

**Antrag auf Planänderung nach §§ 52 und 57a BBergG
zur Erweiterung des Kiessandtagebaus Burg - Sachsenkamm**

Anlage 8

Landschaftspflegerische Begleitplanung

(Dr. Dorstewitz und Partner 2016,
mit Überarbeitungen / Ergänzungen 2018-2021)

Dr. U.-E. Dorstewitz + Partner · Wolfgang-Borchert-Weg 9a · 38642 Goslar

Dipl.-Ing. (TU)
STEFAN DORSTEWITZ
 Bergbau und Rohstoffe
 Von der IHK Braunschweig öffentlich
 bestellter und vereidigter Sachverständiger
 für Bergbau, Steine und Erden
 sowie Genehmigungsverfahren im Bereich
 Steine und Erden, Abgrabungen

Dipl.-Ing. (UNI)
FRANK GEHRKE
 Energie- und Verfahrenstechnik

LANDSCHAFTSPFLERGERISCHER BEGLEITPLAN
ZUM ANTRAG AUF PLANÄNDERUNG NACH § 52 UND
§57a BBergG

für die Erweiterung des
Kiessandtagebaus BURG-SACHSENKAMM

Auftraggeber: **GiLDE GmbH**
Parchauer Chaussee 2a
39288 Burg

Bearbeiter: **Dipl.-Ing. Anke Kätzel**
Dipl.-Ing. Stefan Dorstewitz
Dr. U.-E. Dorstewitz + Partner
Wolfgang-Borchert-Weg 9a
38642 Goslar

Goslar, im September 2017

ergänzt: Gilde GmbH, Burg, 2018/2019

mit Überarbeitungen HGN Magdeburg, 2021



Dipl.-Ing. Stefan Dorstewitz
- Bearbeiter -

Partnerschaftsgesellschaft
 Amtsgericht Hannover PR 120031
 Steuer-Nr.: 21/233/78 407

Anschrift
 Wolfgang-Borchert-Weg 9a
 38642 Goslar
 Internet: www.drdop.de

Kontakt
 Tel.: 05321 3414-0
 Fax: 05321 3414-99
 E-mail: info@drdop.de

Bankverbindung
 Sparkasse Hildesheim Peine
 IBAN: DE84268500010106167521
 BIC: NOLADE21GSL

INHALTSVERZEICHNIS

	SEITE
1 TITELBLATT	7
2 VORHABENSÜBERSICHT	8
2.1 UNTERNEHMER	8
3 EINLEITUNG	8
3.1 VERANLASSUNG	8
3.2 AUFGABENSTELLUNG	10
3.3 GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	11
3.4 VORGEHENSWEISE	12
4 GRUNDLAGEN	13
4.1 NATURRÄUMLICHE SITUATION IM UNTERSUCHUNGSGEBIET	13
4.2 VORGABEN AUS ÜBERGEORDNETEN PLANUNGEN	16
5 BESTAND UND BEWERTUNG	20
5.1 STANDORTBESCHREIBUNG	20
5.2 ARTEN UND BIOTOPE SOWIE BIOLOGISCHE VIelfALT	21
5.2.1 BIOTOPTYPEN EINGRIFFSFLÄCHEN ERWEITERUNG.....	21
5.2.2 FLORA.....	26
5.2.3 FAUNA	28
5.3 BODEN	38
5.3.1 BODENKARTIERUNG / ERFASSUNG ISTZUSTAND.....	38
5.3.2 BODENNUTZUNGEN.....	38
5.3.3 ANTHROPOGENE VERÄNDERUNGEN	38
5.3.4 BODENRELIEF	39
5.3.5 BODENART.....	39
5.3.6 BODENTYP.....	39
5.3.7 GRUNDWASSERFLURABSTÄNDE	40

5.3.8	PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE BODENPARAMETER	40
5.3.9	ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DES BODENS	43
5.4	WASSER.....	44
5.5	KLIMA.....	46
5.6	LANDSCHAFTSBILD	47
6	ERMITTLUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER LEISTUNGSFÄHIGKEIT DES NATURHAUSHALTES UND DES LANDSCHAFTSBILDES	52
6.1	ARTEN UND BIOTOPE SOWIE BIOLOGISCHE VIelfALT	53
6.1.1	ARTEN UND BIOTOPE	53
6.1.2	BIOLOGISCHE VIelfALT	54
6.2	BODEN	56
6.3	WASSER.....	57
6.4	KLIMA.....	58
6.5	LANDSCHAFTSBILD	58
6.6	ERMITTLUNG DER ERHEBLICHKEIT VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER LEISTUNGSFÄHIGKEIT DES NATURHAUSHALTES UND DES LANDSCHAFTSBILDES.....	60
7	KOMPENSATIONSMAßNAHMEN.....	61
7.1	GRUNDLAGEN.....	61
7.2	EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZIERUNG NACH DEM BEWERTUNGSMODELL SACHSEN-ANHALT.....	61
7.3	BESCHREIBUNG DER KOMPENSATIONSMASSNAHMEN	63
7.3.1	MASSNAHME M1: ERHALT ALTSEE BEWILLIGUNG BURG-SÜD	63
7.3.2	MASSNAHME M2: VERBINDUNGSGRABEN TAGEBAUSEEN.....	63
7.3.3	MASSNAHME M3: TAGEBAUSEE	64
7.3.4	MASSNAHME M4: GEWERBEFLÄCHEN / GEWERBLICHE NACHNUTZUNG.....	65
7.3.5	MASSNAHME M5: FLACHWASSERBEREICH UMLAUFEND UM TAGEBAUSEE	65
7.3.6	MASSNAHME M6 UND M7: PIONIERVEGETATION, RÖHRICHTFLÄCHEN	66

7.3.7	MASSNAHME M8: PIONIERVEGETATION, SUKZESSION AUF SANDBODEN	66
7.3.8	MASSNAHME M9 / 9A: WEIDENGEBÜSCH AUSSERHALB VON AUEN	67
7.3.9	MASSNAHME M10, M12, M13, M17: WECHSELNASSE STANDORTE MIT TEMPORÄREN KLEINGEWÄSSERN, PIONIERVEGETATION UND RÖHRICHT	68
7.3.10	MASSNAHME M11, M14, M15, M18, M20: RUDERALFLUR MIT INITIALPFLANZUNGEN	69
7.3.11	MASSNAHME M16: ERHALT GEHÖLZBESTAND ALTSEE	71
7.3.12	MASSNAHME M19: RÖHRICHTE IM FLACHWASSER DES SPÜLFELDES	71
7.4	BESONDERE MASSNAHMEN FÜR DEN ARTENSCHUTZ - CEF-MASSNAHME M10 VOR EINGRIFF	73
7.5	GESAMTUMRISS DER SITUATION NACH ABBAUENDE	76
7.6	BEDEUTUNG ALS LEBENSRAUM	78
7.7	EIGNUNG DER VORLIEGENDEN DATEN / WEITERER UNTERSUCHUNGSBEDARF	80
7.8	MAßNAHMENVERZEICHNIS / MELDEBOGEN EINGRIFFSREGELUNG	81
7.9	ARTENLISTE GEHÖLZE	81
7.10	VERMEIDUNGSMABNAHMEN	83
8	FOTODOKUMENTATION DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	84
9	ZUSAMMENFASSUNG	86
10	UNTERLAGEN UND SCHRIFTTUM	90
10.1	UNTERLAGEN	90
10.2	SCHRIFTTUM	91

KARTENVERZEICHNIS

	<u>KARTE</u>
TOPOGRAPHISCHE ÜBERSICHTSKARTE M 1 : 25.000	1
BIOTOPTYPEN UND FAUNA - BESTAND 10/2016- M 1 : 3.000	2
AUSGANGSZUSTAND (LUFTBILD STAND 2000) - M 1 : 6.000	2A
WIEDERNUTZBARMACHUNGSPLANUNG VON 1996 - M 1 : 6.500	3
LBP-MASSNAHMENKARTE M 1 : 2.000	4
LBP-MASSNAHMENKARTE (ÜBERSICHT) - M 1 : 6.000	4A

ANLAGENVERZEICHNIS

	<u>ANLAGE</u>
BILANZIERUNG NACH RICHTLINIE BEWERTUNGSMODELL SACHSEN-ANHALT	1
MELDEBOGEN EINGRIFFSREGELUNG	2
MASSNAHMEBLÄTTER (KATASTER UND DARSTELLUNG DER EINZELMAßNAHMEN)	3

TABELLENVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen des Untersuchungsgebietes	25
Tabelle 2: Vorgefundene Ackerwildkräuter	26
Tabelle 3: Artenliste Vögel	29
Tabelle 4: Bewertung der Lebensraumtypen in Bezug auf die Avifauna	31
Tabelle 5: Artenliste Amphibien	32
Tabelle 6: Artenliste Libellen	34
Tabelle 7: Artenliste Heuschrecken	35
Tabelle 8: Artenliste Schmetterlinge	36
Tabelle 9: Bewertung der Lebensraumtypen in Bezug auf die sonstige faunistische Bedeutung	37
Tabelle 10: Definition der Wertstufen zur Bewertung der Landschaftsbildeinheiten in NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2000)	49
Tabelle 11: Bewertung der Landschaftsbildeinheiten	52
Tabelle 12: Biotope des Eingriffsbereichs einschließlich Flächengröße und Wertstufe	53
Tabelle 13: Erheblichkeit von Beeinträchtigungen durch einen Bodenabbau	60

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
Abbildung 1: Biotopverbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt, Ausschnitt aus der Bestandskarte (links) und der Planungskarte (rechts) mit Darstellung des alten Kiessandtagebaus (rote Schraffur im linken Bild)	19
Abbildung 2: Chemische Bodenparameter aus den Untersuchungen 1996.	41
Abbildung 3: Vorhandene Gehölzstrukturen M9a, Blickrichtung Elbe-Havel-Kanal	67
Abbildung 4: M 20 südlicher Bereich	70
Abbildung 5: Gehölzbestand Altsee.	71
Abbildung 6: Lage der CEF-Maßnahmen im Bereich M10.	74

1 TITELBLATT

OBJEKT Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf
**Planänderung Erweiterung des Kiessandtagebaus
BURG-SACHSENKAMM**

LAGE Bundesland Sachsen-Anhalt
Landkreis Jerichower Land
Gemarkung Burg

UNTERNEHMER Gilde GmbH
Parchauer Chaussee
39288 Burg
Telefon: (03921) 914300
Telefax:(03921) 914400

BEARBEITER Dipl.-Ing. Anke Kätzel
Dr. U.-E. Dorstewitz + Partner
Ingenieure für Anlagenprojektierung & Umweltplanung
Wolfgang-Borchert-Weg 9a
38642 Goslar
Telefon: 05321 / 3414-0
Telefax: 05321 / 3414-99

Ergänzt 2018 / 2019: **Gilde GmbH**

Überarbeitet 2021: **HGN Beratungsgesellschaft mbH**
Liebknechtstraße 42
39108 Magdeburg
Telefon: 0391 / 99 00 42 43
www.hgn-beratung.de

Ergänzt 2021: **LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH**

2 VORHABENSÜBERSICHT

2.1 UNTERNEHMER

Betreiber des Kiessandtagebaues Burg-Sachsenkamm ist die Firma

**Gilde GmbH
Parchauer Chaussee
39288 Burg**

Der Kiessandtagebau liegt im Bereich der

- Gemarkung Burg,
- Landkreis Jerichower Land,
- Bundesland Sachsen-Anhalt

Die Gewinnungstätigkeit erstreckt sich über mehrere Flurstücke der Gemarkung Burg, Flur 11 (vgl. Antragsunterlagen zur Umweltverträglichkeitsstudie).

Die betroffenen Flurstücke befinden sich mehrheitlich im Eigentum der Antragstellerin.

3 EINLEITUNG

3.1 VERANLASSUNG

Der Abbau von Kiessanden auf dem Standort Burg-Sachsenkamm erfolgt bereits seit mehreren Jahrzehnten. Der Rechtsvorgänger des Unternehmers, der VEB Kreisbaubetrieb Burg, hat bereits auf einer Fläche von 5 ha Kies und Sand abgebaut. Der Unternehmer hat den vorhandenen Kieselsee vertieft und erweitert. Der aktuelle Abbau basiert auf dem Rahmenbetriebsplan März 1997 mit zugehörigem Planfeststellungsbeschluss vom 17.12.2003.

Der Abbau des Kiessandes verläuft aktuell in nördlicher Richtung. Da die Grenze der gültigen Abbaugenehmigung voraussichtlich in den kommenden Jahren erreicht wird, ist zur Sicherung des Betriebsstandortes eine Erweiterungsplanung der Abbaufäche erforderlich.

Die Fortsetzung des Abbaus soll in nördlicher wie auch in östlicher Richtung erfolgen. Anlässlich der geplanten Erweiterung der Abbaufläche wird die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. In den vorliegenden Unterlagen (LBP und UVS) werden die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter im engeren und weiteren Umfeld der Abbaufläche bewertet und Maßnahmen für den Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen festgelegt sowie Möglichkeiten der Eingriffsminimierung auf der Abbaufläche während und nach dem Abbau erarbeitet.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan wird für die von der Planänderung betroffenen Aspekte vorgelegt, die im Wesentlichen folgende Aspekte umfassen:

**1. Erweiterung des Abbaus um 9,34 ha in zwei Teilflächen
(Nordbereich 6,14 ha und Ostbereich 3,20 ha)**

Der primäre Anlass und inhaltliche Schwerpunkt des vorliegenden LBP ist die Eingriffsbewertung und Aufstellung von Kompensationsmaßnahmen für die zusätzliche Flächeninanspruchnahme aus der Erweiterung der Abbaufläche einschließlich der Beseitigung der beiden dort vorkommenden Kleingewässer / geschützten Biotope.

2. Planänderung zur Anpassung der ursprünglichen Kompensationsplanung aufgrund der Teilverfüllung von Flächenanteilen der Seefläche

Gleichzeitig bedürfen die Anpassungen der Konfiguration der Seeflächen durch Wiederherstellung von Landflächen (Abrauminnenverkipfung, Verspülung nicht veräußerbarer Sande) einer Überarbeitung des ursprünglichen LBP.

Aufgrund der mit den Flächenanpassungen verbundenen Veränderungen ist eine Neubilanzierung des Gesamteingriffs nach dem Bilanzierungsmodell Sachsen-Anhalt zum Nachweis der Kompensation des Gesamtvorhabens einschließlich der Vorlage von Maßnahmeblättern auszuführen.

Zwischenzeitlich angetroffene Arten, welche nicht im Scoping-Termin thematisiert wurden, sind im Rahmen einer Aktualisierung des AFB untersucht und die Gründaten sind auf Aktualität geprüft und ergänzt worden. Die Neufassung des AFB ist den Planunterlagen beigelegt (siehe ANLAGE 9/2 des Planänderungsantrags). Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind teilweise an die Bedürfnisse dieser Arten angepasst worden.

3.2 AUFGABENSTELLUNG

Der Vorhabenträger Gilde GmbH beabsichtigt eine Erweiterung der Abbaufäche auf zwei Teilflächen im Anschluss an den bestehenden Abbau. Die geplante Erweiterungsfläche umfasst insgesamt 9,34 ha. Die beiden Teilflächen schließen sich östlich (3,2 ha) sowie nördlich (6,14 ha) an die bisher genehmigte Abbaufäche an (KARTE 1).

Die Erweiterung der Abbaufäche wird notwendig, da der derzeit in nördlicher Richtung fortschreitende Abbau von Kiessand in den kommenden Jahren an die Grenze der derzeit genehmigten Abbaufäche stößt.

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft und ist Bestandteil des Rahmenbetriebsplanes. Es wird eine detaillierte Bewertung der Situation von Natur und Landschaft sowohl auf der Eingriffsfläche als auch in deren Umfeld vorgenommen. Die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Eingriffes auf der Eingriffsfläche wie auch deren Wirkung auf das nähere und weitere Umfeld werden ermittelt und entsprechende Aussagen für Maßnahmen zur Minderung bzw. zum Ausgleich der entstehenden Beeinträchtigungen getroffen.

Nach Beendigung des Abbaus ist entsprechend des planfestgestellten Wiedernutzbarmachungsplanes (DR. U.-E. DORSTEWITZ + PARTNER 1997) der Verbleib eines großflächigen Kieseesees vorgesehen, in dessen Randbereichen die Pflanzung von Gehölzbeständen unter Verwendung von Arten der Hart- und Weichholzaue vorgesehen ist (siehe KARTE 3). Im Norden des Kieseesees war die Anlage eines Steilufers als Lebensraum für Uferschwalbe und Eisvogel und einer Sukzessionsfläche vorgesehen. Auf der geplanten Erweiterungsfläche (Teilfläche II) östlich des Kieseesees war die Anlage eines Sukzessionsstreifens mit Initialpflanzungen einzelner Weiden an der Uferkante vorgesehen. Hier sollten in den Uferbereichen des Kieseesees zudem Flachwasserzonen für die Entwicklung von Röhrichtbeständen geschaffen werden. Weitere Sukzessionsflächen waren südlich und südöstlich des Kieseesees geplant. Im westlichen Bereich zwischen Elbe-Havel-Kanal und Kieseese sollten großflächige Röhrichtflächen entstehen. Die nördliche Erweiterungsfläche (Teilfläche I) wird von der Wiedernutzbarmachungsplanung nur wenig berührt. Hier war ein Gehölzstreifen als Abgrenzung nach Norden vorgesehen. Mit der vorliegenden Planänderung wird nun eine Fortschreibung und Anpassung des planfestgestellten Wiedernutzbarmachungskonzeptes erforderlich.

Für die bereits planfestgestellten Abbaufächen wie auch die geplanten Erweiterungsflächen

ist eine weitgehende Renaturierung unter den Aspekten des Arten- und Biotopschutzes vorgesehen. Die bestehende Rekultivierungsplanung sieht dabei überwiegend eine natürliche Sukzession unter Belassung vorhandener Strukturen vor. Die frühzeitige Anlage zusätzlicher Kleingewässer wird vorgesehen, um die durch die Erweiterung verloren gehenden Feuchtfläche im Norden vor deren Inanspruchnahme zu kompensieren. Ziel ist es, eine ökologisch vielfältige Geländegestaltung und Anschlussnutzung auf den vom Abbau in Anspruch genommenen Flächen zu schaffen.

Der Eingriff in Natur und Landschaft muss nach Beendigung der Maßnahme ausgeglichen sein. Aufgrund der Langfristigkeit der Abbautätigkeit sind bereits während des Eingriffes vorhandene Potentiale der Wiedernutzbarmachung hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft zu nutzen und in das Gesamtkonzept einzubeziehen. Dies ist ebenfalls Bestandteil des Landschaftspflegerischen Begleitplanes.

3.3 GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Gemäß § 12 (NatSchG LSA) hat der Vorhabenträger im Rahmen der Durchführung des Planfeststellungsverfahrens einen fachgerecht ausgearbeiteten Plan vorzulegen, aus dem alle wesentlichen Einzelheiten des Abbauvorhabens einschließlich einer naturschutzfachlichen Bestandsaufnahme sowie einer Darstellung der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen hervorgehen. Dieser qualifizierte Fachplan wird hiermit in Form des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) vorgelegt.

Gesetzliche Grundlage für die Eingriffsbewertung in der vorliegenden Planung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):

Die gemäß §§ 13 bis 15 BNatSchG (Eingriffsregelung) erforderlichen Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden entsprechend den Vorgaben des Landesverwaltungsamtes, Referat Raumordnung und Landesentwicklung (Schreiben vom 23.11.2012) erarbeitet. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan in Text und Karte dargestellt.

3.4 VORGEHENSWEISE

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Ermittlung des Kompensationsbedarfs und der Beschreibung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Textabschnitt 7).

Es gelten die Regelungen für Sachsen-Anhalt. In den §§ 11 bis 13 des NatSchG LSA ist der erforderliche Umfang genannt. Weiter wird das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung angewendet.

Die verbal-argumentative Bewertung – welche vom wertpunktebasierten Modell Sachsen-Anhalt nicht erfasst wird – erfolgt ergänzend auf der Grundlage der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauverfahren“ des NIEDERSÄCHSISCHEN UMWELTMINISTERIUMS (2002).

4 GRUNDLAGEN

4.1 NATURRÄUMLICHE SITUATION IM UNTERSUCHUNGSGBIET

LAGE IM RAUM UND POLITISCHE ZUGEHÖRIGKEIT

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Nordwesten des Landkreises Jerichower Land, dessen Grenze hier entlang der Elbe verläuft. Es befindet sich nördlich der Stadt Burg zwischen dem Elbe-Havel-Kanal im Westen und der Parchauer Chaussee (K 1208) im Osten und umfasst eine Größe von insgesamt 9,34 ha. Die Parchauer Chaussee verbindet die Orte Burg und das nördlich des Elbe-Havel-Kanals gelegene Parchau (KARTE 1).

Die geplanten Erweiterungsflächen befinden sich nördlich (Teilfläche I, 6,14 ha) und östlich (Teilfläche II, 3,2 ha) der bereits planfestgestellten Abbaufäche des Kiessandtagebaus Burg-Sachsenkamm. Die beiden Flächen werden aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt. Auf beiden Flächen haben sich in kleinen Senken aufgrund des vermutlich tonigen Untergrundes flache Kleingewässer mit der dafür typischen Vegetation gebildet. Die feuchten Bereiche werden bei der Ackernutzung ausgespart.

NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Burger Vorfläming. Es handelt sich dabei um eine Niederung mit anmoorigen Bodenverhältnissen, die durch ehemalige Elbverläufe entstanden ist. Das Relief ist flach mit einer Höhenlage von 37,5 m bis 41 m ü NN [11].

Das Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung sind durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt, wobei Ackernutzung überwiegt. Östlich der Parchauer Chaussee erstreckt sich ein ausgedehntes Waldgebiet, das „Bürgerholz Burg“, welches als Naturschutz- und Flora-Fauna-Habitatgebiet ausgewiesen ist. Die Fläche der Schutzgebiete beträgt 941 Hektar.

GEOLOGIE UND RELIEF

Das Untersuchungsgebiet liegt auf einer ebenen Fläche zwischen dem Elbe-Havel-Kanal und der Parchauer Chaussee in einer Höhenlage von ca. 40 m ü NN. Größere Reliefunterschiede sind aufgrund der Lage innerhalb der Elbaue auch in der näheren und weiteren Umgebung des Untersuchungsgebietes nicht vorhanden. Als morphologische Erhebungen sind in der Umgebung des Untersuchungsgebiets lediglich die Wälle des Elbe-Havel-Kanals zu finden.

Regionalgeologisch befindet sich das Untersuchungsgebiet im Bereich der Flechtinger-Roßlauer Scholle. Die geologischen Verhältnisse sind durch eine hohe Mächtigkeit an Kiessanden, geringmächtige Deckschichten, geringe Grundwasserflurabstände sowie eine horizontale Ablagerung der Schichtenfolgen gekennzeichnet. Den geologischen Untergrund bilden im Wesentlichen saale- und elsterglaziale Schmelzwassersande und -kiese. Weichselkaltzeitliche Dünen sind den saaleglazialen Bildungen aufgesetzt [11].

BODEN

Die Böden im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung sind nachhaltig vom Grundwasser beeinflusst. Es herrschen Auenlehm-Standorte vor, die in der Elbaue weit verbreitet sind. Südwestlich des Bürgerholzes sind Deckauenlehm-Amphigley mit Decklehmsand-Vega-Gley verbreitet. Es handelt sich dabei um grundwasserbeeinflusste Böden, die z.T. einen geringmächtigen verbraunten Horizont unter der Krume aufweisen [11].

Entsprechend der vom LAGB herausgegebenen „Vorläufigen Bodenkarte“ (VBK50) sind grundwasserbestimmte Bodengesellschaften der Niederungen und Auen mit „Gley aus Sand, Salm und aus Salm über Sand“ und „Humusgley und Gley aus Kolluviallöss“ im Untersuchungsgebiet vorhanden.

In der „Bodenkundlichen Beurteilung“ 1996 zum Rahmenbetriebsplan (DORSTEWITZ et al u.a. Seite 8) [6] sind per Sondierungen Auengley und Niedermoor nachgewiesen.

Die Mächtigkeit der Deckschichten aus Schluffen, Sanden und Tonen schwankt zwischen 0,2 und 1,8 m. Der Nutzhorizont der Abbaufäche beträgt im Durchschnitt 18,1 m [6] unterliegt jedoch durch eingelagerte Zwischenmittel lokal starken Schwankungen.

KLIMA

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich kontinentaler Klimaeinflüsse mit Übergängen zum maritimen Klima. Die häufigsten Windrichtungen sind Südwest und West bei gleichzeitig hohen mittleren Windgeschwindigkeiten, gefolgt von südwestlichen und südlichen Winden. Die mittlere Lufttemperatur in Burg beträgt 8,6 °C. Die mittleren Niederschlagswerte liegen bei ca. 560 mm Jahresniederschlag [11].

