

ABFALLWIRTSCHAFTSZENTRUM WIERSHOP

- KREIS HERZOGTUM LAUENBURG -

Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN (DK II) sowie südliche Erweiterung (sogenannte Deponie Jahn-SÜD)

Gemeinde Wiershop, Gemarkung Wiershop Flur 4, Flurstücke 81, 12/2
(Betriebsfläche West), 12/5, 26/3 und 29/1 sowie Flur 5, Flurstücke 27/1
und tlw. 21/4

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Auftraggeber:

Buhck GmbH & Co. KG
Rappenberg
21502 Wiershop



Verfasser:

BRIEN·WESSELS·WERNING
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
UND INGENIEURE GMBH

Elisabeth-Haseloff-Straße 1
23564 Lübeck

☎ 0451 / 61068-0
Fax 0451 / 61068-33
E-Mail info@bwwhl.de

Richardstraße 47
22081 Hamburg

☎ 040 / 22 94 64 - 0
Fax 040 / 22 94 64 - 22
E-Mail info@bwwhh.de

Bearbeiter:

Ramona Dietze, M.Sc. Landschaftsökologie
Lisa Wieske, M.Sc. Stadtökologie
Raimund Weidlich, Dipl.-Ing. Landschafts- und Freiraumplanung

erstellt:

Lübeck, den 01.12.2020

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
1 Einführung.....	8
1.1 Planungsanlass	8
1.2 Lage des Standortes.....	9
1.3 Untersuchungsgebiet.....	10
1.4 Übersicht über Fachgutachten und Planungen	14
2 Darstellungen in den übergeordneten Planungen.....	18
2.1 Räumliche Gesamtplanung.....	18
2.2 Landschaftsplanung.....	20
2.3 Natura 2000-Gebiete	23
3 Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation	32
3.1 Naturräumliche Zuordnung und Relief.....	32
3.2 Geologie	33
3.3 Boden	33
3.4 Wasser	35
3.4.1 Grundwasser	35
3.4.2 Oberflächengewässer.....	36
3.5 Klima und Luft.....	37
3.6 Potenzielle natürliche Vegetation	39
3.7 Pflanzen/Biototypen	39
3.7.1 Methodik.....	39
3.7.2 Biototypen	40
3.7.3 Bewertung	47
3.8 Tierwelt.....	50
3.8.1 Methodik.....	50
3.8.2 Faunistisches Potenzial.....	51
3.9 Landschaftsbild / Erholungsnutzung.....	69
4 Darstellung der geplanten Vorhaben.....	77
5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen	82
6 Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens	85
6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	85
6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	86
6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft/Klima	87
6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere	88

6.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen	92
6.6	Auswirkungen auf Landschaftsbild und Erholung.....	97
7	Artenschutzrechtliche Prüfung	101
7.1	Artenschutzfachliche Relevanzprüfung der vorkommenden Arten im Hinblick auf die Auswirkungen des Vorhabens.....	102
7.2	Konfliktanalyse hinsichtlich der Zugriffsverbote.....	119
7.3	Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG.....	121
7.4	Artenschutzmaßnahmen	121
7.4.1	Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf	125
8	Quantifizierung des erforderlichen Umfangs von Ausgleich und Ersatz	125
8.1	Erläuterung des erforderlichen Ausgleichs	125
8.2	Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs	127
9	Rekultivierungsmaßnahmen	128
9.1	Gesamtkonzept.....	128
9.1.1	Entwicklung von naturnahen Laubwald bzw. naturnahen Feldgehölzen.....	129
9.1.2	Pflanzungen mit standortheimischen Sträuchern.....	130
9.1.3	Knickneuanlage.....	131
9.1.4	Extensiv genutztes Grünland.....	132
10	Gestaltungsmaßnahmen	133
11	Gegenüberstellung Eingriff - Ausgleich / Ersatz.....	134
12	Zeitliche Abfolge für die Durchführung der landschaftspflegerischen Maßnahmen.....	136
13	Vollzugs- und Erfolgskontrolle der geplanten Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen	137
14	Kostenschätzung	137
15	Literatur	139

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage der Deponie JAHN, des Bodenabbaus SÜD und der geplanten Deponie Jahn-SÜD (schraffierte Fläche)	10
Abb. 2: Auszug aus dem Regionalplan für den Planungsraum I aus 1998.....	19
Abb. 3: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III aus 2020 (Karte a).....	21
Abb. 4: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III aus 2020 (Karte b).....	21
Abb. 5: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III aus 2020 (Karte c).....	22
Abb. 6: Lage der Fläche der Ersatzmaßnahme für den Kiesabbau westlich des Hasenthaler Weges aus 1999 (schraffierte Fläche).....	44

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Überblick über die übergreifenden Erhaltungsziele und über die Erhaltungsgegenstände der sich im Umfeld der Vorhabenfläche befindlichen NATURA 2000-Schutzgebiete.....	26
Tab. 2: Bewertung der Biotoptypen	48
Tab. 3: Im Untersuchungsraum aktuell vorkommende, während des Bodenabbaus SÜD bzw. der Deponienutzung und nach Rekultivierung zu erwartende Brutvogelarten.....	53
Tab. 4: Im Untersuchungsraum aktuell vorkommende, während des Bodenabbaus SÜD bzw. der Deponienutzung und nach Rekultivierung zu erwartende Säugetiere des Anhangs IV der FFH-RL.....	59
Tab. 4: Im Untersuchungsraum aktuell vorkommende, während des Bodenabbaus SÜD bzw. der Deponienutzung und nach Rekultivierung zu erwartende Amphibien und Reptilien.....	63
Tab. 5: Kriterien zur Ermittlung der Landschaftsbildqualität.....	71
Tab. 6: Landschaftsbildtyp	72
Tab. 7: Bedeutung des Landschaftsbildes.....	73
Tab. 8: Kriterien zur Beurteilung der visuellen Verletzlichkeit einer Landschaft.....	74
Tab. 9: Visuelle Verletzlichkeit des Landschaftsbildes südlich Wiershop.....	75
Tab. 10: Gesamtempfindlichkeit.....	76

Tab. 11: Flächenermittlung der geplanten Maßnahmen der Deponie JAHN – Vergleich der 2011 planfestgestellten und der neuen Planungen	93
Tab. 13: Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten	104
Tab. 14: Relevanzprüfung Arten nach Anhang IV FFH-RL.....	115
Tab. 15: Zusammenfassende Darstellung der Artenschutzmaßnahmen	121
Tab. 16: Ermittlung des Ausgleichs für Eingriffe in Natur und Landschaft - Deponie Jahn-SÜD	127
Tab. 17: Ermittlung des Ausgleichs für Eingriffe in Natur und Landschaft - Deponie JAHN	127
Tab. 18: Artenvorschläge für Gehölzpflanzungen auf der Deponie JAHN und Jahn-SÜD	129
Tab. 19: Artenvorschläge für Strauchpflanzung an westlicher und östlicher Böschung der Deponie JAHN	131
Tab. 20: Artenvorschläge für Knickneuanlagen auf der Deponie JAHN.....	131
Tab. 21: Gegenüberstellung von Kompensationserfordernis und Kompensationsmaßnahmen.....	135

ANHANG

- Anhang 1 zu Ziffer 3.7: Ökologische Knickbewertung**
- Anhang 2 zu Ziffer 5: Schnitte Süd im Bereich der Lärm- und Sichtschutzwand**
- Anhang 3 zu Ziffer 6.5: Visualisierung Schattenwurf**
- Anhang 4 zu Ziffer 11: Ökokontoblatt**
- Anhang 5 zu Ziffer 13: Rekultivierung vor Rückbau der Betriebsflächen Nord und West**

PLANVERZEICHNIS

Plan Nr. 1: Bestand Biotop- und Nutzungstypen – Ausgangssituation Deponie Jahn-SÜD

Plan Nr. 2: Bestand Biotop- und Nutzungstypen – Ausgangssituation Deponie JAHN

Plan Nr. 3: Bilanzierungskarte Landschaftsbild

Plan Nr. 4: Landschaftspflegerische Maßnahmen Deponie JAHN und Jahn-SÜD

Plan Nr. 5: Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Vorhaben des Abfallwirtschaftszentrums Wiershop

ANLAGENVERZEICHNIS

- BBS Büro Greuner-Pönicke 2020: Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN (DK II) sowie südliche Erweiterung (sogenannte Deponie Jahn-SÜD) Gemeinde Wiershop, Gemarkung Wiershop Flur 4, Flurstücke 81, 12/2 (Betriebsfläche West), 12/5, 26/3 und 29/1 sowie Flur 5, Flurstücke 27/1 und tlw. 21/4, FFH – Vorprüfung, Kiel, Stand: 07.10.2020.
- BBS Büro Greuner-Pönicke 2020: Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN (DK II) sowie südliche Erweiterung (sogenannte Deponie Jahn-SÜD) Gemeinde Wiershop, Gemarkung Wiershop Flur 4, Flurstücke 81, 12/2 (Betriebsfläche West), 12/5, 26/3 und 29/1 sowie Flur 5, Flurstücke 27/1 und tlw. 21/4 - Faunistische Potenzialanalyse und Fachbeitrag Artenschutz, Kiel, Stand: 30.11.2020
- Schreiben der Landesplanung vom 05.12.2018

1 Einführung

1.1 Planungsanlass

Die Buhck GmbH & Co. KG betreibt im Bereich der Gemeinde Wiershop ein Abfallwirtschaftszentrum (AWZ) und die Gewinnung von Rohstoffen (Bodenabbau).

Zum Abfallwirtschaftszentrum gehören u.a. die genehmigte Deponie OST für mineralische Abfälle der Deponieklasse DK 0 und die planfestgestellte Deponie JAHN der Deponieklasse DK II.

Da für die Deponie der DK II in Wiershop ein unverändert hoher und langfristiger Bedarf besteht, beabsichtigt die Buhck GmbH & Co. KG, auf einer Erweiterungsfläche südlich der heute auf den Flurstücken 12/2, 12/5, 81 und 26/3 der Flur 4, Gemarkung und Gemeinde Wiershop betriebenen Deponie JAHN zur Zukunftssicherung ihre betrieblichen Aktivitäten sowohl im Bereich Rohstoffgewinnung als auch Abfallbeseitigung (Deponierung) fortzuführen.

Anlass für das beantragte Planfeststellungsverfahren ist somit die geplante Erweiterung der DK II-Deponie Wiershop (Deponie JAHN) auf den südlich angrenzenden Flurstücken 29/1 der Flur 4 sowie 27/1 und teilweise 21/4 der Flur 5, Gemarkung und Gemeinde Wiershop. Die Fläche der südlich an die Deponie JAHN angrenzenden Flurstücke beträgt rd. 9,9 ha. Auf diesen findet zuvor auf rd. 9,2 ha der Bodenabbau SÜD statt, bei dem ebenfalls die Südböschung der Deponie JAHN auf den Flurstücken 81 und 26/3 mit abgebaut wird. Hierdurch soll das zwischenzeitlich begrenzte Volumen der Deponie JAHN für den zukünftigen Bedarf erweitert werden.

Für die Deponieerweiterung (als sogenannte Deponie Jahn-SÜD bezeichnet) wird aufgrund der Vorgaben der Deponieverordnung zur Gestaltung des Oberflächengefälles eine Änderung der Geländemodellierung in Form einer Überhöhung des Ursprungsgeländes (Hügelform) erforderlich. Die Erweiterungsfläche schließt sich im direkten Anschluss ohne Zwischendamm an die heutige Südgrenze der Deponie JAHN an, die Form der Oberfläche des bestehenden Deponiekörpers und des Erweiterungsbereichs wird zu einem landschaftsbildverträglichen Gesamtkörper zusammengeführt. Das mit der Süderweiterung zusätzlich geplante Deponievolumen beträgt rd. 2.825.000 m³.

Weiterer Anlass für das geplante Verfahren ist die Umsetzung der Vorgaben des LAGA ATA Ad-hoc Ausschusses zur „Entlassung von Deponien aus der Nachsorge“ zur Verdickung der Rekultivierungsschicht. Infolgedessen erfolgt für die Deponie JAHN eine Änderung des Oberflächenabdichtungssystems durch Verstärkung der mineralischen Dichtungskomponente sowie der Rekultivierungsschicht und diesbezüglich eine Anpassung des planfestgestellten Rekultivierungskonzeptes.

Für die Deponie Jahn-SÜD wird ein Planfeststellungsverfahren gemäß § 35 KrWG für Bau und Betrieb der Deponie beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume in Flintbek durchgeführt. Da die Deponienutzung unmittelbar nach Abbau der jeweiligen Flächen (Bodenabbau SÜD) der geplanten Abbauabschnitte einsetzen wird, ist als Ausgangszustand nicht der aktuelle Zustand, sondern die abgebaute Fläche mit Böschungen zu betrachten.

Aufgrund der Änderung der Oberflächenabdichtung und Anpassung des Rekultivierungskonzepts der Deponie JAHN ist im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans ebenfalls eine Betrachtung der Auswirkungen durch die Änderungen der Deponie JAHN erforderlich. Infolgedessen besteht die Vorhabenfläche sowohl aus der Fläche von 9,9 ha der geplanten Deponie Jahn-SÜD als auch der Fläche von rd. 22 ha der planfestgestellten Deponie JAHN. Die Gesamtgröße der Vorhabenfläche beträgt somit rd. 32 ha.

Hinweis

Parallel zu dem Antrag auf Genehmigung der Errichtung und den Betrieb der DK II Deponie hat der Antragsteller auf der Fläche bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Herzogtum Lauenburg einen naturschutzrechtlichen Antrag für einen vorauslaufenden Bodenabbau gestellt. Die Deponie soll abschnittsweise in der ebenfalls schrittweise entstehenden Abbaugrube errichtet werden.

1.2 Lage des Standortes

Das Betriebsgelände der Firma Buhck in Wiershop liegt im südöstlichen Teil von Schleswig-Holstein im Kreis Herzogtum Lauenburg. Großräumig gesehen befindet sich das Betriebsgelände zwischen den beiden Städten Geesthacht und Schwarzenbek.

Die Entfernung (Luftlinie) von der Vorhabenfläche zur Stadt Geesthacht im Westen beträgt ca. 3,0 km, zur Gemeinde Wiershop in nördlicher Richtung etwa 0,6 km. Die Gemeinde Krukow im Osten liegt in rd. 2,0 km und die Gemeinde Hamwarde im Nordwesten in rd. 2,5 km Entfernung zur Vorhabenfläche. Der Abstand von der Vorhabenfläche zu der Gemeinde Gülzow im Nordosten beträgt rd. 2,5 km, zu den Einzelhausbebauungen in Neu Gülzow im Osten rd. 0,5 km. Die Entfernung von der Vorhabenfläche zur nächstgelegenen Wohnbebauung in der Heinrich-Jebens-Siedlung, die zur Stadt Geesthacht gehört, beträgt rd. 220 m.

Bei der Fläche für den geplanten Bau und den Betrieb der Erweiterung der Deponie JAHN (Jahn-SÜD) handelt es sich um die Flurstücke 29/1 der Flur 4, 27/1 und tlw. 21/4 der Flur 5, Gemarkung Wiershop, Gemeinde Wiershop. Sie liegt in direktem südlichen Anschluss an die Fläche der Deponie JAHN. Gegenstand des Antrags ist ebenfalls die Änderung der Oberflächenabdichtung und des Rekultivierungskonzeptes der Deponie JAHN auf den Flurstücken 12/2, 12/5, 26/3 und 81 (ehem. 14/1), Flur 4 in Wiershop. Die Fläche der geplanten Deponie Jahn-SÜD und die Deponie JAHN bilden gemeinsam die Vorhabenfläche, welche im vorliegenden LBP beschrieben und bewertet wird.

Die Abbildung 1 zeigt die Lage des geplanten Bodenabbaus SÜD und der Deponieerweiterung Jahn-SÜD im Anschluss an die Deponie JAHN sowie den genehmigten Abbau OST bzw. Deponie OST.

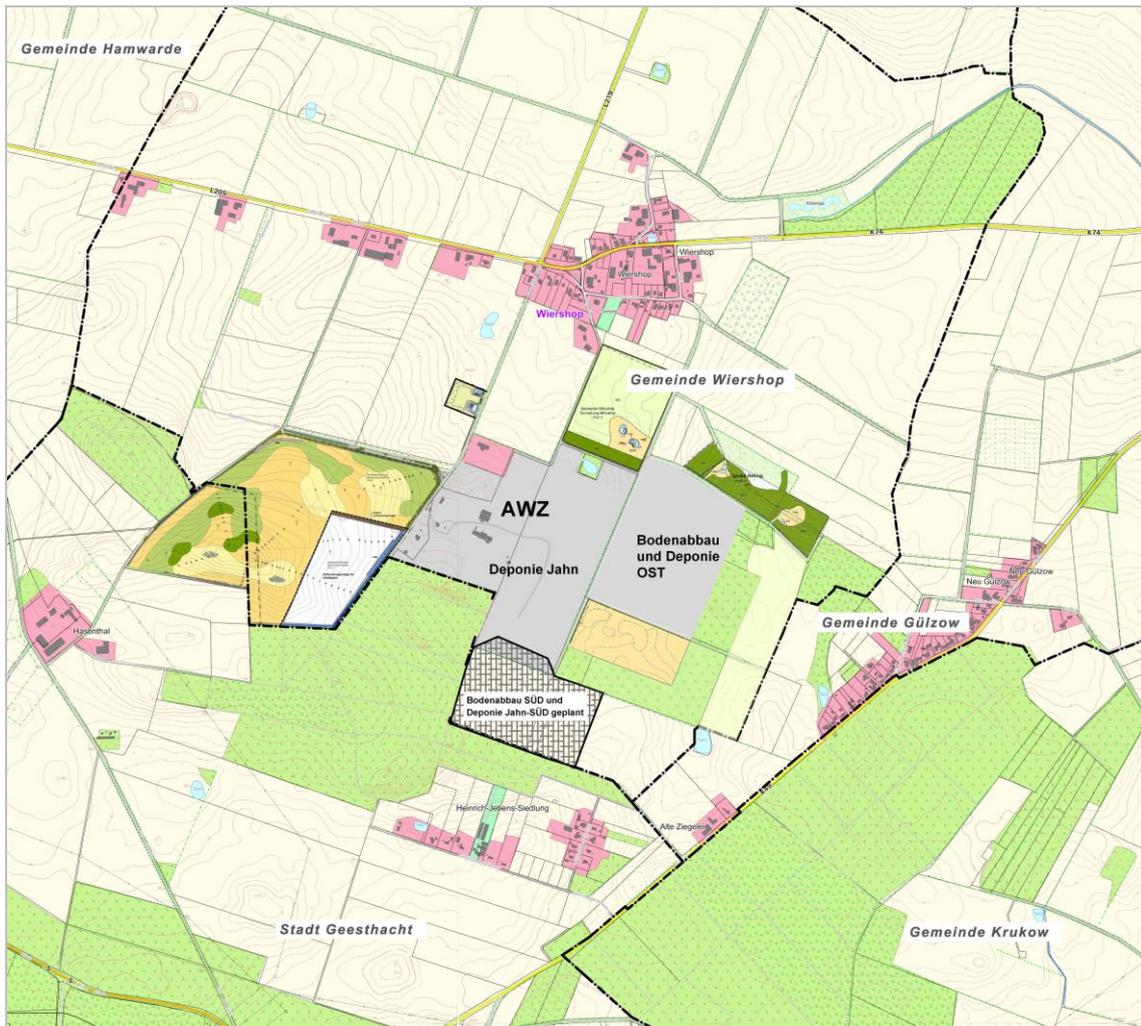


Abb. 1: Lage der Deponie JAHN, des Bodenabbaus SÜD und der geplanten Deponie Jahn-SÜD (schraffierte Fläche)

1.3 Untersuchungsgebiet

Das Umfeld der Vorhabenfläche (geplante Deponie Jahn-SÜD und Deponie JAHN) ist zum einen durch die Betriebsflächen des AWZ, das Borgsoll und ein naturnahes Regenwasserrückhaltebecken sowie Abbau- und Verfüllflächen der Deponie OST, zum anderen durch Wald- und Forstflächen, die landwirtschaftliche Nutzung, Ausgleichsflächen des AWZ und die umliegenden Wohnsiedlungen von Wiershop, Gültzow und Geesthacht gekennzeichnet.

Durch den vorangegangenen Bodenabbau SÜD ist zum Beginn des Deponiebaus und Deponiebetriebes Jahn-SÜD eine Abbaugrube als Ausgangssituation anzunehmen (siehe Plan-Nr. 1).

Bei der Deponie JAHN ist als Ausgangssituation das planfestgestellte Rekultivierungskonzept zu betrachten (siehe Plan-Nr. 2).

Die Ausgangssituationen werden im Folgenden konkreter beschrieben:

Deponie Jahn-SÜD

Die Fläche für den Bodenabbau und die Deponieerweiterung hat insgesamt eine Größe von rd. 9,2 ha und schließt südlich an die Deponie JAHN an. Auf einer Fläche von 0,7 ha werden Sichtschutzmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.

Für die Fläche der geplanten Deponie Jahn-SÜD wird parallel zu diesem Antrag ein Antrag auf Bodenabbau gestellt, so dass im Vorlauf zur abschnittswisen Errichtung der Deponie Kiese, Sande und Mischböden abgebaut werden. Der Bodenabbau SÜD wird voraussichtlich in 6 Abbauabschnitten immer fortlaufend bis auf eine Höhe von rd. 26,7 m üNN im Nordosten, rd. 25,1 m üNN im Südwesten und rd. 24,0 m üNN im Mittelbereich erfolgen. Mit dem flächig erfolgten Einbau der technischen Barriere von 1 m Dicke wird die Sohle wieder um 1 m angehoben. Sobald der erste Abbauabschnitt ausgebeutet und der Abbaubetrieb in den zweiten Abschnitt gerückt ist, soll mit dem abschnittswisen Bau der Deponie Jahn-SÜD begonnen werden. Die Bodenabbauabschnitte werden daher so dimensioniert, dass jeder Abbauabschnitt zugleich die Baugrube für einen jeweiligen dort im Nachgang zu errichtenden Deponieabschnitt darstellt.

Deponie JAHN

Als Ausgangssituation für die Änderung der Deponie JAHN wird die 2011 planfestgestellte Rekultivierung betrachtet. Das Rekultivierungskonzept der Deponie JAHN sieht die Entwicklung von extensiven Grünlandflächen vor, die durch Knicks strukturiert werden. Der planfestgestellte Hochpunkt liegt bei 78 m üNN. In dem Bereich des Hochpunkts ist eine Plattform mit Info-Hus und davon abgehenden Wegen vorgesehen. Zudem sind Aufforstungsflächen an den Rändern der Deponie JAHN sowie beim Info-Hus vorgesehen.

Auf Grundlage unterschiedlicher Wirkfaktoren wird das Untersuchungsgebiet, bezogen auf einzelne Landschaftsfaktoren, unterschiedlich groß gefasst. Es umfasst, je nach betrachtetem Landschaftsfaktor, entweder nur die Vorhabenfläche (Deponie Jahn-SÜD und Deponie JAHN) oder die Vorhabenfläche mit einem engeren oder weiteren Bereich um die Vorhabenfläche.

Boden

Deponie Jahn-SÜD

Die Auswirkungen auf den Boden durch den Abtrag des Oberbodens und den Abbau wurde bereits im Antrag zum Bodenabbau SÜD betrachtet. Da nicht mit zusätzlichen Auswirkungen auf den Boden außerhalb des Bereichs für den Deponiebau zu rechnen ist, wird als Untersuchungsgebiet der direkte Deponiebereich festgelegt.

Deponie JAHN

Auswirkungen durch die Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN (Erhöhung der Deponie JAHN) sind nur direkt auf der Deponiefläche zu erwarten, daher wird die Fläche der Deponie JAHN als Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Boden festgelegt.

Wasser

Deponie Jahn-SÜD

Oberflächengewässer sind in der Abbaugrube des Bodenabbaus SÜD nicht vorhanden.

Durch den Bau und Betrieb der Deponie können sich Auswirkungen auf das Grundwasser ergeben. Als Untersuchungsgebiet wird der engere Umkreis um den Bodenabbau SÜD festgelegt.

Deponie JAHN

Oberflächengewässer sind auf der Deponie JAHN nicht vorhanden. Das nördlich der Deponie JAHN vorhandene Gewässer Borgsoll wird aus oberflächennahem Grundwasser gespeist, hat keinen Abfluss und ist daher nicht durch die Änderungen der 2011 planfestgestellten Deponie JAHN durch Änderung der Oberflächenabdichtung oder Änderung des Rekultivierungskonzepts betroffen.

Die Deponie JAHN ist mit einem Basisabdichtungssystem ausgestattet und an das Entwässerungssystem des AWZ angeschlossen. Auswirkungen durch die Erhöhung der Oberflächenabdichtung und Änderung der Rekultivierung der Deponie JAHN können sich direkt auf der Fläche der Deponie JAHN ergeben. Diese wird daher als Untersuchungsgebiet festgelegt.