HEUTIGE POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION (HPNV) UND REALE VEGETATION

Die heutige potenziell natürliche Vegetation stellt einen hypothetischen Zustand der Vegetation dar, wie er sich unter den gegenwärtigen spezifischen Bedingungen ohne den Einfluss des Menschen natürlicherweise entwickeln würde. Dieser Zustand entspricht der heutigen Leistungsfähigkeit des jeweiligen Standortes, also dem Potenzial seiner Wuchskräfte [11].

Im Gebiet des Burger Vorflämings ist der lindenreiche Stieleichen-Hainbuchenwald die Potentielle Natürliche Vegetation der podsoligen Sandbraunerden im Bereich der Endmoränen. Auf ärmeren Standorten wechseln diese in Straußgras-Eichenwälder. Im Süden und Südwesten des Gebietes greift kleinflächig der Ziest-Steileichen-Hainbuchenwald über. Insbesondere im Norden tritt im Übergang zu den Niederungen Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald auf. Grundwassernahe und grundwasserbeeinflusste Standorte sowie Quellstandorte sind in den Niederungen die Biotope für Schwarzerlen-Eschenwälder, Bach-Eschenwälder, Schwarzerlen- und Moorbirkenbruchwälder.

Die aktuelle Landnutzung im Untersuchungsgebiet ist überwiegend durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die Landschaft ist dadurch stark ausgeräumt und weist kaum naturnahe Vegetationsstrukturen auf. Im Bereich wassergefüllter Senken hat sich eine typische Vegetation mit Röhricht- und Zweizahngesellschaften ausgebildet. Da diese Flächen nicht ackerbaulich nutzbar sind, werden sie bei der Bewirtschaftung ausgespart. Sie stellen in der ausgeräumten Agrarlandschaft wertvolle Biotopstrukturen, insbesondere für Amphibien, Libellen und Heuschrecken dar.

Naturnahe Strukturelemente im Umgebungsbereich des Untersuchungsgebietes stellen vor allem Baumreihen und Hecken entlang von Feldwegen, Gräben und Gewässern dar. Zu nennen sind hier Gehölzstrukturen entlang des Elbe-Havel-Kanals sowie ein Gehölzriegel aus alten Stiel-Eichen mit einem Unterwuchs an Feld-Ulme, Schlehe, Holunder und Rotem Hartriegel, der sich entlang des östlichen Randes der Teilfläche II erstreckt.

SCHUTZGEBIETE UND GESCHÜTZTE TEILE VON NATUR UND LANDSCHAFT

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nicht innerhalb eines Schutzgebietes nach Naturschutzrecht. Es sind auch keine Schutzgebiete in unmittelbarer Nähe vorhanden.

FFH-Gebiete sind vom geplanten Vorhaben nicht betroffen. In der Umgebung des Vorhabens befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 40 „Bürgerholz bei Burg“ (Melde-Nr. 3637-302), welches sich östlich der Parchauer Chaussee in ca. 1 km Entfernung von den geplanten Erweiterungsflächen in Richtung Osten erstreckt. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurde entsprechend einer Forderung des Landesverwaltungsamtes, Referat Naturschutz, Landschaftspflege eine Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens in Bezug auf das benachbarte FFH-Gebiet Nr. 40 vorgenommen (ANLAGE 10 zum Planänderungsantrag). Im Ergebnis dieser Vorprüfung wurde festgestellt, dass die geplante Erweiterung des bestehenden Kiesabbaus weder einzeln noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu einer Beeinträchtigung des FFH-Gebietes führt. Eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

Als besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG sind die Röhrichtflächen einzustufen, die sich auf beiden Teilflächen im Bereich der temporär wasserführenden Senken gebildet haben. Gemäß der Biototypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt sind Röhrichte ab einer Flächengröße von 100 qm als besonders geschützte Biotope einzustufen. Diese Größe wird auf beiden Flächen überschritten. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen, sind gemäß § 30 (2) BNatSchG verboten. Von den Verboten des Absatzes 2 kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können § 30 (3) BNatSchG.

4.2 VORGABEN AUS ÜBERGEORDNETEN PLANUNGEN

REGIONALPLANUNG

Gemäß Aussagen des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Magdeburg (REP MD) Ziel 5.3.6.5 Nr. IX befindet sich das Untersuchungsgebiet in einem als Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung „Burg-Sachsenkamm“ ausgewiesenen Bereich. Somit entspricht die geplante Erweiterung der Abbauf Flächen den Erfordernissen der Raumordnung.

Hinweis 11/2021: Der Regionale Entwicklungsplan wird aktuell überarbeitet und liegt in der 2. Entwurfsfassung vor. In dieser ist das Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung „Burg-Sachsenkamm“ weiterhin ausgewiesen.

LANDSCHAFTSPLANUNG

Für die Stadt Burg liegt ein Landschaftsplan aus dem Jahr 1996 vor. Für das Gebiet des Altkreises Burg liegt ein Landschaftsrahmenplan ebenfalls aus dem Jahr 1996 vor. Für die vorliegende Planung werden vor allem die Aussagen des deutlich flächenkonkreteren Landschaftsplanes herangezogen. Der Landschaftsplan stellt ein naturschutzrechtliches Gutachten dar, in dem der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft dokumentiert ist und erforderliche Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie erforderliche Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege (z.B. zum Bodenabbau, Biotopverbund, Erholung) festgelegt sind. Die Aussagen des Landschaftsplanes hinsichtlich der Bewertung und Zielsetzung zu den Schutzgütern fließen in die konkrete Betrachtung der einzelnen Schutzgüter in der vorliegenden Planung ein.

Das **Zielkonzept des Landschaftsplanes** formuliert für die Bereiche Sachsenkamm, Rothes Bruch, Kleiner Kriel, Großer Kriel und Molkenbruch folgendes Leitbild:

- Einbettung des Bürgerholzes in einen großräumigen offenen, feuchten Grünlandbereich, u.a. als Rast- und Nahrungsbiotop für gefährdete Vogelarten

Wichtige Entwicklungsziele sind unter anderem:

- Erhaltung und Entwicklung von Röhrichten und Seggenrieden in Bereichen mit hohem Biotopentwicklungspotenzial (hoher natürlicher Grundwasserstand oder anmoorige Standorte)
- Erhaltung und extensive Bewirtschaftung des Grünlandes, Erhöhung des Grünlandanteils, insbesondere in Bereichen mit hohem Biotopentwicklungspotenzial (hoher natürlicher Grundwasserstand)
- Erhaltung des natürlichen hohen Grundwasserstandes bzw. Wiederherstellung auf drainierten Flächen
- Grundwasserschonende Ackernutzung zur Verringerung des Eintrags von Nitrat und Pflanzenbehandlungsmitteln in Bereichen mit sehr hoher Empfindlichkeit des Grundwassers
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Ufergehölze, insbesondere Kopfbäume
- Entwicklung von Heckenstrukturen, insbesondere auf erosionsgefährdeten Standorten
- Erhaltung von Gehölzstrukturen am Elbe-Havel-Kanal als Vernetzungselement
- Erhaltung bzw. Entwicklung von Ufergehölzen und Röhrichten am Kanal

Anforderungen an den Bodenabbau sind insbesondere:

- Vermeidung von Grundwasserabsenkungen
- Minimierung des Flächenanspruchs im Hinblick auf den Erhalt der besten Böden für die Landwirtschaft
- Minimierung des Flächenanspruchs in Bereichen mit hohem Biotopentwicklungspotenzial
- Untersuchung der Tierartenvorkommen im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfungen
- Erhalt der Bereiche mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild
- Minderung betriebsbedingter Auswirkungen
- Kleinräumiger Abbau
- Vorbereitung und Begleitung der Rekultivierung durch eine qualifizierte Landschaftsplanung
- Festlegung von Ausgleichs- und Rekultivierungsmaßnahmen

BIOTOPVERBUND

Das Land Sachsen-Anhalt hat ein umfassendes und fachlich fundiertes ökologisches Verbundsystem für die gesamte Landesfläche entwickelt. Die Darstellung erfolgt jeweils kreisweise im Maßstab 1:50.000. Für die vorliegende Planung wurde die Biotopverbundplanung für den Landkreis Jerichower Land verwendet.

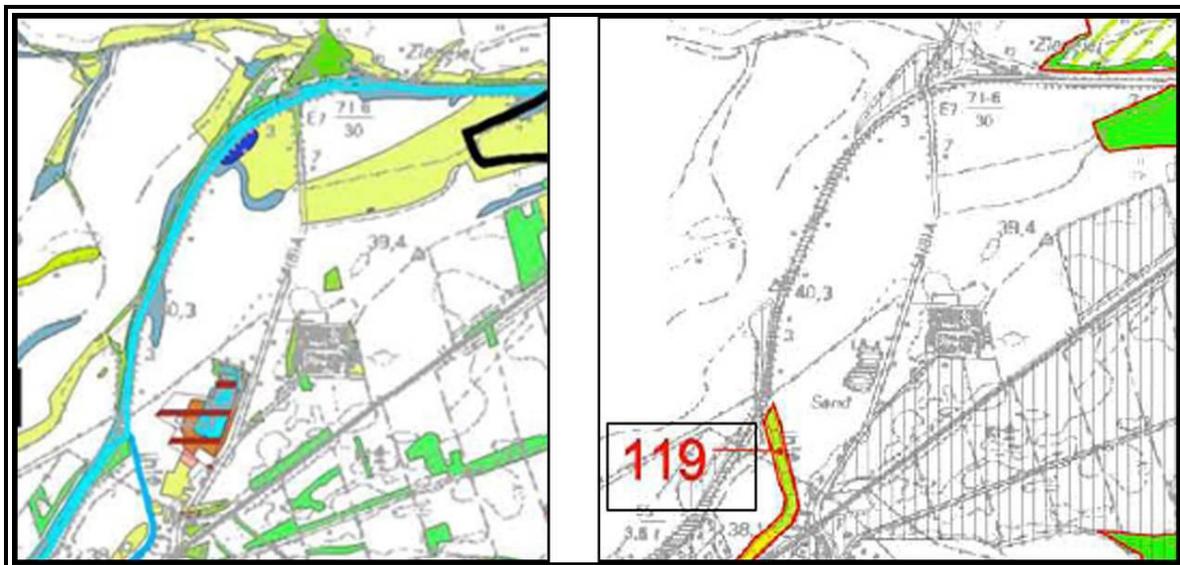
Die Beschaffenheit von Biotopverbundsystemen wird in § 21 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt. Demnach soll ein länderübergreifender Biotopverbund aus einem Netz von Schutzgebieten und weiteren Flächen geschaffen werden. Es besteht jedoch keine Verpflichtung zur Umsetzung.

Das landesweite Biotopverbundsystem macht als Ausgangsebene für konkretere Planungen Vorschläge zur Erhaltung wertvoller Lebensräume, zur Verbesserung beeinträchtigter Biotope und zur Wiederherstellung von Zwischenverbindungen. Bestandteile des Biotopverbundes sind sowohl Schutzgebiete für Natur und Landschaft, als auch besonders geschützte Biotope und andere als geeignet eingestufte Lebensräume und Flächen.

Ein wichtiges Ziel der Planung ist die Vermeidung und Verminderung von Konflikten zwischen den Erfordernissen des Biotopverbundes und anderen Raum beanspruchenden Planungen, beispielsweise der Siedlungsentwicklung. Zudem werden überregional und regional bedeutsame Biotopverbundeinheiten dargestellt, die auf örtlicher Ebene weiter zu verdichten und zu ergänzen sind. Auch wenn sich aus dem Naturschutzrecht keine Verpflichtung ergibt, ist das geplante Biotopverbundsystem aufgrund der Erfordernisse der Raumordnung zu beachten. Dennoch können im Rahmen der vorliegenden Planung kleinräumig Potenziale zur Verbesserung der Biotopverbundfunktion genutzt und planerisch umgesetzt werden.

Das Untersuchungsgebiet und dessen nähere Umgebung spielen im Rahmen der Planung des Biotopverbundsystems keine Rolle. Es erfolgt nur die Darstellung der groben Biotopstrukturen um den Alltagsbau in der Bestandskarte. Im Planungsteil wird lediglich die lineare Struktur mit der Nummer 119 (vgl. Abbildung 1) dargestellt, die sich in der Nähe der Tagebaufläche befindet. Es handelt sich dabei um die „Ihleniederung nördlich der Autobahn A2“. Die Ihle stellt mit ihren naturnahen Gewässerabschnitten, Gehölzsäumen und Röhrichten eine Biotopverbundachse mit regionaler Bedeutung und ein bedeutendes Gliederungselement in der Landschaft dar.

Abbildung 1: Biotopverbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt, Ausschnitt aus der Bestandskarte (links) und der Planungskarte (rechts) mit Darstellung des alten Kiessandtagebaus (rote Schraffur im linken Bild)



Der Elbe-Havel-Kanal und dessen begleitende Gehölzstrukturen sind aufgrund der geringen Naturnähe nicht als Biotopverbundelement dargestellt. Dennoch ist zu erwarten, dass sich insbesondere die Gehölzbestände am Kanal sowie die im Rahmen der vorliegenden Planung vorgesehenen Gehölzpflanzungen zusammen mit den weiteren Maßnahmen zu wichtigen Biotopverbundelementen entwickeln oder zumindest Teilfunktionen als Trittsteinelemente übernehmen werden.

Durch die geplante Erweiterung des Kiessandtagebaus im Plangebiet wird eine landschaftspflegerische Neugestaltung von Teilbereichen der Abbauflächen sowie deren näherer Umgebung im Sinne von Natur und Landschaft möglich. Dabei werden die Potenziale für die Schaffung von Biotopverbundstrukturen insbesondere durch Schaffung von Gehölzstrukturen, Kleingewässern und Sukzessionsflächen genutzt (vgl. Planungsteil).

5 BESTAND UND BEWERTUNG

Für die verbale Erfassung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan die „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauverfahren“ des NIEDERSÄCHSISCHEN UMWELTMINISTERIUMS (2002) angewendet, im Folgenden „Arbeitshilfe“ genannt. Das Bewertungsverfahren ist speziell auf Eingriffe im Rahmen von Bodenabbauverfahren abgestimmt und hat sich als in sich schlüssiges und nachvollziehbares Bewertungsmodell bewährt. Nach der Arbeitshilfe werden die Schutzgüter „Arten und Biotope“, „Boden“, „Wasser“, „Klima/Luft“ und „Landschaftsbild“ bewertet.

Um der Forderung des Landesverwaltungsamtes nach der Anwendung des „Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt“ gerecht zu werden, erfolgt eine Bewertung der einzelnen Biotoptypen in Bestand und Planung nach diesem Modell, im Folgenden „Bewertungsmodell“ genannt. Das Modell wird somit zur Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich herangezogen. Eine Bewertung weiterer Schutzgüter ist über das Bewertungsmodell nicht abgedeckt und kann hierbei nur argumentativ auf Grundlage der Arbeitshilfe erfolgen.

Die Untersuchungen zu den einzelnen Schutzgütern und deren Ergebnisse sind im Folgenden dargestellt.

5.1 STANDORTBESCHREIBUNG

Die von der geplanten Erweiterung der Abbaufäche beanspruchten Teilflächen befinden sich nördlich (Teilfläche I) sowie östlich (Teilfläche II) der bereits planfestgestellten Abbaufäche. Dabei weist Teilfläche I eine Größe von 6,14 ha auf, Teilfläche II ist 3,2 ha groß. Die Flächen und deren nähere Umgebung sowie alle Flächen, die aktuell noch nicht vom Abbau in Anspruch genommen sind, werden intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die Gewinnung der Kiessande erfolgt im Nassabbau. Die Abbautiefe soll wie im Bereich der aktuellen Gewinnungsflächen bis zu 18 m – im Mittel 9 m – betragen. Eine Absenkung des Grundwasserspiegels erfolgt im Rahmen der Kiessandgewinnung nicht. Die zukünftige Gewinnung auf den beiden Teilflächen erfolgt genauso, wie der aktuelle Abbau. Dabei schreitet der Abbau zunächst am westlichen Rand der Abbaufäche in nördlicher Richtung voran, um am Ende des Gewinnungsfeldes am östlichen Rand nach Süden zurückzulaufen. Durch den Abbau im Nassanschnitt vergrößert sich durch Erweiterung der Abbaufächen die Größe des Kieselsees. Ein Neubau von Nebenanlagen ist nicht vorgesehen. Bodenverdichtungen bestehen im Bereich des derzeitigen Abbaus in geringem Umfang. Eine zusätzliche Versiegelung von Boden im Bereich der beiden Teilflächen erfolgt nicht.

5.2 ARTEN UND BIOTOPE SOWIE BIOLOGISCHE VIELFALT

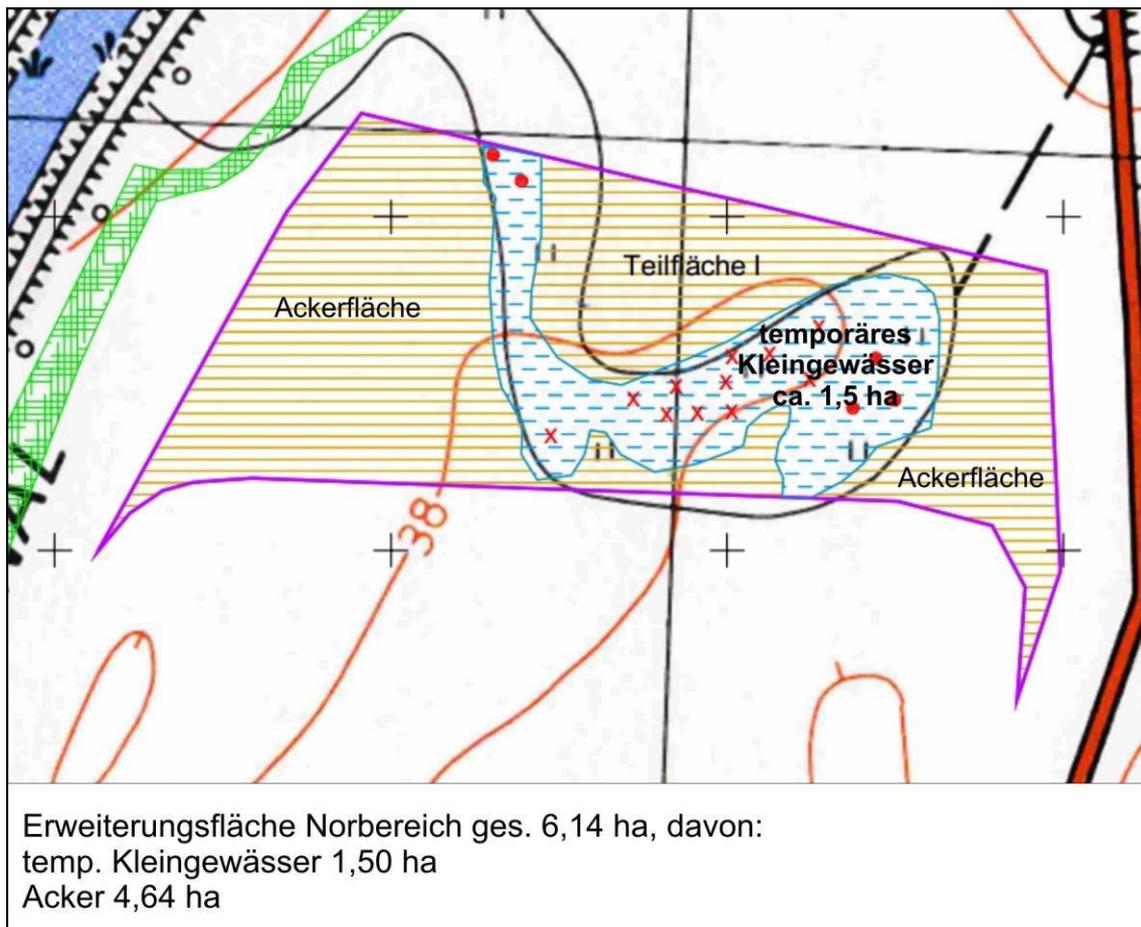
5.2.1 BIOTOPTYPEN EINGRIFFSFLÄCHEN ERWEITERUNG

Die Kartierung der im Bestandsplan dargestellten Biotoptypen wurde während der Vegetationsperiode 2013 (Artenschutzfachbeitrag Dr. Dorstewitz, Oktober 2016 - siehe Anlage 9.1 zum RBP) durchgeführt.

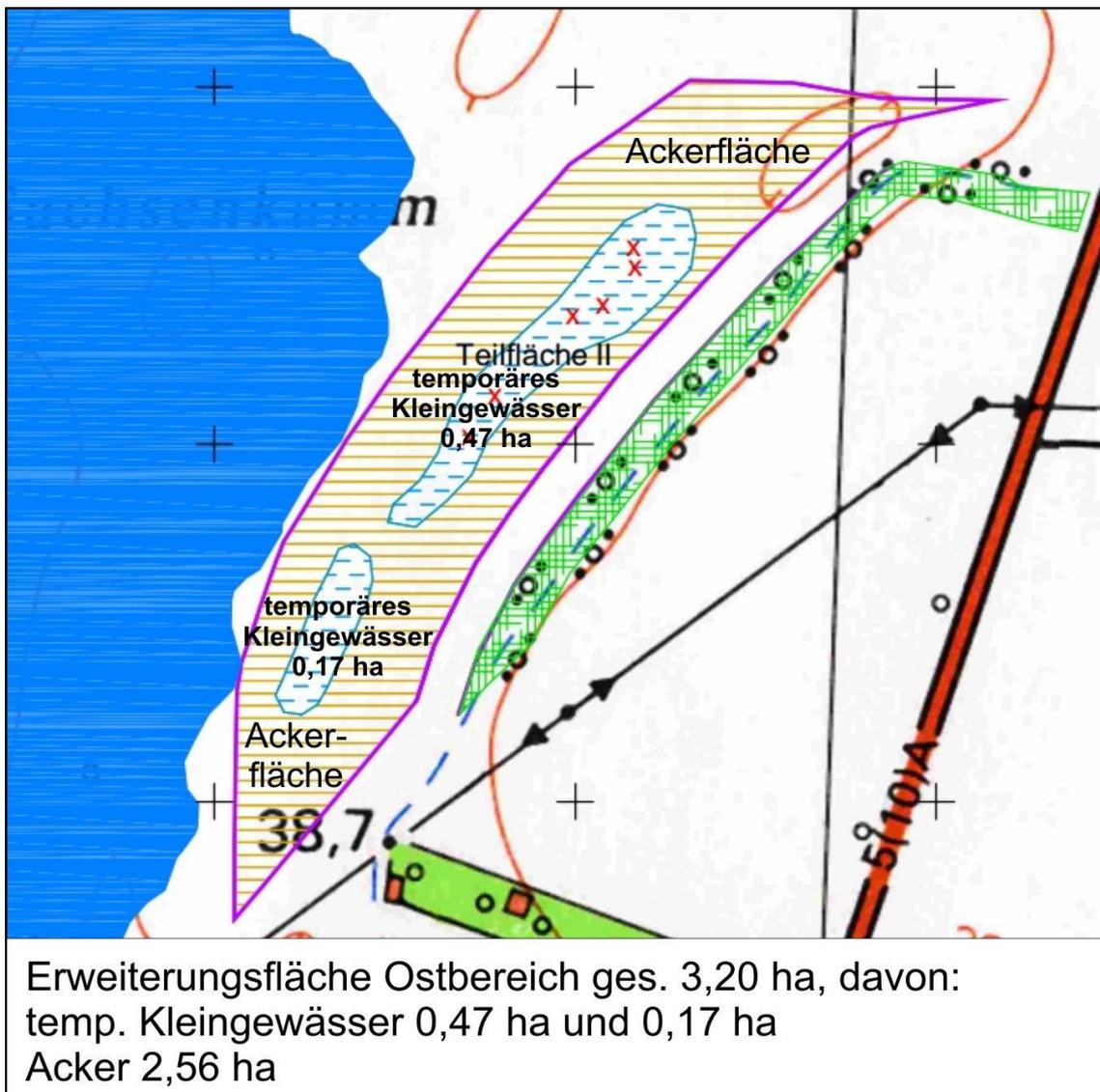
Zur Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsdaten wurde ein erneuter Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für die Erweiterung des Kiessandtagebaus Burg-Sachsenkamm erarbeitet (LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff, Sept. 2020). Dieser Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde im Jahr 2021 mithilfe neu erhobener Daten (Vögel, Amphibien, Reptilien, Europ. Biber) überarbeitet. Die bisher vorhandenen Kartierdaten wurden auf Aktualität geprüft und vervollständigt (LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff, Nov. 2021- siehe Anlage 9.2 zum RBP).

Die Klassifizierung der Biotoptypen erfolgte nach der genannten Nds. Arbeitshilfe. Die analoge Bezeichnung im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt wird in Klammern angegeben.