Pflanzen

Deponie Jahn-SÜD

Für das Schutzgut Pflanzen sind direkte Auswirkungen aufgrund des vorhergehenden Bodenabbaus SÜD nicht zu erwarten. Die einzelnen Abschnitte der Deponie werden sofort nach Beendigung des Bodenabbaus SÜD errichtet. Zusätzliche Beeinträchtigungen durch indirekte Wirkungen außerhalb der Fläche für den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD sind auch in einem engeren Umkreis möglich. Als Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Pflanzen wird daher ein engerer Umkreis um die Vorhabenfläche festgelegt. Dabei werden mögliche Auswirkungen des Deponiekörpers auf den Wald, insbesondere den Waldrand, z.B. durch Schattenwurf, berücksichtigt.

Deponie JAHN

Direkte Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen durch die Erhöhung der Oberflächenabdichtung und Änderung der Rekultivierung der Deponie JAHN sind nur auf der Deponiefläche zu erwarten.

Tiere

Deponie Jahn-SÜD

Der Bau der Deponie beginnt in jedem Bauabschnitt auf der Abbausohle der Bodenabbaugrube, so dass Wirkungen zu diesem Zeitpunkt durch die Lage unterhalb der Geländeoberkante eingeschränkt werden. Mit Erreichen der Geländeoberkante wird die indirekte Wirkung zunehmen.

Für Tiere können sich mögliche Wirkungen infolge von Störungen durch den Deponiebau und -betrieb in angrenzenden Lebensräumen ergeben. Daher wird die weitere Umgebung um die geplante Deponie Jahn-SÜD betrachtet. Das Untersuchungsgebiet wird östlich durch die K 49 und südlich durch die Heinrich-Jebens-Siedlung begrenzt, westlich reicht das Untersuchungsgebiet maximal ca. 100 m in den angrenzenden Wald hinein. Für einzelne Tierarten mit größerem Aktionsradius (z.B. Greifvögel oder Amphibien) werden bestehende Daten auch über das Untersuchungsgebiet hinaus mit einbezogen.

Deponie JAHN

Für Tiere können sich mögliche Wirkungen durch Änderungen des Angebotes von Lebensräumen aufgrund der Änderung des Rekultivierungskonzeptes ergeben. Wirkungen hierüber hinaus sind nicht zu erwarten.

Luft und Klima

Deponie JAHN und Jahn-SÜD

Auswirkungen auf Luft und Klima können durch den Schadstoffausstoß von Maschinen und Lkw-Verkehr entstehen, der durch den Deponiebau bzw. bei der Deponie JAHN durch die Änderung der 2011 planfestgestellten Deponie bedingt ist. Die Ausbreitung der Schadstoffe wird durch die umliegenden Waldflächen eingegrenzt. Für das Schutzgut Luft und Klima wird daher ein engerer Umkreis um die Vorhabenfläche (Deponie Jahn-SÜD und Deponie JAHN) betrachtet.

Landschaftsbild

Deponie JAHN und Jahn-SÜD

Die geplante Deponie Jahn-SÜD und die Änderung der Deponie JAHN können zu Veränderungen des zukünftigen Landschaftsbilds an diesem Standort führen. Da der Deponiekörper der Deponie Jahn-SÜD in Verlängerung des Deponiekörpers der Deponie JAHN als Höhenzug geformt wird, werden die Auswirkungen des Vorhabens gemeinsam betrachtet. Zur Einschätzung der möglichen Auswirkungen auf die Landschaft wird die weitere Umgebung der Vorhabenfläche betrachtet. Dabei werden die in nächstgelegenen Wohnsiedlungen (Wiershop, Neu Gülzow und Heinrich-Jebens-Siedlung) und Straßen (K 47 nördlich des AWZ und K 49 südöstlich des AWZ) sowie evtl. vorhandene Blickbeziehungen berücksichtigt. Die im Westen und Norden gelegenen genehmigten Flächen des AWZ und der Deponie OST werden bei der Beurteilung der Auswirkungen

des Vorhabens auf das Landschaftsbild ebenfalls mit einbezogen. Im Westen begrenzen Waldflächen und der Rappenberg die Sichtbarkeit und damit die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild.

1.4 Übersicht über Fachgutachten und Planungen

Im Rahmen der Planungen zum AWZ, zur Deponie JAHN und zur Deponie OST wurden in der Vergangenheit mehrere Fachgutachten, Planungen und Antragsunterlagen erstellt, die auch bei der Bearbeitung dieses LBP herangezogen wurden. Darüber hinaus fließen Ergebnisse von Gutachten und Planungen in den LBP mit ein, die im räumlichen Umfeld des AWZ erstellt wurden als auch Gutachten, die für den Antrag zum Bodenabbau SÜD angefertigt wurden.

- Brien-Wessels-Werning: Abfallwirtschaftszentrum Wiershop. Landschaftspflegerischer Begleitplan, 1996.
- Buhck GmbH & Co. KG; Wunder Kies GmbH & Co. KG: Verkehrskonzept für den Standort Wiershop, 1997.
- Brien-Wessels-Werning: Faunistische Bestandsaufnahme der nachtaktiven Schmetterlinge, 2003.
- Brien-Wessels-Werning: Faunistische Bestandsaufnahme der Käfer, 2003.
- Christier/Bomplitz: Bestandsaufnahme und Bewertung der Vegetation, 2003/2004.
- Brien-Wessels-Werning: Faunistische Bestandsaufnahme der Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Heuschrecken, Schwebfliegen, Bienen und Wespen, 2004.
- Brien-Wessels-Werning: Abfallwirtschaftszentrum Wiershop - Bestandsaufnahme Flora und Fauna - Zusammenfassung der Einzelgutachten, 2004.
- Planungsgruppe Landschaft: Landschaftsplan Wiershop, 2005.
- Ingenieurbüro Sachs & de Buhr: Antrag auf Planfeststellung zur wesentlichen Änderung der Deponie Jahn auf den Flurstücken 12/5 und 81, Flur 4 in Wiershop (Tieferlegung der geologischen Barriere), 2007
- Brien-Wessels-Werning: Umweltverträglichkeitsstudie zur wesentlichen Änderung der Deponie Jahn auf den Flurstücken 12/5 und 81, Flur 4 in Wiershop (Tieferlegung der geologischen Barriere), Mai 2007
- Brien-Wessels-Werning: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur wesentlichen Änderung der Deponie Jahn auf den Flurstücken 12/5 und 81, Flur 4 in Wiershop (Tieferlegung der geologischen Barriere), Mai 2007
- Brien-Wessels-Werning: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur Errichtung einer Abfalllagerhalle im AWZ Wiershop, 2008
- Ingenieurbüro Sachs & de Buhr: Antrag auf Plangenehmigung der wesentlichen Änderung der Deponie Jahn auf den Flurstücken 12/5 und 81 (ehem. 14/1), Flur 4 in Wiershop (Osterweiterung), 06/2008.

- VSÖ-Arbeitsgemeinschaft: Andreas Haack, Büro für ökologisch-faunistische Planung und Stephan Gürlich, Büro für koleopterologische Fachgutachten: Potenzialabschätzung und artenschutzfachliche Voreinschätzung zur geplanten Knickbeseitigung im Zuge der Deponie-Erweiterung der Firma Buhck GmbH & Co. KG in Wiershop (Grube Jahn), Mai 2008.
- Froelich & Sporbeck: Umweltverträglichkeitsstudie zur B 5 Ortsumgehung Geesthacht - Karten zu den faunistischen und floristischen Kartierungen, Mai 2008.
- Ingenieurbüro Sachs & de Buhr: Planfeststellungsverfahren zur Änderung der Deponie Jahn, Zusammenfassung des Erläuterungsberichts, Stand 09/2008.
- Brien-Wessels-Werning: Wesentliche Änderung der Deponie Jahn auf den Flurstücken 12/5, 81 und 26/3, Flur 4 in Wiershop. Landschaftspflegerischer Begleitplan (Osterweiterung), August 2008
- Brien-Wessels-Werning: Zusätzlicher Kiesabbau auf den Flurstücken 81 und 26/3, Flur 4 in Wiershop. Landschaftspflegerischer Begleitplan, Oktober 2008.
- Brien-Wessels-Werning: Abfallwirtschaftszentrum Wiershop. Planfeststellungsverfahren zur Änderung der Deponie Jahn. Bericht und Vorschlag zum Untersuchungsrahmen gemäß § 5 UVPG, September 2008.
- VSÖ-Arbeitsgemeinschaft Andreas Haack und Stephan Gürlich: FFH-Vorprüfung zur geplanten wesentlichen Änderung der Deponie Jahn der Firma Buhck GmbH & Co. KG in Wiershop, Stand März 2010.
- VSÖ-Arbeitsgemeinschaft Andreas Haack und Stephan Gürlich: Faunistische Potenzialabschätzung zur geplanten wesentlichen Änderung der Deponie Jahn der Firma Buhck GmbH & Co. KG in Wiershop, Stand März 2010.
- VSÖ-Arbeitsgemeinschaft Andreas Haack und Stephan Gürlich: Fachbeitrag Artenschutz zur geplanten wesentlichen Änderung der Deponie Jahn der Firma Buhck GmbH & Co. KG in Wiershop, Stand April 2010.
- Visualisierungen von den Standorten 1 bis 6 (Standorte siehe Plan Nr. 3) mit den Darstellungen der Ist-Situation 2008, dem Genehmigungsstand 1997 Deponie Jahn / 2004 Deponie II / 2008 Abfalllagerhalle / am Rappenberg und der beantragten Deponie Jahn.
- Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung GFN: B 5 Ortsumgehung Geesthacht. Faunistisches Fachgutachten. Stand 04.04.2012.
- BRUG Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie GmbH: Hydrogeologisches Gutachten. Stand 2013.
- Brien-Wessels-Werning: Abfallwirtschaftszentrum Wiershop. Antrag auf Erteilung einer Genehmigung zum Abbau von oberflächennahen Bodenschätzen in der Gemarkung Wiershop, Flur 5, Flurstück 40/1 gemäß § 17 BNatSchG i.V.m. § 11 LNatSchG. Landschaftspflegerischer Begleitplan, September 2014/September 2015.

- Ingenieurbüro Sachs & de Buhr: Antrag gemäß § 17 BNatSchG i.V.m. § 11 LNatSchG auf Erteilung einer Genehmigung zum Abbau von oberflächennahen Bodenschätzen in der Gemarkung Wiershop, Flur 5, Flurstück 40/1, September 2014.
- Ingenieurbüro Sachs & de Buhr: Antrag gemäß § 35 Abs. 3 KrWG (Plangenehmigung) auf Erteilung einer Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Deponie der Deponieklasse 0 auf dem Flurstück 40/1, Flur 5 in der Gemarkung Wiershop, September 2014.
- Arbeitsgemeinschaft Andreas Haack und Stephan Gürlich 2014: FFH-Vorprüfung zum geplanten Abbau von oberflächennahen Bodenschätzen der Fa. Buhck GmbH & Co. KG in Wiershop, September 2014.
- Arbeitsgemeinschaft Andreas Haack und Stephan Gürlich 2014: FFH-Vorprüfung zur geplanten Errichtung einer Deponie der Deponieklasse 0 (sog. „Deponie Ost“) der Fa. Buhck GmbH & Co. KG in Wiershop, September 2014.
- Arbeitsgemeinschaft Andreas Haack und Stephan Gürlich 2014: Faunistische Potenzialabschätzung zum geplanten Abbau von oberflächennahen Bodenschätzen der Firma Buhck GmbH & Co. KG in Wiershop. September 2014.
- Arbeitsgemeinschaft Andreas Haack und Stephan Gürlich 2014: Faunistische Potenzialabschätzung zur geplanten Errichtung einer Deponie der Deponieklasse 0 (sog. „Deponie Ost“) der Fa. Buhck GmbH & Co. KG in Wiershop. September 2014.
- Arbeitsgemeinschaft Andreas Haack und Stephan Gürlich 2014: Fachbeitrag Artenschutz zum geplanten Abbau von oberflächennahen Bodenschätzen der Firma Buhck GmbH & Co. KG in Wiershop. September 2014.
- Arbeitsgemeinschaft Andreas Haack und Stephan Gürlich 2014: Fachbeitrag Artenschutz zur geplanten Errichtung einer Deponie der Deponieklasse 0 (sog. „Deponie Ost“) der Fa. Buhck GmbH & Co. KG in Wiershop. September 2014.
- Brien-Wessels-Werning: Antrag auf Umwandlung von Wald nach § 9 LWaldG Schleswig-Holstein. September 2014.
- Brien-Wessels-Werning: Antrag auf Erteilung einer Wasserrechtlichen Erlaubnis gemäß § 8 WHG zur Umliegung eines verrohrten Gewässers in Wiershop, Gemarkung Wiershop, Flur 5, Flurstücke 37, 50, 38/1, 40/1, 31/3, 49/3 und 14/4 in Wiershop. September 2014/Juli 2015.
- Brien-Wessels-Werning: Abfallwirtschaftszentrum Wiershop. Antrag auf Erteilung einer Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Deponie der Deponieklasse 0 in der Gemarkung Wiershop, Flur 5, Flurstück 40/1. Landschaftspflegerischer Begleitplan, September 2014/September 2015.
- Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung GFN: A 25, B 5 Ortsumgehung Geesthacht. Faunistisches Fachgutachten. Stand 15.05.2018
- BRUG Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie GmbH 2020: Hydrogeologisches Gutachten zur geplanten Süd-Erweiterung des Bodenabbaus sowie der Deponie Wiershop in der Gemeinde Wiershop. Stand: 10.08.2016, ergänzt 25.06.2020.

- Ingenieurbüro Sachs & de Buhr 2020: Antrag gemäß § 17 BNatSchG i. V. m. § 11 LNatSchG auf Erteilung einer Genehmigung zum Abbau von oberflächennahen Bodenschätzen in der Gemeinde Wiershop, Gemarkung Wiershop, Flur 4, Flurstück 81, 26/3 und 29/1 sowie Flur 5, Flurstücke 27/1 und 21/4 (anteilig) (sog. „Bodenabbau SÜD“), Stand: 17.08.2020.
- BBS Büro Greuner-Pönicke 2020: Antrag gemäß § 17 BNatSchG i. V. m. §11 LNatSchG auf Erteilung einer Genehmigung zum Abbau von oberflächennahen Bodenschätzen in der Gemeinde Wiershop, Gemarkung Wiershop, Flur 4, Flurstücke 29/1, 26/3 und Flurstück 81 und Flur 5, Flurstücke 27/1 und 21/4 (anteilig) („Bodenabbau SÜD“) – Faunistische Potenzialanalyse und Fachbeitrag Artenschutz, Kiel, Stand: 21.08.2020.
- BBS Büro Greuner-Pönicke 2020: Antrag gemäß § 17 BNatSchG i. V. m. §11 LNatSchG auf Erteilung einer Genehmigung zum Abbau von oberflächennahen Bodenschätzen in der Gemeinde Wiershop, Gemarkung Wiershop, Flur 4, Flurstücke 29/1, 26/3 und Flurstück 81 und Flur 5, Flurstücke 27/1 und 21/4 (anteilig) („Bodenabbau SÜD“) – FFH-Vorprüfung, Kiel, Stand: 21.08.2020.
- Ingenieurbüro für Schallschutz Dipl.-Ing. Volker Ziegler (2019): Schalltechnische Untersuchung der geplanten südlichen Erweiterung des Abfallwirtschaftszentrums Wiershop (Errichtung der Deponie Jahn-SÜD nach vorherigem Bodenabbau), Mölln, Stand: 28.06.2019.
- Müller-BBM GmbH 2019: Abfallwirtschaftszentrum Wiershop Staubimmissionsprognose Bericht Nr. M138469/02, Hamburg, Stand: 19.11.2019.
- Ingenieurbüro Sachs & de Buhr 2020: Antrag auf Planfeststellung gemäß § 35 Abs. 2 KrWG zur Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie Jahn (DK II) in der Gemeinde Wiershop, Gemarkung Wiershop, Flur 4, Flurstücke 81, 12/2 (Betriebsfläche West), 12/5 und 26/3 sowie zur südlichen Erweiterung der Deponie (sog. „Deponie Jahn-SÜD“), Flur 4, Flurstück 29/1 sowie Flur 5, Flurstücke 27/1 und teilweise 21/4, Stand: 30.11.2020.
- BBS Büro Greuner-Pönicke 2020: Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN (DK II) sowie südliche Erweiterung (sogenannte Deponie Jahn-SÜD) Gemeinde Wiershop, Gemarkung Wiershop Flur 4, Flurstücke 81, 12/2 (Betriebsfläche West), 12/5, 26/3 und 29/1 sowie Flur 5, Flurstücke 27/1 und tlw. 21/4, FFH – Vorprüfung, Kiel, Stand: 07.10.2020.
- BBS Büro Greuner-Pönicke 2020: Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN (DK II) sowie südliche Erweiterung (sogenannte Deponie Jahn-SÜD) Gemeinde Wiershop, Gemarkung Wiershop Flur 4, Flurstücke 81, 12/2 (Betriebsfläche West), 12/5, 26/3 und 29/1 sowie Flur 5, Flurstücke 27/1 und tlw. 21/4 - Faunistische Potenzialanalyse und Fachbeitrag Artenschutz, Kiel, Stand: 30.11.2020

2 Darstellungen in den übergeordneten Planungen

2.1 Räumliche Gesamtplanung

Landesentwicklungsplan

Im **Landesentwicklungsplan** aus dem Jahr 2010 ist der Bereich Wiershop als Schwerpunktraum für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe dargestellt. Die Vorhabenfläche liegt im Ordnungsraum um Hamburg und im 10-km Umkreis um das Mittelzentrum Geesthacht. Gleichzeitig ist der Raum zwischen Geesthacht, Schwarzenbek und Reinbek als Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung aufgeführt.

Gemäß dem Entwurf zum Landesentwicklungsplan (LEP) von 2018 entfällt die Darstellung als Schwerpunktraum für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Das Kriterium „Schwerpunktraum für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe“ wurde in der Karte zum Entwurf des LEP von 2018 vollständig entfernt.

Hinweis

Gemäß § 1 Nr. 4 der Raumordnungsverordnung besteht für den Bau und Betrieb einer Deponie grundsätzlich das Erfordernis eines Raumordnungsverfahrens. Das Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration, hier Abt. Landesplanung, hat jedoch aufgrund einer Anfrage mit Vorhabenbeschreibung der Fa. Buhck schriftlich mitgeteilt, dass auf ein Raumordnungsverfahren für das Vorhaben verzichtet wird, da die Landesplanung als Träger öffentlicher Belange im durchzuführenden Planfeststellungsverfahren beteiligt wird. Gemäß dem Schreiben vom 05.12.2018 (AZ.: IV 633 – 65422/2018) wurde eine landesplanerische Bewertung gemäß § 14 Abs. 1 S.1 Landesplanungsgesetz i.V.m. § 15 Raumordnungsgesetz durch die zuständige Landesplanungsbehörde durchgeführt. Das vollständige Schreiben vom 05.12.2018 befindet sich in der Anlage zum vorliegenden LBP.

Regionalplan

Die Vorhabenfläche liegt in einem im **Regionalplan 1998** dargestellten regionalen Grünzug (vgl. Abb. 2). Gemäß den Aussagen des Regionalplans (Kap. 4.2) sollen zur Sicherung der Freiraumfunktion Belastungen der regionalen Grünzüge vermieden werden. In den regionalen Grünzügen soll planmäßig nicht gesiedelt werden. Dennoch sind in regionalen Grünzügen privilegierte raumbedeutsame Vorhaben im Außenbereich zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Baumaßnahmen sind so auszuführen, dass die Funktionsfähigkeit des Grünzuges erhalten bleibt. Eine Rekultivierung als Folgenutzung entspricht den Zielen der regionalen Grünzüge. Die Flächen für den geplanten Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD sowie der Deponie JAHN erfüllen nach Beendigung der Nutzung und erfolgter Rekultivierung wieder ihre Freiflächenfunktion.

Die Deponie JAHN liegt zum Teil in einem Gebiet einer zentralen Abfallbeseitigungsanlage und in einem Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Dazu heißt es unter Punkt 6.6: "Da der Umweltschutz eine der Schwerpunktaufgaben unserer Zeit darstellt, sind vor der Entsorgung von Abfällen alle Maßnahmen zur Vermei-

„dung, stofflichen und energetischen Verwertung, Schadstoffentfrachtung und sonstigen Behandlung auszuschöpfen“ (RPI 1998:796).

Hinweis: Die Landesplanungsbehörde und die Kreise erarbeiten derzeit die Neuaufstellung des Regionalplans. In der Fachplanung Rohstoffsicherung, Planungsraum III, Teilbereich Kreis Herzogtum Lauenburg des Geologischen Landesdienstes vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, die bei der Neuaufstellung des Regionalplans bezüglich Rohstoffsicherung die fachplanerische Grundlage darstellt, liegt die Fläche für die geplante Deponie Jahn-SÜD innerhalb der Rohstoffkategorie Lagerstätte mit einem sehr hohen Rohstoffsicherungsbedarf.

Für die Fläche steht eine Aufnahme in die Neuaufstellung des Regionalplans als „Gebiet mit Vorkommen oberflächennaher Rohstoffe“ an.

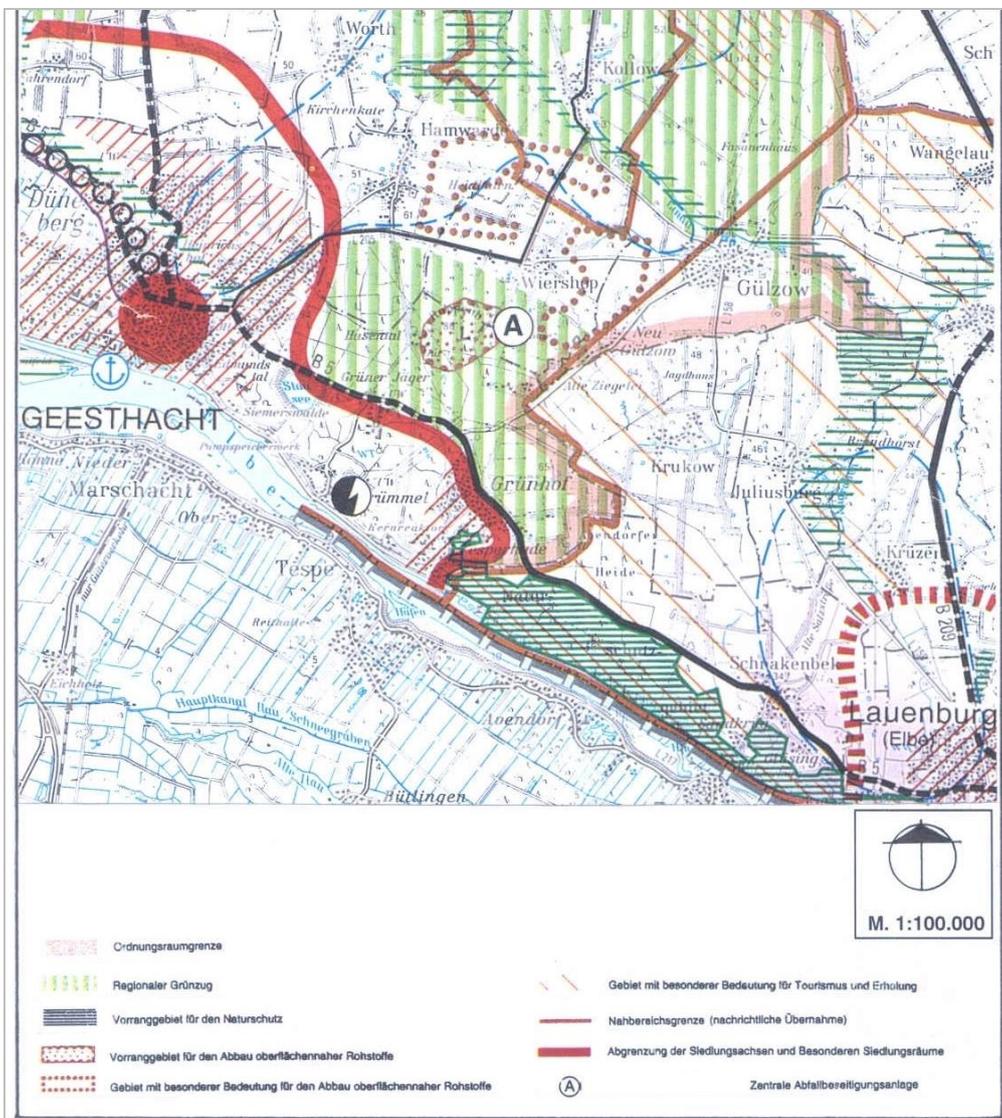


Abb. 2: Auszug aus dem Regionalplan für den Planungsraum I aus 1998

Flächennutzungsplan

Der gültige Flächennutzungsplan für die Gemeinde Wiershop wurde im Jahre 1973 rechtskräftig. Im Jahre 1985 erfolgte in Bezug auf die heute überplanten Flächen des AWZ eine Änderung des Flächennutzungsplanes. Der gesamte 1985 zur Kiesgewinnung genehmigte Bereich ist jetzt als "Fläche für Abgrabungen" dargestellt. Der Bereich der geplanten Deponie Jahn-SÜD ist als "Fläche für die Landwirtschaft" dargestellt.

2.2 Landschaftsplanung

Landschaftsprogramm

Die Vorhabenfläche ist im **Landschaftsprogramm 1999** als Teil eines großräumigen "Gebietes mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum" dargestellt. In diesen Gebieten wird eine Landschaft angestrebt, die sich durch Struktur- und Artenvielfalt auszeichnet. Dafür ist ein abwechslungsreiches Mosaik aus kultur- und naturgeprägten Flächen erforderlich (vgl. MUNF 1999:102).

Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I

Gemäß den Darstellungen des **Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III von 2020** ist der Bereich südlich der Ortschaft Wiershop als Gebiet mit besonderer Erholungseignung dargestellt und die Region um Wiershop als sonstiges Gebiet mit oberflächennahen Rohstoffen abgebildet (vgl. Abb. 4 und 5). Weiterhin ist ein geplantes Landschaftsschutzgebiet dargestellt, welches über die Heinrich-Jebens-Siedlung und deren umliegende Forstflächen verläuft. Die Darstellung liegt z.T. über der geplanten Deponie Jahn-SÜD. Zusätzlich liegt die Vorhabenfläche (Deponie JAHN und Deponie Jahn-SÜD) in einem Trinkwassergewinnungsgebiet (vgl. Abb. 3).

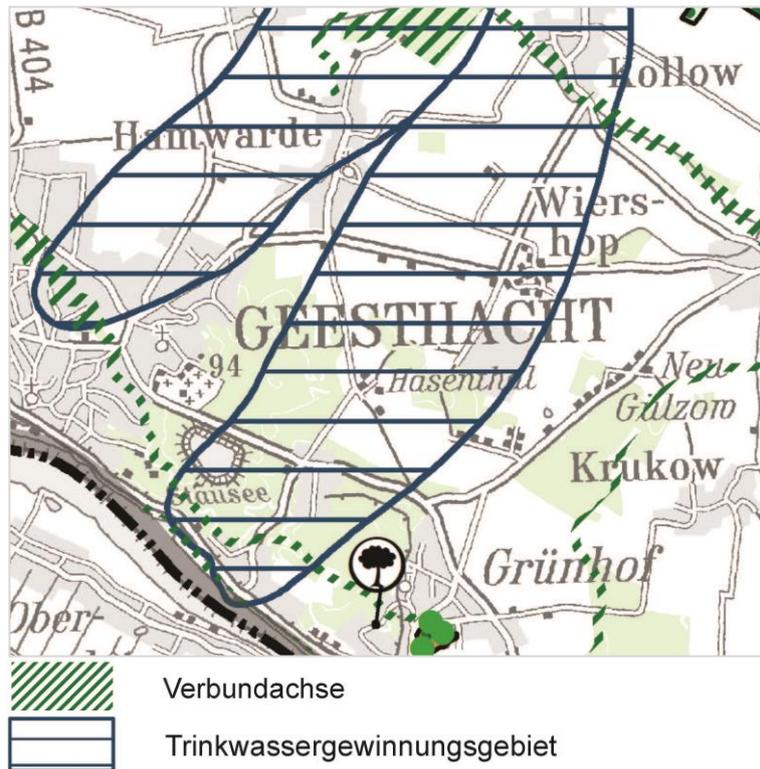


Abb. 3: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III aus 2020 (Karte a)



Abb. 4: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III aus 2020 (Karte b)



Abb. 5: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III aus 2020 (Karte c)

Landschaftsplan

Im **Landschaftsplan der Gemeinde Wiershop** – Stand Januar 2005 – ist die Fläche für die geplante Deponie Jahn-SÜD als Acker dargestellt. Weiterhin ist von Norden kommend, entlang der Flurstücksgrenze 27/1 zu 29/1, bis zum südlich gelegenen Waldrand ein Wanderweg geplant. Der Wanderweg ist in der Entwicklungs- und Maßnahmenkarte rund um den Forst nördlich der Heinrich-Jebens-Siedlung dargestellt.

Im Bereich der Deponie JAHN ist auf dem Flurstück 81 (ehem. 14/1) eine "Fläche für Abfallentsorgung" abgebildet. Zudem sind die Ergänzung von Knicklücken an der östlichen Grenze des Flurstücks sowie auf dem Flurstück 31/3 südlich des von West nach Ost verlaufenden Querweges sowie die naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen für das AWZ dargestellt.

Des Weiteren beinhaltet der Landschaftsplan der Gemeinde Wiershop eine Bewertung des Biotoppotentials. Die Waldfläche nordöstlich der geplanten Deponie Jahn-SÜD und östlich der Deponie JAHN wird als wertvoll bewertet, jedoch wird als Beeinträchtigung die (damals) isolierte Lage des Kleinbiotops in der Agrarlandschaft aufgeführt.

Schutzgebiete

Innerhalb der Vorhabenfläche (Deponie JAHN und Deponie Jahn-SÜD) befinden sich keine festgesetzten Schutzgebiete. Die nächstgelegenen Schutzgebiete befinden sich rd. 2,4 km südlich der Vorhabenfläche entlang der Elbe. Hier befinden sich sowohl das

Biosphärenreservat "Flusslandschaft Elbe" als auch das Naturschutzgebiet "Hohes Elbufer zwischen Tesperhude und Lauenburg", welche sich überwiegend überlagern.

Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein

Die Schutzgebiete entlang der Elbe bilden weiterhin einen Schwerpunktbereich des landesweiten Biotopverbundsystems. Zudem befindet sich rd. 1,2 km östlich der Vorhabenfläche eine Nebenverbundachse des Biotopverbundes. Innerhalb der Vorhabenfläche befinden sich keine Flächen des landesweiten Biotopverbundsystems.

2.3 Natura 2000-Gebiete

Die nachfolgenden Ausführungen sind aus der FFH-Vorprüfung des Büros BBS GREUNER-PÖNICKE aus 2020¹ übernommen und zusammengefasst. Die FFH-Vorprüfung liegt als Anlage bei.

In einem Umkreis von ca. 12 km um die geplante Deponie Jahn-SÜD und die bestehende Deponie JAHN befinden sich neun FFH-Gebiete. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete „GKSS-Forschungszentrum Geesthacht“ und „Elbe mit Hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg“ sind ca. 3 km entfernt. Weiterhin befinden sich in einem Umkreis von ca. 10 km um die Vorhaben zwei EU-Vogelschutzgebiete. Das nächstgelegene Schutzgebiet, das „Sachsenwald-Gebiet“ befindet sich in einer Entfernung von mindestens ca. 4 km zur Vorhabenfläche.

Die Tabelle 1 gibt einen Überblick über die übergreifenden Erhaltungsziele der FFH-Gebiete sowie über die Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I und II FFH-RL bzw. Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie der sich im Umfeld der geplanten Deponie Jahn-SÜD und der bestehenden Deponie JAHN befindlichen NATURA 2000-Gebiete.

Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete durch die Vorhaben

Die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung ist das entscheidende Kriterium für die Zulässigkeit eines Vorhabens. Eine Erheblichkeit ist dann gegeben, wenn die Vorhabenwirkungen die Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer Art oder eines Lebensraums des jeweiligen Schutzgebietes auslösen. Eine erhebliche Beeinträchtigung eines einzelnen Erhaltungsziels führt zur Unzulässigkeit eines Vorhabens.

Einen Überblick über die Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I und II FFH-RL bzw. Arten des Anhangs I der EU-VSRL der sich im Umfeld der Vorhabenfläche befindlichen Schutzgebiete findet sich in Tabelle 1. Hier sind

¹ BBS Büro Greuner-Pönicke 2020: Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN (DK II) sowie südliche Erweiterung (sogenannte Deponie Jahn-SÜD) Gemeinde Wiershop, Gemarkung Wiershop Flur 4, Flurstücke 81, 12/2 (Betriebsfläche West), 12/5, 26/3 und 29/1 sowie Flur 5, Flurstücke 27/1 und tlw. 21/4, FFH – Vorprüfung, Kiel, Stand: 07.10.2020.

ebenfalls die jeweiligen Abstände von der geplanten Deponie Jahn-SÜD und der bestehenden Deponie JAHN zum Schutzgebiet aufgeführt.

Negative Auswirkungen auf die übergreifenden Erhaltungsziele der betrachteten FFH- und EU-Vogelschutzgebiete können aufgrund der Distanzen ausgeschlossen werden. Denkbare Fernwirkungen durch Verkehr, Lärm- und Staubimmission treten auf die Distanz von mindestens 3 km zur Deponie Jahn-SÜD und der Deponie JAHN (vgl. Tab 1) hinter den bestehenden Vorbelastungen nicht in Erscheinung. Im vorliegenden Fall sind Fernwirkungen durch Verkehr, Lärm- und Staubimmission nicht relevant, da es zu keiner Erhöhung des Verkehrs, sondern lediglich zu einer Verlagerung im unmittelbaren Nahbereich kommt.

Für die FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL der jeweiligen FFH-Gebiete bestehen aufgrund der Distanzen keine unmittelbaren funktionalen Beziehungen zur Vorhabenfläche (Deponie Jahn-SÜD und Deponie JAHN). Denkbare Fernwirkungen durch Verkehr, Lärm- und Staubimmission werden ausgeschlossen (s.o.). Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von FFH-Lebensraumtypen der betrachteten Schutzgebiete wird somit nicht erwartet.

Eine Verschlechterung der Erhaltungszustände von Arten nach Anhang II FFH-RL bzw. Anhang I EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VSRL) der jeweiligen NATURA 2000-Gebiete durch die geplante Deponie Jahn-SÜD oder die Änderung der Deponie JAHN ist nicht ableitbar. Aufgrund der Distanzen zwischen der Vorhabenfläche und der betrachteten NATURA 2000-Gebiete bestehen keine unmittelbaren funktionalen Beziehungen. Lediglich für Arten des Anhangs I EU-VSRL mit großem Aktionsraum (z. B. Kranich, Kolkrahe, Schwarzstorch, Wespenbussard) kann die Vorhabenfläche eine Funktion als Bestandteil des Nahrungsreviers erfüllen. Wesentliche Änderungen der Funktionalität aufgrund der Planung sind jedoch nicht zu erwarten. Negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele von Arten nach Anhang II FFH-RL bzw. Anhang I EU-VSRL der jeweiligen NATURA 2000-Gebiete werden ausgeschlossen.

Die von dem Büro BBS Greuner-Pönicke durchgeführte FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass für die zu betrachtenden NATURA 2000-Gebiete:

- 2428-393 Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au
- 2429-301 Birkenbruch südlich Groß Pampau
- 2527-391 Besenhorster Sandberge und Elbinsel
- 2528-301 Nüssauer Heide
- 2529-306 Gülzower Holz
- 2528-301 GKSS-Forschungszentrum Geesthacht
- 2628-392 Elbe mit Hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg mit angrenzenden Flächen
- 2527-302 NSG Dalbekschlucht
- 2529-302 Stecknitz-Delvenau

- 2428-492 Sachsenwald-Gebiet
- 2527-421 NSG Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen

keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zu erwarten sind. Die geplanten Vorhaben (Deponie Jahn-SÜD und Änderung der Deponie JAHN) sind FFH-verträglich.

Tab. 1: Überblick über die übergreifenden Erhaltungsziele und über die Erhaltungsgegenstände der im Umfeld der Vorhabenfläche befindlichen NATURA 2000-Schutzgebiete

(Quelle BBS Büro Greuner-Pönicke 2020)

Gebiets-Nr.	Name des Schutzgebietes und Entfernung zur Vorhabenfläche (in km)	Übergreifende Erhaltungsziele	Erhaltungsgegenstand: Lebensraumtypen ^[1] (LRT) nach Anhang I FFH-RL	Erhaltungsgegenstand: Arten nach Anhang II der FFH-RL bzw. Arten des Anhangs I der EU-VSRL
FFH-Gebiete				
2428-393	Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au (ca. 9 km)	Erhaltung großer strukturreicher und weitgehend unzerschnittener Waldgebiete des Sachsenwaldes auf historischem Waldstandort, mit einem standorttypischen Mosaik aus verschiedenen naturnahen Laub- und Mischwaldkomplexen, Fließgewässersystemen sowie strukturreichen Waldinnen und -außenrändern, insbesondere auch als Lebensraum von Kammmolch, Laub- und Moorfrosch sowie einer vielfältigen Vogelfauna. Für den Lebensraumtyp Code 9110 und 91E0* soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.	<u>a) von besonderer Bedeutung:</u> - LRT 3260 - LRT 6230* - LRT 7140 - LRT 9110 - LRT 9130 - LRT 9160 - LRT 9190 - LRT 91E0* <u>b) von Bedeutung:</u> - LRT 3150	<u>a) von besonderer Bedeutung:</u> - Kammmolch (1160) <u>b) von Bedeutung:</u> - <u>c) weitere Arten nach Standard-datenbogen:</u> Rothirsch (2645) Breitflügelfledermaus (1327) Laubfrosch (1203) Wasserfledermaus (1314) Großer Abendsegler (1312) Raufhautfledermaus (1317) Zwergfledermaus (1309) Mückenfledermaus (5009) Braunes Langohr (1326) Moorfrosch (1214) Bergmolch (2353)
2429-301	Birkenbruch südlich Groß Pampau (ca. 11 km)	Erhaltung der typischen Ausprägung eines in einer Geländesenke gelegenen, sehr gut erhaltenen und in dieser Form seltenen meso- bis oligotrophen Torfmoos-Birkenbruches mit hohen Wasserständen, quelligen Bereichen und Quellbach.	<u>a) von besonderer Bedeutung:</u> - LRT 91D0* <u>b) von Bedeutung:</u> -	<u>a) von besonderer Bedeutung:</u> - <u>b) von Bedeutung:</u> -

Gebiets-Nr.	Name des Schutzgebietes und Entfernung zur Vorhabensfläche (in km)	Übergreifende Erhaltungsziele	Erhaltungsgegenstand: Lebensraumtypen ^[1] (LRT) nach Anhang I FFH-RL	Erhaltungsgegenstand: Arten nach Anhang II der FFH-RL bzw. Arten des Anhangs I der EU-VSRL
				c) weitere Arten nach Standardbogen -
2527-391	Besenhorster Sandberge und Elbinsel (ca. 7 km)	Im Wechselspiel mit den südlich anschließenden, tide- und hochwasserbeeinflussten Niederungsbereichen der Sandaue ist der komplexe Landschaftsausschnitt mit charakteristischen Lebensräumen und ihren Wechselbeziehungen sowie im Bereich der eigentlichen Flutrinne in ihrer natürlichen Dynamik zu erhalten. Dazu gehören die extensiv beweideten Offenlandbereiche der durch Qualmwassereinfluss oder direkte Überflutung geprägten Sandwiesen und der Elbinsel mit wechsellässigen Mulden, verlandeten Flutrinnen und angrenzenden Tide-Auenwaldbeständen, Flussufer und Wasserflächen. Die angrenzenden höherliegenden Dünenbereiche sind in ausreichendem Umfang als spezielle Lebensräume charakteristischer Arten, u.a. Vogelarten offen zu halten und in enger Verzahnung mit Trockenrasen und Eichenwäldern zu sichern. Für den Lebensraumtyp Code 6120 und 6440 Brenndolden-Auenwiesen soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.	a) von besonderer Bedeutung: - LRT 2330 - LRT 3270 - LRT 6120 - LRT 6440 - LRT 9190 - LRT 91E0* b) von Bedeutung: - LRT 3150 - LRT 4030 - LRT 6510	a) von besonderer Bedeutung: - Kammolch (1160) - Schierlings-Wasserfenchel (1601*) b) von Bedeutung: - Meerneunauge (1095) - Flussneunauge (1099) - Lachs (1106) - Rapfen (1130) c) weitere Arten nach Standarddatenbogen: - Zauneidechse (1261) - Braunes Langohr (1326) - Wasserfledermaus (1314)
2528-301	Nüssauer Heide (ca. 11 km)	Erhaltung großflächiger Restbestände der „Lauenburgischen Wärmeheide“ im Komplex mit Offensandflächen, Silbergrasfluren, Sandmagerrasen, Solitärbäumen und Gehölzgruppen. Für den Lebensraumtyp	a) von besonderer Bedeutung: - LRT 4030 b) von Bedeutung:	a) von besonderer Bedeutung: - b) von Bedeutung:

Gebiets-Nr.	Name des Schutzgebietes und Entfernung zur Vorhabenfläche (in km)	Übergreifende Erhaltungsziele	Erhaltungsgegenstand: Lebensraumtypen ^[1] (LRT) nach Anhang I FFH-RL	Erhaltungsgegenstand: Arten nach Anhang II der FFH-RL bzw. Arten des Anhangs I der EU-VSRL
		Code 4030 soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.	-	- <u>c) weitere Arten nach Standarddatenbogen:</u> - Zauneidechse (1261)
2529-306	Gülzower Holz (ca. 5 km)	Erhaltung eines großen zusammenhängenden naturnahen Waldkomplexes auf historisch alten Waldstandorten mit unterschiedlichen standortheimischen Waldgesellschaften wie Eichen-Hainbuchenwälder in räumlichen Nebeneinander und Übergängen zu mesophilen Waldmeister-Buchenwäldern, bodensauren und basenreichen Buchenwaldgesellschaften sowie bodensauren Eichenwäldern. Für den Lebensraumtyp Code 9160 soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.	<u>a) von besonderer Bedeutung:</u> - LRT 9110 - LRT 9130 - LRT 9160 - LRT 9190 <u>b) von Bedeutung:</u> - LRT 3150	<u>a) von besonderer Bedeutung:</u> - <u>b) von Bedeutung:</u> - <u>c) weitere Arten nach Standarddatenbogen:</u> -
2528-301	GKSS-Forschungszentrum Geesthacht (ca. 3 km)	Erhaltung des südöstlichsten Winterquartiers der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) als eines von drei bestätigten Vorkommen in Schleswig-Holstein. Das Winterquartier beherbergt darüber hinaus das Große Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) sowie Wasserfledermaus, die Fransenfledermaus und das Braune Langohr (Anhang IV der FFH-Richtlinie).	<u>a) von besonderer Bedeutung:</u> - <u>b) von Bedeutung:</u> -	<u>a) von besonderer Bedeutung:</u> - <u>b) von Bedeutung:</u> - Bechsteinfledermaus (1323) - Großes Mausohr (1324) <u>c) weitere Arten nach Standarddatenbogen:</u> - Braunes Langohr (1326) - Fransenfledermaus (1322) - Wasserfledermaus (1314)

Gebiets-Nr.	Name des Schutzgebietes und Entfernung zur Vorhabenfläche (in km)	Übergreifende Erhaltungsziele	Erhaltungsgegenstand: Lebensraumtypen ^[1] (LRT) nach Anhang I FFH-RL	Erhaltungsgegenstand: Arten nach Anhang II der FFH-RL bzw. Arten des Anhangs I der EU-VSRL
2628-392	Elbe mit Hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg mit angrenzenden Flächen (ca. 3 km)	Erhaltung eines charakteristischen Abschnittes der Elb- Auenlandschaft im Bereich der Prallhänge bei Lauenburg mit dem Fließgewässer in naturnaher Dynamik und enger Verzahnung von angrenzenden strukturreichen, regelmäßig überschwemmten oder von Qualmwasser beeinflussten Lebensraumkomplexen aus teilweise flachgründigen Uferabschnitten, Flutmulden, offenen Pionierbeständen, naturraumcharakteristischem Stromtalgrünland, wärmeexponierten Gras- und Staudenfluren, Röhrrichten, Weidengebüschen bis zu weitgehend ungenutzten, teilweise durch Hangquellen beeinflussten Auen- und lichten Hangwäldern sowie naturraumtypischen Wäldern der Oberhangflächen einschließlich der Bachschluchten und Mündungsbereiche von Seitentälern, auch als Lebensräume insbesondere für die genannten Fischarten und den Biber sowie für die Arten Moorfrosch und Zauneidechse. Für den Lebensraumtyp Code 3270, 6430 und 6440 soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.	<u>a) von besonderer Bedeutung:</u> - LRT 3270 - LRT 6430 - LRT 6440 - LRT 6510 - LRT 9110 - LRT 9130 - LRT 9180* - LRT 9190 - LRT 91E0* <u>b) von Bedeutung:</u> - LRT 2310	<u>a) von besonderer Bedeutung:</u> - Meerneunauge (1095) - Flussneunauge (1099) - Lachs (1106) - Rapfen (1130) - Teichfledermaus (1318) - Biber (1337) <u>b) von Bedeutung:</u> - <u>c) weitere Arten nach Standarddatenbogen:</u> - Fischotter (1355) - Zauneidechse (1261) - Haselmaus (1341) - Moorfrosch (1214) - Braunes Langohr (1326) - Zwergfledermaus (1309) - Flughautfledermaus (1317) - Großer Abendsegler (1312) - Wasserfledermaus (1314)
2527-302	NSG Dalbekschlucht (ca. 10 km)	Erhaltung naturnaher, reicherer bis ärmerer Buchenwälder mit Übergängen zu offeneren, strukturreichen Lebensräumen der reliefarmen Hohen Geest sowie zu Nasswäldern in einem streckenweise quelligen aktiven Erosionstal mit natürlicher Struktur und Dynamik des Baches.	<u>a) von besonderer Bedeutung:</u> - LRT 9110 - LRT 9130 - LRT 91E0* <u>b) von Bedeutung:</u> -	<u>a) von besonderer Bedeutung:</u> - <u>b) von Bedeutung:</u> - <u>c) weitere Arten nach Standard-</u>

Gebiets-Nr.	Name des Schutzgebietes und Entfernung zur Vorhabenfläche (in km)	Übergreifende Erhaltungsziele	Erhaltungsgegenstand: Lebensraumtypen ^[1] (LRT) nach Anhang I FFH-RL	Erhaltungsgegenstand: Arten nach Anhang II der FFH-RL bzw. Arten des Anhangs I der EU-VSRL
				<u>datenbogen:</u> -
2529-302	Stecknitz-Delvenau (ca. 12 km)	Erhaltung des Fließgewässers der (Stecknitz-) Delvenau mit dauerhafter Wasserführung als naturnah mäandrierender Bach mit gehölzfreien und teilweise gehölzbestandenen Uferabschnitten.	a) von besonderer Bedeutung: - LRT 3260 - LRT 91E0* b) von Bedeutung: - LRT 6430	a) von besonderer Bedeutung: - Steinbeißer (1149) - Fischotter (1355) b) von Bedeutung: - Schlammpeitzger (1145) c) weitere Arten nach Standarddatenbogen: - Biber (1337)
EU-Vogelschutzgebiete				
2428-492	Sachsenwald-Gebiet (ca. 4 km)	Das Vogelschutzgebiet umfasst das größte geschlossene Waldgebiet des Landes Schleswig-Holstein, den Sachsenwald mit der Schwarzen Au, den sehr naturnahen Laubwaldbestand des Gülzower Holzes und einen Bereich des Billetals (NSG Billetal). Im Sachsenwald ist insbesondere die Erhaltung des naturnahen und strukturreichen Mischwaldbestandes und im Gülzower Holz insbesondere die Erhaltung des naturnahen, alten und strukturreichen Laubwaldbestandes zu gewährleisten. Für die Fließgewässer im Gebiet, v.a. die naturnahen Bereiche der Bille und der Schwarzen Au, ist insbesondere die Erhaltung eines naturnahen und dynamischen Fließgewässersystems mit Prallhängen, Überschwemmungs- und Flachwasserbereichen sowie Flussbettverlagerungen zu gewährleisten. Zum Schutz der vorkommenden Großvögel ist das Gebiet von weiteren vertikalen Fremdstruk-	a) <u>von besonderer Bedeutung:</u> - b) <u>von Bedeutung:</u> -	a) <u>von besonderer Bedeutung:</u> - Schwarzstorch - Mittelspecht - Schwarzspecht - Zwergschnäpper - Kranich - Rotmilan - Wespenbussard - Raufußkauz - Eisvogel - Uhu - Waldwasserläufer - Gebirgsstelze - Wasseramsel b) <u>von Bedeutung:</u> - Neuntöter

Gebiets-Nr.	Name des Schutzgebietes und Entfernung zur Vorhabenfläche (in km)	Übergreifende Erhaltungsziele	Erhaltungsgegenstand: Lebensraumtypen ^[1] (LRT) nach Anhang I FFH-RL	Erhaltungsgegenstand: Arten nach Anhang II der FFH-RL bzw. Arten des Anhangs I der EU-VSRL
		turen, wie Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen freizuhalten.		<u>c) weitere Arten nach Standarddatenbogen:</u> - Trauerschnäpper - Sperlingskauz - Seeadler
2527-421	NSG Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen (ca. 7 km)	In dem einzigartigen Binnendünengebiet der schleswig-holsteinischen Elbniederung östlich von Hamburg mit den eingeschlossenen Stromtal- Grünlandbereichen sind die Ziele auf die Erhaltung stabiler Brutpopulationen und der jeweiligen Lebensräume der Wiesen- und Gehölzbrüter sowie der Vogelmenschen von Heiden und Trockenrasen gerichtet. Hierbei stehen insbesondere die Vermeidung von Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeit sowie die Sicherung eines vielfältigen Nahrungsangebotes im Vordergrund. Eine Teilfläche des Gebietes ist Gegenstand des länderübergreifenden LIFE-Projektes „Regeneration des limnischen Elbe- Ästuars u. a. für *Oenanthe conioides“. Ziel des Projektes ist die Schaffung tidebeeinflusster Lebensräume und davon abhängiger Arten. Sofern Konkurrenzsituationen zu in dieser Teilfläche gegenwärtig vorkommenden Lebensraumtypen oder Arten auftreten, sind die Ziele des LIFE-Projektes als vorrangig zu bewerten.	<u>a) von besonderer Bedeutung:</u> - <u>b) von Bedeutung:</u> -	<u>a) von besonderer Bedeutung:</u> - <u>b) von Bedeutung:</u> - Heidelerche - Neuntöter - Schwarzspecht <u>c) weitere Arten nach Standarddatenbogen:</u> - Mittelspecht - Trauerschnäpper

[1] Bezeichnung der FFH-Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-RL (siehe Tab. 1):

- LRT 2310: Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland, alt und kalkarm)
- LRT 2330: Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*
- LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- LRT 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*
- LRT 3270: Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.
- LRT 4030: Trockene europäische Heiden
- LRT 6120: Trockene, kalkreiche Sandrasen
- LRT 6230*: Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6440: Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)
- LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT 7140: Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- LRT 9130: Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- LRT 9160: Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*)
- LRT 9180*: Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)
- LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
- LRT 91E0*: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*
- LRT 91D0*: Moorwälder

3 Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation

3.1 Naturräumliche Zuordnung und Relief

Naturräumlich gehört das Gebiet zur Lauenburger Geest. Diese wurde geologisch durch das Warthe-Stadial der Saale-Kaltzeit geprägt. In dieser Zeit wurden die Geschiebelehme sowie glazifluviale Sande und Kiese abgelagert.