Beide zu bewertende Teilflächen der Erweiterung unterscheiden sich strukturell kaum. Sie werden beide intensiv ackerbaulich genutzt und auf beiden Flächen befinden sich flache Senken, in welchen sich aufgrund der hier vermutlich anstehenden wasserundurchlässigen Bodenschichten (Tone) temporäre Kleingewässer gebildet haben. Diese nassen Bereiche sind die meiste Zeit des Jahres Wasser führend, trocknen jedoch im Spätsommer weitestgehend aus, so dass lediglich im Bereich der Teilfläche I während des Kartierzeitraumes ein kleiner Rest Wasser verblieb. Im Bereich der temporären Kleingewässer auf den Teilflächen I und II haben sich Röhrichtflächen gebildet, welche gemäß § 30 BNatSchG als besonders geschützte Biotope einzustufen sind. Diese Flächen werden gesondert betrachtet und der Eingriff ist im Rahmenbetriebsplan als Antrag zur Beseitigung eines § 30 Biotops beigefügt. Auf die Teilflächen wird nachfolgend weiter eingegangen.



Die Flächengröße des nördlichen temporären Kleingewässers innerhalb der Erweiterungsflächen beträgt rund 1,5 ha, die der angrenzenden Ackerflächen 4,64 ha, die gesamte nördliche Erweiterungsflächen beträgt 6,14 ha.



Die Flächengröße der in der östlichen Erweiterungsflächen befindlichen temporären Kleingewässer beträgt rund 0,47 und 0,17 ha, die der angrenzenden Ackerflächen 2,56 ha, die gesamte östliche Erweiterungsflächen beträgt 3,20 ha.

Die Bewertung der Lebensräume des Untersuchungsgebietes hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Vegetation erfolgte nach der in Anhang 2 der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauverfahren“ aufgeführten Zuordnung von Wertstufen zu Biotoptypen des Niedersächsischen Kartierschlüssels, die fünf Wertstufen umfasst. Die Einstufung erfolgt nach den Kriterien Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit und Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

BESTAND

Im Folgenden werden die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen und Vegetationseinheiten beschrieben.

GEWÄSSER

Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ)

§ 30

(sonstiges nährstoffreiches Stillgewässer natürlicher Entstehung - SEB)

Bei den Kleingewässern handelt es sich um flache Bodensenken innerhalb der Ackerflächen, die aufgrund der hier anstehenden, weitgehend wasserundurchlässigen Bodenschichten temporär wasserführend sind und erst im Spätsommer austrocknen. Hier haben sich die unter 5.2.2 genannten Pflanzengesellschaften etabliert, bei denen es sich überwiegend um Röhrichte handelt. Die Kleingewässer werden bei der Ackernutzung ausgespart.

Die Ackerbereiche auf denen sich die temporären Kleingewässer befinden, wurden in den letzten Jahren von der ackerbaulichen Bewirtschaftung ausgespart, da sich hier durch das Relief der Geländeoberfläche und auch den darunter anstehenden Auelehm keine landwirtschaftlichen Erträge erzielen lassen. Daher haben sich seit ca. 2006 durch das Brachliegen lassen Röhrichte ansiedeln können, die durch Anflugansaat aus Richtung Tagebausee, Kanal und auch den örtlichen Gräben eingewandert sind. – vgl. Abbildungen Entwicklung der Kleingewässer auf den Ackerflächen.

ACKER- UND GARTENBAUBIOTOPE

Basenarmer Lehm-/ Tonacker (AT)

(Intensiv genutzter Acker – AL)

Die außerhalb der temporären Kleingewässer liegenden Flächen der beiden Erweiterungsflächen werden intensiv ackerbaulich genutzt.

In der folgenden Tabelle wird die flächenspezifische Bewertung der Biotoptypen zusammenfassend dargestellt.

In der Arbeitshilfe sind fünf Wertstufen differenziert:

Wertstufe V:	von besonderer Bedeutung für den Naturschutz
Wertstufe IV:	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz
Wertstufe III:	von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz
Wertstufe II:	von allgemeiner bis geringer Bedeutung für den Naturschutz
Wertstufe I:	von geringer Bedeutung für den Naturschutz

Tabelle 1: Bewertung der Biototypen des Untersuchungsgebietes

Nr.	Biototyp, Code, Regenerationsfähigkeit	Gesetzlicher Schutz BNatSchG	Wertstufe (Arbeitshilfe)	Biotopwert (Bewertungsmodell)
4.11	Naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SE)			
4.11.5	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ)	§ 30	IV	22
10.1	Acker (A)			
10.1.2	Basenarmer Lehm-/ Tonacker (AT)	-	II	5

Die Kleingewässer besitzen nach dieser Einstufung eine besondere bis allgemeine Bedeutung als Lebensraum. Insbesondere im Hinblick auf die hier vorkommenden Tierarten ist deren Bedeutung jedoch eher als besondere Bedeutung einzuschätzen, was auch hinsichtlich ihrer Lage innerhalb der weitgehend strukturarmen landwirtschaftlichen Nutzflächen so einzuschätzen wäre. Die Ackerflächen besitzen eine allgemeine bis geringe naturschutzfachliche Bedeutung.

5.2.2 FLORA

Die Kartierung der Flora des Untersuchungsgebietes wurde während der Vegetationsperiode 2013 während mehrmaliger Begehungen von April bis August durchgeführt. Dabei erfolgte überwiegend eine qualitative Erfassung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Pflanzenarten. Eine quantitative Erfassung wurde lediglich für Rote-Liste-Arten vorgenommen (s. unten). Insgesamt konnten 48 Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Beide Teilflächen wurden getrennt erfasst. Die Ackerwildkräuter im an die Kleingewässer angrenzenden Acker werden *kursiv* dargestellt. Dominante Arten in den Kleingewässern werden **fett** dargestellt.

Tabelle 2: Vorgefundene Ackerwildkräuter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste LSA	Teilfläche I (Nord)	Teilfläche II (Süd)
<i>Acker-Gauchheil</i>	<i>Anagallis arvensis</i>		X	
<i>Acker-Kratzdistel</i>	<i>Cirsium arvense</i>			X
<i>Acker-Schachtelhalm</i>	<i>Equisetum arvense</i>		X	X
<i>Acker-Vergissmeinnicht</i>	<i>Myosotis arvense</i>			X
Ästiger Igelkolben	<i>Sparganium erectum</i>		X	
Blut-Weiderich	<i>Lythrum salicaria</i>		X	X
Breitblättriger Rohrkolben	<i>Typha latifolia</i>			X
<i>Bunter Holzzahn</i>	<i>Galeopsis speciosa</i>			X
Dreiteiliger Zweizahn	<i>Bidens tripartita</i>			X
<i>Echte Kamille</i>	<i>Matricaria recutita</i>			X
<i>Gewöhnliche Vogelmiere</i>	<i>Stellaria media</i>			X
Echter Baldrian	<i>Valeriana officinalis</i>		X	
<i>Efeu-Ehrenpreis</i>	<i>Veronica hederifolia</i>			X
Einspelzige Sumpfsimse	<i>Eleocharis uniglumis</i>		X	X
<i>Geruchlose Kamille</i>	<i>Tipleurospermum perforatum</i>		X	
Flutter-Binse	<i>Juncus effusus</i>		X	X
Flutender Schwaden	<i>Glyceria fluitans</i>		X	X
Gemeine Strandbinse	<i>Bolboschoenus maritimus</i>		X	
Gemeine Sumpfsimse	<i>Eleocharis palustris (agg.)</i>		X	
<i>Gemeiner Erdrauch</i>	<i>Fumaria officinalis</i>			X
Gemeiner Froschlöffel	<i>Alisma plantago-aquaticum</i>		X	X
Gemeines Rispengras	<i>Poa trivialis</i>		X	X
Gift-Hahnenfuß	<i>Ranunculus sceleratus</i>		X	X
Glieder-Binse	<i>Juncus articulatus</i>		X	X
<i>Hirtentäschel</i>	<i>Capsella bursa-pastoris</i>			X

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste LSA	Teilfläche I (Nord)	Teilfläche II (Süd)
<i>Gemeine Hühnerhirse</i>	<i>Echinochloa crus-galli</i>			X
<i>Kletten-Labkraut</i>	<i>Galium aparine</i>			X
Knick-Fuchsschwanz	<i>Alopecurus geniculatus</i>		X	X
Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>		X	X
Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>		X	X
Kröten-Binse	<i>Juncus bufonius</i>		X	X
<i>Persischer Ehrenpreis</i>	<i>Veronica persica</i>			X
<i>Purpurrote Taubnessel</i>	<i>Lamium purpureum</i>			X
Raues Weidenröschen	<i>Epilobium hirsutum</i>			X
Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>		X	
Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>		X	
Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>		X	
<i>Schweden-Klee</i>	<i>Trifolium hybridum</i>		X	
<i>Stechender Hohlzahn</i>	<i>Galeopsis tetrahit</i>		X	
Sumpf-Labkraut	<i>Galium palustre</i>		X	
Sumpf-Ziest	<i>Stachys palustris</i>		X	X
<i>Vogel-Wicke</i>	<i>Vicia cracca</i>		X	
Wasser-Knöterich	<i>Persicaria amphibia</i>		X	X
Wiesen-Fuchsschwanz	<i>Alopecurus pratensis</i>			X
<i>Wiesen-Platterbse</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>		X	
Wilde Sumpfkresse	<i>Rorippa sylvestris</i>		X	X
Ufer-Wolfstrapp	<i>Lycopus europaeus</i>			X
Ysop-Weiderich	<i>Lythrum hyssopifolium</i>	RL 3	ca. 20	ca. 50

Vorherrschende Pflanzengesellschaft im Bereich der Kleingewässer ist das Breitblattröhrkolben-Röhricht (*Typhetum latifoliae*), das Übergänge zum Igelkolben-Röhricht (*Saprganietum erecti*) zeigt. In den Randbereichen treten Zweizahn-Knöterich-Melden-Ufersaumgesellschaften (*Bidention tripartiti*) auf, die vom Dreiteiligen Zweizahn dominiert sind. Im Bereich der Teilfläche I wird der östliche Teil des Kleingewässers vom Froschlöffel-Kleinröhricht (*Alopecuro-Alismetum plantagini aquaticae*) dominiert.

Es wurde lediglich eine Art der Roten Liste Sachsen-Anhalts nachgewiesen (quantitative Angabe in der Tabelle). Der Ysop-Weiderich kommt in Zwergbinsengesellschaften an Ufern, geräumten Gräben, Wegen und Ackerrändern vor. Er ist ein Erstbesiedler und bevorzugt feuchte oder wechsellasse, nährstoffreiche Böden. Mit fortschreitender Sukzession wird der Ysop-Weiderich von konkurrenzstärkeren Arten verdrängt. Im Untersuchungsgebiet findet er offensichtlich aufgrund der Ackernutzung und der daraus resultierenden offenen Bodenflächen in der Nähe der Kleingewässer gute Bedingungen vor. Die Art ist auch deutschlandweit stark gefährdet (Rote Liste 2 und 3).

5.2.3 FAUNA

Der Untersuchungsumfang bezüglich der faunistischen Erfassung im Untersuchungsgebiet wurde im Ergebnisprotokoll des Scoping-Termins festgelegt [9]. Entsprechend dieser Festlegung erfolgte eine qualitative sowie quantitative Erfassung folgender Artengruppen:

- Vögel
- Amphibien
- Libellen

Zusätzlich ermittelte Daten sowie Zufallsbeobachtungen werden gesondert aufgeführt.

Die Bewertung der Lebensraumtypen erfolgt getrennt zunächst für die wichtigste Artengruppe Vögel und anschließend für die sonstige Fauna des Gebietes.

LPR 2021: Im Zuge der Neukartierungen im Jahr 2021 wurden vorkommende Vogel-, Reptilien- und Amphibienarten aufgenommen und zur Überarbeitung des AFB (Anlage 9.2) verwendet. Bereits vorhandenen Daten wurden auf Aktualität überprüft.

Das Vorkommen des Bibers ist wie auch der Standort der Biberburg am Altsee bekannt und im AFB (Anlage 9.2) beschrieben und einer Konfliktanalyse unterzogen. Ebenfalls sind im AFB (Anlage 9.2) die möglichen vorkommenden Fledermausarten genannt. Das Vorhaben-gebiet bietet jedoch kein bedeutsames Nahrungshabitat und auch keine bedeutenden Quartiermöglichkeiten.

Da keine vorhabensbezogene Betroffenheit vorliegt, muss die Artengruppe der Fledermäuse keiner konkreten Betroffenheitsanalyse unterzogen werden.

Der Wolf kommt in der näheren Umgebung des Kiessandtagebaues vor (südlich der Stadt Burg). Aufgrund der verhältnismäßig kleinen Fläche des Abbaus und der offenen Struktur ist nicht von einer regelmäßigen Präsenz der Art auszugehen. Demensprechend sind keine Auswirkungen auf die Art zu erwarten.

VÖGEL

Wichtigste Artengruppe zur Bewertung von Lebensräumen stellt die Gruppe der Vögel dar. Die Erfassung der Avifauna des Gebietes erfolgte während mehrerer Begehungen von April bis August 2013 an folgenden Terminen:

- 3. Dekade April
- 1. Dekade Mai
- 2. Dekade Mai
- 1. Dekade Juni

Die Erfassung erfolgte in Form einer flächendeckenden qualitativen Kartierung mittels Gesang- und Sichterfassung. Während der Begehungen wurden alle über Gesang- und Sichtbeobachtungen erfassbaren Arten aufgenommen. Die Begehungen erfolgten ab 10.00 Uhr morgens bis in die Mittagszeit. Die Einstufung als Brutvogel erfolgte nach mehr als einmaliger Beobachtung revieranzeigenden Verhaltens (Gesang, Nestbau, Futterzutrag). Einmalige revieranzeigende Verhaltensweisen oder mehrmalige Nachweise ohne unmittelbar auf Brut hindeutendes Verhalten führten zur Einstufung „Brutverdacht“. Als „Nahrungsgast“ wurden Arten eingestuft, die mehrmals bei der Nahrungssuche beobachtet wurden, deren Bruthabitatansprüche jedoch nicht erfüllt werden.

Die kartierten Arten wurden gemäß der Roten Liste 2004 eingestuft und ein Abgleich der aktuelleren Roten Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt 2017 (Entwurf) erfolgte.

Tabelle 3: Artenliste Vögel

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste 2004	Entwurf RL 2017	Teilfläche I (Nord)	Teilfläche II (Süd)
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		V/z/h	4 BP	1 BP
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		3/a/h	4 BP	1 BP
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	RL 2	2/mh/sta	1 BP, 1 bv	
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>		P/s/z	1 P rastend	
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>		P/mh/z	1 Ex rastend	
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>		-	2 Ex rastend	
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	RL 1	1/s/sta	4 Ex rastend	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste 2004	Entwurf RL 2017	Teilfläche I (Nord)	Teilfläche II (Süd)
Graugans	<i>Anser anser</i>		P/mh/z	1 P rastend	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		P/h/st	1 P rastend	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	RL 3	P/mh/z		NG
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		P/h/st	1 Ex rastend	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		V/h/a	1 Ex rastend	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		P/h/a	Gebüsch östlich angrenzend	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V/mh/z	Gebüsch östlich angrenzend	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		P/h/a	Gebüsch östlich angrenzend	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>		P/h/z	Gebüsch östlich angrenzend	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		P/h/st	Gebüsch östlich angrenzend	
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>		-	Gebüsch östlich angrenzend	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		P/mh/z	überfliegend	
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	RL 3	P/ss/z	überfliegend	
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	RL 3	P/ss/z	überfliegend	

*bv=Brutverdacht, BP=Brutvogel, NG= Nahrungsgast, Ex= Exemplar, P= Paar

grau unterlegt: Art des Anhang I der EU-Vogelschutz-Richtlinie

Rote Liste 2017 (Entwurf):

Bestand:

h – häufig, mh – mittelhäufig, , s – selten, ss – sehr selten,

Trend:

z – Zunahme, st – stabil, a – abnehmend, sta – stark abnehmend

RL-Kriterien:

V – Vorwarnliste, P – potentiell gefährdet, R – extrem selten,

3 – gefährdet, 2 – stark gefährdet, 1 – von Aussterben bedroht

0 – ausgestorben oder verschollen

Eine Winterbeobachtung von Zugvögeln wurde für das Untersuchungsgebiet nicht vorgenommen, da aufgrund der Biotopstruktur nicht mit einer nennenswerten Bedeutung als Vogelzuggebiet zu rechnen ist. Zudem liegen auch von lokalen Fachleuten keine Hinweise vor, die auf eine regionale bzw. überregionale Bedeutung für den Vogelzug deuten würden.

LPR 2021: Die Neuerfassung der Brutvögel 2021 fand an insgesamt sechs Terminen statt. Das vorherrschende Artenspektrum wurde dabei halbquantitativ erfasst und in Form einer Potenzialanalyse ausgewertet. Dabei wurden insgesamt 15 Brutvogelarten sowie 6 Nahrungsgäste festgestellt. Zudem ist ein Vorkommen von Bienenfresser, Eisvogel und Uferschwalbe aufgrund der vorhandenen Steilhänge potenziell möglich. Die detaillierte Methodik sowie die Ergebnisse und Bewertung sind der aktuellen Überarbeitung des AFB (Anlage 9.2) zu entnehmen.

Allgemeine Ergebnisse

Die beiden Teilflächen haben für Brutvögel nur eine geringe Bedeutung. Lediglich Schafstelze, Feldlerche und Kiebitz konnten als Brutvögel festgestellt werden, ihre Brutplätze liegen am Rand der Kleingewässer in trockeneren Bereichen innerhalb der angrenzenden Ackerflächen.

Das nördliche Teilgebiet stellt einen kleinen Trittstein für ziehende Limikolen dar. Bruchwasserläufer und Bekassinen konnten zur Zugzeit im Frühjahr beobachtet werden, mit weiteren Limikolen als Nahrungsgästen ist zu rechnen. Als Brutgebiet kommen die kleinflächigen Feuchtgebiete für diese Arten nicht in Frage.

Es wurden insgesamt 12 Vogelarten im Bereich der beiden Teilflächen erfasst. Weitere 6 Arten wurden in dem östlich der Teilfläche II angrenzenden Gehölzbestand nachgewiesen. Drei Greifvogelarten wurden beobachtet, wie sie das Gebiet zur Jagd überflogen. Dabei stellen Ackerflächen durchaus ein Jagdgebiet für den Schwarzmilan dar, Fischadler und Seeadler bevorzugen größere Stillgewässer als Nahrungshabitate.

Gefährdung und Schutz

Der Anteil nachgewiesener gefährdeter Vogelarten im Untersuchungsgebiet ist gering. Bekassine und Weißstorch, beide Nahrungsgäste, stellen die einzigen gefährdeten Vogelarten dar. Bruchwasserläufer, Neuntöter und Weißstorch ist zudem im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Das gleiche gilt für die drei genannten Greifvogelarten.

Lebensraumtypen des Untersuchungsgebietes

Die beiden Teilflächen bestehen lediglich aus zwei unterschiedlichen Lebensraumtypen, den Kleingewässern und den angrenzenden Ackerflächen. Dabei stellen die Kleingewässer lediglich Trittsteinbiotope und Teilnahrungsräume für einzelne Arten im Frühjahr zur Vogelzugzeit dar. Die Ackerflächen werden von wenigen Arten als Bruthabitate genutzt.

Tabelle 4: Bewertung der Lebensraumtypen in Bezug auf die Avifauna

<p>Kleingewässer - Wertstufe II keine Brutvögel unterdurchschnittliche Artenzahlen untergeordnete Bedeutung als Nahrungsgebiet für Limikolen und den Weißstorch</p>
<p>Ackerfläche - Wertstufe II keine gefährdeten Brutvogelarten unterdurchschnittliche Artenzahlen untergeordnete Bedeutung als Nahrungsgebiet für einige Vogelarten</p>

Amphibien

Die Amphibien wurden ab April in beiden Kleingewässern untersucht, dabei wurde auch auf Laich geachtet. Im Frühsommer wurden die Flächen erneut auf Jungtiere untersucht. Es wurden in allen Gewässern Amphibien nachgewiesen. Eine erneute Erfassung der Amphibi-fauna des Planungsgebietes erfolgte im Jahr 2021 durch LPR an insgesamt sieben Terminen. Die Ergebnisse und Bewertungen sind der aktuellen Überarbeitung des AFB (Anlage 9.2) zu entnehmen.

Tabelle 5: Artenliste Amphibien

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Rote Liste LSA	FFH	BNat Sch G	Teilfläche I (Nord)	Teilfläche II (Süd)
Rotbauchunke	<i>Bombina orientalis</i>	2	IV II	s	5 rufende M	
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	IV	s	> 10 rufende M > 1000 Jungtiere	6 rufende M > 1000 Jungtiere
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V			1 Ex., 5 Laich, Kaulquappen	
Teichfrosch	<i>Rana esculenta</i>				5 rufende M, Kaulquappen	5 rufende M Kaulquappen

M=Männchen, Laich=Laichballen; FFH = Anhang II und IV, BNatSchG s = streng geschützt

Rotbauchunke

Bei den Begehungen im April und Mai wurden im östlichen Bereich des Kleingewässers auf der Teilfläche I fünf rufende Männchen der Rotbauchunke gehört. Es konnten jedoch keine Tiere, auch keine Jungtiere, beobachtet werden. Die Rotbauchunke ist eine weitestgehend osteuropäisch verbreitete Art, deren westliche Grenze die Elbniederung bildet. Die Art kommt überwiegend in Flussauen vor, vor allem im Elbtal. Das Elbtal ist jedoch nicht geschlossen besiedelt. So ist beispielsweise der gesamte Stadtbereich Magdeburgs rotbauchunkenfrei. In der Veröffentlichung von MEYER et al. (2004) sowie GROSSE et al. (2015) sind im Bereich des Untersuchungsgebietes keine Nachweise der Rotbauchunke vermerkt. Sie ist jedoch im MTB 3637 weiter nördlich an der Elbe verbreitet, wo sie einen ihrer Verbreitungsschwerpunkte hat. Der wichtigste Habitatanspruch der Rotbauchunke sind flache Gewässer bis maximal 50 cm Wassertiefe, die Gewässergröße und das Vorhandensein bestimmter Pflanzenstrukturen spielen dabei eine untergeordnete Rolle. Die Art besiedelt auch Gewässer, die im Sommer austrocknen, wobei sie dann oftmals nicht zur Reproduktion kommt. Die Gefährdungsursachen in Sachsen-Anhalt sind vielfältig. Häufige Ursache ist ein verstärktes Austrocknen von

Gewässern außerhalb der Überflutungsaue durch ein verändertes Wasserregime sowie die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung angrenzender Flächen einschließlich Düngereintrag.

Kreuzkröte

Die Kreuzkröte ist in Sachsen-Anhalt weit verbreitet, wird in der Roten Liste jedoch als „stark gefährdet“ eingestuft, wobei aktuell stattfindende und zukünftig zu erwartende Bestandseinbußen berücksichtigt wurden. Größere Verbreitungslücken sind zumeist auf das Fehlen von geeigneten Laichgewässern zurückzuführen. Die Art besiedelt ein weites Spektrum an Gewässern, wobei sie als Pionierbesiedler neu entstandene, sehr flache und sich schnell erwärmende, oft temporäre Gewässer bevorzugt. Sie besiedelt auch Sand- und Kiesgruben mit großer Häufigkeit. Gefährdet ist die Art vor allem durch die Sanierung von Braunkohletagebaulandschaften und die Aufgabe von Truppenübungsplätzen. Infolge fortschreitender Sukzession gehen hier vor allem die von der Art besiedelten Offenlandbiotope verloren.

Die beiden Untersuchungsflächen sind für Amphibien von hoher Bedeutung. Das Vorkommen der stark gefährdeten Rotbauchunke und der stark gefährdeten Kreuzkröte ist sehr bemerkenswert. Gerade das Austrocknen der Untersuchungsflächen in trockenen Sommern gewährleistet fischfreie Biotope, was für den Fortbestand der beiden Arten sehr wichtig ist.

LPR 2021: Im Erfassungsjahr 2021 fanden neben den sieben Begehungen zur Erfassung von Amphibien Eimerfänge entlang von Schutzzäunen statt. Die dort nachgewiesenen Individuen werden in die Auswertung mit einbezogen. Innerhalb des Kiessandtagebaues wurden die Kreuz- und Knoblauchkröte sowie Erdkröte, Gras-, Teich- und Seefrosch erfasst. Ein Nachweis von Rotbauchunken wurde nicht erbracht. Die Untersuchungsmethodik sowie Ergebnisse und Bewertung sind dem überarbeiteten AFB (Anlage 9.2) zu entnehmen.

Reptilien (LPR 2021)

Im Rahmen der Erfassungen 2021 wurden vor allem in den Wall- und Randbereichen des Kiessandtagebaues Individuen der Zauneidechse gefunden. Die Abschnitte, in denen die Zauneidechse zu finden ist, stellen aufgrund der Tagebaunutzung geeignete Habitate für die Art dar. Die Untersuchungsmethodik sowie Ergebnisse und Bewertung sind dem überarbeiteten AFB (Anlage 9.2) zu entnehmen. Andere Reptilien, als die im AFB genannten, sind nicht angetroffen worden.