Das Relief im Untersuchungsgebiet wies ursprünglich, vor Beginn des Bodenabbaus SÜD, einen Anstieg von rd. 48 m üNN (an der Grenze zur Deponie JAHN) Richtung Süden und Südwesten auf rd. 61,5 m üNN auf. Die Sohle des Bodenabbaus SÜD liegt zu Beginn des Baus und Betriebs der Deponie Jahn-SÜD auf einer Höhe von rd. 26,7 m üNN im Nordosten, 25,1 m üNN im Südwesten und 24,0 m im Mittelbereich.

Als Ausgangssituation wird die Deponie JAHN in ihrer planfestgestellten rekultivierten Form betrachtet. Der planfestgestellte Hochpunkt der Deponie JAHN liegt bei 78 m üNN (gemäß Planfeststellung 2011). Der genehmigte Hochpunkt der Deponie OST liegt bei 66 m üNN (gemäß Genehmigung 2017).

Die höchsten natürlichen Geländeerhebungen außerhalb der rekultivierten Deponien mit Höhen zwischen 86 und 64 m üNN liegen heute südöstlich bis westlich der Vorhabenfläche. Östlich der Deponie JAHN befinden sich mit ca. 3 m tiefen Sandschürfen kleinere Reliefveränderungen, die 1997 als Ausgleichsflächen für das AWZ vorgekommen wurden.

Die Siedlung Neu Gülzow östlich der Vorhabenfläche liegt auf Geländehöhen zwischen rd. 48 m üNN und 54 m üNN. Die Heinrich-Jebens-Siedlung südlich der Vorhabenfläche liegt auf Geländehöhen zwischen rd. 52 m üNN bis rd. 66 m üNN.

3.2 Geologie

Die Beschreibungen der Geologie und Hydrogeologie im Bereich des Vorhabens stammen aus dem hydrogeologischen Gutachten des Büros für Rohstoff- und Umweltgeologie GmbH BRUG 2020².

Elsterkaltzeitliche Ablagerungen bestehen überwiegend aus tonig-schluffigen Sedimenten. Sie stellen die ältesten quartären Sedimente im Untersuchungsgebiet dar. Die Abfolge der elsterkaltzeitlichen Ablagerungen beginnt mit dem „Lauenburger Ton“ und ist meist an eiszeitliche Rinnenstrukturen im tieferen Untergrund gebunden.

Die quartären Ablagerungen werden durch Ablagerungen des zum Tertiär gehörenden Miozän unterlagert. Die jüngste Abfolge des Miozäns besteht verbreitet aus tonig-schluffigen Sedimenten mit unterlagernden Feinsanden (Obere Braunkohlensande).

An der Basis der Oberen Braunkohlensande folgt der „Hamburger Ton“. Dieser ist sehr horizontbeständig und weit verbreitet. Er besitzt eine Mächtigkeit von 3-5 m. Unterhalb des „Hamburger Tons“ folgen mittel- bis grobkörnige Sande. Diese können Metermächtige Schluffeinschaltungen und vereinzelt Braunkohlelagen enthalten (untere Braunkohlensande).

Die größte eiszeitliche Rinnenstruktur im Umfeld des AWZ ist die sogenannte Geesthachter Rinne. Diese verläuft annähernd 2 km westlich des AWZ von Nord nach Süd und ist bis über 200 m in den tertiären Untergrund eingeschnitten. Kleinere Erosionsrinnen sind auf diese Rinnenstruktur ausgerichtet. Daher sind in diesen die oberen Braunkohlensande bis hinab zum Lauenburger Ton ausgeräumt.

3.3 Boden

Bestand

Deponie Jahn-SÜD

In 2013 und 2016 wurden für das Vorhaben des Bodenabbaus SÜD und der Deponie Jahn-SÜD hydrogeologische Untersuchungen zur Erkundung der Boden- und Grund-

² BRUG Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie GmbH 2020: Hydrogeologisches Gutachten zur geplanten Süd-Erweiterung des Bodenabbaus sowie der Deponie Wiershop in der Gemeinde Wiershop. Stand: 10.08.2016, ergänzt 25.06.2020.

wasserverhältnisse durchgeführt. Die Ergebnisse sind in dem Hydrogeologischen Gutachten (BRUG 2020) beschrieben. Aus den Ergebnissen bereits vorhandener und neuer Bohrungen wurden 4 Profilschnitte erstellt, die den Bodenaufbau in dem Bereich des Betriebsgeländes der Firma Buhck abbilden.

Der Rohboden der Abbausohle des vorhergehenden Bodenabbaus SÜD besteht aus Fein-, Mittel- und Grobsanden, Ton sowie Geschiebemergel und Geschiebelehm in unterschiedlichen Mächtigkeiten.

Deponie JAHN

Die Rekultivierungsschicht der Deponie JAHN besteht aus kulturfähigem Boden. Die Dicke der Rekultivierungsschicht beträgt zwischen 1 m (unter extensivem Grünland) und 3 m (unter Wald- und Gehölzflächen). In den Bereichen mit Gehölzpflanzungen bestehen die oberen 30 cm aus humusreichem Oberboden. In den Bereichen mit Strauchpflanzungen und extensivem Grünland erhält die obere Bodenschicht eine Kompostgabe.

Bewertung

Der ökologische Wert des Bodens wird definiert durch seine Qualität als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, durch sein biotisches Ertragspotenzial sowie durch seine Fähigkeit, Wasser und Nährstoffe zu speichern, Schadstoffe zu binden und Schwankungen des pH-Wertes zu puffern. Diese natürlichen Bodenfunktionen sind in erheblichem Maß von der Bodenart, dem pH-Wert und dem Gehalt an organischer Bodensubstanz abhängig, die vor allem im humosen Oberboden konzentriert sind.

Deponie Jahn-SÜD

Für das Schutzgut Boden ist von einer bestehenden Vorbelastung auf Grund des Bodenverlustes durch den vor Beginn des Baus und Betriebs der Deponie Jahn-SÜD im jeweiligen Abschnitt des abgeschlossenen Bodenabbaus SÜD auszugehen.

Die Lebensraumfunktion des anstehenden sandig, teilweise schluffigen Rohbodens der Abbausohle und an den Abbauböschungen ist aufgrund der anstehenden Bodenarten von mittlerer Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation. Da der Deponiebetrieb jedoch parallel und sukzessive zum Abbau vonstattengeht, liegt der Boden nur in einem relativ kurzen Zeitfenster offen und wird dann durch die Deponie Jahn-SÜD abgedeckt. Infolgedessen ist eine neu einsetzende Bodenentwicklung nicht oder nur kurzzeitig möglich.

Die Regelungsfunktion des Rohbodens für Wasser- und Nährstoffkreisläufe im Naturhaushalt sowie für Filter- und Pufferaufgaben (insbesondere zum Grundwasserschutz) ist aufgrund seiner Wasserdurchlässigkeit und seines Porenvolumens von geringer bis mittlerer Bedeutung.

Innerhalb der Fläche für den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD ist der Natürlichkeitsgrad aufgrund des bereits abgebauten Bodenkörpers als nicht vorhanden einzustufen.

Deponie JAHN

Die für das Vorhaben vorgesehene Fläche ist bereits planfestgestelltes Deponiegelände.

Für das Schutzgut Boden ist von einer bestehenden Vorbelastung aufgrund des Bodenverlustes durch den abgeschlossenen Bodenabbau auszugehen.

Der Natürlichkeitsgrad des Rekultivierungsbodens auf der Deponie JAHN ist aufgrund des fehlenden Anschlusses an natürlichen Boden als sehr gering einzustufen.

Empfindlichkeit

Deponie Jahn-SÜD

Die nach dem Abbau vorkommenden oberflächennahen Rohböden weisen, je nach anstehender Bodenart, eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung und eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag auf.

Deponie JAHN

Die Deponieoberfläche ist künstlich mit Rekultivierungsboden abgedeckt. Es besteht keine Empfindlichkeit gegenüber einer Aufschüttung mit weiterem Rekultivierungsboden.

3.4 Wasser

3.4.1 Grundwasser

Bestand

Deponie Jahn-SÜD

Auf der Vorhabenfläche wurde der natürlich anstehende Boden bis auf eine Höhe von rd. 26,7 m üNN im Nordosten, 25,1 m üNN im Südwesten und 24,0 m im Mittelbereich abgebaut. Auch an der Abbausohle sind noch gering durchlässige Böden (Schicht aus Geschiebelehm/-mergel) vorhanden, die das Grundwasser vor Stoffeinträgen schützen.

Die zu erwartenden Grundwasserstände liegen bei ca. 24,00 m üNN am Nordrand und bei ca. 22,60 m üNN am Südrand der Vorhabenfläche (vgl. BRUG GmbH 2020). Die Grundwasserstände in den sandigen Bereichen unterliegen sehr starken Schwankungen. Ein geschlossener Grundwasserstand wurde (bis in Tiefen von ca. 25-30 m unter natürlichem Gelände) nicht festgestellt, daher ist das angetroffene oberflächennahe Grundwasser als Stau- bzw. Schichtenwasser zu bezeichnen.

Im Untersuchungsgebiet ist kein Grundwasserschutzgebiet oder Grundwasserschongebiet ausgewiesen. Gemäß dem Landschaftsrahmenplan 2020 besteht jedoch ein Trinkwassergewinnungsgebiet, ohne rechtliche Bindung.

Deponie JAHN

Im Bereich der planfestgestellten Deponie JAHN wurden die natürlicherweise vorhandenen schützenden Deckschichten bereits abgetragen. Die Deponie ist nach unten

nicht offen, sondern mit einem Kombinationsabdichtungssystem auf einer mindestens 1 m starken technischen geologischen Barriere ausgestattet. Dadurch und aufgrund des Sickerwasserfassungssystems ist das Grundwasser hinreichend vor Stoffeinträgen geschützt.

Auf der Deponie und den versiegelten Betriebsflächen anfallendes Niederschlagswasser wird bereits über Entwässerungsmulden gesammelt, gereinigt und über das vorhandene Regenrückhaltebecken der Vorflut gedrosselt zugeleitet.

Bewertung

Deponie Jahn-SÜD

Das Untersuchungsgebiet weist aufgrund der durch den vorangegangenen Bodenabbau SÜD veränderten Wert- und Funktionselemente eine allgemeine Bedeutung für das Grundwasser auf.

Deponie JAHN

Versiegelte Flächen, wie die Deponie JAHN, besitzen keine Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Empfindlichkeit

Deponie Jahn-SÜD

Da die Böden im Zuge der abschnittswisen Verfüllung nicht lange offen bleiben, sondern kurzfristig ein Basisabdichtungssystem mit einer technischen Barriere von 1 m Dicke hergestellt wird, das die ursprünglichen Deckschichten gewissermaßen ersetzt, ist die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag als sehr gering einzustufen.

Deponie JAHN

Aufgrund des Abdichtungssystems der Deponie JAHN ist die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag in diesem Bereich als sehr gering einzustufen.

3.4.2 Oberflächengewässer

Auf der Vorhabenfläche (Deponie JAHN und geplante Deponie Jahn-SÜD) sind keine offenen Fließgewässer oder Stillgewässer vorhanden. Die Linau hat die Vorfluterfunktion für das Untersuchungsgebiet. Sie liegt ca. 3,1 km in nordöstlicher Richtung vom Untersuchungsgebiet entfernt und mündet in den Elbe-Lübeck-Kanal. Über den Elbe-Lübeck-Kanal wird die Verbindung zur Elbe geschaffen.

Nördlich der Deponie JAHN befindet sich das Borgsoll (ca. 48 m üNN), das aus oberflächennahem Grundwasser gespeist wird und keinen Abfluss hat. In dem betrachteten Untersuchungsgebiet sowie der weiteren Umgebung befinden sich außerdem verschiedene, teilweise temporäre, Kleingewässer.

Da von der Errichtung und dem Betrieb der Deponie Jahn-SÜD und den Änderungen der Deponie JAHN keine dauerhaften Oberflächengewässer betroffen sind, wird auf

eine weitere Bewertung und Betrachtung von Vorbelastungen und Empfindlichkeiten verzichtet.

3.5 Klima und Luft

Bestand

Das Klima des Kreises Herzogtum Lauenburg ist im Vergleich zum Landesdurchschnitt von Schleswig-Holstein eher kontinental geprägt und zeichnet sich durch hohe Temperaturschwankungen mit verhältnismäßig hohen Sommer- und tiefen Wintertemperaturen aus.

Der Standort Wiershop liegt im Bereich der Wetterstation Geesthacht. Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest bis Süd mit mittleren Windstärken zwischen 3 und 5 Beaufort.

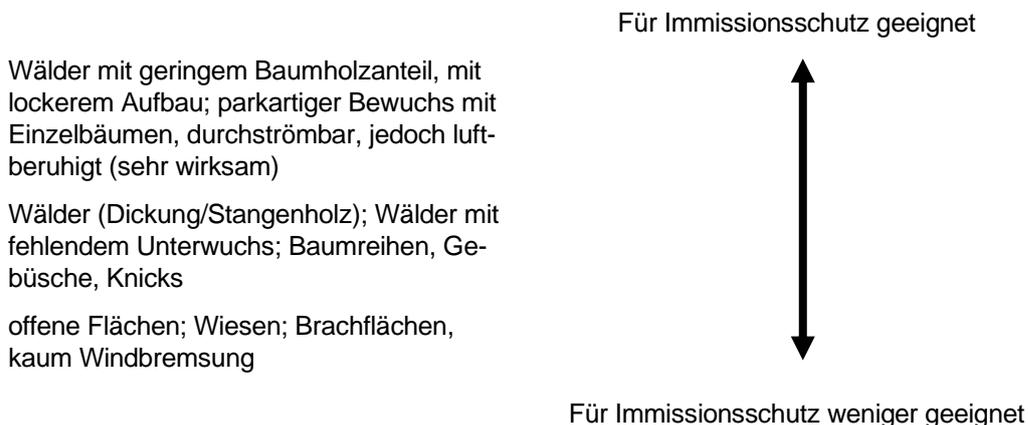
Der durchschnittliche, jährliche Niederschlag beträgt für die Station Geesthacht 720 mm, wobei die durchschnittliche Verteilung der Monatsmittel ein Maximum in den Monaten Juli und August sowie ein Minimum von Februar bis Mai und im November aufweist.

Daten zur Luftqualität liegen nicht vor.

Bewertung

Luftregeneration durch Gehölzbestände

Je nach Strukturtyp lassen sich besonders geeignete und weniger geeignete Flächen für Immissionsschutz bzw. Luftregeneration differenzieren:



Knicks und Gehölzstrukturen vermögen Schadstoffe aus der Luft auszufiltern sowie in der Luft verbleibende Schadstoffe auf Grund turbulenter Diffusion zu verdünnen. Die geschlossenen Waldflächen im Umfeld der Vorhabenfläche haben diesbezüglich eine hohe Bedeutung.

Die Knicks und Gehölzbestände auf der rekultivierten Deponie JAHN haben, je nach Entwicklungsstadium, eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Luftregeneration bzw. den Immissionsschutz.

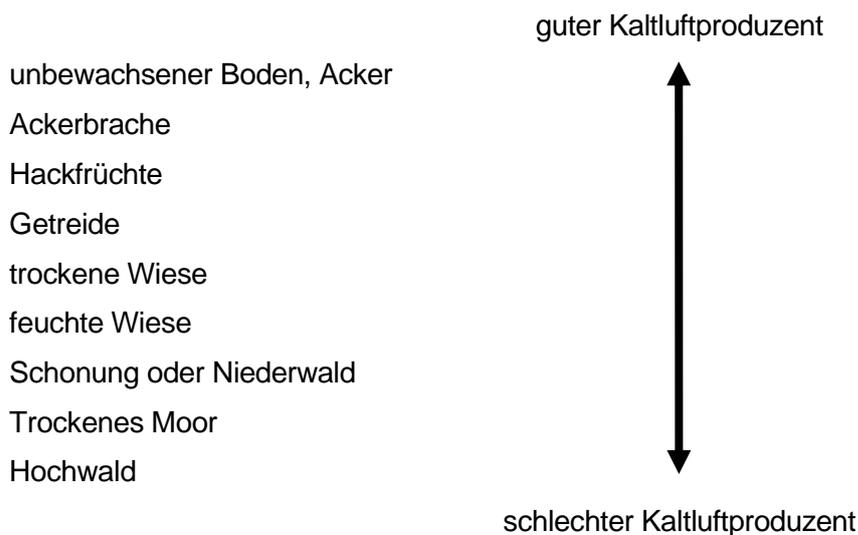
Für die klimatische Regenerationsfunktion sind vor allem die Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und die Abflussbahnen von Bedeutung.

Frischluchtquellgebiete

Frischluchtquellgebiete mit klimahygienischen Funktionen sind lediglich Waldgebiete mit eigenem Bestandsklima. Diese müssen eine Mindestausbreitung von 200 m in alle Richtungen haben. Nur die Waldflächen südlich der Deponie JAHN und westlich der geplanten Deponie Jahn-SÜD erreichen diese Mindestgröße.

Klimatische Regeneration durch Kaltluftentstehungsgebiete

Kaltluft entsteht im Allgemeinen in Strahlungsnächten (Abstrahlung von Wärme vom Boden bei wolkenlosem Himmel) über allen Oberflächen, bei denen die Wärmenachlieferung aus dem Boden durch isolierende Eigenschaften gering ist. Dies trifft beispielsweise bei organischen Böden (z.B. Niedermoorböden) oder Böden mit einer dichten krautigen Vegetationsdecke zu. Ein ähnlicher Effekt - niedrige Umgebungstemperatur - entsteht bei Oberflächen mit relativ geringer Ausgangstemperatur (z.B. Wasser). Danach lassen sich besonders geeignete und weniger geeignete Flächen für die Kaltluftproduktion differenzieren:



Die Abbaugrube des Bodenabbaus SÜD als Ausgangssituation ist ein geeigneter Kaltluftproduzent. Wegen der fehlenden Vegetationsdecke und der Geländemorphologie können bei bestimmten Wetterlagen höhere Temperaturmaxima erreicht werden. Weiterhin ist in Abhängigkeit von der Witterung die Entstehung von Kaltluftseen zu erwarten.

Die Deponie JAHN hingegen stellt mit der Grünlandeinsaat nur eine mittlere Eignung als Kaltluftproduzent dar.

In dicht besiedelten Gebieten, die einen hohen Anteil versiegelter Flächen aufweisen, kommt es zur Ausbildung eines „Stadtklimas“, mit relativ hohen Temperaturen. Als Folge der Temperaturdifferenz zwischen den Siedlungsbereichen und dem Umland bildet sich ein Siedlungs-Umland-Austauschsystem. In Siedlungsbereichen steigt die warme

Luft auf und zieht auf diese Weise Luftmassen aus dem Umland in die Siedlung hinein. Daher sind Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftbahnen von großer Bedeutung für den Ausgleich der Temperaturunterschiede zwischen Stadt und Umland.

Diese Funktionen sind im Untersuchungsgebiet jedoch nur sehr gering ausgeprägt. Das Relief südlich von Wiershop bietet keine geeigneten Ausgangsbedingungen für einen Kaltlufttransport von der Vorhabenfläche (Deponie JAHN und Deponie Jahn-SÜD) in den nördlich gelegenen Ort Wiershop oder eine andere benachbarte Siedlung. Außerdem behindern Knicks und Gehölzstrukturen den uneingeschränkten Kaltlufttransport.

Empfindlichkeit

Es besteht keine besondere Empfindlichkeit gegenüber dem Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD und der Änderung der Deponie JAHN.

3.6 Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation werden die Pflanzengesellschaften bezeichnet, die sich unter den heutigen Standortbedingungen auf der Grundlage des derzeitigen regionalen Wildpflanzenbestandes auf natürlich anstehenden Böden einstellen würden, wenn alle menschliche Einflussnahme ab sofort unterbliebe.

Für den Bereich Wiershop wird im Landschaftsrahmenplan der "Trockene Drahtschmielen-Buchenwald" als potenzielle natürliche Pflanzengesellschaft angegeben.

3.7 Pflanzen/Biotoptypen

Die Beschreibung der Vegetation geht über die eigentliche Vorhabenfläche (Deponie JAHN und Deponie Jahn-SÜD) hinaus, da so eine Aussage über die Bedeutung der Lebensräume für Pflanzen auf der Vorhabenfläche möglich ist. Dabei wird auch deutlich, welchen Beeinträchtigungen die Lebensräume in der Vergangenheit bereits unterlagen.

3.7.1 Methodik

Für die Erweiterung der Deponie südlich angrenzend an die Deponie JAHN des AWZ Wiershop wurde im Juli 2018 eine Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungstypen auf der Grundlage der derzeit aktuellen Kartieranleitung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein – Kartieranleitung, Biotoptypenschlüssel und Standardliste Biotoptypen; Stand: April 2018) durchgeführt. Hierbei wurden die Biotop- und Nutzungstypen rd. 50 m um die Fläche für die geplante Deponie Jahn-SÜD untersucht.

Anfang September 2019 erfolgte eine Aktualisierung der Biotoptypenkartierung, insbesondere im näheren Umfeld der Deponie JAHN. Dabei wurde die Kartieranleitung des

Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Kartieranleitung und Biototypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein – Kartieranleitung, Biototypenschlüssel und Standardliste Biototypen; Stand: März 2019) angewendet.

Als Ausgangssituation der Deponie Jahn-SÜD wird die Abbaugrube des Bodenabbaus SÜD betrachtet und bewertet.

Die Ausgangssituation für die Änderung der Deponie JAHN stellt die 2011 planfestgestellte Rekultivierung der Deponie dar.

Die Ergebnisse sind im Plan Nr. 1 und Nr. 2 dargestellt.

Nachfolgend werden zunächst die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biototypen beschrieben, anschließend wird der vorhandene Bestand hinsichtlich seiner Bedeutung bewertet.

3.7.2 Biototypen

Deponie Jahn-SÜD

Die Nutzungen im Untersuchungsgebiet sind durch Ackerbau und Forstwirtschaft (überwiegend Nadelforste und Nadel-/Laubbestände) sowie das vorhandene Abfallwirtschaftszentrum geprägt.

Biotope der Abgrabungsflächen

Die Rohbodenfläche des Bodenabbaus SÜD ist als **Abgrabungsfläche (XAg)** einzu-stufen. Die Rohbodenfläche wird jedoch nur kurzzeitig vorhanden sein, denn sobald der erste Abbauabschnitt ausgebeutet und der Abbaubetrieb in den zweiten Abschnitt gerückt ist, soll mit dem abschnittswisen Bau der Deponie Jahn-SÜD begonnen werden. Die Bodenabbauabschnitte werden daher so dimensioniert, dass jeder Abbauabschnitt zugleich die Baugrube für einen jeweiligen dort im Nachgang zu errichtenden Deponieabschnitt darstellt. Bei der anschließenden Deponieerrichtung wird die Südböschung der Deponie JAHN mit abgebaut. Aufgrund des direkten zeitlichen Zusammenhanges von Abbau und Deponieverfüllung besteht keine Entwicklungsmöglichkeit von höherwertigen Biototypen.

Maßnahmen aus dem Antrag zum Bodenabbau SÜD

Südlich und südöstlich der Vorhabenfläche wird bei Beginn des Bodenabbaus SÜD eine begrünzte Lärm- und Sichtschutzwand, als Sichtschutz aus Richtung der Heinrich-Jebens-Siedlung, errichtet. Die Begrünung erfolgt mit folgenden Arten, die gemäß § 40 (4) Nr. 4 BNatSchG gebietsheimisch sein müssen: Gemeine Waldrebe (*Clematis vitalba*), Efeu (*Hedera helix*), Gewöhnlicher Hopfen (*Humulus lupulus*), Echtes Geißblatt (*Lonicera caprifolium*) und Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*). Die Flächen auf der Aufschüttung für die Lärm- und Sichtschutzwand unterliegen der Sukzession.

Der z.T. nur lückig bewachsene Forst nördlich der Heinrich-Jebens-Siedlung wird als freiwillige Sichtschutzmaßnahme durch die Pflanzung von 3.500 Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) und 1.500 Westamerikanischen Helmlocktannen ergänzt. Als weitere freiwillige

lige Sichtschutzmaßnahme wird der Waldrand ergänzt. Südlich der Vorhabenfläche, entlang der Lärm- und Sichtschutzwand, werden Pflanzungen mit gebietsheimischen Sträuchern gemäß § 40 (4) Nr. 4 BNatSchG angelegt. Hier entsteht eine Waldrandbildung durch Pflanzung von Weißdorn, Schwarzdorn, Pfaffenhütchen, Hasel, Besenginster.

In der südöstlichen Ecke der Vorhabenfläche, zwischen der Lärm- und Sichtschutzwand und dem Forst nördlich der Heinrich-Jebens-Siedlung, wird eine Aufforstung mit standortheimischen Laubgehölzen angelegt. Diese hat die Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes oder naturnaher Feldgehölze zum Ziel. Während die Randbereiche der Aufforstung mit standortheimischen Sträuchern gesäumt werden, wird die Mitte flächig mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt. Gemäß § 40 (4) Nr. 4 BNatSchG werden als Gehölze die folgenden gebietsheimischen Arten gepflanzt: Sand-Birke, Eberesche, Stiel-Eiche, Spitz-Ahorn, Feld-Ahorn, Hainbuche, Vogelkirsche, Haselnuss, Schlehe, Weißdorn, Faulbaum, Traubenkirsche, Rose.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für die Haselmaus sowie zur Vermeidung der Sicht in die Abbaugrube wird im nordöstlichen Randbereich der Vorhabenfläche eine ebenerdige, dreireihige Strauchpflanzung vorgenommen. Östlich der Lärm- und Sichtschutzwand geht die dreireihige Strauchpflanzung in eine flächige Pflanzung standortheimischer Sträucher über. Gemäß § 40 (4) Nr. 4 BNatSchG erfolgt die Anlage der standortheimischen Sträucher und der ebenerdigen, dreireihigen Strauchpflanzung mit folgenden gebietsheimischen Arten: Haselnuss, Schlehe, Weißdorn, Holunder, Vogelkirsche, Eberesche, Pfaffenhütchen, Gewöhnliche Traubenkirsche und Hainbuche. Die Pflanzung der standortheimischen Sträucher mit einer Breite ab 5,0 m wird sowohl als CEF-Maßnahme und als Ausgleichsmaßnahme angerechnet.

Deponie

Nördlich der Fläche für die geplante Deponie Jahn-SÜD befindet sich eine **Deponie (Sld)** (Deponie JAHN) mit einer Abfallbehandlungsanlage mit Zwischenlager (sogenanntes Erdenwerk.) im südlichen Bereich der Deponie-Fläche und einer Betriebsstraße auf der Ostseite. Die südliche Verlängerung der bereits bestehenden Betriebsstraße der Deponie JAHN führt über den ehemals für die Landwirtschaft genutzten Weg als Zuwegung in die Vorhabenfläche Jahn-SÜD.

Im Nordosten der Deponie JAHN sind mit Grünlandeinsaat und neu angelegten Knicks bereits rekultivierte Abschnitte der Deponie JAHN gemäß Planfeststellung 2011 vorhanden. Außerdem befinden sich dort eine Aufforstung mit standortheimischen Laubgehölzen zur Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes oder naturnaher Feldgehölze und Pflanzungen mit standortheimischen Sträuchern.

Der Ausgangszustand für den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD, nach dem vorangegangenen Bodenabbau, ist im Plan Nr. 1 dargestellt.

Deponie JAHN

In der Umgebung der Deponie JAHN befinden sich zum Zeitpunkt der bereits rekultivierten Deponie Jahn Betriebsflächen des AWZ, die rekultivierte Deponie OST, Aus-

gleichsflächen des AWZ, Wald- und Forstflächen sowie verschiedene - meist künstlich angelegte - Gewässer.

Rekultivierte Deponie JAHN gemäß Planfeststellung von 2011

Die Gestaltung der Deponieoberfläche greift mit durch Knicks strukturierten extensiv genutzten Grünlandflächen die ursprüngliche Nutzung vor Beginn des Bodenabbaus und der Deponieerrichtung auf.

Grünlandeinsaat

Auf der Fläche der Deponie JAHN wird die Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland angestrebt. Die Ansaat der Flächen erfolgt mit Saatgut aus natürlichen, gebietseinheimischen Pflanzenarten. Es wird eine extensive Beweidung der Grünlandflächen mit Schafen oder Rindern angestrebt. Alternativ ist eine extensive Mahd (eine Mahd pro Jahr, ab 1. Oktober) möglich. Es werden Bereiche mit Grobkies, Geröll, Findlingen und Baumstubben angelegt. Diese dienen u.a. Zauneidechse und Knoblauchkröte als Lebensraum.

Aufforstungen mit standortheimischen Laubgehölzen zur Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes oder naturnaher Feldgehölze

Im südlichen, westlichen und nördlichen Teil der Deponie JAHN befinden sich an den Rändern des Deponiekörpers Aufforstungen mit standortheimischen Laubgehölzen, die die Entwicklung naturnaher Laubwälder / naturnaher Feldgehölze zum Ziel haben. In diesen Bereichen sind z.B. folgende Arten vorhanden: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Zweigrifflicher Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Zitter-Pappel (*Populus tremulus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Faulbaum (*Rhamnus frangula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Diese Gehölzflächen dienen ausschließlich dem Arten- und Biotopschutz als Ausgleichsflächen. Das Ziel ist die Entwicklung lichter, ungleichaltriger und buschreicher Wald-Bestände.

Auf dem Kamm der Deponie JAHN, nördlich des höchsten Punktes, befinden sich Anpflanzungen standortheimischer Gehölze. Die Wuchshöhen liegen dabei maximal zwischen 10 m und 15 m. In diesen Bereichen sind z.B. folgende Arten vorhanden: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Zweigrifflicher Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Trauben-Kirsche (*Prunus padus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Faulbaum (*Rhamnus frangula*), Rose (*Rosa spec.*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Korb-Weide (*Salix viminalis*). Die Gehölzpflanzung dient ausschließlich dem Arten- und Biotopschutz als Ausgleichsfläche.

Pflanzungen mit standortheimischen Sträuchern

An der westlichen Böschung der Deponie JAHN befindet sich eine naturnahe Strauchpflanzung. Diese besteht aus Arten, wie z.B. Kornelkirsche (*Cornus mas*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Faulbaum (*Rhamnus frangula*), Rose (*Rosa spec.*), Ohr-Weide (*Salix aurita*) und Korb-Weide (*Salix viminalis*).

Knickneuanlage

Auf den Grünlandflächen der Deponie JAHN werden Knicks neu angelegt. Die Knickwälle haben am Fuß eine Wallbreite von 3 m und eine Wallhöhe von 1 m. Auf dem Knickwall werden dreireihige Gehölzpflanzungen angelegt.

Diese Knicks bestehen aus Sträuchern und Einzelbäumen z.B. der folgenden Arten: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Zitterpappel (*Populus tremulus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Wildrose (*Rosa canina*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Holunder (*Sambucus nigra*).

Einzelbäume

Einzelbäume stehen im Bereich des Borgsolls, nördlich der Deponie JAHN. Es handelt sich hierbei um eine Pflanzung von Einzelbäumen entlang des Weges. Eine Eiche (*Quercus robur*) steht zwischen dem Regenrückhaltebecken (RRB I), dem Wald am Borgsoll und dem Weg. Weitere 9 Einzelbäume, 3x Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), 3x Hainbuche (*Carpinus betulus*), 3x Eiche (*Quercus robur*), stehen entlang des Weges.

Der Ausgangszustand der Deponie JAHN (planfestgestellte Rekultivierung von 2011) ist in Plan Nr. 2 dargestellt.

Umfeld der Vorhabenfläche

Das Umfeld der Vorhabenfläche (Deponie JAHN und geplante Deponie Jahn-SÜD) ist für beide Ausgangssituationen gleich.

Gehölzbestände

Nadelforst

Nadelforste (WFn) sind im westlichen und südlichen Umfeld der Vorhabenfläche in relativ großer flächenhafter Ausdehnung vorhanden. In einem größeren Umfang sind dabei Nadelholzbestände im Dickungs- oder Stangenholzstadium vertreten. Bei diesen handelt es sich überwiegend um reine Kiefern- oder Fichtenbestände mit nahezu vollständigem Bestandsschluss und somit ohne nennenswerte Krautschicht.

Den größten Anteil der Nadelforste im Umfeld der Vorhabenfläche machen ältere Forstflächen (Baumholzalter) aus. Vorherrschend sind Fichten- und Kiefernforste in Rein- oder Mischbeständen. Auch die Lärche hat einen Anteil an den Mischbeständen. Die Strauchschicht ist in Abhängigkeit von der Beschattung und der Intensität der Bestandspflege unterschiedlich gut entwickelt. Ebenso variiert die Krautschicht, je nach Standort und Dichte der Baumschicht, von lückig bis dicht bzw. artenarm bis vielfältig ausgeprägt.

Mischwald

Neben den Nadelforsten nehmen **Mischwälder (WFm)** einen hohen Anteil der Umgebung der Vorhabenfläche ein. Diese Wald- und Forstbestände setzen sich sowohl aus Laub- als auch aus Nadelholzarten zusammen. Ihre Verbreitung ist sowohl im westlichen Bereich als auch südlich der Vorhabenfläche extrem stark mit den älteren Nadel-

forstbeständen verzahnt. Eine Teilfläche dieser Mischwälder gehört zu einer naturschutzrechtlichen Ersatzmaßnahme für den Kiesabbau westlich des Hasenthaler Weges aus 1999. Auf der 4,1 ha großen Teilfläche wurden Waldumbaumaßnahmen durchgeführt (Lage siehe Abb. 6).



Abb. 6: Lage der Fläche der Ersatzmaßnahme für den Kiesabbau westlich des Hasenthaler Weges aus 1999 (schrattierte Fläche)

Bei älteren Mischwaldbeständen handelt es sich um vorwiegend mit Eichen und zum Teil mit Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) durchsetzte Nadelholzbestände. In den Randbereichen haben sich ebenfalls Birken und Pappeln angesiedelt. Neben typischen Magerkeitszeigern, wie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) treten auch nitrophytische Arten, wie Vogel-Sternmiere (*Stellaria media*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*) auf, was sowohl auf Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft und z.T. aus Wildablagerungen als auch auf durch Erholungsnutzung hervorgerufene Einträge zurückzuführen sein kann.

In jüngeren Waldumbauarealen sind Gehölzartenkombinationen vorhanden. In diesen Bereichen kommen Buche und Eiche neben Lärche, Kiefer und Fichte sowie Jungaufwuchs von Birke, Eberesche und z.T. Ahorn vor. Die Randbereiche werden teilweise durch Sträucher, wie Schlehen, und durch Traubenkirschen im Jungaufwuchs geprägt.

Je nach Entwicklungsstadium sind die Strauch- und Krautschicht lückig bis dicht bzw. artenarm bis vielfältig ausgeprägt. Die Sukzession der südlich der Vorhabenfläche gelegenen Mischwaldbestände befindet sich mit Resten von schlagflurtypischer Vegetation, wie Besen-Heide (*Calluna vulgaris*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) und Kleiner Ampfer (*Rumex acetosella*) bereits im Vergrasungsstadium. Dieses wird durch Arten wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) angezeigt.

Die Waldwege inmitten der Misch- und Nadelwälder sind überwiegend mit Kleinem Springkraut (*Impatiens parviflora*) bewachsen.

Laubwald

Reine Laubwälder bestehen überwiegend nordöstlich der Vorhabenfläche und nehmen insgesamt einen geringeren Flächenanteil als die Nadelforste und Mischwälder ein.

Bei den älteren, kleinflächigen Laubwald-Beständen nordöstlich der Vorhabenfläche handelt es sich größtenteils um **sonstige bodensaure Laubwälder (WLy 2)** relativ nährstoffarmer, trockener Standorte. Diese können aufgrund ihrer Artenzusammensetzung keinem spezifischen Biotoptyp der bodensauren Laubwälder zugeordnet werden. Bei diesen Beständen handelt es sich um Aufforstungsflächen. Dominante Arten sind Sand-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), und Vogelkirsche (*Prunus avium*). Ebenfalls vorhanden sind Schlehen (*Prunus spinosa*), Haselnuss (*Corylus avellana*) und schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). Innerhalb von Lichtungen ist verbreitet Ginster vorhanden.

Eine weitere Aufforstungsfläche (**sonstiger bodensaurer Laubwald - WLy 1**) befindet sich südlich der Vorhabenfläche. Hierbei handelt es sich überwiegend um in Reihen gepflanzte Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) ohne nennenswerte Krautschicht.

Ein Laubwald mit feuchterer Ausprägung (**sonstiger bodensaurer Laubwald - WLy 3**) befindet sich nordöstlich der Vorhabenfläche und östlich der Fläche der genehmigten Deponie JAHN. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme wies dieser keine stehenden Wasserflächen auf. Dieser Bestand ist durch eine heterogene Artenzusammensetzung gekennzeichnet. Neben Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Grau-Erle (*Alnus incana*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*) sind auch Sand-Birken (*Betula pendula*), Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) sowie Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Haselnuss (*Corylus avellana*) vertreten. Zu den vorhandenen, typischen Frische- und Feuchtezeigern in der Krautschicht zählen: Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*) sowie Goldnessel (*Lamium galeobdolon*). Es kommen jedoch auch typische Arten bodensaurer, vorwiegend nährstoffarmer Standorte vor, wie z.B. Wald-Heckenkirsche (*Lonicera periclymenum*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Himbeere (*Rubus idaeus*).

Nördlich der Deponie JAHN, im Bereich des Borgsolls, befindet sich eine kleinere Waldfläche. Vorherrschende Arten sind hier Eichen, Birken, Pappeln und Weißdorn. Im

Bereich des Regenrückhaltebeckens (RRB II), zwischen dem Weg und dem RRB II, hat sich ein **Pionierwald mit Zitterpappel/Hänge-Birke (WPb)** gebildet.

Knicks

Nördlich angrenzend an die Vorhabenfläche sind außerdem **Knicks am Waldrand (HWw)** und ein **Knickwall ohne Gehölze am Waldrand (Hwo/HWw)** vorhanden. Die Knickwälle sind auch hier überwiegend stark degradiert. Die Gehölze der Knicks am Waldrand sind dicht ausgeprägt und gehen in den Baum- und Strauchbestand der nördlich angrenzenden Waldflächen über. Während der östliche Abschnitt überwiegend aus Haselnuss (*Corylus avellana*), Vogel- und Traubenkirsche (*Prunus avium*, *Prunus padus*) sowie Weißdorn (*Crataegus spec.*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Schlehen (*Prunus spinosa*) besteht, ist der westliche Abschnitt neben Schlehen und Holunder auch mit Erlen und Eichen bestanden. Die Krautschicht der Knicks ist hier ebenfalls durch die angrenzende landwirtschaftliche Fläche beeinflusst und weist nitropyhtische Arten auf. Ein weiterer Knick am Waldrand befindet sich an der Westgrenze des Flurstücks 81 (Eigentümer: Firma Buhck GmbH & Co. KG). Ehemals standen hier Eichen, die jedoch im Zuge der Herstellung eines Rückeweges im angrenzenden Wald von den Kreisforsten des Kreises Herzogtum Lauenburg gefällt wurden, sodass nun ein Knick am Waldrand (HWw) besteht.

Knicks, mit Ausnahme von Knicks am Waldrand, sind nach § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG i.V. mit § 30 (2) BNatSchG gesetzlich geschützt.

Einzelbäume

Westlich des Bodenabbaus SÜD stehen zwei **Einzelbäume**. Es handelt sich hierbei um einheimische, standortgerechte Stiel-Eichen (*Quercus robur*). An den Waldrändern sind weiterhin auch Sand-Birken (*Betula pendula*), Weiden (*Salix spec.*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) vertreten, welche jedoch mit zum Baumbestand der Wälder gefasst werden.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen

Östlich des Bodenabbaus SÜD befindet sich eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Es handelt sich hierbei um eine Ackerfläche, auf der zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme in 2019 Getreide angebaut wurde. Diese ist als **Intensivacker (AAy)** eingestuft.

Gewässer

Gewässer befinden sich im Umfeld des Vorhabens vor allem nördlich der Deponie JAHN.

Kleingewässer (geschützt gemäß § 30 BNatSchG) befinden sich nördlich der Deponie JAHN sowie östlich der Fläche für die Deponie Jahn-SÜD. Im direkten Umfeld der Vorhabenfläche befinden sich keine weiteren natürlichen Kleingewässer.

Nördlich der Deponie JAHN, auf dem Gelände des AWZ (im Bereich des Borgsolls), befinden sich vier Sickerwasserspeicherbecken (**Künstliches Gewässer - FX**). Zudem befinden sich weiterhin nördlich der Deponie JAHN zwei **Regenrückhaltebecken (RRB)** im Bereich des Borgsolls (auf dem Gelände des AWZ). Das Regenrückhaltebecken RRB I befindet sich im Bereich der Sickerwasserteiche. Das naturnahe Regen-

rückhaltebecken RRB II befindet sich östlich des Borgsolls. Das Regenrückhaltebecken RRB II ist von einem Gehölzgürtel aus Erlen, Birken und Weiden umgeben.

Ruderalfluren

Westlich des Bodenabbaus SÜD ist eine **ruderales Staudenflur trockener Standorte (RHt)** vorhanden. Die Artenzusammensetzung wird durch die hier vorherrschenden sandigen Böden und die direkte Nähe zum Misch- und Nadelwald beeinflusst. Daher sind hier neben der Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) auch folgende Magerkeits-Zeiger vorhanden: Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Wald-Greiskraut (*Senecio sylvaticus*).

Nordöstlich des Bodenabbaus SÜD befindet sich eine Waldlichtung im Bereich des Knickwalls ohne Gehölze. Auf dieser Lichtung hat sich eine **ruderales Staudenflur frischer Standorte (RHm)** entwickelt. Diese ist durch das Vorkommen von Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Gewöhnlichem Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) gekennzeichnet. Am Rande der Lichtung sind ebenfalls Ginster und Schlehen vorhanden.

Die künstlichen Gewässer und Regenrückhaltebecken im Bereich des Borgsolls, nördlich der Deponie JAHN, sind von **ruderalen Staudenfluren frischer Standorte (RHm)** umgeben.

Ruderales Staudenfluren liegen weiterhin im Bereich der „Schürfen“, östlich der Deponie JAHN. Diese wurden als Ausgleichsflächen angelegt. Auf der Ausgleichsfläche hat sich überwiegend eine **ruderales Staudenflur frischer Standorte (RHm)** angesiedelt. Der Bestand wird von der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) dominiert. Weiterhin kommen Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Getüpfeltes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Schilf (*Phragmites australis*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) vor. In den „Schürfen“ haben sich **ruderales Staudenfluren trockener Standorte (RHt)** entwickelt. In dem größeren Schurf in der Mitte der Ausgleichsfläche kommen Arten, wie z.B. Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*), Feld-Klee (*Trifolium campestre*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Weißklee (*Trifolium repens*), Huflattich (*Tussilago farfara*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Getüpfeltes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und Ginster vor. In dem Schurf im Westen der Ausgleichsfläche haben sich z.B. Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Feld-Klee (*Trifolium campestre*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*) und Feinstrahl (*Erigeron annuus*) angesiedelt.

3.7.3 Bewertung

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt anhand folgender Kriterien:

- Grad der Naturnähe,

- Vorkommen seltener Arten,
- Gefährdung bzw. Seltenheit,
- Vollkommenheit und
- zeitliche Ersetzbarkeit bzw. Wiederherstellbarkeit.

Anhand dieser Kriterien erfolgt eine Einstufung der im Untersuchungsgebiet im engeren Umkreis um die Vorhabenfläche festgestellten Biototypen. Für die Einstufung wird eine Skala zu Grunde gelegt, die sechs Wertstufen von 0 „ohne Biotopwert“ bis 5 „sehr hoher Biotopwert“ umfasst.

Die Einordnung der einzelnen, im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biototypen in Wertstufen ist in Tabelle 2 dargestellt.

Die einzigen im Untersuchungsgebiet vorkommenden geschützten Biotope sind Knicks, für die die Regelungen nach § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG gelten.

Für die Knicks im Untersuchungsgebiet erfolgte eine zusätzliche Bewertung nach ökologischem Knickbewertungsrahmen Schleswig-Holstein (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1978), der als Kriterien den Aufbau des Walls, die Gehölzanzordnung, den Gehölzbestand und eventuelle Besonderheiten des Standortes sowie die Artenvielfalt des Knicks umfasst. Dadurch werden die Knicks in drei Wertstufen eingestuft von I (hoher Wert) bis III (niedriger Wert). Die so bewerteten Knicks werden in die nachfolgende Biotopwertstufentabelle eingeordnet (vgl. Tab. 2).

Die Einzelbewertung der Knicks im Untersuchungsgebiet ist im Anhang 1 wiedergegeben.

Tab. 2: Bewertung der Biototypen

Wertstufe	Kriterien	Biototypen im Untersuchungsgebiet
5	sehr hoher Biotopwert sehr wertvolle, naturnahe Biototypen, Reste der ehemaligen Naturlandschaft mit vielen seltenen oder gefährdeten Arten	➤ Im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden
4	hoher Biotopwert naturnaher Biotop mit wertvoller Rückzugsfunktion, extensiv oder nicht mehr genutzt; Gebiet mit lokal herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige bodensaure Laubwälder (ältere strukturreiche Bestände WLy 2, feuchte Ausprägung WLy 3)
3	mittlerer Biotopwert extensiv genutzte Flächen innerhalb intensiv genutzter Räume mit reicher Strukturierung, hoher Artenzahl und einer besonders in Gebieten mit hohem Anteil von Typen der beiden folgenden Wertstufen hoher Refugial- und/oder Vernetzungsfunktion; Gebiet	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstiger bodensaurer Laubwald (Aufforstung - WLy 1) • Pionierwald mit Zitterpappel und Hängebirke • Knick am Waldrand • Ruderale Staudenflur trockener Standorte

Wertstufe	Kriterien	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet
	mit lokaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Ruderale Staudenflur frischer Standorte • Mischwald • Einzelbäume • Biotoptypen der Deponie JAHN – je nach Entwicklungsstadium (Grünlandeinsaat, Knickneuanlage, Aufforstung mit standortheimischen Laubgehölzen, Pflanzung standortheimischer Sträucher) • Sonstiges naturnahes Kleingewässer (Borgsoll) • Regenrückhaltebecken II (naturnah)
2	niedriger Biotopwert Nutzflächen mit geringer Artenvielfalt; Vorkommen nur noch wenig standortspezifischer Arten; Lebensraum für Allerweltsarten; die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Nadelforst • Knickwall ohne Gehölze • Regenrückhaltebecken I
1	sehr niedriger Biotopwert Gebiet ohne Rückzugsfunktion, intensiv genutzt mit überall schnell ersetzbaren Strukturen; fast vegetationsfreie Flächen; extrem artenarme Biotoptypen; lediglich für einige wenige Allerweltsarten von Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Intensivacker • Abgrabungsfläche / Deponie • Sickerwasserspeicherbecken
0	ohne Biotopwert lebensfeindliche Strukturen, überbaute und versiegelte Flächen	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsflächen

Deponie Jahn-SÜD

Die wertvollsten Biotopstrukturen im Untersuchungsgebiet weisen einen hohen Biotopwert auf. Zu diesen Biotoptypen mit hoher Bedeutung gehören im Untersuchungsgebiet nur bodensaure Laubwälder mit älteren strukturreichen Gehölzbeständen oder feuchter Ausprägung. Im Untersuchungsgebiet sind verschiedene Biotoptypen mit einem mittleren Biotopwert vertreten. Dazu gehören die ebenfalls als bodensaure Laubwälder eingestuftten Aufforstungsflächen aus nahezu einer Baumart, die Knicks am Waldrand, ruderale Staudenfluren trockener und frischer Standorte, Mischwaldflächen, Einzelbäume und die rekultivierten Bereiche der Deponie JAHN. Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Nadelforste und der Knickwall ohne Gehölze haben aufgrund ihrer geringen Artenvielfalt eine geringe Bedeutung. Der Intensivacker östlich der Vorhabenfläche hat eine sehr geringe Bedeutung für natürlich wachsende Pflanzen. Da der Deponiebau zeitlich direkt an den Bodenabbau anschließt, besteht keine Entwick-

lungsmöglichkeit von höherwertigen Biotoptypen innerhalb der Abgrabungsfläche, so dass diese eine sehr geringe Bedeutung aufweist.