Libellen

Tabelle 6: Artenliste Libellen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste LSA	Teilfläche I (Nord)	Teilfläche II (Süd)
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>			2 Ex
Große Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>		> 20 Ex	> 20 Ex
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>		20 Ex	10 Ex
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	V (BA)	1 Ex	1 Ex
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>		50 Ex	
Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>		> 100 Ex	> 50 Ex
Früher Schilfjäger	<i>Brachyton pratense</i>	V (BA)	1 Ex	
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>		3 Ex	1 Ex
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>		2 Ex	
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>		4 Ex	6 Ex
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>			1 Ex

Auf den beiden Teilflächen wurden im Bereich der Kleingewässer insgesamt 11 Libellenarten beobachtet. **Keine** dieser Libellenarten ist in Sachsen-Anhalt gefährdet. Es wurden ausschließlich adulte Tiere gefangen. Ein Nachweis der Bodenständigkeit in Form von Larven oder Exuvien war trotz intensiver Nachsuche nicht erfolgreich. Bei dem vorhandenen dichten Pflanzenbewuchs mit tausenden von Pflanzen ist es grundsätzlich sehr schwierig, Exuvien zu finden. Eine mögliche Erklärung ist, dass die Kleingewässer in trockenen Sommern fast vollständig austrocknen, so dass davon auszugehen ist, dass in trockenen Jahren keine Libellenlarven in den Gewässern überleben können.

Sollten die Kleingewässer in feuchten Sommern nicht austrocknen, ist die Bodenständigkeit, d. h. die Entwicklung von Libellenlarven, der beobachteten Arten als sehr wahrscheinlich anzusehen. Hufeisen-Azurjungfer, Große Pechlibelle, Vierfleck, Große Königslibelle und Glänzende Smaragdlibelle konnten bei der Paarung (Paarungsrade) bzw. bei der Eiablage beobachtet werden. Lediglich die Große Weidenjungfer ist nicht als bodenständige Art zu erwarten, da sie ihre Eier in die Rinde von Weiden (*Salix spec.*) ablegt, welche auf beiden Teilflächen nicht vorhanden sind.

Insgesamt sind beide Teilflächen für die Libellenfauna als von allgemeiner bis geringer Bedeutung anzusehen, da keine gefährdeten Arten festgestellt werden konnten. Mit dem Vorkommen gefährdeter Arten ist entsprechend der Habitatstruktur der temporären Gewässer nicht zu rechnen.

SONSTIGE TIERGRUPPEN

Heuschrecken

Heuschrecken waren nicht Gegenstand der Untersuchungen im Bereich der beiden Teilflächen. Bei der Begehung der Flächen im Sommer fiel jedoch auf, dass hier zahlreiche gefährdete Arten vorkommen. Daher wurde auch diese Artengruppe in die Erfassung einbezogen, soweit dies mit vertretbarem Aufwand im Rahmen der durchgeführten Begehungen möglich war. Es wurden somit Arten erfasst, die bei der Kartierung der Flächen auffielen. Diese wurden fotografiert, ggf. gefangen und vor Ort bestimmt. Zudem erfolgte die Identifizierung der Heuschrecken über ihren Gesang.

Es wurden 11 Heuschrecken-Arten nachgewiesen.

Tabelle 7: Artenliste Heuschrecken

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste LSA	Teilfläche I (Nord)	Teilfläche II (Süd)
Zwitscher-Heupferd	<i>Tettigonia cantans</i>		5 Ex	
Großes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>		> 50	> 20
Gemeine Sichelschrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>		1 Ex	
Kurzflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus dorsalis</i>	RL 3	5 Ex und > 100 Larven	5 Ex und > 100 Larven
Roesels-Beißschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i>		> 10 Ex	> 10 Ex
Gewöhnliche Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>		> 10 Ex	> 10 Ex
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>		5 Ex	
Säbeldornschröcke	<i>Tetrix subulata</i>			5 Ex
Sumpfschröcke	<i>Stetophyma grossum</i>	RL 3	> 100 Ex	> 100 Ex
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>			5 Ex
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>		5 Ex	5 Ex

Die Untersuchungsflächen sind für die Heuschreckenfauna von sehr großer Bedeutung. Das Vorkommen von zwei Rote-Liste-Arten mit den gefährdeten Sumpfschröcken als Charakterart dieses Biotoypes ist bemerkenswert. Sumpfschröcke und Kurzflügelige Schwertschröcke wurden in relativ großer Anzahl nachgewiesen. Beide Arten sind typisch und wertbestimmend für die Untersuchungsflächen.

Die Gemeine Dornschröcke und die Säbeldornschröcke benötigen vegetationsarme Flächen, die an den Uferändern, aber auch in Treckerfahrspuren am Rand des Gebietes vorkommen. Gerade das regelmäßige Austrocknen von großen Teilflächen der beiden Untersuchungsgebiete, wodurch vegetationsarme Schlammflächen freigelegt werden, scheint für beide Dornschröckenarten von großer Bedeutung und überlebenswichtig zu sein.

Das Vorkommen der Gemeinen Sichelschrecke ist insofern bemerkenswert, da diese Art vor allem in trockenen Biotopen beheimatet ist. Es ist deshalb wahrscheinlich, dass es sich bei dem beobachteten Exemplar um einen Gast handelt. Die Art ist hier vermutlich nicht bodenständig.

Schmetterlinge

Tag- und Nachtfalter waren ebenfalls nicht Gegenstand der Untersuchungen. Es wurden jedoch dennoch Arten mit erfasst, die bei der Kartierung der Flächen auffielen. Es handelt sich hierbei um Zufallsbeobachtungen, eine gezielte Nachsuche nach Raupen oder erwachsenen Faltern erfolgte nicht. Es wurden fünf Nachtfalter- und 3 Tagfalter-Arten nachgewiesen. Die Nachweise erfolgten ausschließlich im Bereich der Kleingewässer und deren Randbereiche. Es handelt sich hierbei überwiegend um allgemein verbreitete Arten.

Tabelle 8: Artenliste Schmetterlinge

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste	Teilfläche I (Nord)	Teilfläche II (Süd)
Gammaeule	<i>Autographa gamma</i>			1 Ex
Braune Tageule	<i>Euclidia glyphica</i>			1 Ex
Ampfereule	<i>Acronicta rumicis</i>			Raupe
Kamillenmönch	<i>Cucullia chamomillae</i>	RL3		Raupe
Seideneulchen	<i>Rivula sericealis</i>			1 Ex
Kleiner Heufalter	<i>Coenonympha pamphilus</i>			1 Ex
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>		3 Ex	4 Ex
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>		2 Ex	4 Ex

Spinnen

Bemerkenswert ist das auffallend zahlreiche Vorkommen der Wespenspinne (*Argyope bruennechi*), von der jeweils > 50 Ex in ihren Netzen auf beiden Teilflächen beobachtet wurden.

Säugetiere

Es wurden Pfotenabdrücke und Grabspuren des Dachses am Ackerrand am östlich angrenzenden Gebüsch der Teilfläche II gefunden. Spuren von Reh, Wildschwein, Waschbär und Fuchs wurden in beiden Teilflächen gefunden, Rehe wurden zweimal beobachtet.

LPR 2021: Die Ackerflächen der betrachteten Flächen wurden während der Erfassung 2021 auf das Vorkommen von Feldhamstern überprüft. Ein positiver Feldhamsternachweis fand in diesem Erfassungszeitraum nicht statt.

Die Fläche des Kiessandtagebaues wird von verschiedenen Säugetierarten besiedelt (Reh,

Wildschwein, Feldhase, Rotfuchs, Waschbär etc.). Aufgrund deren Mobilität ist vom Abbaugeschehen kein negativer Einfluss auf diese Arten zu erwarten. Der Kiessandtagebau mit seinen strukturierten Grenz- und Wallbereichen stellt jedoch für einige der genannten Arten einen attraktiven Lebensraum mit genügend Nahrungshabitaten und Versteckmöglichkeiten dar. Das Biberrevier im Altsee wurde im laufenden Betrieb der Kiessandgewinnung besiedelt. Da in diesem Gewässerbereich keine Abbauarbeiten mehr stattfinden, besteht für die Art keine Gefährdung.

Bewertung der faunistischen Bedeutung der Lebensraumtypen

In Anlehnung an die Arbeitshilfe wird in Tabelle 9 anhand der erfassten Artengruppen zunächst eine Einschätzung der Bedeutung als Lebensraum für jede Gruppe einzeln getroffen. Die Gesamtbewertung erfolgt am Ende der Tabelle. Da die Priorität für die Bewertung nach der Arbeitshilfe bei gefährdeten Arten bzw. überdurchschnittlichen Artenzahlen liegt, wird zur Gesamtbewertung kein Mittelwert gebildet, sondern der Gesamtwert wird am höchsten Wert orientiert. Dadurch wird eine nicht angemessene Abwertung des Lebensraumes vermieden, nur weil er für eine Artengruppe eine geringe Bedeutung besitzt.

Tabelle 9: Bewertung der Lebensraumtypen in Bezug auf die sonstige faunistische Bedeutung

Lebensraumtypen mit Bedeutung als	Amphibien	Libellen	Heuschrecken	Gesamt
Kleingewässer Vorkommen einer gefährdeten und einer stark gefährdeten Amphibienart Bodenständigkeit von Libellen nicht nachgewiesen, keine gefährdeten Libellenarten Vorkommen einer gefährdeten Heuschreckenart durchschnittliche Artenzahlen	IV	II	IV	IV
Ackerfläche geringe bis keine Bedeutung für die untersuchten Artengruppen unterdurchschnittliche Artenzahlen	I	I	I	I

LPR 2021: Die hier betrachteten Kleingewässer führten im Erfassungsjahr 2021 aufgrund der trockenen und warmen letzten Jahre kein Wasser. Eine Wiedervernässung in feuchteren Jahren ist jedoch möglich. Temporäre Kleingewässer fanden sich vorwiegend in den aktiven Abbaubereichen.

5.3 BODEN

Die Bestandsbeschreibung des Bodens im Untersuchungsgebiet erfolgt auf Grundlage der Bodengutachtens zum Rahmenbetriebsplan [6] aus 1997.

Die Aussagen aus diesem Gutachten besitzen weiterhin Gültigkeit und können im angestrebten Verfahren Verwendung finden. Zudem wurde ein gesondertes Bodenschutz- und -verwertungskonzept für die Planänderung / Flächenerweiterung erstellt. Hierin erfolgt u. a. auch die Bewertung gemäß Bodenfunktionsbewertungsverfahren des LAU Sachsen-Anhalt (siehe ANLAGE 12 der Antragsunterlagen).

5.3.1 BODENKARTIERUNG / ERFASSUNG ISTZUSTAND

Die Aufnahme der Böden erfolgte am 21-05-1996 und am 22-05-1996. Die Temperatur an diesen Tagen lag bei ca. + 16° C. Es war heiter, in der Nacht zum 22-05-1996 hat es bis in den Morgen geregnet.

Es wurden insgesamt 5 Sondierungen vorgenommen. Arbeitsgerät war ein Handbohrstock, ähnlich Pürckhauer Bohrstock. Die Sondierungen wurden nur bis zu einer Tiefe von maximal 1,20 m vorgenommen, da sich eine Grundwasserbeeinflussung schon bei einer Tiefe von durchschnittlich ca. 65 cm zeigte.

5.3.2 BODENNUTZUNGEN

Die Bodennutzung im Bereich der Eingriffsfläche ist überwiegend landwirtschaftlich. Teilbereiche sind mangels Ertragsfähigkeit seit einigen Jahren von der Bewirtschaftung ausgenommen, auf Grund der Morphologie und dem vorhandenen Aueton haben sich temporäre Kleingewässer gebildet.

5.3.3 ANTHROPOGENE VERÄNDERUNGEN

Der Boden ist durch das Pflügen anthropogen verändert, so dass die ursprünglich ausgebildete Oberfläche gestört ist und nun in allen Profilen ein Ap-Horizont ansteht. Im mittleren Teil des Feldes wurden oberflächlich gröbere Schotter und z.T. frischkantige Ziegelbrocken beobachtet, was darauf hindeutet, dass hier wahrscheinlich früher Schutt wild abgelagert wurde. Eine Düngung zur Ertragssteigerung und eine Behandlung mit Herbiziden sind anzunehmen.

5.3.4 BODENRELIEF

Das Gelände ist insgesamt fast eben ausgebildet mit einer Höhenlage um 38 m NN.

5.3.5 BODENART

Die Ermittlung der Bodenart erfolgte mittels Fingerprobe im Gelände.

Das vorgefundene Material setzt sich aus Lehmen mit wechselnd feinen und groben Bestandteilen zusammen. Kiese kamen lediglich in geringen Anteilen in Sondierung 5 vor.

Insgesamt ist das vorgefundene Material sehr inhomogen sowohl in seiner vertikalen als auch in seiner horizontalen Verteilung, was genetisch durch die Ablagerung als Auensediment bedingt ist.

5.3.6 BODENTYP

Es wurden insgesamt zwei verschiedene Böden angetroffen.

5.3.6.1 AUENGLLEY

Der Auengley tritt großflächig im Bereich des untersuchten Raumes auf. Er ist anthropogen durch Pflügen verändert. Unter dem 25 -30 cm mächtigen dunkelgraubraunen Ap-Horizont folgt ein durch oxidiertes Eisen orangerotgefleckter Go-Horizont mit einer mittleren Mächtigkeit von ca. 40 cm (Schwankungsbreite von 30 bis 50 cm). Darunter folgt ein vorwiegend grauer bis grüngrau-orange-marmorierter bis fleckiger Gr-Horizont mit den typischen Rosthöfen um reduzierte Bereiche.

Diese Auengleye sind natürlicherweise Standorte für Weichholz- und Hartholzauwälder.

5.3.6.2 NIEDERMOOR

Bei Sondierung 2 handelt es sich um den Bodentyp des Niedermoores, der in einem ganz flachen Senkenbereich ausgebildet ist. Unter dem 25 cm mächtigen schwarzgrauen Ap-Horizont folgt ein schwarzbrauner, sehr fetter nH-Horizont, der insgesamt feucht bis an die Oberfläche ist.

Niedermoores sind natürlicherweise Standorte für Hartholzauwälder.

Es herrschen zwei Bodentypen gemäß VBK des LAGB vor, Bodentyp Aueton mit der Bodenart Gley-Pseudogley und Bodenart Gley mit Bodentyp Auenlehm – Sand über Auenlehm. Das lokal auftretende Niedermoor ist in der VBK nicht erfasst.

5.3.7 GRUNDWASSERFLURABSTÄNDE

Im Boden auftretendes Grundwasser bestimmt die Bodenentwicklung, die Bodeneigenschaften sowie die Vegetation und die Nutzungsmöglichkeiten.

Sondierung 2, das Niedermoor, war bis zur Oberfläche durchfeuchtet. In den Sondierungen 1 und 3 wurde bei 30 cm unter Geländeoberkante (GOK) und in Sondierung 5 bei 80 cm unter GOK Bodenfeuchte festgestellt, Sondierung 4 zeigte Bodenfeuchte bei 90 cm unter GOK.

Für die Sondierungen 1 und 3 gilt Grundwasserstufe GWS2 (GWS2 = mittlerer Grundwasserstand 2-4 dm unter Oberfläche), für Sondierung 5 GWS3 (GWS3 = 4-8 dm unter Oberfläche). Bei Sondierung 4 liegt die Grundwasserstufe bei GWS4 (GWS4 = 8-13 dm unter GOK), bei Sondierung 2 ist die Grundwasserstufe GWS 1 bis GWS 2 (GWS 1 = mittlerer Grundwasserstand < 2 dm unter Oberfläche).

5.3.8 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE BODENPARAMETER

Das Sediment ist sowohl in seiner vertikalen als auch horizontalen Verteilung sehr inhomogen. Die Beurteilung der folgenden Bodenparameter ist jeweils für alle Sondierungen zusammenfassend dargestellt, wobei die Hauptbodenart als schluffiger Lehm mit einer Lagerungsdichte Ld_4 angenommen wird. Die chemischen Parameter aus den 1996 entnommenen Proben sind in nachfolgender Abbildung dargestellt.

Abbildung 2: Chemische Bodenparameter aus den Untersuchungen 1996.

Parameter	Probenkennzeichnung			
	Gübs I	Hohengöhren I	Burg S I	Burg S II
pH-Wert	7,0	6,8	6,6	6,9
TOC	4,5 (mg/g)	3,5 (mg/g)	13,5 (mg/g)	49,7 (mg/g)
Pb	50 (mg/kg)	24 (mg/kg)	32 (mg/kg)	54 (mg/kg)
Cu	22 (mg/kg)	12 (mg/kg)	18 (mg/kg)	48 (mg/kg)
Zn	60 (mg/kg)	36 (mg/kg)	56 (mg/kg)	90 (mg/kg)
Cd	< 0,6 (mg/kg)	< 0,6 (mg/kg)	< 0,6 (mg/kg)	< 0,6 (mg/kg)
As	10 (mg/kg)	5,2 (mg/kg)	21 (mg/kg)	8,8 (mg/kg)

Hier bedeutet Probenkennzeichnung Burg S I = Mischprobe aus den A-Horizont der Sondierungen 1, 3, 4 und 5, Burg S II = Probe aus dem A-Horizont der Sondierung 2.

5.3.8.1 MITTLERE WASSERDURCHLÄSSIGKEIT

Die mittlere Wasserdurchlässigkeit im wassergesättigten Boden ist ein wichtiges Maß für die Beurteilung von Staunässe, der Filtereigenschaften, der bodenbedingten Erosionsanfälligkeit, der Dränwirksamkeit und die Ermittlung von Dränabständen.

Die mittlere Wasserdurchlässigkeit ist im Bereich des Nutzbaren (kiesige Schichten) der Lagerstätte mittel bis hoch und liegt bei 1×10^{-4} und 1×10^{-3} m/s, die Lagerstätte (Nutzbares, Kiessande) stellt den oberen Grundwasserleiter dar. Die Oberböden hingegen weisen je nach der lokalen Bodenart eine überwiegend mittlere Wasserleitfähigkeit auf, gemäß BÜK 200 liegt diese zwischen kf3 und kf4, was im Mittel 10- <40 cm/d entspricht.

5.3.8.2 FILTEREIGENSCHAFTEN

Der gesamte Boden wirkt als Filter für Stoffe, die auf seine Oberfläche aufgebracht werden und über die Bodenlösung in ihn eindringen. Es wird unterschieden in mechanische und physiko-chemische Filtereigenschaften sowie Filtervermögen für Schwermetalle.

Die mechanische Filtereigenschaft bezeichnet die Fähigkeit des Bodens, eine Suspension mechanisch zu klären. Eine Einstufung der mechanischen Filtereigenschaft kann in Abhängigkeit von der Bodenart und der effektiven Lagerungsdichte vorgenommen werden. Für die vorliegenden Sondierungen wird die mechanische Filterleistung als mittel (FM3) eingestuft.

Die physiko-chemische Filtereigenschaft bezeichnet die Fähigkeit des Bodens, gelöste Stoffe aus der Bodenlösung zu adsorbieren. Sie wird in Abhängigkeit von der Bodenart und der Kationenaustauschkapazität (KAK) als hoch (bei einer geschätzten KAK von 4) angenom-

men. Weitere detaillierte Ausführungen und Abbildungen zu den Eigenschaften sind in der UVS/ dem UVP-Bericht enthalten, ersichtlich im Abschnitt 7.2.2.

Das Filtervermögen für Schwermetalle ist im Wesentlichen vom pH-Wert, dem CaCO₃-Gehalt, dem Anteil an Tonmineralen und dem Humusgehalt abhängig. Alle vorliegenden Böden sind kalkfrei und sehr schwach sauer (s1) mit einem pH-Wert von 6,6, bzw. 6,9. Die Böden sind tonreich und haben einen hohen bis sehr hohen Humusgehalt (TOC der Sondierungen 1,3,4 und 5 von 13,5 mg/g, Sondierung 2 49,7 mg/g).

Das Filtervermögen für Schwermetalle wird daher insgesamt als hoch eingestuft. Die derzeitige Belastung mit Schwermetallen ist nicht bedenklich, obwohl sich in Sondierung 2 bereits eine deutliche Erhöhung der Konzentrationen gegenüber den übrigen Sondierungen zeigt. Dies ist sehr wahrscheinlich auf das von den übrigen Sondierungen chemisch andersartige Milieu und die höheren organischen Bestandteile zurückzuführen.

Die GesamtfILTERleistung in Abhängigkeit von der Luftkapazität (LK) und der Kationenaustauschkapazität (KAK) wird als hoch (Stufe 4) eingestuft. Die Einstufung der LK erfolgte als LK 2 (gering). Weitere detaillierte Ausführungen und Abbildungen zu den Eigenschaften sind in der UVS/ dem UVP-Bericht enthalten, ersichtlich im Abschnitt 7.2.2.

5.3.8.3 NITRATRÜCKHALTEVERMÖGEN

Das Nitratrückhaltevermögen ist abhängig von den Klimabedingungen mit der jährlichen klimatischen Wasserbilanz (KWBa, hier 112 mm) und vor allem von der Feldkapazität, geschätzt als FK 36. Auf dieser Grundlage wird das Nitratrückhaltevermögen als mittel (FN 3) eingestuft.

5.3.8.4 DURCHWURZELBARKEIT

Unter Durchwurzelbarkeit wird die Tiefe verstanden, bis zu der die Pflanzenwurzeln tatsächlich in den Boden einzudringen vermögen. Die Begrenzung nach unten erfolgt durch festes Gestein oder Horizonte oder auch durch Horizonte mit einem Wechsel der chemischen Eigenschaften. Die Durchwurzelbarkeit wird unter Berücksichtigung des durchgängigen Materials und des hohen Grundwassereinflußbereiches insgesamt als mittel (Wp 3 = 3 - 7 dm) angegeben, im Bereich des Niedermoores als flach (Wp 2 = 1,5 - 3 dm).

5.3.8.5 EROSIONSGEFÄHRDUNG

Die Erosionsgefährdung ergibt sich aus dem Zusammenwirken von Klima, Bodenbeschaffenheit, Relief und Bodennutzung. Es wird unterschieden in die Erosionsgefährdung durch Wasser (EfW) und die Erosionsgefährdung durch Wind (EfpA).

Als vereinfachtes Verfahren, die Erosionsgefährdung durch Wasser zu ermitteln, werden Bodenart, Hangneigung und Niederschlag berücksichtigt. Danach ergibt sich bei der sehr geringen Hangneigung und den vorliegenden klimatischen Verhältnissen eine sehr geringe Erosionsgefährdung (EfW 1).

Die Einflußgrößen auf die Erosionsgefährdung durch Wind sind Bodenart, Humusgehalt und ökologischer Feuchtegrad. Demnach sind diese Auenböden nicht gefährdet (EfpA 0 = keine Gefährdung).

5.3.9 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DES BODENS

Es werden zwei verschiedene Bodentypen angetroffen. *Auengley* tritt großflächig auf und nimmt den größten Teil der Fläche ein. Dieser Bodentyp ist ein natürlicher Standort für Weichholz- und Hartholz-Auwälder. In flachen Senken, wie den auf beiden Teilflächen vorgefundenen Kleingewässern, tritt *Niedermoorboden* als natürlicher Standort der Hartholz-Auwälder auf.

Es handelt sich großflächig um lehmige Böden mit mäßiger Qualität, die, um den landwirtschaftlichen Ertrag zu sichern, auf Meliorationsmaßnahmen angewiesen sind. Für die derzeitige Nutzung ist eine Düngung sehr wahrscheinlich. Zum Schutz vor Schädlingsbefall ist Biozideinsatz ebenso wie Herbizideinsatz wahrscheinlich. Die Filtereigenschaften der Böden sind insgesamt als hoch einzustufen, wobei die Böden eine mittlere mechanische Filterwirkung besitzen. Die physiko-chemische Filterleistung und das Filtervermögen für Schwermetalle werden als hoch eingestuft. Das Nitratrückhaltevermögen ist mittel.

Der Boden setzt sich aus Auelehmen mit unterschiedlichen Anteilen feiner und grober Bestandteile zusammen und ist insgesamt inhomogen. Der Boden im Bereich der beiden Teilflächen ist durch die landwirtschaftliche Nutzung anthropogen verändert, so dass die ursprünglich ausgebildete Oberfläche gestört ist und in allen Bodenprofilen ein Ap-Horizont ansteht. Die Erosionsgefährdung des Bodens durch Wasser wird entsprechend Hangneigung und klimatischen Bedingungen als sehr gering eingeschätzt. Die Böden sind nicht durch Winderosion gefährdet.

Gemäß Arbeitshilfe sind durch Nutzung überprägte organische und mineralische Böden, z.B. intensiv genutzte Ackerböden als Böden von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) anzusprechen. Hierzu zählen die landwirtschaftlich genutzten Böden im Bereich der beiden Teilflächen. Naturnahe Böden mit unverändertem Profilaufbau sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

5.4 WASSER

OBERFLÄCHENGEWÄSSER

BESTAND

Auf beiden Teilflächen der Erweiterung befinden sich innerhalb flacher Senken (temporäre) Kleingewässer mit einer Flächengröße von insgesamt 2,14 ha und einer Tiefe von 10 bis 30 cm (vgl. Bestandskarte). Die Gewässer entstehen aufgrund der hier vermutlich anstehenden wasserundurchlässigen Bodenschichten (Tone), sind temporär Wasser führend und trocknen zumeist im Spätsommer aus. Fließgewässer sind auf den beiden Teilflächen nicht vorhanden.