Deponie JAHN

Die im Zuge der Rekultivierung der Deponie JAHN neu angelegten Biotopstrukturen sind noch nicht voll entwickelt, daher besitzen diese eine geringe bis mittlere Bedeutung. Die Biotope nördlich der Deponie JAHN haben überwiegend eine mittlere Bedeutung.

Empfindlichkeit

Deponie Jahn-SÜD

Biotoptypen sind in Abhängigkeit von ihrem Biotopwert wenig empfindlich bis sehr hoch empfindlich gegenüber Überbauung und Verlust einzustufen. Die Rohbodenfläche der Abbaugrube wird aufgrund des zeitlichen Zusammenhanges zwischen Abbau und Bau der Deponie als wenig empfindlich eingestuft.

Deponie JAHN

Die noch nicht umgesetzten Biotope der Deponie JAHN sind hoch empfindlich gegenüber einer Änderung ihrer Flächengröße.

3.8 Tierwelt

3.8.1 Methodik

Zur Ermittlung des faunistischen Bestands für die Ausgangssituation des Bodenabbaus SÜD wurden bestehende Daten der Tiergruppen und -arten Brutvögel, Fledermäuse, Haselmaus, Amphibien, Zauneidechse und Insekten im Vorhabenbereich und daran angrenzend aus den Jahren 2002 bis 2017 von dem Büro BBS Greuner-Pönicke ausgewertet. Die bestehenden Daten stammen von unterschiedlichen Untersuchungen verschiedener Büros, wie GFN, VSÖ-Arbeitsgemeinschaft und LEGUAN. Weiterhin wurden durch das Büro BBS Greuner-Pönicke zwischen 2016 und 2020 Kartierungen durchgeführt, welche die bereits vorliegenden Bestandsdaten aktualisieren.

Die ausgewerteten Daten bzw. die erhobenen Daten stellen das Artenspektrum des Ausgangszustandes vor dem sukzessive vorauslaufenden Bodenabbau SÜD dar. Die Eingriffsbereiche (direkte Flächeninanspruchnahme) für den beantragten Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD liegen als Rohböden nach vorherigem Bodenabbau SÜD im Ausgangszustand vor. Der faunistische Bestand innerhalb der direkten Flächeninanspruchnahme der zukünftigen Deponie (Rohboden nach Bodenabbau SÜD) kann daher nur als Potenzial angegeben werden.

Dies gilt auch für die Bereiche der Änderung der Deponie JAHN. Die betroffenen Flächen befinden sich im Deponiebetrieb, die Änderung der Oberflächenabdichtung und des Rekultivierungskonzeptes wird daher auf Grundlage der potenziell nach dem Planfeststellungsbeschluss vorgesehenen Fauna bewertet.

Aufgrund des Umfangs verfügbarer gebietsbezogener Daten zu einer großen Zahl verschiedener Tiergruppen erfolgt die Abhandlung der Potenzialabschätzung überwiegend anhand einer tabellarischen Darstellung.

Die nachfolgenden Tabellen stellen die im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden und zu erwartenden Tierarten dar (BBS Greuner-Pönicke, 2020³)

3.8.2 Faunistisches Potenzial

➤ Deponie Jahn-SÜD und Umgebung

Brutvögel

Für den Bodenabbau SÜD wurden in der Ausgangssituation auf der Vorhabenfläche, dessen Wirkräumen und Umfeld insgesamt 62 Brutvogelarten ermittelt. Auf der Ackerfläche wurden 14 Arten mit Brutvorkommen nachgewiesen. Darunter befand sich eine Art, die in Schleswig-Holstein als gefährdet eingestuft ist (Feldlerche), eine Art, die deutschlandweit auf der Vorwarnliste steht (Goldammer) und eine weitere Art mit besonderen Lebensraumsansprüchen (Wiesenschafstelze). Durch die Flächeninanspruchnahme des Bodenabbaus SÜD sind diese 14 Arten in der Ausgangssituation der Deponie Jahn-SÜD (Rohbodenfläche) auf der Vorhabenfläche nicht mehr vorhanden, sie können aber im Umfeld der Vorhabenfläche vorkommen. Weiterhin sind 24 Arten im Untersuchungsraum der Deponie Jahn-SÜD und Deponie JAHN durch Altdaten nachgewiesen oder werden potenziell angenommen.

Die Brutvogelfauna im Wirkraum und in der Umgebung der Vorhabenfläche ist, wie vor dem Bodenabbau SÜD auch, als arten- und individuenreich zu beschreiben. Neben verbreiteten, häufigen und wenig anspruchsvollen Arten der Gehölze, Felder und Knicklandschaften können ebenfalls spezialisiertere und seltenere Arten vorkommen: Im Jahr 2020 kamen vor dem Bodenabbau SÜD mit Grünspecht, Neuntöter und Rebhuhn drei in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste geführte Arten vor, die weiterhin als Potenzial für die Ausgangssituation der Deponie Jahn-SÜD angenommen werden. 2020 wurde jedoch kein Nachweis des Wiesenpiepers erbracht, sodass dieser im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen wird. Weitere potenziell vorkommende Arten werden deutschlandweit auf der Vorwarnliste geführt (Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper und Goldammer) oder gelten als gefährdet (Feldlerche, Mehlschwalbe, Baumpieper, Bluthänfling und Star). Im Untersuchungsgebiet und der weiteren Umgebung wurden vor dem Bodenabbau SÜD weiterhin Uhu, Schwarzspecht und Neuntöter als Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie nachgewiesen. Diese Arten werden in der Ausgangssituation der Deponie Jahn-SÜD auch als Potenzial angenommen.

³ BBS Büro Greuner-Pönicke 2020: Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN (DK II) sowie südliche Erweiterung (sogenannte Deponie Jahn-SÜD) Gemeinde Wiershop, Gemarkung Wiershop Flur 4, Flurstücke 81, 12/2 (Betriebsfläche West), 12/5, 26/3 und 29/1 sowie Flur 5, Flurstücke 27/1 und tlw. 21/4 - Faunistische Potenzialanalyse und Fachbeitrag Artenschutz, Kiel, Stand: 30.11.2020

Ein Vorkommen der in 2014 in bestehenden Daten aufgeführten Turteltaube sowie der Heidelerche wurde 2016/17 und 2020 nicht nachgewiesen. Aufgrund der geringen Kartierhäufigkeiten werden die Arten, wie beim Bodenabbau SÜD, weiterhin als Potenzial für die Ausgangssituation der Deponie Jahn-SÜD angenommen.

Ein Reviervorkommen des Wachtelkönigs konnte im Rahmen der Bestandserfassung des Büros BBS Greuner-Pönicke nicht nachgewiesen werden und wird als Potenzial im Untersuchungsraum ausgeschlossen. Flussregenpfeifer wurden mit Reviervorkommen im Jahr 2012 nur auf Betriebsflächen / Deponie JAHN bzw. auf rekultivierten Deponie- und Grubenflächen (Deponie Cemex /Grube Buhck) festgestellt und wird weiterhin als Potenzial im Untersuchungsgebiet angenommen.

Für die Arten Schwarzstorch (RL SH 1, VRL Anh. I), Krickente, Reiherente, Waldwasserläufer und Zwergschnepfe kann eine Eignung der Vorhabenfläche bei derzeitiger Nutzung als Rohbodenfläche nicht angenommen werden. Jedoch können die in der Ausgangssituation kurzfristig vorhandenen Abbruchkanten, Steilwände sowie zeitweise ungestörte Flächen mit mageren Substraten und Geröllstrukturen für z. B. Uferschwalben, Steinschmätzer und Brandgans sowie für den Flussregenpfeifer günstige Bedingungen für die Ansiedlung eines Brutvorkommens bzw. einer Brutkolonie ergeben.

Eine Ansiedlung bodennah brütender Vogelarten der Gras- und Staudenflur ist nur für den Randstreifen westlich der geplanten Deponie Jahn-SÜD zu erwarten. Die Randstrukturen westlich der geplanten Deponie Jahn-SÜD bleiben für die vorkommenden Nahrungsgäste als Nahrungsraum erhalten. Als Nahrungsgastvögel im Untersuchungsgebiet wurden Mäusebussard und Rohrweihe (EU VSch-RL Anhang I) eingestuft, während zudem Wespenbussard (RL D 3, EU VSch-RL Anhang I), Rotmilan (RL SH V, EU VSch-RL Anhang I), Turmfalke regelmäßig und Eisvogel einmalig als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet beobachtet wurden. Weiterhin werden der Feldsperling und Star als Nahrungsgast eingestuft. Die bei der Ausgangssituation des Bodenabbaus SÜD beobachteten Nahrungsgastvögel werden für die Ausgangssituation der Deponie Jahn-SÜD weiterhin angenommen.

Bewertung

Die Flächen südlich von Wiershop haben grundsätzlich eine hohe lokale Bedeutung und erreichen auch eine regionale Bedeutung für das Brutvogelvorkommen im Naturraum des Vorhabens. Das Umfeld der Vorhabenfläche ist trotz des vorangegangenen Bodenabbaus als arten- und individuenreich zu bezeichnen. Im Bereich des Bodenabbaus und der geplanten Deponie sind jedoch kaum bis keine ungestörten Bereiche für Brutvögel aufgrund des direkt aufeinander folgenden Abbau- und Deponiebetriebes verfügbar. Durch das Vorkommen streng geschützten Arten und Arten der Vorwarnliste, welche teilweise als Potenzial im Untersuchungsgebiet angenommen werden, wird dem Untersuchungsgebiet eine hohe Bedeutung für die Brutvogelfauna zugesprochen.

Dem Untersuchungsgebiet wird gemäß den Aussagen des Büros BBS Greuner-Pönicke 2020 keine Bedeutung für Rastvögel beigemessen.

Tab. 3: Im Untersuchungsraum aktuell vorkommende, während des Bodenabbaus SÜD bzw. der Deponienutzung und nach Re-kultivierung zu erwartende Brutvogelarten

(Quelle: BBS Greuner-Pönicke 2020)

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen – Art im jeweiligen Betrachtungsraum durch Bestandserfassung nachgewiesen (BBS ^[1] , <i>Altnachweis</i> ^[2]), als <i>Nahrungsgast</i> oder als <i>Potenzial</i> aufgenommen				
									Flächeninanspruchnahme vor	während nach ^[3]	Indirekter Wirkraum	Weitere Umgebung	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	+		*	*		G2		-	-	BV	BV	BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	+		*	*		G6		-	-	BV	BV	BV
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	+		*	3		G3		-	-	BV	BV	BV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	+		*	*		G1		-	-	BV	BV	BV
Blessralle	<i>Fulica atra</i>	+		*	*	II/III	G5		-	-	NG	NG	NG
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	+		*	3		G2		-	-	BV	BV	BV
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	+		*	*		G7		BV	BV	BV	BV	BV
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	+		3	2		G3	E	-	-	BV	NG	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	+		*	*		G2		-	-	BV	BV	BV
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	+		*	*		G1		-	-	BV	BV	BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	+		*	*		G2		-	-	BV	BV	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	+		*	*		G2		-	-	BV	BV	BV
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	+		*	*	I	G7	E	-	-	BV	NG	NG
Elster	<i>Pica pica</i>	+		*	*		G2		-	-	BV	BV	BV
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	+		-	◆		G3		-	-	BV	BV	BV
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	+		3	3		G4	E	-	-	BV	BV	BV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	+		*	V		G1		-	-	BV	BV	BV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		*	*		G3		-	-	BV	BV	BV

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen – Art im jeweiligen Betrachtungsraum durch Bestandserfassung nachgewiesen (BBS ^[1] , <i>Altnachweis</i> ^[2]), als <i>Nahrungsgast</i> oder als <i>Potenzial</i> aufgenommen				
									Flächeninanspruchnahme vor während nach ^[3]			Indirekter Wirkraum	Weitere Umgebung
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	+	+	*	*		G3		<i>BV</i>	<i>BV</i>	<i>BV</i>	<i>NG</i>	<i>BV</i>
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	+		*	*		G1		-	-	<i>BV</i>	<i>NG</i>	<i>BV</i>
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	+		*	*		G2		-	-	<i>BV</i>	<i>BV</i>	<i>BV</i>
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		*	V		G1		-	-	<i>BV</i>	<i>BV</i>	<i>BV</i>
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	+		*	*		G1		-	-	<i>NG</i>	<i>BV</i>	<i>NG</i>
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	+		*	*		G2		-	-	<i>BV</i>	<i>BV</i>	<i>BV</i>
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+		*	*		G2		-	-	<i>BV</i>	<i>BV</i>	<i>BV</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	+		*	V		G3		-	-	<i>BV</i>	<i>BV</i>	<i>BV</i>
Graugans	<i>Anser anser</i>	+		*	*		G5		-	-	<i>NG</i>	<i>NG</i>	<i>NG</i>
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	+		*	*		G2		-	-	<i>NG</i>	<i>NG</i>	<i>NG</i>
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	+		*	V		G1		-	-	<i>BV</i>	<i>BV</i>	<i>BV</i>
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	+		*	*		G2		-	-	<i>BV</i>	<i>NG</i>	<i>BV</i>
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	+	+	V	*		G1		-	-	<i>BV</i>	<i>BV</i>	<i>BV</i>
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	+	+	*	*		G2		-	-	<i>BV</i>	<i>NG</i>	<i>BV</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	+		*	*		G6		-	-	<i>BV</i>	<i>BV</i>	<i>BV</i>
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	+		*	V		G6		-	-	<i>BV</i>	<i>NG</i>	<i>BV</i>
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	+		*	*		G3		-	-	<i>BV</i>	<i>BV</i>	<i>BV</i>
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	+	+	3	V	I	G4	E	-	-	<i>BV</i>	<i>BV</i>	<i>NG</i>
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	+		k.A.	◆		G5		-	-	<i>NG</i>	<i>NG</i>	<i>NG</i>
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+		*	*		G2		-	-	<i>BV</i>	<i>NG</i>	<i>BV</i>

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen – Art im jeweiligen Betrachtungsraum durch Bestandserfassung nachgewiesen (BBS ^[1] , <i>Altnachweis</i> ^[2]), als <i>Nahrungsgast</i> oder als <i>Potenzial</i> aufgenommen				
									Flächeninanspruchnahme vor während nach ^[3]			Indirekter Wirkraum	Weitere Umgebung
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	+		*	*		G2		-	-	BV	NG	BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	+		*	*		G1		-	-	BV	NG	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	+		*	*		G1		-	-	BV	BV	BV
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	+		V	V		G2		-	-	BV	BV	BV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	+	+	*	*		G2		-	-	BV	NG	BV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	+		*	3		G6	E	-	-	NG	BV	BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	+		*	*		G2		-	-	BV	BV	BV
Nachtigall	<i>Lucinia megarhynchos</i>	+		*	*		G3		-	-	BV	NG	BV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	+		V	*	I	G2	E	-	-	BV	BV	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	+		*	*		G2		-	-	BV	BV	BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	+		*	3		G6	E	-	-	NG	BV	BV
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	+		V	2	II/III	G3		-	-	BV	BV	BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	+		*	*		G2		-	-	BV	BV	BV
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	+		*	*		G3		-	-	NG	NG	BV
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	+	+	*	*	I	G5	E	-	-	NG	NG	NG
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	+		*	*		G3		-	-	BV	BV	BV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	+	+	V	V	I	G2	E	-	-	NG	NG	NG
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	+		V	*		G6		-	-	NG	NG	BV
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	+		*	*		G2		-	-	BV	NG	BV
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	+		*	*		G3		-	-	BV	BV	BV
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	+	+	*	*	I	G1	E	-	-	NG	NG	BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	+		*	*		G2		-	-	BV	BV	BV

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen – Art im jeweiligen Betrachtungsraum durch Bestandserfassung nachgewiesen (BBS ^[1] , <i>Altnachweis</i> ^[2]), als <i>Nahrungsgast</i> oder als <i>Potenzial</i> aufgenommen				
									Flächeninanspruchnahme vor während nach ^[3]			Indirekter Wirkraum	Weitere Umgebung
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	+		*	*		G2		-	-	BV	BV	BV
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	+	+	*	*		G2		-	-	BV	NG	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	+		*	3		G1	E	-	-	BV	NG	BV
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	+		1	1		G7	E	BV	BV	BV	BV	BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	+		*	*		G2		-	-	BV	BV	BV
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	+		*	*	II/III	G5		-	-	NG	NG	BV
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	+		*	*		G1		-	-	BV	NG	BV
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	+		*	*		G3		-	-	BV	BV	BV
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	+		*	*		G1		-	-	BV	BV	BV
Teichralle	<i>Gallinuga chloropus</i>	+	+	*	V		G5		-	-	NG	NG	BV
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	+		*	*		G5		-	-	NG	NG	NG
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	+		3	3		G1	E	-	-	BV	NG	BV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	+	+	*	*		G6		-	-	NG	NG	BV
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	+		V	2		G2		-	-	BV	NG	BV
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	+	+	*	V		G7	E	BV	BV	NG	NG	BV
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	+	+	*	*	I	G2	E	-	-	BV	NG	BV
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	+		3	V		G3	E	-	-	BV	NG	BV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	+		*	*		G1		-	-	BV	BV	BV
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	+	+	*	*		G1		-	-	BV	NG	NG
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	+		*	*		G3		-	-	BV	BV	BV
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	+	+	*	*		G2		-	-	BV	NG	NG

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen – Art im jeweiligen Betrachtungsraum durch Bestandserfassung nachgewiesen (BBS ^[1] , <i>Altnachweis</i> ^[2]), als <i>Nahrungsgast</i> oder als <i>Potenzial</i> aufgenommen		
									Flächeninanspruchnahme vor während nach ^[3]	Indirekter Wirkraum	Weitere Umgebung
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	+	+	2	3	I	G6	E	- - NG	NG	NG
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	+		*	3	I	G2	E	- - NG	NG	NG
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	+		V	2		G4		- - BV	NG	BV
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	+		*	*		G4		- - BV	BV	BV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		*	*		G3		- - BV	BV	BV

BG / SG: besonders / streng geschützt nach BNatSchG,

RL SH / D (Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland): * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen, ♦ = nicht bewertet

VSRL: I = in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannt

Brutvogelgilden (Schwerpunktorkommen): G1 = Gehölzhöhlenbrüter und Nischenbrüter, G2 = Gehölzfreibrüter, G3 = Bodenbrüter & bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenflur, G4 = Bodenbrüter des Offenlandes, G5 = Brutvögel der Binnengewässer inkl. Röhrichtbrüter, G6 = Brutvögel menschlicher Bauten, G7 = Bodenhöhlenbrüter

E = Einzelartbetrachtung

BV = Brutvogel, NG = Nahrungsgast, - = keine Habitateignung bzw. nicht zu erwarten

^[1] Brutvogelerfassung durch das Büro BBS Greuner-Pönicke (2016/2017, 2020)

^[2] Brutvogelerfassung durch GfN (2018), HAACK & GÜRLICH (2014b) sowie darin zitierte Altdaten vgl. Kap. 1.3.1., Win-Art Abfrage Feb. 2020

^[3] vor = Arten vor Baubeginn (Rohboden nach vorangegangenen Bodenabbau, Deponiebetrieb), während = in der Betriebsphase Deponieverfüllung, nach = auf der renaturierten Deponie

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet sowie in der weiteren Umgebung wurden Vorkommen zahlreicher heimischer Fledermausarten nachgewiesen bzw. potenziell angenommen. In der weiteren Umgebung des Untersuchungsgebietes, in größerer Entfernung vom Abfallwirtschaftszentrum, befinden sich mehrere Winterquartiere (z.B. Bunker-Anlagen im Bereich des Helmholtz-Zentrums Geesthacht), aus denen Nachweise zahlreicher Arten vorliegen. Diese Fledermausvorkommen werden für die Ausgangssituation der Deponie Jahn-SÜD weiterhin angenommen.

In der Ausgangssituation zum Bodenabbau SÜD wurden im Nahbereich (Flächeninanspruchnahme und indirekter Wirkraum) Beobachtungen von Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhauffledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus dokumentiert. Diese nutzen das Gebiet potenziell auch in der Ausgangssituation für die Deponie Jahn-SÜD als Jagdhabitat. Im indirekten Wirkraum des Vorhabens wurden zusätzlich Balzquartiere von Rauhauffledermaus und Zwergfledermaus nachgewiesen, welche für die Ausgangssituation der Deponie Jahn-SÜD weiterhin angenommen werden.

Knicks, Gehölzsäume und andere Saumstrukturen werden von Fledermausarten als Leitstrukturen bei ihren Nahrungsflügen bevorzugt befliegen. Erkennbare Flugwege im Untersuchungsgebiet waren die Waldränder (mit Schwerpunkt im Westen und Südosten), bedeutende Flugstraßen wurden jedoch nicht ermittelt. Die im weiteren Umfeld nachgewiesenen Fledermausarten nutzten das Gebiet, zumindest zeitweise, ebenfalls als Jagd- und Nahrungshabitat. Die beim Bodenabbau SÜD nachgewiesenen und angenommenen Jagd- und Nahrungshabitate sind in der Ausgangssituation der Deponie Jahn-SÜD weiter potenziell vorhanden.

Im Bereich der Vorhabenfläche bestehen in der Ausgangssituation (Rohboden) keine Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse, da keine geeigneten Bäume vorhanden sind. Der Bodenabbau SÜD als Ausgangssituation wird für die Fledermäuse vergleichbar der kartierten Ackerfläche kaum eine Bedeutung haben. Die rekultivierte Deponie JAHN ist als Nahrungshabitat einzustufen (Potenzial).

Bewertung

In der Ausgangssituation der Deponie Jahn-SÜD nach vorausgelaufenem Bodenabbau SÜD besteht im Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse. Die Jagdhabitate sind aufgrund der geringen Aktivitäten von Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus von allgemeiner Bedeutung.

In der folgenden Tabelle werden die in der Umgebung der Vorhabenfläche nachgewiesenen Fledermausarten und die Haselmaus entsprechend ihres Auftretens in den verschiedenen Betrachtungsräumen (Flächeninanspruchnahme, indirekter Wirkraum, weitere Umgebung) aufgeführt.

Tab. 4: Im Untersuchungsraum aktuell vorkommende, während des Bodenabbaus SÜD bzw. der Deponienutzung und nach Re-kultivierung zu erwartende Säugetiere des Anhangs IV der FFH-RL

(Quelle: BBS Greuner-Pönicke 2020)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL BRD	EHZ SH	Vorkommen – Art im jeweiligen Betrachtungsraum durch Bestandserfassung nachgewiesen (BBS ^[1] , Altnachweis ^[2]) oder als Potenzial anzunehmen		
								Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum	Weitere Umgebung
Fledermäuse										
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	IV	3	V	U1	JH	JH SQ BQ WQ	JH SQ BQ WQ
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	+	+	IV	2	2		-	JH	JH SQ BQ WQ
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	+	+	IV	V	V	FV	JH	JH SQ BQ	JH SQ BQ WQ
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	IV	3	G	U1	JH	JH SQ	JH SQ BQ WQ
Fransenfledermaus	<i>Myotis natterii</i>	+	+	IV	V	*	FV	-	JH SQ BQ	JH SQ BQ WQ
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	+	+	IV	0	V	XX	-	JH	JH SQ BQ WQ
Kleiner Abendsegler	<i>Nactalus leisleri</i>	+	+	IV	2	D	XX	JH	JH SQ BQ	JH SQ BQ WQ
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	IV	V	D	U1	JH	JH SQ BQ WQ	JH SQ BQ WQ
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	IV	3	*	XX	JH	JH SQ BQ WQ	JH SQ BQ WQ
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	+	+	IV	2	D	FV	-	JH SQ	JH SQ BQ WQ
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	+	+	IV	*	*	FV	JH	JH SQ BQ	JH SQ BQ WQ
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	IV	*	*	U1	JH	JH SQ BQ	JH SQ BQ WQ
Weitere Säugetiere										
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	+	+	IV	2	G	U1	-	X	X

RL SH: Gefährdungsstatus in Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2001)

RL D: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands (MEINIG et al. 2009)

Gefährdungskategorien: * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen, D = Daten defizitär, ◆ = nicht bewertet

FFH-Anh.: IV: streng geschützte Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Fledermäuse: JH: Jagdhabitat, TQ = Tagesquartier, SQ = Tagesquartier / Wochenstube, BQ = Balzquartier, WQ = Winterquartier, - = keine Habitateignung bzw. nicht zu erwarten

Weitere Säugetiere: X = Vorkommen der Art (Sommer-/Winterlebensraum)

EHZ = Erhaltungszustand SH atlantisch (FV = günstig, U1 = ungünstig, unzureichend, XX = unbekannt)

^[1] Fledermauserfassung durch Dipl. Biol. Björn Leupolt über das Büro BBS Greuner-Pönicke (2017)

^[2] Fledermauserfassung durch GfN (2018), HAACK & GÜRLICH (2014b) sowie darin zitierte Altnachdaten vgl. Kap. 1.3.1., WinArt-Abfrage Feb. 2020

Haselmaus

Im Untersuchungsgebiet ist als weiteres Säugetier des Anhangs IV FFH-RL grundsätzlich nur die Haselmaus zu erwarten. Haselmäuse besiedeln u.a. dichte und artenreiche Knicks und Gehölzbestände (z.B. Hecken und Gehölzstreifen). Der Bereich des Vorhabens liegt innerhalb des Verbreitungsgebietes der Haselmaus in Schleswig-Holstein. Auch im Untersuchungsgebiet wurde die Art bereits nachgewiesen. Aufgrund der Rodung des Knicks im Randbereich der Südböschung der Deponie JAHN infolge des Bodenabbaus SÜD ist ein Vorkommen der Haselmaus im Bereich zwischen der Deponie JAHN und dem Bodenabbau SÜD ausgeschlossen. Die Maßnahmen zum Bodenabbau SÜD im östlichen Randbereich der Vorhabenfläche bieten jedoch neue Habitatmöglichkeiten für die im Untersuchungsraum potenziell vorkommende Haselmaus.

Bewertung

Das Vorhaben liegt innerhalb der bekannten Verbreitung der Haselmaus in Schleswig-Holstein, sodass im Untersuchungsgebiet grundsätzlich eine hohe Bedeutung als Habitateignung angenommen wird.

Amphibien

In der Ausgangssituation zum Bodenabbau SÜD wurden für die weitere Umgebung neun Amphibienarten nachgewiesen, deren Auftreten im Untersuchungsgebiet zu erwarten war (Erdkröte, Grasfrosch, Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Teichfrosch und Teichmolch).

Amphibiengewässer befinden sich vor allem in der weiteren Umgebung der Vorhabenfläche. Wanderbewegungen von Amphibien in und durch das Untersuchungsgebiet waren zum Zeitpunkt vor dem Bodenabbau SÜD nachgewiesen bzw. als Potenzial für einige der in der Umgebung vorkommenden Arten anzunehmen. Die Nutzung von grabfähigem Boden, z.B. der östlich an die Vorhabenfläche angrenzende Ackerfläche, als Landlebensraum der Knoblauchkröte ist denkbar.

In der betriebenen Bodenabbaufäche der geplanten Süderweiterung werden keine essentiellen Lebensstätten von Amphibien erwartet. Lediglich die Kreuzkröte ist bei der Entstehung von Pioniergewässern während des vorangehenden Bodenabbaus SÜD nicht auszuschließen. Für weitere Arten können terrestrische Sommer- und Winterlebensräume in Randbereichen außerhalb der Vorhabenfläche nicht ausgeschlossen werden. Neben der Kreuzkröte ist als typische Art auf sandigen Böden mit lockeren, grabfähigen Substraten die Knoblauchkröte möglich. Für weitere Arten, wie z.B. den Kammolch sowie für Grasfrosch und Erdkröte sind Wanderbeziehungen im Bereich der Vorhabenfläche ausgeschlossen. Die Einwanderung in die Vorhabenfläche ist jedoch durch einen beim Beginn des Bodenabbaus SÜD aufgestellten Amphibienzaun im östlichen und teilweise nördlichen Randbereich und eine Lärmschutzwand im südlichen Randbereich der Vorhabenfläche ausgeschlossen (Vermeidungsmaßnahme im parallel verlaufenden naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren „Bodenabbau SÜD“).

Für die seltenen Arten Feuersalamander und Rotbauchunke (nach Anwohnerbeobachtungen früher bei Neu Gülzow, nur Altdaten) sowie für die Wechselkröte (nach

LLUR-Daten bei Krukow, 1999) und Fadenmolch (nach LLUR-Daten 1976 bei Dassen-dorf) konnte ein Vorkommen im Gebiet bereits beim Bodenabbau SÜD ausgeschlossen werden. Auch der Bergmolch ist nach Untersuchungen aus 2012/2013 in der Um-ggebung der Vorhabenfläche (Deponie OST) nicht vorhanden, wurde nachfolgend durch das Büro BBS Greuner-Pönicke nicht festgestellt und wird somit als Potenzial ausge-schlossen.

Bewertung

Im Untersuchungsgebiet kommen vier gefährdete Amphibienarten vor, die jedoch keine überdurchschnittliche Bestandsgröße erreichen, sodass für das Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Amphibien angenommen wird. Durch die Anlage von Pflanzungen als CEF-Maßnahme, naturschutzrechtlicher Ausgleichsmaß-nahme und Vermeidungsmaßnahmen sowie der Anlage eines Amphibienschutzzauns im östlichen Randbereich der Vorhabenfläche wird eine Zuwanderung in die Fläche vor Beginn des Bodenabbaus SÜD verhindert. Die Fläche des vorangegangenen Bo-denabbaus SÜD hat somit kaum bis keine Bedeutung als Lebensraum für Amphibien.

Reptilien

Bei den Reptilien gibt es fünf Arten, die in der weiteren Umgebung in der Ausgangssi-tuation des Bodenabbaus SÜD nachgewiesen wurden (Blindschleiche, Kreuzotter, Ringelnatter, Waldeidechse, Zauneidechse) und die vor allem in Randbereichen (an Knicks und Saumbiotopen) im Untersuchungsgebiet potenziell auftreten können.

Die Zauneidechse wurde im Rahmen der Untersuchungen zum Bodenabbau SÜD (2017 sowie 7 Begehungen zwischen August 2019 und Mai 2020) nicht nachgewiesen. Geeignete sandige Substrate zur Eiablage für Zauneidechsen waren nicht vorhanden. Da sich bedingt durch Bodenabbau SÜD und Folgenutzung der Deponie Jahn-SÜD keine ungestörten Standortbedingungen einstellen können bzw. sich keine geeignete Vegetationsbedeckung entwickeln wird, die ausreichend Versteckmöglichkeiten für Zauneidechsen darstellt, kann sich die Art nicht mit bodenständigen Vorkommen an-siedeln.

Im Umfeld der Vorhabenfläche sind an Knicks und Waldrändern geeignete Bedingun-gen für ein Vorkommen von Blindschleiche, Waldeidechse und potenziell auch der Ringelnatter vorhanden. Da sich bedingt durch den Bodenabbau SÜD mit Folgenüt-zung Deponie Jahn-SÜD keine ungestörten Standortbedingungen einstellen können und keine Nahrungshabitate bestehen werden, können sich die Arten nicht mit boden-ständigen Vorkommen ansiedeln und sind ggf. nur im Randbereich zu erwarten. Ein Vorkommen der Kreuzotter auf der Vorhabenfläche (und im indirekten Wirkraum) wird aufgrund fehlender Habitateignung ausgeschlossen.

Bewertung

Aus gutachterlicher Sicht besteht bezüglich der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet keine Bedeutung als Lebensraum. Für Ringelnatter, Blindschleiche und Waldeidechse sind keine überdurchschnittlichen Bestandsgrößen zu erwarten, sodass das Untersu-chungsgebiet eine mittlere Bedeutung für diese Reptilien aufweist.

Tab. 5: Im Untersuchungsraum aktuell vorkommende, während des Bodenabbaus SÜD bzw. der Deponienutzung und nach Re-kultivierung zu erwartende Amphibien und Reptilien

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL BRD	EHZ SH	Vorkommen – Art im jeweiligen Betrachtungsraum durch Bestandserfassung nachgewiesen (BBS ^[1] , Altnachweis ^[2]) oder als Potenzial anzunehmen		
								Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum	Weitere Umgebung
Amphibien										
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	+	+	II, IV	3	V	U1	-	WQ, WB	LG, SQ, WQ, WB
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	+	+	IV	2	3	U1	-	SQ, WQ, WB	LG, SQ, WQ, WB
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	+	+	IV	2	V	U1	LG, SQ, WQ, WB	SQ, WQ, WB	LG, SQ, WQ, WB
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	+	+	IV	3	3	FV	-	WQ, WB	LG, SQ, WQ, WB
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	+	+	IV	*	3	FV	-	WQ, WB	LG, SQ, WQ, WB
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	+			*	*		-	WQ, WB	LG, SQ, WQ, WB
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	+			V	*		-	WQ, WB	LG, SQ, WQ, WB
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	+			*	*		-	SQ, WQ, WB	LG, SQ, WQ, WB
Teichfrosch	<i>Rana esculenta</i>	+			*	*		-	WQ, WB	LG, SQ, WQ, WB
Reptilien										
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	+	+	IV	2	V	U1	-	X	X
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	+			*	*		-	X	X
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	+			3	*		-	X	X
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	+			3	V		-	X	X
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	+			2	2		-	-	X

RL SH: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste. (LLUR 2019)

RL D: Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche und Kriechtiere Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009)

Gefährdungskategorien: * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen, D = Daten defizitär, ♦ = nicht bewertet, G = Gefährdung anzunehmen

FFH-Anh.: IV: streng geschützte Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Amphibien: SQ = Sommerquartier, WQ = Winterquartier, LG = Laichgewässer, WB = Wanderbeziehung, - = keine Habitateignung bzw. nicht zu erwarten

Reptilien: X = Vorkommen der Art (Sommer-/Winterlebensraum)

EHZ = Erhaltungszustand SH atlantisch (FV = günstig, U1 = ungünstig, unzureichend, XX = unbekannt)

[1] Amphibienerfassung durch das Büro BBS Greuner-Pönicke (2016-2018)

[2] Amphibienerfassung durch GfN (2012 / 2018), HAACK & GÜRLICH (2014b) sowie darin zitierte Altdaten vgl. Kap. 1.3.1., WinArt-Abfrage Feb. 2020

Weitere Artgruppen nach Anhang IV FFH-RL (Libellen, Käfer, Schmetterlinge, Weichtiere und Fische)

Die in der Ausgangssituation vor dem Bodenabbau SÜD nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Arten nach Anhang IV FFH-RL sind auch bei der Ausgangssituation der Deponie Jahn-SÜD potenziell möglich.

Libellen

Libellen sind besonders geschützt, sie unterliegen (überwiegend) jedoch keinem europäischen Schutz. Der Untersuchungsraum liegt außerhalb der Verbreitungsschwerpunkte der europäisch geschützten Libellenarten (LLUR 2013, ARBEITSKREIS LIBELLEN DER FÖAG 2015). Lediglich das Verbreitungsgebiet der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) liegt im Untersuchungsraum. Aufgrund fehlender Habitataignung (Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer sind an Bestände der Kriebsschere gebunden) kann im Eingriffsbereich und in dessen Umgebung ein Auftreten dieser Art jedoch ausgeschlossen werden.

Käfer

Europäisch geschützte Käferarten, wie der Eremit (*Osmoderma eremita*) und der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) können aufgrund ihrer aktuellen Verbreitung (LLUR 2013) im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge

In Schleswig-Holstein ist der Nachtkerzenschwärmer die einzige Schmetterlingsart nach Anhang IV der FFH-RL. Die Art konnte bei gezielter Suche 2012 (HAACK & GÜRLICH 2014b) nicht im Gebiet nachgewiesen werden, so dass ein aktuelles Vorkommen im Vorhabengebiet Deponie OST auszuschließen war. Die im Vorhabengebiet vorhandenen Wirtspflanzenvorkommen waren auch dort nur sehr spärlich. Beim Bodenabbau SÜD mit Folgenutzung Deponie Jahn-SÜD sind längere Ruhezeiten im Grubengelände nicht vorgesehen, so dass sich dort ebenfalls keine auffälligen Wirtspflanzenbestände entwickeln können.

Eine eigene Untersuchung im Juni 2017 ergab keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen der Art; alle untersuchten Nahrungspflanzen waren frei von Raupenbesatz; Fraßspuren an den Pflanzen konnten ausnahmslos heimischen Schnecken (hauptsächlich Schnirkelschnecken) zugeordnet werden. Ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers in 2017 kann auf der Erweiterungsfläche folglich sicher ausgeschlossen werden. Dies gilt aufgrund unveränderten Habitatbedingungen auch für die Ausgangssituation der Deponie Jahn-SÜD.

Weichtiere und Fische

Weichtiere und Fische des Anhangs IV der FFH-RL können aufgrund ihrer aktuellen Verbreitung (LLUR 2013) sowie aufgrund fehlender Habitataignung im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden.

Bewertung

Grundsätzlich besteht für weitere Arten nach Anhang IV FFH-RL aufgrund ihrer aktuellen Verbreitung und fehlender Habitateignung eine sehr geringe bis geringe Bedeutung als Lebensraum.

Weitere Arten ohne artenschutzrechtliche Relevanz

Der Untersuchungsraum diene in der Ausgangssituation des Bodenabbaus SÜD einer Vielzahl weiterer, teilweise auch national besonders geschützter Arten als Lebensraum z.B. Insekten. Auch bei der Ausgangssituation der Deponie Jahn-SÜD sind die Arten ohne artenschutzrechtliche Relevanz weiterhin als Potenzial anzunehmen.

Laufkäfer

Auf Grundlage von Studienergebnissen landesweiter Vergleichsdaten sind für die sandigen Bodenverhältnisse der Vorhabenfläche als dominante Arten *Pterostichus melanarius*, *Poecilus versicolor*, *Harpalus rufipes* und *Harpalus affinis* zu erwarten. Auf sandigen Äckern war allerdings mit dem Vorkommen seltener und gefährdeter Arten zu rechnen, darunter die Vertreter *Carabus auratus* (Rote Liste SH 3), *Carabus cancellatus* (Rote Liste SH 2) und *Broscus cephalotes* (Rote Liste SH V). Alle drei hier genannten Arten wurden im Rahmen der zurückliegenden Kartierungen bereits im Nahbereich der Deponie OST erfasst, so dass auch auf weiteren Flächen mit ihrem Vorkommen zu rechnen war. Besonders hervorzuheben sind die beiden *Carabus*-Arten, da alle Vertreter der Gattung *Carabus* nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt sind. Beim Bodenabbau SÜD mit Folgenutzung Deponie Jahn-SÜD sind längere Ruhezeiten im Grubengelände nicht vorgesehen, so dass sich dort keine bodenständigen Vorkommen entwickeln können.

Es wurde bei der Fläche für die Deponie OST davon ausgegangen, dass der überplante Ackerstandort (Deponie OST) aufgrund des artenreichen Umfeldes (GÜRLICH 2003, 2011) mit seinem langjährigen Abbaubetrieb und der klimatisch begünstigten Lage im Südosten des Landes deutlich höher zu bewerten war, als es auf der Grundlage landesweiter Vergleichsdaten anzunehmen wäre. Unter den Laufkäfern war daher mit dem Vorkommen weiterer seltener und gefährdeter Arten u.a. aus den Gattungen *Harpalus* und *Amara* zu rechnen. Als Beispiele aus dem Spektrum der im Untersuchungsgebiet des Abfallwirtschaftszentrums bereits bekannten Laufkäferarten wären folgende zu nennen:

Harpalus griseus (Panz., 1797) RL SH 3, selten

Harpalus distinguendus (Duft., 1812) RL SH 3, selten

Harpalus smaragdinus (Duft., 1812) RL SH 3, selten

Amara curta Dej., 1828 RL SH 3, selten

Amara fusca Dej., 1828 RL SH 2, sehr selten

Amara municipalis (Duft., 1812) RL SH 2, sehr selten

Amara equestris (Duft., 1812) RL SH 3, selten

Panagaeus bipustulatus (F., 1775) RL SH 3, selten

Für alle genannten Arten nehmen HAACK & GÜRLICH (2014b) an, dass sie ihren Vorkommensschwerpunkt in den Ruderalflächen, Pionierfluren und Säumen des Betriebsgeländes und dessen Umfeld haben. Beim Bodenabbau SÜD mit Folgenutzung der Deponie Jahn-SÜD sind längere Ruhezeiten im Grubengelände nicht vorgesehen, so dass sich dort keine bodenständigen Vorkommen entwickeln können. Der Abbaugrube und den Randflächen kann lediglich eine Bedeutung als „Nebenvorkommen“ zugeschrieben werden.

Mit dem Vorkommen streng geschützter Arten ist nicht zu rechnen.

Bienen und Wespen, Schwebfliegen

Gemäß den Angaben von HAACK & GÜRLICH (2014) waren bei der Fläche des Bodenabbaus OST geeignete Nistbedingungen für im Boden nistende Bienen und Wespenarten vor allem in Saumbiotopen (Knickwällen, Randstrukturen sowie ruhenden Substraten des Bodenzwischenlagers) vorhanden. Vor allem im Randbereich des Feldgehölzes südlich der Grube Relling und in den angrenzenden Knicks waren geeignete Niststrukturen (Totholz, markhaltige Stängel u.a.) für oberirdisch nistende Bienen- und Wespenarten im Gebiet vorhanden.

Für stark gefährdete bzw. sehr anspruchsvolle Bienen- und Wespenarten (z.B. *Andrena dorsata*, *Didineis lunicornis*, *Tachysphex helveticus*, *Arachnospila wesmaeli*, *Arachnospila abnormis*, *Evagetes gibbulus*) ergeben sich in der Ausgangssituation der Vorhabenfläche der Deponie Jahn-SÜD keine geeigneten Standortbedingungen, weil diese Arten auf trocken-warme und sandige Extremstandorte angewiesen sind, die sich unter den stetigen Abbautätigkeiten des sukzessive voranschreitenden Bodenabbaus SÜD nicht langfristig einstellen können.

Heuschrecken, Libellen, sonstige Wirbellose

Gemäß den Angaben von HAACK & GÜRLICH (2014) zur Untersuchung für den Bodenabbau OST waren Vorkommen stark gefährdeter, anspruchsvoller Heuschreckenarten im Untersuchungsraum unter den derzeitigen Nutzungsbedingungen nicht zu erwarten, da im Gebiet nicht die benötigten Trocken- oder Feuchtbiotope vorhanden waren. In der Umgebung des Abfallwirtschaftszentrums nach älteren Daten vorkommende Arten, wie Wiesen-Grashüpfer (*Chortippus dorsatus*, RL SH 2) und Verkannter Grashüpfer (*Chortippus mollis*, RL SH 2) finden im Gebiet nicht die benötigten alten mageren Saum- oder Grünlandbiotope. Feuchtbiotope mit Eignung für die gefährdete Sumpfschrecke sind ebenfalls nicht vorhanden. Ein vereinzelt Vorkommen der gefährdeten Großen Goldschrecke in hochgrasigen Säumen erscheint, wie auch schon bei der Ausgangssituation des Bodenabbaus SÜD, möglich.

Für Libellenarten geeignete Entwicklungsgewässer sind im Untersuchungsraum mit Einschränkungen vorhanden. Gewässer in den Schürfen trocknen häufig aus, so dass Arten mit längerer Entwicklungszeit der Larven nicht vorkommen können. Im Gewässer im Südosten ist aufgrund von Fischbesatz nur mit wenigen Arten zu rechnen. Das Gewässer im Wald östlich der Geesthachter Straße ist stark beschattet und daher weitgehend ohne Unterwasservegetation. Es wird daher mit ungefährdeten Arten der Groß-

und Kleinlibellen gerechnet, die im Bereich der Staudenfluren und Waldränder Nah-
ursprungsbiotope haben. Alle Libellen sind besonders geschützt.

Die in Deutschland stark gefährdeten Feenkrebse (*Eubrachipus grubei*, RL D 2)
wurden im Gewässerkomplex nordöstlich des Bodenabbaus OST festgestellt. In den
verbliebenen bzw. angelegten Gewässern kann die Art weiter vorkommen, die Gewässer
liegen außerhalb des Untersuchungsraumes.

Für Ameisenjungfer-Arten, deren Larventrichter an vor Regen geschützten Standorten
(an Abbruchkanten, unter Baumwurzeln usw.) in sandigen Substraten angelegt wer-
den, ergaben sich keine geeigneten Bedingungen für ein bodenständiges Vorkommen
im Vorhabengebiet Deponie OST, Gastvorkommen flugfähiger Völlinsekten im Bereich
des Vorhabens erscheinen möglich. Aufgrund der geringen Zeitdauer ungestörter Ent-
wicklung zwischen Bodenabbau SÜD und dem Bau und Betrieb der Deponie Jahn-
SÜD ist nicht mit einer Ansiedlung bodenständiger Vorkommen zu rechnen. Die Arten
können zunächst als Gastvorkommen auftreten und bei entsprechender Entwicklung
im Zuge der Rekultivierung auch nach der Rekultivierung der Deponie Jahn-SÜD vor-
kommen. Eine Bestandsgefährdung bestimmter Arten ist nicht erkennbar.

Wie auch bei der Ausgangssituation des Bodenabbaus SÜD sind in der Ausgangssitu-
ation der Deponie Jahn-SÜD Vorkommen von teilweise national geschützten
(Klein)Säugetieren wie etwa Maulwurf, Eichhörnchen oder etlichen Mäuse- und Spitz-
mausarten etc. voranzusetzen. Auch die national besonders geschützte Weinberg-
schnecke wurde während der Untersuchungen in 2016/17 im Untersuchungsraum
nachgewiesen.

Bewertung

Aus gutachterlicher Sicht wird dem Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung für
national geschützte Käfer zugesprochen, da die zuvor konventionell bewirtschaftete
Ackerfläche und die Fläche des Bodenabbaus SÜD nur eine Bedeutung als Nebenvor-
kommen aufweisen. Für weitere national geschützte Arten besteht eine geringe bis
mittlere Bedeutung als Lebensraum, da keine überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
abzuleiten sind.

➤ Deponie JAHN

Die Tiere im Umfeld der Vorhabenfläche für den Bodenabbau SÜD und Deponie Jahn-
SÜD sind für das Umfeld der rekultivierten Deponie JAHN weiterhin anzunehmen. Zu-
sätzlich ist eine Prognose potenzieller Arten gemäß den Antragsunterlagen zur Plan-
feststellung von 2011 für die Nutzung von Habitaten nach der Rekultivierung der De-
ponie JAHN notwendig.

Der Planfeststellungsbeschluss regelt über den LBP das Vorkommen bestimmter Ar-
tengruppen auf der rekultivierten Deponie JAHN nach deren betrieblichen Laufzeit. Zu
diesen gehören u.a.:

- Brutvögel der Gehölze, Offenlandflächen, menschlicher Bauten sowie der Gras-
und Staudenfluren

- Haselmaus in Gehölzbeständen
- Fledermäuse
- Amphibien und Reptilien
- Weitere Kleinsäuger und Insekten

Die Arten sind als Potenzial der rekultivierten Deponie JAHN anzunehmen.

3.9 Landschaftsbild / Erholungsnutzung

Die methodische und inhaltliche Ausgestaltung der Schutzgüter Landschaftsbild und Erholungsnutzung lehnt sich an eine Unterlage, die bei Straßenbaumaßnahmen die Grundlage für die Kompensationsermittlung darstellt: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Schleswig-Holstein; Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft Schleswig-Holstein 2004: Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau). Orientierungsrahmen des MWAV Schleswig-Holstein und des MUNL Schleswig-Holstein.

Bedeutung des Landschaftsbildes

Unter Landschaftsbild wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung der Landschaft verstanden. Das Landschaftsbild beschreibt die natürliche Attraktivität einer Landschaft und hat grundlegende Bedeutung für die Erholungswirksamkeit des beschriebenen Raumes.

Das Landschaftsbild ergibt sich aus dem Zusammenwirken flächiger, linienhafter und punktueller Landschaftselemente, die entweder natürlichen oder anthropogenen Ursprungs sind oder als Element der Kulturlandschaft, wie z.B. Knicks und Hecken Naturnähe vermitteln.

Das Landschaftsbilderlebnis ist darüber hinaus von einer Vielzahl dynamischer Einflussgrößen (Wetterlage, Jahreszeit etc.) sowie personenspezifischer subjektiver Filter beeinflusst. Das Bild der Landschaft vermittelt zugleich Erkenntnisse und Erfahrungen über ihre Nutzungs- und Siedlungsstruktur sowie die ökologischen Verhältnisse. Der Identifikationsmöglichkeit (Heimat) des Betrachters kommt eine hohe Bedeutung zu.

Die qualitative Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt über die Kriterien Eigenart, Naturnähe und Vielfalt.

➤ Eigenart / Leitbild

Ihre Eigenart erhält die Landschaft nicht nur durch die Naturelemente, wie z.B. Relief, Boden, Gewässer, Vegetation, sondern auch durch Kulturelemente wie Siedlungsstruktur, Bauformen und Nutzungsart. Als die Eigenart bestimmende Kriterien werden die Ursprünglichkeit, die Struktur sowie die Einzigartigkeit der Landschaft herangezogen. Die Eigenart lässt die Identifikation mit einer Landschaft zu.