GRUNDWASSER

BESTAND

Die Gemarkung Burg wird überwiegend dem unterirdischen Einzugsgebiet des Elbe-Havel-Kanals zugeordnet. Hauptgrundwasserleiter sind die Sande und Kiessande, die im Elbtal eine Mächtigkeit von 5 bis 25 m aufweisen [11]. Der Grundwasserflurabstand ist im Bereich der beiden Teilflächen gering. Er liegt bei ca. 1 m bis 2 m. Das Grundwasser ist im Bereich des bereits bestehenden Kiessees aufgeschlossen. Die Höhe des Wasserspiegels lag am 05.05.2010 bei 37,39 m ü NN. Die Grundwasserströmung ist von SSO nach NNW gerichtet.

Das Wasserwerk Burg existiert nicht mehr und die Wassergewinnungsrechte sind seit 2005 aufgehoben. Der Elbe-Havel-Kanal steht ebenfalls in hydraulischer Verbindung mit dem Grundwasserleiter, hier erfolgt jedoch eine Wasserhaltung, um den Betriebswasserstand konstant zu halten. Bei Mittel- bis Hochwasserverhältnissen erfüllt der Kanal die Funktion eines Vorfluters, bei Niedrigwasser erfolgt eine Infiltration von Kanalwasser in den Grundwasserleiter.

Die Grundwasserneubildungsrate im Bereich der grundwassernahen Böden der beiden

Teilflächen wird im Landschaftsplan als „gering“ angegeben [11].

Das Grundwasser im Untersuchungsgebiet ist gekennzeichnet durch erhöhte Sulfatgehalte. Die Sulfatgehalte sind überwiegend geogen bedingt und im Gebiet flächenhaft verbreitet. (Unterlagen zum RBP 1995/96)

Die geogene Hintergrundbelastung liegt bei Eisen, Mangan und Sulfat, teilweise durch aufsteigende Tiefenwässer aus dem Zechstein bedingt (Kalisalzlagerstätte Zielitz), zusätzliche Sulfateinträge resultieren aus landwirtschaftlicher Düngung.

OBERFLÄCHENGEWÄSSER

BEWERTUNG

Die Bewertung der Oberflächengewässer erfolgt gemäß Arbeitshilfe entsprechend der Bewertung der Biotoptypen. Demnach sind die Kleingewässer der Wertstufe IV (von besonderer bis allgemeiner Bedeutung) zuzuordnen.

Alle Gewässer stellen besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG dar.

GRUNDWASSER

BEWERTUNG

Durch das Vorhaben sind keine Vorrang- oder Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung betroffen. Eine Absenkung des Grundwasserstandes erfolgt im Rahmen des Nassabbaus nicht. Die Lage und Ausdehnung der ehemaligen Trinkwasserschutzzonen der Wasserfassung Burg, welche 2005 durch das Landesverwaltungsamt aufgehoben wurde, ist im RBP in ANLAGE 11.2 informativ enthalten.

Im Bereich der Ackerflächen ist aufgrund der intensiven Nutzung und des Eintrages von Bioziden und Nitrat von einer beeinträchtigten Grundwassersituation auszugehen (Gebiet von allgemeiner Bedeutung). Im Untersuchungsgebiet sind keine Gebiete von besonderer Bedeutung (Gebiete zur Trinkwassergewinnung) vorhanden.

5.5 KLIMA

BESTAND

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich kontinentaler Klimaeinflüsse mit Übergängen zum maritimen Klima. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge liegt bei 560 mm. Das mittlere Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei 8,6°C. Die vorherrschende Windrichtung ist West bis Westsüdwest [5].

Für die Ausprägung des Mesoklimas sind zusätzlich zu den großklimatischen Einflüssen Relief, Lage, Größe von Wasserflächen, Wälder (Bedeutung als Frischluftproduzenten), Felder und Wiesen (Bedeutung als Kaltluftproduzenten) und Ortschaften sowie Lage und Bewuchs der Flächen von Bedeutung.

Günstig für die Kaltluftproduktion sind Acker-, Grün- und Ödland (unversiegelte Freiflächen). Waldflächen stellen wichtige Frischluftproduzenten dar, fungieren jedoch nicht als Kaltluftproduzenten, da sie vor allem nachts wärmer sind als die Umgebung.

Stehende Gewässer wirken als Ausgleichsflächen, sie sind nachts wärmer und tagsüber kälter als ihre Umgebung.

Im Landschaftsplan werden Acker- und Grünlandflächen als Freilandklimatop und das Bürgerholz als wichtiger Waldklimatop angegeben.

BEWERTUNG

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Bereich der beiden Teilflächen weisen eine gute bis sehr gute Kaltluftbildung auf. Aufgrund des ebenen Geländes sind nennenswerte Kaltluftflüsse nicht zu erwarten. Das vorhandene Abbaugewässer stellt ein Gewässerklimatop dar, welches bis in eine Entfernung, die seinem Durchmesser entspricht, Temperatur ausgleichend wirkt.

5.6 LANDSCHAFTSBILD

Der Begriff „Landschaft“ umfasst zum einen natürliche und kulturbedingte Aspekte, zum anderen hat die Landschaft als Lebensraum für Pflanzen und Tiere auch eine ökologische Relevanz. Unter dem Landschaftsbild wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden und über die bestehenden Elemente wie Grünland, Wald u. a. sowie deren Nutzungsformen beschrieben.

Nach § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass (...) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Nach BLUM et al. (1990) ist mit Vielfalt die naturraumtypische und landschaftsbildrelevante Ausprägung eines abwechslungsreichen Erscheinungsbildes und der sich daraus ergebende Erlebniswert der Landschaft gemeint. Dabei darf unter dem Begriff Vielfalt nicht eine maximale Elementvielfalt, sondern die „naturraumtypische Vielfalt der gewachsenen Landschaft“ verstanden werden. Damit ist die Vielfalt eng an die Eigenart der Landschaft gebunden. Eine optimale Vielfalt kann nur erreicht werden, wenn die naturraumtypische Eigenart einer Landschaft sehr gut ausgeprägt ist [2].

Landschaftliche Eigenart ist demnach die Unverwechselbarkeit, der Charakter einer Landschaft. Der Begriff „Landschaftsbild“ umfasst die Gesamtwirkung der für den Menschen wahrnehmbaren Merkmale und Eigenschaften von Natur und Landschaft, also auch „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ [8].

ERFASSUNGS- UND BEWERTUNGSGRUNDLAGEN

Als Grundlage für die Erfassung des Landschaftsbildes dienen die Biotoptypenkartierung, die topographischen Karten im Maßstab und 1: 25.000, das Luftbild (Google) sowie der Landschaftsplan.

Darüber hinaus werden folgende relevante Landschaftsbildelemente und –eigenschaften in die Bewertung einbezogen:

- geomorphologische und geologische Besonderheiten
- in ihrer Form und Dimension typische und prägende Landschaftselemente (z. B. Gehölzstrukturen wie Baumreihen und Einzelbäume)
- historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile
- auffällige jahreszeitliche Aspekte der Vegetation, Bodennutzung, Fauna (z.B. Vogelrastplätze)
- wesentliche Beeinträchtigungen (z.B. Lärm, Geruchsbelästigungen, optische Beeinträchtigungen)

Auf Basis der erfassten Landschaftsbildelemente und –eigenschaften können so genannte „Landschaftsbildeinheiten“ abgegrenzt werden, die im Gelände als Einheit erlebbar und homogen zu bewerten sind. Als Kriterien zur Bewertung des Landschaftsbildes gelten nach der Arbeitshilfe:

- die „Eigenart“, beurteilt mit den Indikatoren Natürlichkeit/Naturwirkung, historische Kontinuität und Vielfalt
- die Freiheit von Beeinträchtigungen (durch störende Objekte, Geräusche, Gerüche)

Auf der Grundlage dieser Kriterien lassen sich die Landschaftsbildeinheiten je nach Ausprägung den in Tabelle 10 definierten Wertstufen zuordnen.

Tabelle 10: Definition der Wertstufen zur Bewertung der Landschaftsbildeinheiten in NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2000)

Bewertung des Landschaftsbildes
<p>Gebiete von besonderer Bedeutung (Wertstufe V / IV):</p> <p>Landschaftsbildeinheiten, die weitgehend der naturraumtypischen Eigenart entsprechen, im jeweiligen Naturraum von überdurchschnittlicher Bedeutung und frei von störenden Objekten, Geräuschen und Gerüchen sind, insbesondere Bereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit hohem Anteil naturnaher bzw. natürlich wirkender Biotoptypen - mit natürlichen landschaftsbildprägenden Oberflächenformen, die im jeweiligen Naturraum von herausragender Bedeutung sind (z.B. Höhenrücken, Kuppen, Hänge, Gipskarsterscheinungen, Dünen, Talsohlen) - in denen naturraumtypische, überdurchschnittlich ausgeprägte Tierpopulationen noch häufig erlebbar sind - mit historischen Kulturlandschaften und –landschaftsteilen bzw. historischen Landnutzungsformen von besonders charakteristischer Eigenart (z.B. Wallheckengebiete, Obstbaumflächen um Ortschaften, Wasserwiesen, Streuwiesen, Niederwälder) - mit einem hohen Anteil typischer kulturhistorischer Siedlungs- und Bauformen - mit einer hohen Dichte an naturraumtypischen Landschaftselementen - Abbaugebiete nach Herrichtung, soweit sie durch naturraumtypische Größe, Ausformung und Vegetation der naturraumtypischen Eigenart entsprechen
<p>Gebiete von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III):</p> <p>Landschaftsbildeinheiten, in denen die naturraumtypische Eigenart zwar vermindert oder überformt, im Wesentlichen aber noch erkennbar ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bereiche mit deutlicher Überprägung durch menschliche Nutzung (natürlich wirkende Biotoptypen nur noch in geringem Umfang vorhanden, natürliche Eigenentwicklung der Landschaft nur noch vereinzelt erlebbar) - Bereiche mit nur noch vereinzelt Elementen der naturraumtypischen Kulturlandschaft, fortgeschrittene Nivellierung der Nutzungsformen durch intensive Landnutzung - Bereiche mit nur noch geringer naturraumtypischer Vielfalt an Flächennutzungen und Landschaftselementen - Abbaugebiete nach Herrichtung, soweit durch Größe, Ausformung und Vegetation die naturraumtypische Eigenart zwar vermindert oder überformt, aber noch erkennbar ist - und Bereiche mit weiteren Beeinträchtigungen sonstiger Art (z. B. Lärm, Gerüche).
<p>Gebiete von geringer Bedeutung (Wertstufe II / I):</p> <p>Landschaftsbildeinheiten, deren naturraumtypische Eigenart weitgehend überformt oder zerstört worden ist, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bereiche ohne oder mit sehr geringem Anteil natürlich wirkender Biotoptypen; Landschaftscharakter durch intensive menschliche Nutzung geprägt (z.B. ausgeräumte Ackerlandschaften mit Intensivnutzung) - Bereiche mit nur geringen oder keinen Resten kulturhistorischer Landschaftselemente - dörfliche oder städtische Siedlungsbereiche ohne regional- oder ortstypische Bauformen - Bereiche, in denen naturraumtypische, erlebniswirksame Landschaftselemente nur noch vereinzelt oder nicht mehr vorhanden sind; ausgeräumte, monotone Landschaft - Abbaugebiete nach Herrichtung, die aufgrund ihrer Größe, Ausformung bzw. Vegetation naturraumfremd wirken - und Bereiche mit weiteren, starken Beeinträchtigungen sonstiger Art (z. B. Lärm, Gerüche).

BESTAND

Hinsichtlich des Landschaftsbildes erscheint der Burger Vorfläming als das Verbindungsglied zwischen den Landschaften der Altmark und den im Südosten anschließenden Heiden. Mit einem hohen Waldanteil von ca. 65 % trägt der Burger Vorfläming den Charakter einer Waldlandschaft, die freilich gegenwärtig auf den großflächigen Sandstandorten von Kiefernforsten dominiert wird. Die naturnahen Wälder sind stark zurückgedrängt und heute auf einzelne Flächen beschränkt.

In die Forsten eingebettet liegen Rodungsinseln und -gassen, die landwirtschaftlich genutzt werden. Die Niederungen und kleinen Bachtälchen bieten das Einheitsgrün meliorierter und überdüngter Intensivwiesen und Weiden mit teilweise naturnahen Bereichen.

Im östlichen Burger Vorfläming werden die Kiefernforste immer wieder von Laub- und Laubmischwäldern durchbrochen, die das Bild abwechslungsreicher, naturnäher und erholungswirksamer gestalten.

Mit einer Einwohnerdichte unter 100 EW/km² und ohne nennenswerte Industriestandorte wird der Vorfläming zur ländlichen Region Sachsen-Anhalts gerechnet.

Im Landschaftsplan Burg werden für die Beurteilung des Landschaftsbildes Landschaftsbildtypen definiert. Es handelt sich hierbei um Bereiche, die sich durch ein relativ homogenes Erscheinungsbild auszeichnen und die sich durch wahrnehmbare Strukturen in der Landschaft wie Topografie, Vegetations- und Nutzungsstrukturen abgrenzen lassen. Dabei werden die Grundtypen Wald, Offenland, Fluss- und Bachniederungen und Stillgewässer unterschieden. Das Untersuchungsgebiet und dessen näheres Umfeld wird dem Landschaftsbildtyp „O2 - großteilig gegliederte Agrarlandschaft; überwiegend Ackerflächen, die durch Hecken, Baumreihen oder durch die Randeffekte angrenzender Landschaftsbildtypen (Wald) gegliedert sind“ zugeordnet. Der Elbe-Havel-Kanal, der sich westlich und nördlich der beiden Teilflächen erstreckt, wird dem Landschaftsbildtyp „K1 – Elbe-Havel-Kanal, Hauptstrecke“ zugeordnet.

Für das Landschaftsbild im näheren Umfeld der beiden Teilflächen spielen vor allem der Elbe-Havel-Kanal seinem begleitenden Baumbestand im Norden und Westen und der laufende Kiesabbau im Südwesten eine Rolle. Östlich der Teilfläche II erstreckt sich zudem entlang der Parchauer Chaussee eine Baumhecke, die als naturnahes Element von Bedeu-

tung ist. Elbe-Havel-Kanal und Kiesabbau sind beides technisch geprägte Landschaftselemente, wobei der Kanal durch seine teilweise noch erhaltenen begleitenden Gehölzstrukturen gut in die umgebende Landschaft eingebunden ist und weniger als störendes Element wahrgenommen wird, durch den Ausbau bedingt entfielen jedoch einseitig zahlreiche Gehölzstrukturen.

Der vorhandene Kiesabbau ist durch Wallschüttungen in Richtung Osten, Norden und teilweise Westen von der Umgebung abgeschirmt. Die Wälle sind mit Leguminosen begrünt, der durchgehende Bewuchs stellt sich in der Regel in der Vegetationsperiode nach dem Abraumvorlauf (sukzessive Errichtung von Wällen) ein. Lediglich bei unmittelbar neu angelegten Wallbereichen ist kein Bewuchs vorhanden. Die Wälle werden entsprechend dem weiteren Abbau verlängert und ergänzt.

Östlich der K1280 sind zahlreiche Kiefernforste vorhanden, welche weiter östlich in das NSG „Bürgerholz Burg“ übergehen, wo überwiegend Erlenbruchwälder und Eichen-Ulmen-Hartholzauenwald auftreten. Das NSG ist als FFH-Gebiet von der EU bestätigt.

BEWERTUNG

Die Landschaftsbildtypen werden im Landschaftsplan hinsichtlich der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe beurteilt. Demnach besitzt die Ackerfläche, auf welcher sich die beiden Teilflächen befinden, als „größtenteils gegliederte Agrarlandschaft, überwiegend Ackerflächen, die durch Hecken, Baumreihen oder durch die Randeffekte angrenzender Landschaftsbildtypen (Wald) gegliedert sind“ (O2) eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild [11]. Die Kleingewässer sind aufgrund ihrer Struktur (niedrige Wuchshöhe, keine wahrnehmbare Wasserfläche) für das Landschaftsbild nicht von Bedeutung. Der Elbe-Havel-Kanal hat für das Landschaftsbild eine mittlere bis hohe Bedeutung, er ist durch seine technische Linienförmigkeit prägend.

Besondere Fern- und Randwirkungen in Bezug auf das Landschaftsbild gehen vor allem von Waldflächen und Reliefbesonderheiten aus. Solche Strukturen sind im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes nicht vorhanden, lediglich die entlang dem Elbe-Havel-Kanal vorhandenen Gehölze und Gehölzstrukturen an der K 1280 sind das Landschaftsbild prägend.

Für die landschaftsgebundene Erholung spielt im Umfeld des Untersuchungsgebietes das

Bürgerholz Burg eine besondere Rolle für die Naherholung. Der Elbe-Havel-Kanal wird für den Wassersport genutzt. Eine durchgehende Fuß- und Radwegeverbindung besteht am Elbe-Havel-Kanal nicht, so dass das Untersuchungsgebiet von dort aus nicht einsehbar ist [11]. Das Untersuchungsgebiet selbst und dessen näheres Umfeld spielt für die landschaftsgebundene Erholung keine Rolle. Die bestehende Abbaufäche tritt als Störfaktor nur gering in Erscheinung und ist lediglich im näheren Umfeld wahrnehmbar. Daher ergeben sich durch die Erweiterung der Abbaufäche keine Auswirkungen auf den Erholungswert der Landschaft.

Die Bewertung der Landschaftsbildeinheiten anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und historische Kontinuität wird in Tabelle 11 vorgenommen.

Tabelle 11: Bewertung der Landschaftsbildeinheiten

Ackerfläche zwischen Kanal und Parchauer Chaussee im Umgebungsbereich der Abbaufäche	
Bereich mit geringem Anteil natürlich wirkender Biotoptypen Fehlen kulturhistorischer Landschaftselemente naturraumtypische, erlebniswirksame Landschaftselemente nicht vorhanden weitgehend ausgeräumte, monotone Agrarlandschaft	Wertstufe II
Elbe-Havel-Kanal westlich und nördlich der Abbaufäche	
Bereich mit mittlerem Anteil naturnaher Biotoptypen und das Landschaftsbild prägenden Strukturelementen (Gehölzbestände) Kanal als strukturierendes Element in weitgehend ausgeräumter Kulturlandschaft mit deutlicher Raumwirksamkeit Das Landschaftsbild prägende Oberflächenformen sind nicht vorhanden	Wertstufe III

6 ERMITTLUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER LEISTUNGSFÄHIGKEIT DES NATURHAUSHALTES UND DES LANDSCHAFTSBILDES

Bodenabbauverfahren stellen Eingriffe im Sinne von § 14 BNatSchG dar. Die voraussichtlichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft während der Abbautätigkeit und nach Abschluss der Abbaumaßnahmen werden für die einzelnen Schutzgüter getrennt ermittelt.

Hierbei wird lediglich der Bereich in die Betrachtung einbezogen, der direkt vom Abbau betroffen ist. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen, soweit sie möglich sind, werden dargestellt. Anschließend erfolgt eine Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen durch den Bodenabbau.

6.1 ARTEN UND BIOTOPE SOWIE BIOLOGISCHE VIELFALT

6.1.1 ARTEN UND BIOTOPE

Im Folgenden sind die Flächen, die projektbedingt verändert werden, gemeinsam mit ihrer Größe sowie der Wertstufe der Biotope dargestellt.

Tabelle 12: Biotope des Eingriffsbereichs einschließlich Flächengröße und Wertstufe

Biotoptypen	Fläche (ha)	Wertstufe Biotope
Basenarmer Lehm / Tonacker (AT)	7,20	II
temporäre Kleingewässer	2,14	IV

Von dem geplanten Vorhaben sind intensiv genutzte Ackerflächen und darin innerhalb wassergefüllter Senken befindliche temporäre Kleingewässer betroffen.

Als Lebensraum für Pflanzen und Tiere kommt den Ackerflächen eine geringe Bedeutung zu. Lediglich hinsichtlich der Avifauna kommt dem Acker eine Bedeutung als Bruthabitat für einzelne Vogelarten zu. Hier ist insbesondere der Kiebitz zu nennen, der die an die Kleingewässer angrenzenden Bereiche der Ackerflächen im Bereich der Teilfläche I als Bruthabitat nutzt. Dieser Art sowie den hier ebenfalls brütenden Arten Feldlerche und Schafstelze stehen jedoch ausreichend Flächen in der näheren und weiteren Umgebung als Ausweichräume zur Verfügung.

Eine Beeinträchtigung der Nahrungshabitate von Greifvögeln wie Rotmilan, Schwarzmilan oder Mäusebussard ist durch die Abbautätigkeit ebenfalls nicht zu erwarten. Der Verlust von Randbereichen landwirtschaftlicher Flächen als Lebensraum von Kleinsäugetern im Bereich der Teilfläche ist gering. Im Umfeld des Untersuchungsgebietes sind ähnlich strukturierte Flächen in ausreichendem Maße vorhanden.

Die im Bereich der Ackerflächen vorkommenden Pflanzenarten sind als Ubiquisten in der anthropogen stark überprägten Kulturlandschaft allgemein häufig. Arten der Roten Liste sowie regional seltene Arten wurden in diesem Bereich nicht nachgewiesen.

Potenzielle betriebsbedingte Störungen von Brutvögeln durch Lärm, Maschinenbewegung und Anwesenheit von Menschen werden als gering bewertet, da die Störungsintensität

bereits aktuell durch die Abbautätigkeit gegeben ist. Zusätzliche Störungen sind nicht zu erwarten.

Den Kleingewässern kommt als Lebensraum für Pflanzen und Tiere eine besondere bis allgemeine Bedeutung zu. Hinsichtlich der Pflanzenwelt kommen allgemein häufige Arten der Feuchtgebiete und Kleingewässer vor. Es wurde lediglich eine stark gefährdete Pflanzenart nachgewiesen. Die Kleingewässer besitzen jedoch für Tiere, insbesondere für Amphibien und Heuschrecken eine besondere Bedeutung, die aufgrund der Lage innerhalb der ausgeräumten Ackerflächen eine zusätzlich wichtige Lebensraumfunktion und eine besondere Funktion als Trittsteinbiotop besitzt. Der Verlust dieser Kleingewässer ist als erheblich zu bewerten.

Die Beseitigung der Kleingewässer im Rahmen der Abbautätigkeit wird erst mittelfristig mit fortschreitendem Abbau erfolgen. In der aktuellen Renaturierungsplanung wird daher die Schaffung von Ersatzbiotopen im Bereich der zwischen Tagebausee und Elbe-Havel-Kanal gelegenen Betriebsflächen auf der Westseite des Tagebausees vorgesehen. Hier sind entsprechend dem Planfeststellungsbeschluss 2003 Abrauminnenverkippungsstellen zugelassen, welche für die Anlage von Ersatzbiotopen als CEF-Maßnahme in unmittelbarer Nähe zu den Erweiterungsflächen vorgesehen sind. Die Darstellung im Rekultivierungsplan entspricht der Nr. 10.

LPR 2021: Die Bewertung der Eingriffsflächen als Lebensraum ist grundsätzlich weiterhin gültig. Zusätzlich sind die Vorkommen von Zauneidechse und Kreuzkröte zu betrachten. Für beide Arten sind im Kiessandtagebau attraktive Habitate vorhanden. So finden vor allem Zauneidechsen in den ruderal bewachsenen Wallbereichen optimale Lebensbedingungen. Die Kreuzkröte nutzt im Sommerlebensraum ebenfalls ruderale Flächen sowie temporäre Kleingewässer im Tagebau, die durch Maschinen geschaffen wurden, als Laichhabitat. Detaillierte Angaben zur Bewertung des Kiessandtagebaues bezüglich dieser Arten sind dem AFB (Anlage 9.2) zu entnehmen.

6.1.2 BIOLOGISCHE VIELFALT

Gemäß §7 Abs. 1 (1) BNatSchG beinhaltet der Begriff „Biologische Vielfalt“ die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen. Um den stetigen Rückgang der biologischen

Vielfalt zu verlangsamen und bestenfalls zu stoppen, hat die Bundesregierung im Jahr 2007 die „Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt“ beschlossen. „Die Strategie formuliert eine konkrete Vision für die Zukunft und legt für alle biodiversitätsrelevanten Themen Qualitätsziele und Handlungsziele fest“ [4]. Hinsichtlich des Themenfeldes „Rohstoffabbau und Energieerzeugung“ werden folgende Maßnahmen zur Umsetzung der Handlungsziele verfolgt:

- Errichtung und Betrieb von Abbaustätten und Anlagen in einem naturverträglichen Maß
- Prüfung von Plänen und Projekten im Hinblick auf ihre Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten
- Entwicklung von Konzepten zur Renaturierung von ehemaligen Abbaustätten
- Sicherstellung der Folgenutzung „Naturschutz“ bei 15% der neu genehmigten Vorhaben zum Rohstoffabbau

Die oben genannten Handlungsziele werden in der vorliegenden Planung berücksichtigt. Die biologische Vielfalt ist auf der intensiv genutzten Ackerfläche aktuell als gering einzustufen. Im Bereich der Kleingewässer ist sie jedoch, gemessen an ihrem geringen Flächenumfang, als hoch zu bewerten. Die Kleingewässer stellen Lebensräume für mehrere Amphibienarten sowie Heuschrecken und Libellenarten dar. Zudem ist die Verbindung der beiden Lebensräume insbesondere den Tierarten zuträglich, die auf offene Lebensräume angewiesen sind. Die Ackerflächen stellen die meiste Zeit des Jahres offene Lebensräume dar. Überwinterungsquartiere für die Amphibienarten bieten vermutlich die nahe gelegenen Gehölzbestände und Grassäume.

Im Rahmen der vorliegenden Planung sollen für die erfassten Arten neue Lebensräume geschaffen werden. Durch die Schaffung unterschiedlich gestalteter aquatischer Biotope und vielfältig strukturierter Landlebensräume wird die Lebensraumdiversität deutlich erhöht. Zudem erfolgt über die Renaturierungsfläche im Süden ein Verbund der östlich und westlich der Abbaufäche liegenden Biotope. Im Rahmen der vorliegenden Renaturierungsplanung ist auf 100% der Tagebaufläche die Folgenutzung „Naturschutz“ vorgesehen, wobei im südlichen Bereich vielfältige Lebensraumstrukturen geschaffen werden. Der Kiessee im Norden soll einer natürlichen Entwicklung überlassen werden und nicht für Freizeitnutzungen zur Verfügung stehen.

6.2 BODEN

Im geplanten Eingriffsbereich geht auf einer Fläche von ca. 9,43 ha Boden (Auenlehm / Niedermoorboden) mit seinen Bodenfunktionen durch Abgrabung unwiederbringlich verloren. Es handelt sich hierbei um Ackerböden mit mittlerem Ertrags-, Wasser- und Nährstoffspeicherpotential, die im Talraum der Elbe weit verbreitet sind.

Es fällt Oberboden an, der zwischengelagert und einer weiteren Verwertung für Rekultivierungszwecke zugeführt wird. Die Nährstofffunktion des Bodens wird dadurch verringert.

Im Bereich der beiden Teilflächen gehen Filter- und Wasserspeicherfunktion des Bodens, seine Funktion als Lebensraum für Flora und Fauna sowie als Produktionsraum für die Landwirtschaft dauerhaft verloren. Mit fortschreitendem Abbau wird jedoch auch der Eintrag von Nitrat und Bioziden durch die Landwirtschaft in den Boden schrittweise verringert, was zum Abbau von Belastungen führt.

Als Lebensraum für Flora und Fauna spielt der Boden im Bereich der Kleingewässer eine wichtige Rolle. Durch den Abbau geht diese Funktion unwiederbringlich verloren. Es werden jedoch im Rahmen der geplanten Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle ähnliche Lebensräume geschaffen und die Vielfalt wird erhöht.

Der Boden dient als Abbau-, Aufbau- und Ausgleichsmedium insbesondere dem Grundwasserschutz und der Grundwasserneubildung. Je höher der Grundwasserflurabstand ist, umso länger ist die Filterstrecke für versickernde Niederschläge.

Durch das Abbauvorhaben wird die ohnehin geringmächtige Filterschicht über dem Grundwasser entfernt. Das Niederschlagswasser gelangt damit schneller in den Grundwasserleiter, eine Filterung durch darüber liegende Bodenschichten entfällt in der Flächengröße des entstehenden Tagebausees.

Nach Abschluss der Abbautätigkeit verbleiben zwei Kieseeseen, der Kiesesee des Alltagebaus mit einer Fläche von 4,34 ha und der Kiesesee des Neutagebaus mit einer Fläche von ca. 30,54 ha. Die naturnahen, nährstoffreichen Abbaugewässer der Flussauen stehen für die Besiedelung durch Tiere und Pflanzen zur Verfügung. Durch Abraumverkipfung innerhalb der ausgewiesenen Bereiche des entstehenden Abbaugewässers erfolgte eine Teilflächen-

rückgewinnung, welche für die Gestaltung aquatischer Lebensräume sowie Landlebensräume und Gehölzflächen erforderlich ist und somit wieder als wichtiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung steht. In diesem Bereich wird die Filterfunktion des Bodens teilweise wieder hergestellt.

6.3 WASSER

Die Verringerung bzw. Beseitigung der Filterschicht über dem Grundwasser führt zu einer stärkeren Gefährdung des Grundwasserleiters hinsichtlich des Eintrages von Schadstoffen. Niederschlagswässer gehen damit schneller in den Grundwasserleiter und werden beim Versickern durch die ungesättigte Bodenphase weniger gereinigt. Gleichzeitig wird jedoch auch die Gefahr des Eintrages von Nitrat und Bioziden infolge der landwirtschaftlichen Nutzung der Bodenflächen verringert.

Durch das geplante Vorhaben erfolgt keine Absenkung des Grundwasserspiegels. Erhebliche Auswirkungen auf das nähere und weitere Umfeld der Abbaufäche, beispielsweise in Bezug auf die Wasserversorgung des NSG und FFH-Gebietes Nr. 40 „Bürgerholz bei Burg“ sind nicht zu erwarten. Eine FFH-Vorprüfung erfolgte im Rahmen des vorliegenden Planänderungsantrags (vgl. dazu ANLAGE 11.1 zum Planänderungsantrag).

Bestehende Vorrang- bzw. Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung werden vom Abbauvorhaben nicht berührt.

Abbaubedingt entfallen die temporären Kleingewässer innerhalb der Flächenweiterung, da sie innerhalb der Lagerstätte liegen. Mittelfristig entsteht ein Stillgewässer. Mit fortschreitendem Abbau in Richtung Norden ist wird Abraummaterial in mehreren planfestgestellten Bereichen des Tagebausees innenverkippt (PFB 2003). Somit werden Bodenflächen neu geschaffen, in welchen mittels Geländemodellierung im Zuge des Abraumeinbaus flache Kleingewässer angelegt werden. Eine naturnahe Gestaltung und Sukzession der sie umgebenden Flächen ist vorgesehen.

Der Eingriff in das Schutzgut „Wasser“ ist insgesamt als „gering“ zu bewerten, hierzu wurde das Hydrogeologische Gutachten erstellt, welches die Flächenerweiterung berücksichtigt (vgl. ANLAGE 11 zum Planänderungsantrag).

6.4 KLIMA

Durch den Abbau erfolgt die Erweiterung des Kiessees im Bereich der beiden Teilflächen. Die Flächen gehen somit für die Kaltluftproduktion verloren. Gleichzeitig entstehen klimatische Ausgleichsflächen in Form der Erweiterung des Abbaugewässers. Langfristig verbleibt das Abbaugewässer und damit die Ausgleichsflächen. Veränderungen in Form von Luftabflüssen sind durch die geplante Erweiterung der Abbaufäche nicht zu erwarten, geringe Nahwirkungen wie Nebelbildung sind witterungsbedingt möglich.

Regionalklimatische Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

6.5 LANDSCHAFTSBILD

Die Landschaft im Untersuchungsgebiet begründet entsprechend ihrer naturräumlichen Einordnung eine bestimmte Eigenart. Vielfalt und Natürlichkeit sind im Bereich der Landschaftsbildeinheit „Ackerfläche zwischen Kanal und Parchauer Chaussee im Umgebungsbereich der Abbaufäche“ gering ausgeprägt. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes insbesondere hinsichtlich der Strukturvielfalt ist als eingeschränkt zu bewerten. Die Hauptsichtachsen folgen dem Verlauf der Gehölzstrukturen in der Landschaft, insbesondere aber dem Elbe-Havel-Kanal, sie zeichnen sich durch eine mittlere Strukturvielfalt und Naturnähe aus.

Die beiden Teilflächen umfassen vor allem intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, die gemäß Arbeitshilfe der Wertstufe II (Gebiete von geringer Bedeutung) angehören. Die vorhandenen Kleingewässer besitzen für das Landschaftsbild keine Bedeutung.

Konfliktverursachende Faktoren ergeben sich aus:

- der Umwandlung von landwirtschaftlichen Flächennutzungen im Verlauf des Abbaus in einen größeren Kiessee als den bereits vorhandenen, welcher im nördlichen Teil im Wesentlichen in der Landschaft verbleibt
- der optischen Störung durch die technischen Anlagen des Kiesabbaus und
- die akustischen Störungen im Rahmen der Abbautätigkeit, die sich jedoch nicht erhöhen, sondern sich nur räumlich nach Abbauverlauf verlagern.

Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Bodenaufhaldungen sind lediglich temporär zu erwarten. Oberboden wird, sofern für die Rekultivierung und Sicherung des Betriebsgeländes gegen Zutritt Unbefugter benötigt, entlang der Tagebaugrenzen aufgewallt und begrünt. Überschüssiger Mutterboden wird sukzessive vermarktet. Abraum wird an den dafür vorgesehenen Kippstellen innenverkippt und dient gleichzeitig der Modellierung von Flachuferbereichen und den temporären Kleingewässern als CEF-Maßnahme in den vorgesehen Uferzonen.

Nach Beendigung des Abbaus verbleiben zwei Kieseeseen (Alttagebau im Süden und Neutagebau im Norden der Fläche).

Ausgleichsflächen mit Gehölzpflanzungen und natürlicher Sukzession werden nördlich, östlich und westlich des Neutagebausees angelegt. Die Pflanzungen im Westen ergänzen die den Elbe-Havel-Kanal flankierenden Gehölzstrukturen. Durch die naturnahe Gestaltung des Umfeldes des verbleibenden Kieseeseen wird das ansonsten recht eintönige Landschaftsbild im Umfeld des Untersuchungsgebietes langfristig aufgewertet und strukturiert.

Im Bereich der Abrauminnenkippen werden temporäre Kleingewässer an den im Rekultivierungsplan dargestellten Flächen angelegt. Insbesondere die Maßnahme Nr. 10 im nordwestlichen Bereich dient als CEF-Maßnahme, um Ersatzlebensraum in unmittelbarer Nähe zu den temporären Kleingewässern zu schaffen, um ortsnah zu der nördlichen Abbaufäche, welche zuerst abgebaut werden soll, eine Besiedlung zu ermöglichen.

Das Untersuchungsgebiet und dessen nähere Umgebung besitzen keine Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung, aus diesem Grund ist abbaubedingt auch nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen. Das östlich der Parchauer Chaussee gelegene Bürgerholz Burg als wichtiges Naherholungsgebiet wird durch die Erweiterung des Abbaus im Bereich der beiden Teilflächen nicht beeinträchtigt, da der Abbau hinsichtlich optischer und akustischer Störungen keine Fernwirkung entfaltet. Das hydrogeologische Gutachten weist zudem nach, dass es abbaubedingt keine negativen Auswirkungen auf die hohen Wasserstände des „Bürger Holz“ zu erwarten sind.

6.6 ERMITTLUNG DER ERHEBLICHKEIT VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER LEISTUNGSFÄHIGKEIT DES NATURHAUSHALTES UND DES LANDSCHAFTSBILDES

Zusammenfassend ergeben sich die folgenden projektbedingten Beeinträchtigungen, die bezüglich ihrer Erheblichkeit gemäß Arbeitshilfe zu bewerten sind.

Tabelle 13: Erheblichkeit von Beeinträchtigungen durch einen Bodenabbau

Erheblichkeit von Beeinträchtigungen durch Bodenabbau
<p>Beim Schutzgut „Arten und Biotope“ liegt in der Regel dann eine Beeinträchtigung vor,</p> <ul style="list-style-type: none"> wenn Vorkommen besonderer bis allgemeiner Bedeutung für Pflanzen- und Tierarten betroffen sind (Wertstufen V-III), wenn Biotoptypen der Wertstufen V-III durch den Abbau zerstört oder durch Fernwirkungen wie Grundwasserstandsänderungen, Emissionen oder Freistellung von Waldbeständen geschädigt werden.
<p>Beim Schutzgut „Boden“ liegt grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung vor,</p> <ul style="list-style-type: none"> wenn Böden der Wertstufe V abgetragen oder durch Fernwirkungen wie Grundwasserstandsänderungen betroffen werden. Bei Böden der Wertstufe III kann eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegen, wenn ihre natürlichen Funktionen (Lebensraumfunktion, Regelungsfunktion, Filter- und Pufferfunktion) erheblich beeinträchtigt oder zerstört werden. Dies ist im Einzelfall zu prüfen.
<p>Beim Schutzgut „Grundwasser“ kann infolge des Bodenabbaus in Vorrang- und Vorsorgegebieten für Trinkwassergewinnung</p> <ul style="list-style-type: none"> eine erhebliche Beeinträchtigung für die Trinkwassergewinnung vorliegt.
<p>Beim Schutzgut „Landschaftsbild“ liegt in der Regel eine erhebliche Beeinträchtigung vor,</p> <ul style="list-style-type: none"> wenn Gebiete der Wertstufe V auf Wertstufe III oder I und von Wertstufe III auf Wertstufe I verschlechtert werden.

Unter Berücksichtigung dieser Entscheidungsgrundlagen ergeben sich erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Arten und Biotope“, da die Kleingewässer als Lebensräume mit besonderer Bedeutung für gefährdete Arten beseitigt werden.

Für das Schutzgut „Boden“ ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen auf der gesamten vom Abbau betroffenen Fläche, da die natürlichen Bodenfunktionen in diesem Bereich zerstört werden.

Es wird nachfolgend aufgeführt, welche Kompensations-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen durchgeführt werden, um die abbaubedingten Auswirkungen zu minimieren.

7 KOMPENSATIONSMABNAHMEN

7.1 GRUNDLAGEN

Das im Folgenden dargestellte Ausgleichskonzept orientiert sich an den Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild durch das geplante Vorhaben sowie an den Zielvorstellungen für die Entwicklung von Natur und Landschaft, wie sie aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege für die Region formuliert wurden.

Die Ableitung der Maßnahmen erfolgte auf Grundlage der angewendeten Arbeitshilfe. Für die Schutzgüter „Boden“, „Wasser“, „Klima/Luft“ und „Landschaftsbild“ kam der Kompensations-Grundrahmen zur Anwendung. Für das Schutzgut „Arten und Biotop“ ist die Anwendung des Kompensations-Zusatzrahmens erforderlich, da durch das Vorhaben Vorkommen von Tierarten der Wertstufe IV beeinträchtigt werden. Dies betrifft insbesondere die Vorkommen von Kreuzkröte und Rotbauchunke sowie mehrerer gefährdeter Heuschreckenarten im Bereich der temporären Kleingewässer.

Es sollen im Bereich der geplanten Ausgleichsflächen durch gezielte Maßnahmen Biotop geschaffen werden, die den Lebensraumsansprüchen der betroffenen Arten entsprechen und diesen dauerhaft als Lebensraum zur Verfügung stehen. Daher ist vorgesehen, gleichartige Biotop, d.h. naturnahe, nährstoffreiche Kleingewässer mit temporärer Wasserführung sowie ausgedehnte Flachwasserzonen im Bereich des verbleibenden Kiessees zu schaffen. Die Gestaltung der Biotop wird über eine entsprechende Modellierung der Oberfläche und Einbringung toniger/lehmiger Bodenbestandteile vorgenommen. Eine Begrünung der Biotop soll durch natürliche Sukzession erfolgen, Pflanzungen von Stauden oder Gehölzen sind hier nicht vorgesehen. Es ist zu erwarten, dass sich die Biotop innerhalb von 5 bis 10 Jahren zu Lebensräumen mit adäquaten Bedingungen wie die vom Abbau betroffenen Kleingewässer entwickeln.

7.2 EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZIERUNG NACH DEM BEWERTUNGSMODELL SACHSEN-ANHALT

Die ANLAGE 1 ist die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt vorgenommen worden. Hiermit wird einer Forderung des Referates Naturschutz und Landschaftspflege des Landesverwaltungsamtes (Schreiben vom 23. November 2012) entsprochen.

Bei der Bilanzierung sind grundsätzlich nur Flächen einzubeziehen, die von der bergbaulichen Nutzung und für Kompensationsmaßnahmen in Anspruch genommen werden. Angrenzende Flächen, für die anderweitige Genehmigungen vorliegen (unter anderem auch der 1996 noch nicht ausgebaute Schiffsanleger und die südlich angrenzende BImSchG-Anlage) sind nicht Bestandteil der Bilanzierung.

In ANLAGE 1 wird der vorbergbaubauliche Zustand dem geplanten Endzustand gegenübergestellt. Als vorbergbaulicher Zustand ist dabei der Zustand 1996/97 zur Erstellung des Rahmenbetriebsplanes mit den Planunterlagen zum Planfeststellungsverfahren Burg-Sachsenkamm, welcher die Grundlage für die aktuell gültige Planfeststellung 2003 darstellt, anzusetzen.

Gemäß Schreiben des LAGB vom 29.09.2021 (Vorprüfung der Antragsunterlagen) wurde im Hinblick auf die Bewertung des Altsees der ehemaligen Bewilligung „Burg-Sachsenkamm-Süd“ klargestellt, dass der Wiedernutzbarmachungszustand zum Zeitpunkt des Erlöschens der Bewilligung 31.12.1999 als vorbergbaulicher Zustand für das Vorhaben Burg-Sachsenkamm und die aktuelle Planänderung anzusetzen ist.

Der vorbergbauliche Zustand erreicht einen Istwert von

- **3.324.008 Wertpunkten** -.

Die Kompensationsmaßnahmen erreichen einen Planwert von

- **3.430.904 Wertpunkten** -.

Die Bilanz ist mit

- **106.896 Wertpunkten** -

positiv. Der Eingriff ist somit rechnerisch mehr als ausgeglichen.

Die Darstellung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt auf KARTE 4 sowie als verkleinerte Übersicht in KARTE 4A. In ANLAGE 2 ist der Meldebogen zur Eingriffsregelung enthalten. Die Maßnahmenblätter der Kompensationsmaßnahmen sind in ANLAGE 3 beigefügt. In den Maßnahmenblättern sind konkrete Kartendarstellungen enthalten, aus denen die von den jeweiligen Maßnahmen betroffenen Flurstücke ersichtlich sind. Auf Grund der Lage der Flurstücke im Bewilligungsfeld werden von einzelnen Maßnahmen zumeist nur Teilflächen bzw. auf Flurstücken finden mehrere verschiedenen Kompensationsmaßnahmen statt, so

dass die kartografische Darstellung der betroffenen Flurstücke gewählt wurde.

Zu beachten ist, dass das Bilanzierungsmodell Sachsen-Anhalt insbesondere aufgrund der Nichtanerkennung von Biotopwerten der entstehenden Seefläche für das vorliegende Vorhaben nur eingeschränkt geeignet ist. Daher wird auf die ergänzende verbal-argumentative Bewertung, die bereits im vorangegangenen Abschnitt vorgenommen wurde, verwiesen. Entsprechend der verbal-argumentativen Bewertung ist der Eingriff funktional mehr als ausgeglichen.

7.3 BESCHREIBUNG DER KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

7.3.1 MASSNAHME M1: ERHALT ALTSEE BEWILLIGUNG BURG-SÜD

In das LBP-Gesamtkonzept für den Standort der Gilde GmbH in Burg wird der Altsee innerhalb des Bewilligungsfeldes Burg-Sachsenkamm-Süd mit einbezogen. Die Abbautätigkeit begann hier bereits in den 1970er Jahren und wurde anschließend fortgeführt. Der Eingriff fand somit vor dem RBP 1996/97 mit Planfeststellung 2003 statt.

Die Gewinnung wurde im Jahr 1999 beendet. Als Ausgangszustand für die Eingriffsbewertung ist der Zustand als Tagebausee zum Zeitpunkt der Beendigung der Gewinnung im Feld Burg-Sachsenkamm-Süd (Erlöschen der Bewilligung 31.12.1999) anzusetzen.

Der Altsee ist in seiner derzeitigen Ausdehnung zu erhalten. Er weist eine mittlere Gewässertiefe von 10-12 Metern auf, lokal werden 15 Meter Wassertiefe erreicht. Entlang der Uferbereiche haben sich umfangreiche Ruderalfluren entwickelt, teilweise sind die Uferbereiche mit auetypischen Gehölzen besiedelt. Der nördliche Bereich des Altsees weist umfangreiche Flachwasserzonen auf.

Diese Strukturen bleiben langfristig erhalten und werden in die Gesamtgestaltung des Tagebaugeländes integriert.

7.3.2 MASSNAHME M2: VERBINDUNGSGRABEN TAGEBAUSEEN

Der Verbindungsgraben stellt die hydraulische Verbindung zwischen dem Altsee und dem aktuellen Abbaugewässer zum Ausgleich des Seewasserspiegels her. Ziel der Maßnahme

ist die Schaffung einer Biotopvernetzung und Lebensraum für Amphibien.

Die Besiedlung von im Wasser lebenden Arten kann aus dem Bereich Altsee (Maßnahme M1) über den Verbindungsgraben in den aktuellen Tagebausee (Maßnahme M3) erfolgen. Durch die Biotopvernetzung mit dem Altsee, der bereits langjährig entwickelt ist, kann die Besiedlung zügiger für den „Neutagebau“ erfolgen, als wenn eine separate Lage ohne eine Verbindung der Wasserflächen vorhanden wäre.

7.3.3 MASSNAHME M3: TAGEBAUSEE

Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung eines naturnahen Landschaftssees, welche vorrangig Naturschutzzwecken dient. Eine Nutzung als Badegewässer ist nicht vorgesehen. (Illegaler) Badebetrieb wird durch Röhrichtflächen weitestgehend verhindert.

Das verbleibende Abbaugewässer wird sich mittelfristig zu einem naturnahen Gewässer und zu einem Lebensraum für entsprechende an aquatische Lebensräume angepasste Fauna und Flora entwickeln.

Der Tagebausee wird mit einem Ufersaum ausgestattet (Maßnahme M5), weiterhin wird ein großflächiger Röhrichtbereich mit der Maßnahme M19 unmittelbar angrenzend geschaffen. Im Endzustand weist der Tagebausee eine Gewässertiefe von im Mittel 10-12 Metern auf, in wenigen Bereichen werden Wassertiefen von maximal 16 bis 18 Metern (im mittleren Bereich) erreicht, welche durch die Nutzmächtigkeit bei vollständiger Gewinnung der Lagerstätte vorgegeben sind.

Weitere Ziele:

- Entwicklung typischer Arten der Uferzonierung mit Röhrichtzone, Schwimmblattzone und Tauchblattzone.
- Nahrungs-, Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet typischer Vogelarten der Elbauen mit Bindung an den Lebensraum Wasser
- potentieller Lebensraum für Europäische Biber (*Castor fiber*)

7.3.4 MASSNAHME M4: GEWERBEFLÄCHEN / GEWERBLICHE NACHNUTZUNG

Die aktuell vorhandenen Gewerbeflächen / Flächen der Tagesanlagen des Kieswerks sollen nach Beendigung des Tagebaubetriebs langfristig erhalten bleiben und gewerblich nachgenutzt werden.

Das Gelände ist im Flächennutzungsplan der Stadt Burg als Gewerbegebiet ausgewiesen. Es besteht derzeit aus den zum Kiessandtagebau gehörenden Aufbereitungsanlagen, Lagerflächen für Roh- Zwischen- und Endprodukte, dem Transportbetonwerk einschließlich den zugehörigen technischen Einrichtungen wie Tankanlage und Lkw-Stellplatz und den innerbetrieblichen Fahrstraßen.

Zudem befinden sich angrenzende Gewerbeflächen, die nicht Bestandteil der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung sind (Baggergutbehandlungsanlage, Schiffsanleger am Elbe-Havel-Kanal).

7.3.5 MASSNAHME M5: FLACHWASSERBEREICH UMLAUFEND UM TAGEBAUSEE

Die Uferzone des entstehenden Abbaugewässers stellt einen besonders hochwertigen Biotopbereich dar. Ziel der Maßnahme ist es, einen zusammenhängenden Schilfgürtel entlang der Uferlinie zu schaffen, der sich frei entwickeln kann. Auf Pflanzungen wird verzichtet.

Die Flachwasserbereiche bieten Lebensraum für eine Vielzahl hieran angepasster Pflanzen- und Tierarten, insbesondere Libellen, Amphibien und auch Wasservögel finden hier Lebensraum. Schilfbestände sind bereits an mehreren Uferbereichen vorhanden, so dass eine sukzessive Besiedelung von den vorhandenen Beständen erfolgen kann. Die Schilfröhrichte bieten einer Vielzahl der Wasservögel Brutmöglichkeiten und einen Schutz vor Predatoren für Amphibien und Jungvögel.

Es ist eine vielgestaltige Uferzone vorgesehen. Teilbereiche der Ufer werden durch Abrauminnenverkippung abgeflacht, so dass sich ein ausgedehnterer Schilfgürtel entwickeln kann. Teilweise werden zudem abbaubedingt relativ steile Uferböschungen unter Einsatz von Abraum aus dem Hangenden der Lagerstätte abgeflacht.

7.3.6 MASSNAHME M6 UND M7: PIONIERVEGETATION, RÖHRICHTFLÄCHEN

Im Übergangsbereich zwischen Spülfeld und Tagebausee soll sich Pioniervegetation auf wechsellagen Standorten entwickeln. Es bestehen auf Grund der Geländehöhen wechsellagen Bedingungen, die unmittelbar vom Wasserstand des Tagebausees abhängen. Sofern erforderlich, werden geringfügig Bodenbewegungen vorgenommen.

Eine Pflanzung oder Ansaat erfolgt nicht, die Flächen sollen sich mit lokalen Arten selbständig entwickeln. Weitergehende Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich. Es wird davon ausgegangen, dass sich vorrangig Binsen und Schilffarten ansiedeln.

Der Bereich der Maßnahme M7 wurde bereits im Rahmen der früheren Abrauminnenverkipfung angepasst. Es hat sich bereits teilweise ruderaler Bewuchs im Bereich M7 eingestellt, zum Teil sind erste auentypische Gehölze vorhanden.

7.3.7 MASSNAHME M8: PIONIERVEGETATION, SUKZESSION AUF SANDBODEN

Im Randbereich des Tagebaus soll sich im Umfeld des Tagebausees auf randlichen Betriebs- und Lagerflächen sowie z. T. auf ehem. Spülfeld Pioniervegetation ansiedeln. Sofern erforderlich, werden geringfügig Bodenbewegungen vorgenommen.

Die Flächen werden nicht mit humosem Oberboden überdeckt. Aufgrund ihres überwiegend nährstoffarmen Charakters (Sandboden) kann sich hier ein wertvolles Biotop entwickeln. Der Bereich wird der Sukzession überlassen. Eine Pflanzung oder Ansaat erfolgt nicht, die Flächen sollen sich mit lokalen Arten selbständig entwickeln.

7.3.8 MASSNAHME M9 / 9A: WEIDENGEBÜSCH AUSSERHALB VON AUEN

Im südlichen Bereich sollen entlang des Elbe-Havel-Kanals sowie im Bereich der Renaturierungsflächen heimische, standortangepasste Arten der Weichholzaue gepflanzt werden. Dadurch werden die bestehenden Pflanzungen entlang des Kanals sinnvoll ergänzt. Die Maßnahme entspricht z.T. der in der 2003 planfestgestellten Wiedernutzbarmachungsplanung von 1996 vorgesehenen Maßnahme und wird in der vorliegenden Planung präzisiert.

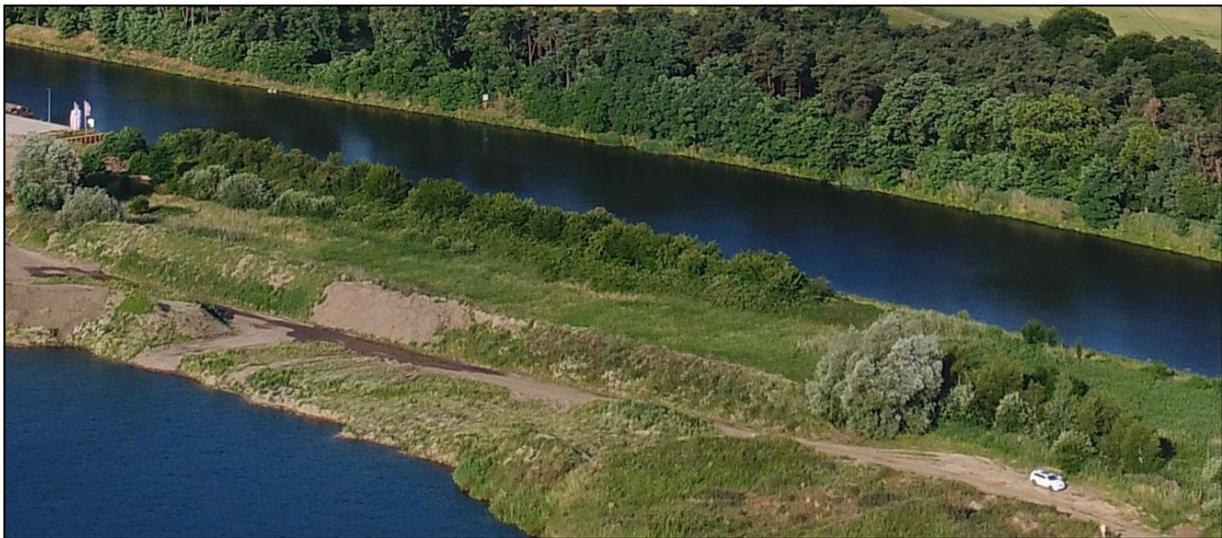


Abbildung 3: Vorhandene Gehölzstrukturen M9a, Blickrichtung Elbe-Havel-Kanal

Die Maßnahmen sind außerhalb der betrieblich in Anspruch genommen Flächen zwischen Elbe-Havel-Kanal und westlichem Tagebauwall teilweise bereits umgesetzt (M9a). Die vorhandenen Gehölze werden erhalten (M9a) und die Pflanzung wird vervollständigt (M9).

Ziel der Maßnahme ist es, die Biotopvernetzungsfunktionen des vorhandenen Gehölzstreifens entlang dem Elbe-Havel-Kanal zu verbessern und Lebensraum für besonders an den Biotoptyp „Weidengebüsch außerhalb von Auen“ angepasste Arten zu schaffen. Es werden Arten der Weichholzaue, insbesondere Weiden eingesetzt. Die Pflanzung erfolgt in Trupps.

Die außerhalb des Tagebaus liegenden Flächen sollen innerhalb von 5 Jahren nach Ergehen des Planänderungsbeschlusses bepflanzt werden, die innerhalb der Betriebsflächen liegenden Teilbereich können erst nach Beendigung des Abbaus rekultiviert werden.

Das Landschaftsbild wird durch die Gehölzpflanzungen aufgewertet, die Gehölze bieten Sichtschutz. Der Gehölzstreifen bildet gleichzeitig eine wichtige Pufferzone zwischen Kiesabbau und Kanal. Weiterhin dient die Pflanzung der Verbesserung des Wasserspeichervermögens des Bodens, dem Windschutz und dem Erosionsschutz. Zudem übernehmen Gehölzflächen kleinklimatisch wirksame Filter- und Frischluftfunktionen.

7.3.9 MASSNAHME M10, M12, M13, M17: WECHSELNASSE STANDORTE MIT TEMPORÄREN KLEINGEWÄSSERN, PIONIERVEGETATION UND RÖHRICHT

Die **Maßnahme M10** wird als vorgezogene CEF-Maßnahme vor Flächeninanspruchnahme der nördlichen Erweiterungsfläche durchgeführt (siehe hierzu KAPITEL 7.4). Ziel ist es, ein Ersatzhabitat für die entfallenden Bereiche der temporären Kleingewässer der nördlichen Abbaufächenerweiterung zu schaffen.

Für die **Maßnahmen M12, M13 und M17** werden in ähnlicher Art und Weise wie bei M10 im Zuge der Abrauminnenverkipfung Flächen mit Geländesenken modelliert, in denen sich temporäre Kleingewässer und Feuchtbiotopflächen entwickeln können. Die Geländemulden sind durch den verwendeten Abraum aus Auelehm geeignet, Niederschläge zu sammeln und als Laichgewässer für die kartierten Arten zu dienen. Zu dem sorgt die Grundwassernähe für eine mindestens temporärer Wasserführung.

Neben den Geländemulden werden Versteckmöglichkeiten unterschiedlicher Art, bestehend aus Wallschüttungen Kiessand, Steinhaufen und Totholzhaufen angelegt. Diese Elemente sind als Tagesquartier und Überwinterungsquartier für die Amphibien geeignet. Auf Grund der Maßnahmevielfalt wird davon ausgegangen, dass die Ersatzhabitats langfristig besiedelt wird.

7.3.10 MASSNAHME M11, M14, M15, M18, M20: RUDERALFLUR MIT INITIALPFLANZUNGEN

Ziel der Maßnahmen ist es, eine naturnahe Entwicklung der Flächen und die selbständige Ansiedlung der an die jeweiligen Standortbedingungen speziell angepassten Tier- und Pflanzenarten zu ermöglichen. Die Flächen bilden einen breiten Gürtel, der sich an die Renaturierungsflächen um den Tagebausees anschließt und eine Pufferzone im Gesamtkonzept bildet. Sie erfüllen auch die Funktionen Trittsteinbiotop und Biotopverbund.

Für die Maßnahmen werden die in Teilbereichen vorhandenen Randwälle des Tagebaus abgeschoben. Der Einbau des Mutterbodens der Wälle erfolgt innerhalb des Streifens zwischen Tagebausee und Außengrenze der Betriebsfläche, so dass der Mutterbodenauftrag in Richtung See ausläuft. Hierdurch werden auch sandige Rohbodenbereiche in unmittelbarer Gewässernähe erhalten. Es kann sich im Übergangsbereich eine Pioniervegetation wechsellasser Standorte etablieren. Damit sich lokale Arten durch Anflugansaat verbreiten können, wird von einer Bepflanzung abgesehen. Es wird davon ausgegangen, dass sich langfristig ebenfalls auetypische Arten der Weichholzaue etablieren, wie sie beispielsweise bereits entlang der örtlichen Grabenstrukturen Richtung „Rothe Bruch“ vorhanden sind.

Die geplanten Flächen erstrecken sich insbesondere entlang der östlichen Tagebaugrenze und bilden im Süden des Tagebaus die Grenze zu den Gewerbeflächen. Im Norden dient Maßnahme M 11 als Pufferzone zwischen den angrenzenden Ackerflächen und dem Tagebausee und stellt ein Trittsteinbiotop dar. Auf Grund der Habitatansprüche ist damit zu rechnen, dass Kiebitz und Feldlerche diesen Übergangsbereich als Bruthabitat nutzen werden. Auf der Ostseite sind im straßenparallelen Bereich (M11) Initialpflanzungen mit heimischen standortgerechten Sträuchern vorgesehen.

Im Zuge der Bodenvorbereitung werden sowohl Oberbodenbereiche, als auch in Teilbereichen in Richtung Uferlinie des Tagebausees sandige Bereiche geschaffen, um ein breites Artenspektrum bei der Ansiedlung zu gewährleisten. Die Initialpflanzungen bestehen aus Trupps standortgerechter heimischer Sträucher.

Stellenweise soll neben dem Auftrag von Oberboden auch lokal ein Auftrag von Sand und Kies erfolgen, so dass eine abwechslungsreiche Gestaltung des Reliefs und der Bodentypen ein breites Artenspektrum der Ansiedlung gewährleistet. Weiterhin dient die Fläche der Wiederherstellung von Bodenstrukturen, der Verbesserung des Landschaftsbildes sowie

dem Biotopverbund und übernimmt kleinklimatisch wirksame Filter- und Frischluftfunktionen.

Die Durchführung der Maßnahme ist abhängig vom Abbaufortschritt und dem nachfolgenden Rückbau der Anlagen und Betrieblichen Einrichtungen.

Im Bereich des Altsees befindet sich der Maßnahmenbereich M 20, in welchem bereits langjährig der Abbau und Betrieb beendet ist und sich vielfältige Arten etablieren konnten, die an Gewässerränder gebunden sind. Der Bereich M 20 bedarf keiner weiteren Pflanzungen oder Maßnahmen.



Abbildung 4: M 20 südlicher Bereich

7.3.11 MASSNAHME M16: ERHALT GEHÖLZBESTAND ALTSEE

Der Bereich des Gehölzbestandes hat sich seit dem Auffahren des Kiessandtagebaus in den 1970er Jahren entwickelt. Es handelt sich um den nordwestlichen Bereich des Altsees.

Es erfolgt kein Eingriff, der Gehölzbestand wird erhalten. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.



Abbildung 5: Gehölzbestand Altsee.

7.3.12 MASSNAHME M19: RÖHRICHTE IM FLACHWASSER DES SPÜLFELDES

Durch Feinsandrückspülung in den Tagebausee wurde wieder Landfläche zurückgewonnen. Der überwiegende Teil wird derzeit als Betriebs- und Lagerflächen genutzt. Ein Teilbereich in unmittelbarer Ufernähe wird für die Maßnahme M19 durch Geländemodellierung für die Ansiedlung größerer Röhrichtbestände zu einem Flachwasserbereich ausgebildet. Es handelt sich um die Geländemodellierung zur Ausbildung überwiegend aquatischer, temporär bis permanent mit Wasser bedeckter Teilbereiche des Ufers.

Die Anlage erfolgt ausgehend von der mittleren Niedrigwasserlinie bzw. Uferlinie bis zur 1 m-

Tiefenlinie. Die Mittelwasserlinie des Tagebausees liegt um 37 m HN, die bisher bekannte Niedrigwasserlinie bei 36 m HN. Die Geländehöhen werden in dem Maßnahmebereich entsprechend angepasst. Es erfolgt bei Erfordernis ein Abschieben und eine Abflachung in Richtung Seemitte. Da es sich um tagebaueigenes Material handelt, sind Beeinflussungen der Wasserqualität ausgeschlossen.

Die Durchführung der Maßnahme ist abhängig vom Abbaufortschritt und dem nachfolgenden Rückbau der Anlagen und betrieblichen Einrichtungen. Die Verspülung von nicht vermarktbareren Feinsanden erfolgte im Zeitraum 2000-2014, als ein erheblicher Bedarf an klassierten Betonzuschlagstoffen bei gleichzeitig geringem Sandabsatz bestand.

Zahlreiche Vogelarten wie zum Beispiel Wasserrallen und Entenvögel haben sich auf Röhrichtbestände als Brutplatz spezialisiert. Geprägt wird dieser Lebensraum von schwankenden Wasserständen. Die Maßnahme dient nach Etablierung insbesondere Wasservögeln als Brutrevier, Amphibienarten als Laichgewässer und Libellenarten als Jagd- und Fortpflanzungsrevier. Die Maßnahme dient ebenfalls als Lebensraum der kartierten Sumpfschrecke (RL 3). Auf Grund der Flächengröße der Maßnahme ist davon auszugehen, dass eine Bestandszunahme der genannten Arten stattfindet.

7.4 BESONDERE MASSNAHMEN FÜR DEN ARTENSCHUTZ - CEF-MASSNAHME M10 VOR EINGRIFF

Durch die Erweiterung des Abbaus im Bereich der beiden Teilflächen gehen die Kleingewässer als Lebensraum für seltene und gefährdete Arten verloren. Es handelt sich hierbei um zwei Amphibienarten: Rotbauchunke und Kreuzkröte sowie zwei Heuschreckenarten: Kurzflügelige Schwertschrecke und Sumpfschrecke.

Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen ist vorgesehen, für die betroffenen Arten mittel- bis langfristig adäquate Lebensräume im Bereich der Renaturierungsflächen zu schaffen. Zudem ist es, wie im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ANLAGE 9 zum Planänderungsantrag) beschrieben, erforderlich, Ersatzlaichgewässer zu schaffen. Diese können unabhängig von der endgültigen Renaturierungsplanung entstehen und sind so lange bereitzustellen, bis die Umgestaltung der Renaturierungsfläche erfolgen kann.

Momentan kommen die genannten Arten weitgehend gemeinsam in den Kleingewässern innerhalb der beiden Teilflächen vor, wobei die beiden Amphibienarten Kreuzkröte und Rotbauchunke durchaus unterschiedliche Lebensraumansprüche haben. Die Kreuzkröte nutzt heute überwiegend offene, vegetationsarme Flächen mit ausreichend Versteckmöglichkeiten innerhalb der Landlebensräume. Hierbei kommt sie in Abgrabungsflächen aller Art vor und besiedelt vorzugsweise periodische Gewässer. Ihr Lebensraum ist durch fortschreitende Sukzession auf diesen Flächen bedroht. Die Rotbauchunke hingegen besiedelt bevorzugt stehende, sonnenexponierte Flachgewässer mit dichtem Pflanzenbestand. Wie die Kreuzkröte nutzt die Art auch Gewässer in Abbaugruben sowie temporäre Kleingewässer in landwirtschaftlichen Nutzflächen. Beide Arten sind jedoch nur teilweise miteinander vergesellschaftet.

Für den nördlichen Erweiterungsbereich werden **vorgezogene CEF-Maßnahmen im Bereich der AE-Maßnahme M10** durchgeführt. Abbaubedingt ist dies ein Bereich, an welchem vorfristig Maßnahmen erfolgen können, um ein Ersatzhabitat für die entfallenden Bereiche der temporären Kleingewässer der nördlichen Abbaufächenerweiterung zu schaffen. Die Maßnahme Nr. 10 weist eine Gesamtflächengröße von insgesamt 1,57 ha auf, innerhalb dieses Bereiches sind zwei Geländesenken vorgesehen. Damit entspricht die Gesamtfläche dem Teilbereich des durch den Abbau entfallenden temporären Kleingewässers in der nördlichen Erweiterungsfläche. Die Lage ist aus der nachfolgende Abbildung sowie aus dem LBP-Maßnahmenplan (KARTE 4) ersichtlich.



Abbildung 6: Lage der CEF-Maßnahmen im Bereich M10.

Weitere Maßnahmen zur Schaffung temporärer Kleingewässer werden mit fortschreitendem Abbau für die im Rekultivierungsplan dargestellten Biotope erfolgen. Insbesondere die Anlage der Biotope bei den Maßnahmen M12, M13 und M17 dient dem vorsorgenden Amphibienschutz.

Beschreibung:

Es ist vorgesehen, vor Abbaubeginn im Erweiterungsfeld mit der Maßnahme M10 Geländesenken anzulegen, die mit dem Auelehm aus dem tagebaueigenen Abraum gedichtet werden. Hierdurch wird eine temporäre Wasserführung erzielt und ein fischfreies Ersatzlaichgewässer geschaffen, das die Funktion der im Zuge der Gewinnung zu beseitigenden temporären Kleingewässer innerhalb der nördlichen Erweiterungsfläche übernehmen soll. Innerhalb der Fläche der Maßnahme M10 werden weitere Strukturen angelegt, die zusätzlich dem Amphibienschutz dienen, wie Versteckmöglichkeiten und Überwinterungshabitate (Erdwälle, Steinhäufen, Totholzhaufen).

Durch die Lage in geringer Entfernung zur Eingriffsfläche wird gewährleistet, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch langfristig gesehen im räumlichen Zusammenhang gesichert wird. Ein Auslösen des Verbotstatbestandes in Bezug auf die zu beseitigenden Kleingewässer ist daher auszuschließen. Der Mitten-Abstand der Maßnahme M10 zu dem abbaubedingt zu beseitigenden Gewässer beträgt maximal 250 Meter, so dass mit einer schnellen Besiedlung gerechnet werden kann.

Eine weitere Möglichkeit zur Schaffung geeigneter Laichgewässer für beide Amphibien-Arten besteht innerhalb der sich nordwestlich der Erweiterungs-Teilfläche I fortsetzenden Feuchtfelder, die außerhalb der Abbauerweiterung liegen. Es befinden sich weitere flache Kleingewässer innerhalb der Ackerflächen, deren Wasser in einem Grabensystem in Richtung Rothe-Bruch und zum Elbe-Havel-Kanal abgeleitet wird. Möglicherweise kommen die Arten hier auch vor. Für das NSG Bürger Holz sind in den Artenlisten ebenfalls beide Amphibienarten aufgeführt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die Arten häufig im gesamten Gebiet vorkommen.

Die geplanten Maßnahmen zur Anlage von vielgestaltigen Gewässern sind darauf ausgerichtet, eine möglichst große Bandbreite an Biotopstrukturen zu bieten, die den meisten der aktuell in den Kleingewässern vorkommenden Arten Lebensraum bieten. Insbesondere die angetroffenen Amphibienarten sind Erstbesiedler, die sehr häufig in Kiesgruben und Abbaugewässern angetroffen werden, da hier sowohl temporäre Kleingewässer, grabbare Böden für die Überwinterung und Verstecke gegeben sind. Bei der Neuanlage ist es wichtig, sowohl unterschiedlich strukturierte Gewässer, als auch Landlebensräume mit ausreichend Versteckmöglichkeiten und grabungsfähigen Substraten zu bieten. Damit kann ein Ausgleich des Lebensraumverlustes für beide Amphibienarten geschaffen werden. Es ist jedoch auch erforderlich, die Biotopentwicklung und Artenzusammensetzung auf den Flächen zu beobachten, da sich diese mit fortschreitender Sukzession verändern wird. Dementsprechend sind geeignete Pflegemaßnahmen erforderlich.

7.5 GESAMTUMRISS DER SITUATION NACH ABBAUENDE

- Es verbleiben zwei Kieseeseen (Biotop-Nr. 1 und 3 nach KARTE 4), der kleinere Alttagausee im Südosten und der größere Neutagebausee, der sich von der Mitte der Renaturierungsfläche bis in den Norden erstreckt. Der Verbund ist über den vorhandenen Graben gegeben (Biotop-Nr. 2)
- Das ursprüngliche Bodenniveau ist im südlichen Bereich der Renaturierungsfläche (Teilflächen auf Biotopen Nrn. 8 und 18) wieder hergestellt, dadurch wurde das Gewässer in zwei Teilgewässer aufgeteilt, welche allerdings durch den Graben (Biotop-Nr. 2) hydraulisch verbunden sind.
- Die beiden tiefen Tagebauseen weisen umlaufend flache Uferzonen auf (Biotop-Nr. 5). Im Bereich der Renaturierungsfläche im Süden geht der Grabenbereich in eine ausge dehnte Flachwasserzone des ehemaligen Spülfeldes über (Biotop-Nr. 19), was einen zusätzlichen Biotopverbund der Seen gewährleistet.
- Östlich und westlich der Abbaufäche erfolgten Gehölzpflanzungen aus heimischen, standortangepassten Arten der Hartholzaue, welche die vorhandenen Gehölzbestände (Baum-Strauch-Hecken der EA-Maßnahmen zum Ausbau des Elbe-Havel-Kanals) ergänzen (Biotop.-Nrn. 9 und 18).
- Im Bereich von Abrauminnekippen werden temporäre Gewässer umsäumt von Röhrichtflächen angelegt (Biotop-Nrn. 6, 10, 12 und 13).
- Die Renaturierungsfläche um den Tagebausee ist mit vielfältigen Biotopstrukturen ausgestattet: wechsellasse Standorte mit (temporären) Kleingewässern, eine ausge dehnte Röhrichtfläche im Flachwasserbereich der Kieseeseen, der Altsee mit seinem Gehölzbestand (Nr. 16). Die Gewässer sind umgeben von Sukzessionsflächen, welche mit verschiedenartigen Bodensubstraten, Stein- und Holzhaufen gestaltet werden und einer natürlichen Entwicklung überlassen sind (Biotop-Nrn. 14, 15, 18 und 20).
- Die Biotop-Nrn. 6, 8, 18 und 20 bilden eine Pufferzone zum derzeitigen Betriebsgelände der Gilde GmbH und künftig weiterbestehenden Gewerbegebiet (Biotop-Nr. 4)

Insgesamt gehen durch die geplante Erweiterung Böden auf einer Fläche von 9,34 ha verloren. Durch Verkippung von Abraum und durch die Rückspülung von Feinstsanden aus der Aufbereitung wurde das Ursprungsniveau in einem Teilbereich im Süden auf ca. 6,59 ha wieder hergestellt. Die Flächen im Süden werden so gestaltet, dass sich neue Biotopstrukturen entwickeln können. Auf das großflächige Auftragen von Mutterboden wird auf diesen Flächen verzichtet, da die nährstoffarmen Standorte hochwertige Biotope darstellen. Auch diese Flächen werden sich schnell selbst begrünen werden. Dabei können autochthon vorkommende Pflanzen einwandern und eine naturnahe Entwicklung der Flächen vollziehen.

In der vorliegenden Planung ist es möglich, eine naturnahe Nachnutzung der Abbaufäche zu erreichen. Biotopstrukturen, die durch die Abbauerweiterung verloren gehen, werden im Rahmen einer ausgedehnten, zusammenhängenden Renaturierungsfläche wieder bereitgestellt und durch weitere Strukturen ergänzt. Aus ökologischer Sicht stellt diese Nutzung die beste Möglichkeit für die Entwicklung der vom Bergbau in Anspruch genommenen Flächen dar.

Durch die Anlage von Gehölzstrukturen im westlich an den Tagebausee angrenzenden Bereich und die Ergänzung der vorhandenen Gehölzflächen entstehen lineare Biotopverbundstrukturen, die auch in die Landschaft hinaus wirken.

Die Auswirkungen auf die Landschaftsvielfalt sind im Bereich der aktuellen Abbaufäche und der diese umgebenden Ackerflächen insgesamt positiv zu werten. Mit der Anlage von Gehölzstrukturen werden zusätzliche und bisher kaum vorhandene Linien- und Strukturelemente geschaffen, welche im Landschaftsraum selten sind.

Im Rahmen der geplanten Ausgleichsmaßnahmen werden zudem deutliche Verbesserungen des Schutzgutes „Arten und Biotope“ erreicht. Diese wirken sowohl im näheren Umfeld als auch im Rahmen des Biotopverbundes im weiteren Umfeld des Eingriffes. Zudem wird durch die Wiederherstellung von Landflächen im Süden teilweise die Bodenfunktion wieder hergestellt, es sind Rohbodenbereiche entstanden. Im Rahmen der natürlichen Sukzession ist die Bodenentwicklung auf durch Abbau und Aufschüttung entstandenen Rohböden im Bereich der Renaturierungsfläche möglich. Auch die geplanten Bepflanzungen tragen zur Verbesserung der Bodenstruktur bei.

7.6 BEDEUTUNG ALS LEBENSRAUM

Die Ackerflächen im Bereich der beiden Teilflächen spielen derzeit als Brut- und Nahrungshabitate für Vögel eine untergeordnete Bedeutung. Demgegenüber bieten arten- und strukturreich gestaltete Gehölzstreifen, extensiv genutzte Grünlandbereiche sowie Sukzessionsflächen mit feuchten und auch trockenen, sonnenexponierten Bereichen für zahlreiche Arten wertvollen Lebensraum. Im Bereich der Renaturierungsfläche entstehen großflächig vielfältig strukturierte Lebensräume, die sich natürlich entwickeln und somit ebenfalls wertvollen Lebensraum und Nahrungshabitate auf Flächen bieten, die bislang eine untergeordnete Rolle spielten.

Durch Neuanlage und Ergänzung von **Gehölzstrukturen** sowie die diese natürlicherweise begleitenden frischen bis trockenen, krautreichen Säume werden mittelfristig neue Lebensräume für Wirbellose, Kleinsäuger und Vögel geschaffen. Von den Gehölzpflanzungen in den östlichen und westlichen Randbereichen der Abbaufäche profitieren vor allem Heckenbewohner wie Nachtigall, Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Fitis, Zilpzalp, Goldammer, Neuntöter, Dorngrasmücke oder Feldsperling. Die Flächen stellen zudem wichtige Jagdhabitate für Greifvögel und Fledermäuse dar. Ihr Wert als Lebensraum erhöht sich mit zunehmender Entwicklungsdauer.

Die Schaffung von Gewässern verschiedener Tiefen und Größen, und hier vor allem die Kombination von temporären und ständig Wasser führenden Gewässern, bieten insbesondere für Amphibienarten wie die Kreuzkröte und mit fortschreitender Vegetationsentwicklung auch für die Rotbauchunke wertvolle Laichgewässer. Neben den beobachteten Arten Rotbauchunke, Kreuzkröte, Grasfrosch und Teichfrosch ist mit einer raschen Besiedlung durch Erdkröte sowie Kamm-, Berg- und Teichmolch zu rechnen.

Die Gewässer mit ihren Röhrichtflächen dürften Vogelarten wie Zwergtaucher, Haubentaucher, Rohrammer, Teichrohrsänger und der Rohrweihe neue Brutmöglichkeiten bieten. Gänse-, Enten- und Rallenarten wie Graugans, Stockente, Schnatterente, Reiherente, Tafelente, Teichhuhn und Blässhuhn sind ebenfalls zu erwarten, ggf. noch weitere Arten. Auf dem Durchzug sind verschiedene Limikolenarten zu erwarten wie z. B. Bekassine, Flussuferläufer, Wald- und Bruchwasserläufer, Regenpfeiferarten, Grün- und Rotschenkel. An den Kieselseen ist durch Anlage künstlicher Nistmöglichkeiten ggf. mit der Brut des Eisvogels zu rechnen.

Die **Kiesseen** selbst stellen nach einer gewissen Entwicklungsdauer Lebensraum für verschiedene Weißfischarten wie Rotfedern, Rotaugen und Brassen sowie Raubfischarten wie Flussbarsche, Hechte und Aale dar. Die Fische bieten wiederum Nahrung für Vogelarten wie Kormoran, Fischadler und Seeadler. Durch die langjährige Entwicklungsdauer des Altsees und den vorhandenen Verbindungsgraben können die Arten auch den neuen Seeteil zügig besiedeln.

Voraussetzung für eine hohe Biodiversität auf den Renaturierungsflächen ist allerdings eine größtmögliche Ungestörtheit der Flächen. Es sollen Lebensräume und Brutgebiete für verschiedene Vogelarten bereitgestellt werden, die Gewässer dienen vordergründig den Amphibienarten als Laichgewässer. Eine Nutzung des Kiessees als Angelgewässer und der damit verbundene Fischbesatz ist daher auszuschließen.

Neben den bereits während der Bestandsaufnahmen beobachteten Libellenarten ist mit weiteren Arten zu rechnen, wenn die verschiedenen Gewässertypen entstanden sind. Werden die kleineren Gewässer fischfrei gehalten, so dürften sich insgesamt etwa 20 verschiedene Libellenarten einstellen, wobei auch mit gefährdeten Arten zu rechnen ist. Weiterhin ist zu erwarten, dass Fledermäuse die gesamte Renaturierungsfläche als Jagdrevier nutzen werden. Hier ist vor allem die Wasserfledermaus zu nennen, die vor allem die Kiesseen zur Nahrungssuche aufsuchen wird. Auf Grund des zu erwartenden Insektenreichtums der Renaturierungsfläche sind weitere Fledermausarten wie z. B. Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus oder Bartfledermäuse zu erwarten, außerdem auch verschiedene Spitzmausarten, Maulwurf und Igel.

Im Bereich der **Sukzessionsflächen** sind zunächst offene Kies-, Sand- und Bodenflächen sowie –böschungen anzutreffen, sie werden aber ohne Pflegemaßnahmen im Verlauf der natürlichen Entwicklung zurückgedrängt. Ihr Wert als Lebensraum ist hoch, da sie für speziell angepasste Arten und Erstbesiedler eine wichtige Rolle spielen. Offene Bodenflächen weisen zudem gegenüber der umgebenden intensiv genutzten Kulturlandschaft ein niedriges Nährstoffniveau auf, weshalb sie speziell für die angepassten Arten eine ökologische Nische bieten. Auf der Sukzessionsfläche dürfte der Flussregenpfeifer brüten, als Buschbewohner ist u.a. mit Dorngrasmücke, Neuntöter, Fitis und Feldschwirl als neuen Brutvogelarten zu rechnen. Auf der stark besonnten Sukzessionsfläche ist mit einer raschen Besiedlung durch Waldeidechse, Zauneidechse und Blindschleiche zu rechnen. Um einen optimalen Lebensraum zu bieten, sollte der Boden mit kleineren Wällen und Böschungen sowie Steinhäufen versehen werden, die diesen Tieren als Versteck dienen können. Zusätzlich zu den bereits vorkommenden Heuschreckenarten könnten sich auf der Sukzessionsfläche größere

Bestände der stark gefährdeten Blauflügeligen Ödlandschrecke entwickeln, wenn die Flächen über längere Zeiträume weitgehend von Bewuchs frei bleiben. Außerdem dürfte sich hier der Braune Grashüpfer schnell ansiedeln und ausbreiten. Insgesamt ist im gesamten Renaturierungsgebiet von einem sehr arten- und individuenreichen Heuschreckenbestand mit einer hohen Bedeutung für den Naturschutz auszugehen.

Je nach Blütenreichtum der Sukzessionsfläche sind erheblich mehr Falterarten zu erwarten, als im Bereich der beiden Teilflächen festgestellt werden konnten. Die wenig bewachsene Sukzessionsfläche wird außerdem einen wichtigen Lebensraum für viele weitere Tierarten bilden. So ist mit dem zahlreichen Auftreten von Spinnen, Ameisen-, solitär lebenden Wildbienen-, Laufkäfer- und sonstigen Käferarten zu rechnen.

7.7 EIGNUNG DER VORLIEGENDEN DATEN / WEITERER UNTERSUCHUNGSBEDARF

Die erfassten Daten zur Flora und Fauna können insgesamt für eine Ermittlung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter im Rahmen der Erweiterung der Abbaufäche als ausreichend angesehen werden. Es ist davon auszugehen, dass einige Libellenarten in den Gewässern gelegentlich auch zur Fortpflanzung kommen. Für die Bewertung der Eingriffssituation im Rahmen der vorliegenden Planung spielt dies jedoch eine untergeordnete Rolle. Die Kompensationsmaßnahmen sind auf die Schaffung vielfältiger Lebensräume, auch dauerhaft Wasser führender Gewässer, ausgerichtet, die für Libellen bessere Bedingungen bieten.

Eine Erfassung von Zugvögeln im Winterhalbjahr wurde 2007 nicht durchgeführt (*Hinweis: weitere Untersuchungen erfolgten im Rahmen der Begehungen zum AFB 2020/2021*). Daten von anderen Stellen, z. B. NABU, wurden nicht gemeldet. Aufgrund der Biotopstrukturen auf den beiden Teilflächen ist davon auszugehen, dass sie als Lebensraum für Gastvögel eine untergeordnete Rolle spielen. Arten wie der Weißstorch oder die Brandgans sowie der Höckerschwan, welche im Frühjahr beobachtet wurden, oder auch die Graugans treten hier als Gastvögel im Rahmen des Vogelzugs in Erscheinung. Eine wesentliche Rolle als Rastgebiet kommt den Untersuchungsflächen jedoch nicht zu.

Die Flächen und Biotoptypen haben sich seit der durchgeführten Kartierung 2013 nicht geändert, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die Aktualität der Daten gegeben ist und nur unerhebliche natürlich bedingte Schwankungen innerhalb des festgestellten

Artenspektrums möglich sein können. Die vorhandenen Biotopstrukturen sind unverändert, jedoch wurden weitere Ackerflächen innerhalb der bisher planfestgestellten Flächen in Anspruch genommen. Die Lage ist im Gewinnungsriß ersichtlich.

Aufgrund der im Rahmen des aktualisierten AFB durch das Büro LPR ausgeführten Untersuchungen ist von einer Aktualität der Daten auszugehen. Weitergehender Untersuchungsbedarf besteht nicht.

7.8 MAßNAHMENVERZEICHNIS / MELDEBOGEN EINGRIFFSREGELUNG

Das Maßnahmenverzeichnis (Meldebogen Eingriffsregelung) liegt als ANLAGE 2 bei. die Maßnahmenblätter sind als ANLAGE 3 beigefügt.

Eine kartographische Darstellung der Ausgleichsplanung erfolgt in KARTE 4.

7.9 ARTENLISTE GEHÖLZE

Nachfolgend werden die typischen Arten der Hart- und Weichholzaue als Vorschlag für die Ausführung der Pflanzmaßnahmen aufgeführt. Eine detaillierte Abstimmung kann unmittelbar vor Ausführung der jeweiligen Maßnahme mit der UNB erfolgen.

Pflanzung von Gehölzbeständen aus Arten der Hart- und Weichholzaue:

Bäume	Sträucher
Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>)	Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>)
Gemeine Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)
Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	Pfaffenhütchen (<i>Evonymus europaeus</i>)
Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)	Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)
Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>)	Gemeiner Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>)
Silberweide (<i>Salix alba</i>)	Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>)
Bruchweide (<i>Salix fragilis</i>)	
Flatter-Ulme (<i>Ulmus laevis</i>)	

Pflanzungen aus Arten der Weichholzaue (Weiden-Pflanzungen):

Arten der Weichholzaue	
Silberweide (<i>Salix alba</i>)	Grauweide (<i>Salix cinerea</i>)
Bruchweide (<i>Salix fragilis</i>)	Ohrweide (<i>Salix aurita</i>)
Purpurweide (<i>Salix purpurea</i>)	Korbweide (<i>Salix viminalis</i>)

Initialpflanzungen auf den Sukzessionsflächen:

Sträucher	
Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>)	Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>)
Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)	Grauweide (<i>Salix cinerea</i>)
Pfaffenhütchen (<i>Evonymus europaeus</i>)	Ohrweide (<i>Salix aurita</i>)
Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)	Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>)
Gemeiner Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>)	

Muster Abschnitt Gehölzstreifen 10x10m:

Beispiel für die Pflanzung der Bäume im Zentrum der Hecke auf jeweils 2x2m Pflanzfläche begleitet durch Sträucher mit 1x1m Pflanzfläche (Abkürzungen: Anfangsbuchstaben des botanischen Pflanzennamens der Tabelle „Pflanzung von Gehölzbeständen aus Arten der Hart- und Weihholzaue“)

Ca	Ca	Cm	Cm	Fe	UI	Ca	Cm	
Lv	Fa	Qr				Vo	Cm	
Lv	Fa	Qr		Sa	Ca	Ca	Fa	Lv
Ca	Lv	Vo	Vo		Fa	Lv		
Ca	Lv	Vo	Cm	Pp	Cb		Ee	Ee
Ee	Ee	Cs	Lv		Fa	Vo		
Lv	Lv	Qr		Sf	Sa	Fa	Lv	
Ca	Fa	Qr				Vo	Vo	Lv
Ee	Vo	Lv	Vo	Ag	Lv	Fa	Lv	Fa
Cm	Cm	Ee	Ee		Cm	Ee	Cm	Ee

7.10 VERMEIDUNGSMABNAHMEN

Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG wurden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag durch LPR (Anlage 9.2) detailliert beschrieben, dazu zählen:

Maßnahme V1: Verlegung der Bautätigkeit außerhalb der Brutzeit von Vögeln (Brutvögel)

Maßnahme V2: Vergrämung vor Abbau ebener vegetationsarmer Kiesflächen (Flussregenpfeifer)

Maßnahme V3: Schutz von Amphibien und Reptilien

sowie die Durchführung einer Ökologische Bauüberwachung zum ganzjährigen Schutz insbesondere vor Tötungen, von streng geschützten Amphibien und Reptilien.

8 FOTODOKUMENTATION DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES



Nördliche Teilfläche (Fläche I) am 24. April 2013, Blick in Richtung Norden, im Hintergrund die Brücke der Parchauer Chaussee über den Elbe-Havel-Kanal. Die Wassertiefe beträgt 10-30 cm.



Blick von Süden über die östlich der Abbaufäche gelegene Teilfläche (Fläche II), ebenfalls im April. Der Pflanzenaufwuchs ist noch gering, die Wassertiefe beträgt 10-15 cm.



Kiebitzgelege an der nördlichen Teilfläche I im Acker am Rande der Feuchtfleichen.



Wandernde junge (diesjährige) Kreuzkröten am 30. Juni 2013, die gerade die Gewässer verlassen.



Blick über die Teilfläche II im Hochsommer (01. August 2013), das Getreide ist bereits geerntet, die Feuchtfleichen sind weitestgehend ausgetrocknet, der Aufwuchs der Wasserpflanzen ist sehr hoch.

9 ZUSAMMENFASSUNG

GEPLANTES VORHABEN

Gegenstand des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes für den Kiessandtagbau BURG-SACHSENKAMM im Bereich der Stadt Burg im Westen des Landkreises Jerichower Land sind

1. Planänderung zur Erweiterung des Abbaus um insgesamt 9,34 ha in zwei Teilflächen

sowie

2. Planänderung zur Anpassung der ursprünglichen Kompensationsplanung aufgrund der Teilverfüllung von Flächenanteilen der Seefläche

Die geplante Erweiterungsfläche umfasst zwei Teilflächen, die sich nördlich (Teilfläche I: 6,14 ha) sowie östlich (Teilfläche II: 3,2 ha) an die bestehende Abbaufäche anschließen. Die Erweiterung umfasst eine Gesamtfläche von 9,34 ha. Der Abbau erfolgt im Nassabbauverfahren. Die beiden Teilflächen werden aktuell intensiv ackerbaulich genutzt. Innerhalb der Ackerflächen befinden sich auf beiden Teilflächen temporäre Kleingewässer mit einer Gesamtfläche von 2,14 ha. Auf den umgebenden Flächen findet ebenfalls überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung statt.

Neben der Planänderung im Zusammenhang mit der Erweiterung des Abbaufeldes bedürfen die Anpassungen der Konfiguration der Seeflächen durch Wiederherstellung von Landflächen (Abrauminnenverkipfung, Verspülung nicht veräußerbarer Sande) einer Überarbeitung und eine Neuplanung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan von 1996 durchgeführten und 2003 planfestgestellten Wiedernutzbarmachungsplanung

LAGE DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Das Untersuchungsgebiet für den vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan befindet sich im Nordosten des Bundeslandes Sachsen-Anhalt, im Landkreis Jerichower Land mit Verwaltungssitz in Burg. Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Nordwesten des Landkreises Jerichower Land, dessen Grenze hier entlang der Elbe verläuft.

Es befindet sich nördlich der Stadt Burg zwischen dem Elbe-Havel-Kanal im Westen und der Parchauer Chaussee im Osten und umfasst Flächen der Gemarkung Burg Flur 11.

Die Parchauer Chaussee verbindet die Orte Burg und das nördlich des Elbe-Havel-Kanals gelegene Parchau. Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes wurden die beiden Teilflächen sowie deren nähere Umgebung untersucht.

UNTERSUCHUNGSUMFANG

Als Grundlage zur Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes wurden neben einer Biotoptypenkartierung die Erfassung der Flora sowie der Fauna (Artengruppen: Vögel, Amphibien, Libellen und Heuschrecken) im Untersuchungsraum sowie eine Landschaftsbildanalyse durchgeführt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist als gesonderte Planunterlage dem Planänderungsantrag beigelegt (siehe Anlagen 9.1 und 9.2).

PROJEKTBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Folgende projektbedingte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind zu erwarten:

- Verlust intensiv genutzter Ackerflächen sowie temporärer Kleingewässer innerhalb der Ackerflächen mit typischem aquatischen Pflanzenbestand
- Beseitigung der natürlichen Bodendecke sowie Abbau der Filterschicht über dem Grundwasser
- Störung in der Betriebszeit durch Lärm, LKW-Verkehr, Bewegung von Maschinen und die Anwesenheit von Menschen
- Veränderungen des Landschaftsbildes durch Abgrabung und Schaffung eines Kiese-
es

Im Sinne der Arbeitshilfe des NIEDERSÄCHSISCHEN UMWELTMINISTERIUMS et al. (2000) sind die dargestellten projektbedingten Beeinträchtigungen für die Schutzgüter „Arten und Biotope“ sowie „Boden“ als erheblich zu werten. Zudem sind zwei streng geschützte Amphibienarten sowie zwei Heuschreckenarten der Roten Liste vom Eingriff betroffen.

CEF-MASSNAHMEN AMPHIBIEN

Vor der Flächeninanspruchnahme der nördlichen Erweiterungsfläche soll die CEF-Maßnahme M10 ausgeführt werden, um ein Ersatzhabitat in unmittelbarer Nähe zur Eingriffsfläche zu schaffen. Hierdurch wird Ersatz geleistet für die abbaubedingt entfallenen Teile des temporären Kleingewässers. Es wird auf Grund der Struktur und Flächengröße sowie der Lage davon ausgegangen, dass dieses Ersatzhabitat unmittelbar als Fortpflanzungsgewässer von den Amphibien angenommen wird.

KOMPENSATIONSMASSNAHMEN UND GESAMTBEWERTUNG

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan enthält geeignete Maßnahmen, die eine vollständige Kompensation aller vorhabenbedingten Beeinträchtigungen ermöglichen. Ihre Ermittlung erfolgte auf der Grundlage des für Sachsen-Anhalt gültigen Bewertungsmodells sowie ergänzend der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauverfahren“ (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM et al. 2000).

Die bilanzierten Flächen entsprechen der Forderung der Zulassungsbehörde nach der Betrachtung des Zustandes vor dem Eingriff (vorbergbaulicher Zustand). Hierbei wurden auch die Flächen des Altsees berücksichtigt, da diese zum Gesamteingriff des Kiessandtagebaus gehören und somit der Bezug zu der ursprünglichen landschaftspflegerischen Begleitplanung hergestellt werden kann. Die bereits vor 1996 durch die Altgewinnung in Anspruch genommenen Flächen gelten hierbei als vorbergbaulicher Zustand für das Vorhaben. Die Vergleichbarkeit der Ursprungszustandes der LBP-Planungen 1996 zu heute ist hierdurch gegeben. Zwischenzeitlich sind auch Teilbereiche des Tagebaus durch einen Schiffsanleger und eine immissionsschutzrechtlich zugelassene Baggergutbehandlungsanlage genutzt, Diese werden aufgrund fehlender bergrechtlicher Zuständigkeit aus der vorliegenden Planung und der Eingriffsbilanzierung herausgelöst.

Auf Grund der Lage des Katasters befindet sich die Mehrzahl der vom Eingriff betroffenen Flurstücke teilweise innerhalb und zum Teil außerhalb der Eingriffsflächen. Die Forderung der Zulassungsbehörde nach einer katastergenauen Betrachtung in Bezug auf die Einzelmaßnahmen ist in den beigefügten Maßnahmenblättern der ANLAGE 3 des LBP als

Darstellung der Katastersituation je Maßnahme und als schematische Darstellung beigefügt.

Das Rekultivierungsziel zielt insbesondere auf den Naturschutz ab, es entsteht ein naturnaher Landschaftssee mit auetypischen Elementen. Die Eingriffsbilanzierung nach dem für Sachsen-Anhalt gültigen Modell ergibt einen Bilanzüberschuss von 40.654 Wertpunkten. Der Eingriff ist somit mehr als ausgeglichen.

Bei der Planung der Ausgleichsmaßnahmen wurden die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die im Landschaftsplan der Stadt Burg dokumentiert sind, berücksichtigt.

10 UNTERLAGEN UND SCHRIFTTUM

10.1 UNTERLAGEN

- [1] Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle (2004) 39; ISSN 0941-7281, Rote Liste 2004.
- [2] BLUM, P., AGENA, C.-A. & FRANKE, J. (1990): Niedersächsisches Naturschutzgesetz - Kommentar
- [3] BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (HG.) (1970): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 100 Halberstadt. In: Geographische Landesaufnahme 1:200.000 – Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Bonn
- [4] BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, Broschüre, Berlin
- [5] DR. U.-E. DORSTEWITZ + PARTNER (2007): Umweltverträglichkeitsstudie für den Kiessandtagebau Burg-Sachsenkamm, Bewilligungsfeld Burg-Sachsenkamm Nr. II-B-f-314/95, Bewilligungsfeld Burg-Sachsenkamm-Süd II-B-f-252/93
- [6] DR. U.-E. DORSTEWITZ + PARTNER (2007): Rahmenbetriebsplan gemäß § 52 Abs. 2a BBergG für den Kiessandtagebau Burg-Sachsenkamm, Bewilligungsfeld Burg-Sachsenkamm Nr. II-B-f-314/95, Bewilligungsfeld Burg-Sachsenkamm-Süd II-B-f-252/93
- [7] GROSSE, W.-R.; SIMON, B.; SEYRING, M.; BUSCHENDORF, J.; REUSCH, J.; SCHILDHAUER, F.; WESTERMANN, A. & U. ZUPPKE (Bearb.) (2015): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 640 S.
- [8] KÖHLER & PREIß (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. In: Niedersächsisches Landesamt für Ökologie: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2000
- [9] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN SACHSEN-ANHALT (2013): Ergebnis des Scopingtermins zur Planänderung zum bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren

„Kiessandtagebau Burg-Sachsenkamm“ der GILDE GmbH vom 18.02.2013

- [10] LANDESVERWALTUNGSAMT SACHSEN-ANHALT, REF. RAUMORDNUNG, LANDESENTWICKLUNG: gebündelte Stellungnahme der beteiligten Referate zur Planänderung zum bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren Kiessandtagebau Burg-Sachsenkamm der GILDE GmbH vom 23.11.2012
- [11] LOHAUS LANDSCHAFTSARCHITEKTUR UND BTE LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG (1996): Landschaftsplan Burg. Hannover. unveröff.
- [12] MEYER, F., J. BUSCHENDORF, U. ZUPPKE, F. BRAUMANN, M. SCHÄDLER & W.-R. GROSSE (2005): Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts – Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 3, 240 S., Bielefeld.

10.2 SCHRIFTTUM

- [13] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)
- [14] Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (FFH-Richtlinie)
- [15] Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie)
- [16] Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29.07.1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie)
- [17] Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51)
- [18] Bundesberggesetz (BBergG) vom 13. August 1980 (BGBl.I S.1310), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 26.Januar 1998 (BGBl.IS.164)
- [19] Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA), zuletzt geändert

durch Gesetz vom 10.12.2010 (GVBl. LSA 2010, S. 569)

- [20] LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (1992): Katalog der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgestützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt. In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Heft 4 (1992)
- [21] MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2004): Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt). Gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 – 42.2-22302/2
- [22] Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt. Gem. RdErl. des MU vom 1.6.1994 (MBI LSA Nr. 60/1994 S. 2099-2114)
- [23] MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT, LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2005): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen Anhalt. Landkreis Jerichower Land. Entwurf. unveröff.