- Ursprünglichkeit

Die Ursprünglichkeit eines Raumes bzw. deren Verlust lässt sich durch den Vergleich der heutigen Nutzungen mit dem Bestand von vor zwei bis drei Generationen dokumentieren.

- Struktur/Charakter

Der Grad der Eigenart einer Landschaft ist abhängig davon, ob sie eine erkennbare Struktur, einen definierten Charakter und eine Übersichtlichkeit aufweisen. Dieses kann z.B. durch eine regelmäßige oder auch historische Abfolge von Formen, Nutzungen und Landschaftselementen erzeugt werden.

- Einzigartigkeit

Die Eigenart wird außerdem bestimmt durch die Einzigartigkeit und Seltenheit des jeweiligen Landschaftsbildtypus innerhalb des Landschaftsraumes und im Vergleich zu anderen Landschaftsräumen.

➤ Naturnähe

Als naturnah werden Landschaften empfunden, die noch zahlreich vom Menschen weitgehend unbeeinflusste Strukturen (Wald, Wiese, See, Fluss etc.) aufweisen. Je zusammenhängender und durch technische Elemente ungestörter diese Kulturlandschaften sind, desto höher ist ihr Wert unter dem Aspekt Naturnähe einzuschätzen.

➤ Vielfalt

Kennzeichnend für die Vielfalt eines Raumes sind der mehr oder weniger häufige Wechsel unterschiedlicher Oberflächenformen sowie die Ausstattung mit typischen Landschaftselementen und Kleinstrukturen. Ein reichhaltig gegliederter Landschaftsbildtyp bietet vielfältige Informationen und wird deshalb vom Menschen als interessant empfunden.

- Reliefvielfalt

Die Reliefvielfalt wird im Wesentlichen durch die Reliefenergie (Höhendifferenzen in einer räumlichen Bezugseinheit), die Reliefformen und den Kleinformenschatz bestimmt.

- Strukturvielfalt

Ein weiteres Kriterium bildet die Kleinstrukturenvielfalt (Knicks, Alleen, Einzelbäume, Gebüsche, Fließ- und Stillgewässer, Seen, Wiesen, Weiden), deren Ausdehnung und Häufigkeit. Hierzu können auch Kleinsiedlungen und Gehöfte gezählt werden.

Maßgebend für die Qualität des Landschaftsbildes ist der Ausbildungsgrad ihres Erscheinungsbildes.

Die Unterscheidung in Ausprägungsgrade basiert auf der Annahme, dass eine Landschaft umso reizvoller ist, je ausgeprägter die einzelnen, für das landschaftsästhetische Erleben relevanten Strukturen und Elemente in Erscheinung treten. Ein hoher Ausprägungsgrad impliziert insofern eine hohe Qualität des Landschaftsbildes im Sinne einer für das alltägliche Erleben und die Erholung besonders attraktiven Landschaftsgestalt.

Die wertbestimmenden Merkmale zur Ermittlung der Landschaftsbildqualität sind in folgender Tabelle aufgeführt.

Tab. 6: Kriterien zur Ermittlung der Landschaftsbildqualität
(aus MWAV/MUNL 2004: 40)

Landschaftsbild / Wertstufe	wertbestimmende Merkmale
hoch	<ul style="list-style-type: none"> • hohe Anzahl bzw. starke Ausprägung von raumbildenden Strukturen und Orientierungselementen • Naturcharakter dominierend, nahezu keine bzw. nur geringe menschliche Einflüsse erkennbar • hohe Vielfalt an Elementen und Strukturen • geringes Ausmaß städtebaulicher oder landbaulicher Veränderungen • geringes Ausmaß an Störungen und Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes
mittel	<ul style="list-style-type: none"> • mäßige Anzahl bzw. mittlere Ausprägung von raumbildenden Strukturen und Orientierungselementen • halbnatürlich bis naturfern wirkend, starke menschliche Einflüsse erkennbar • mittlere Vielfalt an Elementen und Strukturen • mittleres Ausmaß städtebaulicher oder landbaulicher Veränderungen • mittleres Ausmaß an Störungen und Beeinträchtigungen
gering	<ul style="list-style-type: none"> • geringe Anzahl bzw. geringe Ausprägung von raumbildenden Strukturen und Orientierungselementen • künstlich wirkend, sehr starke menschliche Einflüsse erkennbar • geringe Vielfalt an Elementen und Strukturen • starkes Ausmaß städtebaulicher oder landbaulicher Veränderungen • starke Störungen und Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes

Dem Landschaftsbildtyp wird eine Landschaftsbildqualität zugeordnet, in der die Mehrzahl der wertbestimmenden Merkmale auf den zu bewertenden Landschaftsbildtyp zutrifft.

Das Landschaftsbild im Raum südlich Wiershop ist durch das wellige bis hügelige Relief der Geest relativ abwechslungsreich gestaltet. Als markante Reliefform tritt die Kuppe des Rappenberges hervor, der als einer von mehreren Erhebungen zwischen Wiershop und der Bundesstraße 5 aus Richtung Norden weithin sichtbar ist.

Bei den Nutzungen südlich der Ortslage Wiershop überwiegt die intensive Landwirtschaft mit dominierender Ackernutzung, die nur selten von einzelnen Grünlandflächen unterbrochen wird. Ein Großteil dieser Flächennutzung wird durch Knicks unterbrochen, die teilweise zur Kammerung der Landschaft beitragen.

Eine weitere flächige Nutzung südlich Wiershop ist die Forstwirtschaft, die überwiegend durch Nadel- und Mischwälder geprägt ist.

Deponie Jahn-SÜD

Im Bereich des AWZ erfolgte in der Vergangenheit, durch den Bodenabbau und die Errichtung und anschließende Rekultivierung von Deponien, eine Veränderung des Landschaftsbildes innerhalb und im Umfeld des Untersuchungsgebietes.

Die Gestalt der Landschaft vor Beginn des Baus und Betriebs der Deponie Jahn-SÜD wird durch die offene Abbaugrube des Bodenabbaus SÜD, die der natürlichen Sukzession unterliegt, sowie die im Bau befindlichen und bereits rekultivierten Bereiche der Deponie JAHN mit durch Knicks und Gehölzbeständen strukturierten extensiven Grünlandflächen bestimmt.

Als bewegliche Elemente beeinflussen zudem Lkw, auf dem Betriebsgelände sowie auf den Zufahrtstraßen, das Landschaftsbild. Für die Erholungsnutzung der Landschaft spielt dabei ebenfalls der durch Fahrzeugbewegungen und Abbautätigkeiten verursachte Lärm eine Rolle.

Infolgedessen lässt sich die Landschaft südlich Wiershop mit dem in folgender Tabelle beschriebenen Landschaftsbildtyp beschreiben.

Tab. 7: Landschaftsbildtyp

Nr.	Landschaftsbildtyp	Vorherrschende Nutzungen	Funktionselemente mit besonderer Bedeutung	Morphologie	Sichträume
1	Acker-Grünland-Landschaft	Acker, extensives Grünland	weitmaschiges Knicknetz, Einzelbäume, Teich, Sukzessionsflächen	eben bis mäßig gewellt	begrenzt einsehbar
2	Wälder mit Nadelforst und Mischwald; Laubwälder östlich der Deponie JAHN	Waldwirtschaft; Ausgleichsmaßnahmen	Bestände mit höherem Laubwaldanteil, Bestände mit feuchter Ausprägung, Jungwald mit gut entwickelter Strauch- und Krautschicht	gewellt bis hügelig	überwiegend dichte, hohe Vegetationsstrukturen, nicht einsehbar
3	Siedlungen mit vorrangig wohnbaulicher Nutzung (Ortslagen Neu Gülzow, Heinrich-Jebens-Siedlung)	Wohnbebauung, landwirtschaftliche Hofstellen, Weiden, Gärten	Ortsränder, Einzelformen (Bäume, Baumgruppen, Baumreihen)	eben bis leicht gewellt	gering bis mittel einsehbar
4	Gelände der Deponie JAHN mit rekultivierten Bereichen	In Bau und Betrieb befindliche Deponie JAHN, Materialan- und -abtransport über Betriebsstraße, teilweise Rekultivierung der Deponie JAHN mit Grünlandeinsaat und	Neuanlage von Knicks, Bäumen und Sträuchern	Deponie teilweise in Bau und Betrieb, teilweise rekultiviert	mittel einsehbar

Nr.	Landschaftsbildtyp	Vorherrschende Nutzungen	Funktionselemente mit besonderer Bedeutung	Morphologie	Sichträume
		Knicks rekultivierte Bereiche			
5	Bodenabbau SÜD	In Betrieb befindlicher Bodenabbau mit Materialabtransport und Lagerung von Material, Sichtschutzmaßnahmen	Abbaugrube, Strauchpflanzungen, Laubgehölzpflanzungen, begrünte Lärm- und Sichtschutzwand	Abbaugrube in Betrieb	gering einsehbar durch Sichtschutzmaßnahmen

Die folgende Tabelle zeigt die Bedeutung des Landschaftsbildes südlich Wiershop.

Tab. 8: Bedeutung des Landschaftsbildes

Nr.	Funktionselemente mit besonderer Bedeutung	Eigenart / Anzahl und Ausprägung raumbildender Strukturen und Orientierungselemente	Naturnähe	Strukturvielfalt	Reliefvielfalt	Bedeutung Landschaftsbild / Wertstufe
1	Knicks, Einzelformen (Einzelbäume, Teich), Sukzessionsflächen	mittlere Anzahl und gute Ausprägung	halbnatürlich bis naturfern; mäßige bis starke menschliche Einflüsse erkennbar	mittel	geringmittel	mittel
2	Bestände mit höherem Laubwaldanteil, Bestände mit feuchter Ausprägung, Jungwald mit gut entwickelter Strauch- und Krautschicht	mäßige Anzahl und gute Ausprägung	natürlich bis naturfern; starke menschliche Einflüsse erkennbar	geringmittel	mittel	mittel
3	Ortsränder, Einzelformen (Bäume, Baumgruppen, Baumreihen)	geringe Anzahl und mittlere Ausprägung	Halbnatürlich bis naturfern, starke menschliche Einflüsse erkennbar	geringmittel	geringmittel	geringmittel
4	Neuanlage von Knicks, Bäumen und Sträuchern	geringe Anzahl und mittlere Ausprägung (aufgrund des in Betrieb befindlichen Bodenabbaus und der Deponie mit derzeit nur bereichsweise rekulti-	künstlich wirkend, sehr starke menschliche Einflüsse erkennbar	gering	gering	gering

Nr.	Funktionselemente mit besonderer Bedeutung	Eigenart / Anzahl und Ausprägung raumbildender Strukturen und Orientierungselemente	Naturnähe	Strukturvielfalt	Reliefvielfalt	Bedeutung Landschaftsbild / Wertstufe
		vierten Bereichen)				
5	Abbaugrube, Neuanlage von Strauchpflanzungen, Laubgehölzpflanzungen, begrünte Lärm- und Sichtschutzwand	mittlere Anzahl und gute Ausprägung	halbnatürlich bis naturfern, starke menschliche Einflüsse erkennbar	gering	gering	gering

Visuelle Empfindlichkeit

Bei der Bewertung der visuellen Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber dem geplanten Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD werden die Einsehbarkeit des Raumes, die bereits vorhandenen Störungen und Vorbelastungen sowie auch z.T. der Ausprägungsgrad des Landschaftsbildes berücksichtigt.

Die visuelle Empfindlichkeit einer Landschaft gegenüber Vorhaben ist umso höher, je einsehbarer, "durchsichtiger" eine Landschaft ist, d.h. je geringer die Ausprägung mit gliedernden und belebenden Strukturen ist. So stellt z.B. der Landschaftsbildtyp Wald im Allgemeinen relativ unempfindliche Bereiche dar, da ein Eingriff aufgrund der Bestandsdichte der Bäume nur im unmittelbaren Nahbereich einsehbar ist. Bei kuppigen Moränen mittlerer Ausprägung und einem dichten Knicknetz (Typ Knick- und Heckenlandschaft in starker Ausprägung) kommt eine Kulissenwirkung zum Tragen, die die Sichtbarkeit von Vorhaben deutlich verringert und dadurch weniger empfindlich ist.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Kriterienausprägungen für die visuelle Empfindlichkeit, die in Abhängigkeit der visuellen Verletzlichkeit ermittelt wird.

Tab. 9: Kriterien zur Beurteilung der visuellen Verletzlichkeit einer Landschaft
(aus MWAV/MUNL 2004: 41)

Wertstufe	Bewertungskriterien	
	Relief / Morphologie	Vegetationsstrukturen
hoch	<ul style="list-style-type: none"> flach bis wellig große Sichträume, kleine Sichterschattungsräume weite Einsehbarkeit weiträumige Sichtbeziehungen 	<ul style="list-style-type: none"> niedrige Vegetationsstrukturen offene Vegetationsstrukturen weite Einsehbarkeit
mittel	<ul style="list-style-type: none"> wellig mäßige Höhenunterschiede eingeschränkte Sichträume begrenzte Einsehbarkeit eingeschränkte Sichtbeziehungen 	<ul style="list-style-type: none"> unregelmäßig hohe Vegetationsstrukturen lockere Vegetationsstrukturen begrenzte Einsehbarkeit

Wertstufe	Bewertungskriterien	
	Relief / Morphologie	Vegetationsstrukturen
gering	<ul style="list-style-type: none"> • stark wellig bis hügelig • größere Höhenunterschiede • kleine Sichträume, große Sichtverschattungsräume • geringe Einsehbarkeit • kurze Sichtbeziehungen 	<ul style="list-style-type: none"> • hohe Vegetationsstrukturen • dichte Vegetationsstrukturen • geringe Einsehbarkeit

Die folgende Tabelle zeigt die visuelle Verletzlichkeit des Landschaftsbildes südlich Wiershop.

Tab. 10: Visuelle Verletzlichkeit des Landschaftsbildes südlich Wiershop

Nr.	Morphologie	Sichträume	Vegetationsstrukturen	Visuelle Empfindlichkeit
1	eben bis mäßig gewellt	mäßige Höhenunterschiede, eingeschränkte Sichträume, begrenzte Einsehbarkeit	unregelmäßig hohe, lockere und dichte Vegetationsstrukturen, begrenzte Einsehbarkeit	mittel
2	gewellt bis hügelig	überwiegend dichte, hohe Vegetationsstrukturen, nicht einsehbar	überwiegend dichte, hohe Vegetationsstrukturen, nicht einsehbar	gering
3	eben bis leicht gewellt	gering bis mittel einsehbar	unregelmäßig hohe, lockere und dichte Vegetationsstrukturen, begrenzte Einsehbarkeit	mittel
4	Deponie teilweise in Betrieb, teilweise rekultiviert	eingeschränkte Sichträume	niedrige Vegetationsstrukturen, begrenzte Einsehbarkeit	gering
5	Abbaugrube in Betrieb	eingeschränkte Sichträume	überwiegend dichte, hohe Vegetationsstrukturen, begrenzte Einsehbarkeit	gering

Ermittlung der Gesamtempfindlichkeit

Die Gesamtempfindlichkeit des Landschaftsbildes ergibt sich durch Überlagerung der visuellen Verletzlichkeit mit der Landschaftsbildqualität. Dafür sind folgende Bedingungen zu beachten.

- Die Empfindlichkeit entspricht der Landschaftsbildqualität, wenn die Differenz zur visuellen Verletzlichkeit ≤ 1 Wertstufe entspricht.
- Die Empfindlichkeit entspricht dem gemittelten Wert von Landschaftsbildqualität und der visuellen Verletzlichkeit, wenn die Differenz zwischen diesen Werten > 1 beträgt.
- Schützenswerte geomorphologische Objekte und Elemente der historischen Kulturlandschaft weisen generell eine hohe visuelle Empfindlichkeit auf.

Tab. 11: Gesamtempfindlichkeit

Nr.	Bedeutung Landschaftsbild / Wertstufe	Visuelle Verletzlichkeit	Gesamtempfindlichkeit
1	mittel	mittel	mittel
2	mittel	gering	mittel
3	gering-mittel	mittel	gering-mittel
4	gering	gering	gering
5	gering	gering	gering

Die Gesamtempfindlichkeit des Landschaftsbildes südlich Wiershop ist demnach für die Acker-Grünland-Landschaft und die Wälder mit mittel zu bewerten. Für die Siedlungen ist die Gesamtempfindlichkeit des Landschaftsbildes mit gering-mittel, für die z.T. rekultivierte Deponie und den Bodenabbau SÜD mit den angelegten Sichtschutzmaßnahmen mit gering zu bewerten.

Deponie JAHN

Als Ausgangssituation für die Deponie JAHN ist die planfestgestellte Rekultivierung der Deponieoberfläche anzunehmen. Die Landschaft im Umfeld der rekultivierten Deponie bleibt wie unter dem o.g. Abschnitt der Deponie Jahn-SÜD erhalten. Die Deponie JAHN wird sich durch das 2011 planfestgestellte Rekultivierungskonzept in die umliegenden Grünland- und Waldflächen einbinden. Die durch Knicks strukturierte extensiv genutzte Grünlandfläche stellt mit den randlich vorgesehenen Laubgehölzen eine Verbindung zu den umliegenden Waldflächen dar. Die Bedeutung der rekultivierten Deponie JAHN für das Landschaftsbild südlich Wiershop ist mit mittel-hoch zu bewerten. Die visuelle Verletzlichkeit ist aufgrund der begrenzten Einsehbarkeit, vor allem der oberen Höhenlagen, mit mittel zu bewerten. Als Gesamtempfindlichkeit ergibt sich eine mittlere bis hohe Bewertung.

Landschaftsgebundene Erholungseignung

Deponie Jahn-SÜD

Landschaftsbildtypen mit einer hohen Qualität / Bedeutung sind als Landschaftsräume mit einer besonderen Eignung für landschaftsgebundene Erholung zu bewerten.

Für die Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen der Erholungseignung der Landschaft durch den Bodenabbau finden ausschließlich die Räume mit einer hohen (Gesamt-)Empfindlichkeit gegenüber einem zu betrachtenden Vorhaben Berücksichtigung.

Das Landschaftsbild im Raum südlich Wiershop weist höchstens eine gering-mittlere Bedeutung auf, so dass es sich hierbei nicht um einen Landschaftsraum mit besonderer Erholungseignung handelt.

Deponie JAHN

Durch die im 2011 planfestgestellten Rekultivierungskonzept vorgesehenen Wanderwege über die Deponie JAHN werden Wegeverbindungen zu den bestehenden an-

grenzenden Wegen in Wäldern und Wirtschaftswegen hergestellt. Eine Verbindung schließt die Lücke zwischen dem Borgsollweg und dem südlich angrenzenden Wald, mit Führung über den höchsten Punkt der Deponie JAHN. Dieser Weg verläuft über die nördliche Betriebsfläche und kann daher erst nach dem Rückbau dieser Betriebsfläche angelegt werden. Die andere Verbindung bietet einen Wegeverlauf vom östlich der Deponie gelegenen landwirtschaftlichen Weg über den höchsten Punkt der Deponie ebenfalls in den Wald südlich der Deponie JAHN und wieder zurück. Somit entstehen Rundwanderwege, die für die Anwohner der umliegenden Ortschaften nutzbar sind.

Weiterhin ist in der Nähe des höchsten Punktes der Deponie JAHN eine Kreuzung der hier aufeinandertreffenden Wege und das Info-Hus vorgesehen. Von hier aus bieten sich Blicke in die Wiershoper und Gülzower Landschaft.

Die rekultivierte Deponie JAHN führt insgesamt zu einer Aufwertung der landschaftsgebunden Erholungseignung.

4 Darstellung der geplanten Vorhaben

Eine detaillierte Darstellung des Gesamtvorhabens (Änderung der Deponie JAHN sowie Bau und Betrieb Deponie Jahn-SÜD) ist den Angaben des Ingenieurbüros Sachs & de Buhr 2020⁴ zu entnehmen.

Die Buhck GmbH & Co KG beabsichtigt, die heutige Deponie JAHN als DK II-Deponie nach Süden (Flur 4, Flurstück 29/1 sowie Flur 5, Flurstücke 27/1 und 21/4) zu erweitern. Gleichzeitig soll die Kubatur der Deponie geändert werden, indem ein einheitlicher Deponiekörper aus der bestehenden Deponie und der Erweiterungsfläche geplant wird. Damit beträgt das Gesamtvolumen der Deponie Jahn und Jahn-SÜD zukünftig rd. 6.795.000 m³. Bisher sind bereits rd. 2.300.000 m³ (Stand: 31.12.2019) verfüllt.

Mit dem Vorhaben der Erweiterung in Verbindung stehen neben der Erhöhung der Verfüllkapazität und Änderung der Oberflächenabdichtung zudem die Umplanung des Rekultivierungskonzeptes.

Deponie Jahn-SÜD

Nach dem Bodenabbau SÜD soll auf einer Fläche von ca. 9,2 ha die bestehende Deponie JAHN der Deponieklasse DK II erweitert werden. Die geplante Deponie Jahn-SÜD der Deponieklasse II soll im direkten Anschluss an die Deponie JAHN, ohne Zwischendamm, errichtet werden.

Verfüllvolumen

Dadurch, dass die Deponiekörper der vorhandenen Deponie JAHN und Deponie der südlichen Erweiterung zu einem Deponiekörper zusammengefasst werden, ergibt sich

⁴ Ingenieurbüro Sachs & de Buhr 2020: Antrag auf Planfeststellung gemäß § 35 Abs. 2 KrWG zur Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie Jahn (DK II) in der Gemeinde Wiershop, Gemarkung Wiershop, Flur 4, Flurstücke 81, 12/2 (Betriebsfläche West), 12/5 und 26/3 sowie zur südlichen Erweiterung der Deponie (sog. „Deponie Jahn-SÜD“), Flur 4, Flurstück 29/1 sowie Flur 5, Flurstücke 27/1 und teilweise 21/4, Stand: 30.11.2020.

ein zusätzliches Deponievolumen von rd. 2.825.000 m³. Dieses zusätzliche Volumen ergibt sich aus der Formänderung auf der heutigen Deponiefläche mit rd. 375.000 m³ und dem Volumen auf der Erweiterungsfläche von rd. 2.450.000 m³.

Maßnahmen aus dem Antrag zum Bodenabbau SÜD

Im Süden grenzt die Erweiterungsfläche der Deponie Jahn-SÜD an einen Waldstreifen. Dahinter befindet sich in südlicher Richtung die Heinrich-Jebens-Siedlung. Im Vorwege der Antragstellung wurden auf Basis der Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit Optimierungen zur Verbesserung des Sicht- und Immissionsschutzes planerisch umgesetzt, die auch die Abgrenzung der Deponie umfassen. Es ist geplant, an der südlichen und in einem Teilstück an der östlichen Seite der Erweiterungsfläche die Deponiegrenze etwas zurückzuziehen (Dreiecksfläche) und zusätzlich einen Erdwall (bis 5 m hoch) mit einer bepflanzten Sicht- und Lärmschutzwand (rd. 6 m hoch) zu bauen. Die Errichtung dieser beiden Maßnahmen erfolgt bereits beim Vorhaben des Bodenabbaus SÜD.

Ebenso erfolgt beim Bodenabbau SÜD bereits die Anlage von Sichtschutzpflanzungen, CEF-Maßnahmen und einer Ausgleichmaßnahme. Diese Maßnahmen sind bei Beginn der Errichtung der Deponie Jahn-SÜD bereits vorhanden.

Randbereiche

Die Deponie ist in der Fläche durch die Abbaugrenzen des vorweg laufenden Bodenabbaus SÜD festgelegt. Zu bestehenden Knicks an den Außengrenzen der Vorhabenfläche wird dabei am Knickfuß ein Abstand von 3 m eingehalten. Zu Flurstücksgrenzen, die an der geplanten Außengrenze der Abgrabung liegen, gilt grundsätzlich ein Mindestabstand von 5 m.

Grundwasserverhältnisse

Gemäß dem hydrogeologischen Gutachten von BRUG für die Deponieerweiterung besitzt das Grundwasser ein Gefälle von Nord nach Süd. Am Nordrand der Fläche für die Deponie Jahn-SÜD wird der höchste zu erwartende Grundwasserstand mit einer Höhe von 24,0 m üNN und am Südrand mit einer Höhe von 22,9 m üNN prognostiziert. Es ist vorgesehen, das Basisabdichtungssystem auf der Grubensohle des geplanten Bodenabbaus SÜD herzustellen. Mit dem flächig erfolgenden Einbau der technischen Barriere von 1 m Dicke wird die Sohle um 1 m angehoben.

Planung

Das Basisabdichtungssystem der Erweiterungsfläche Deponie Jahn-SÜD wird gemäß den Vorgaben aus Anhang 1 DepV errichtet. Sie besteht aus einer 1,0 m dicken, mineralischen Schicht zur Verbesserung der geologischen Barriere (technische Barriere) und der 0,5 m dicken mineralischen Dichtungsschicht sowie einer Kunststoffdichtungsbahn (KDB) aus Polyethylen hoher Dichte (PEHD) mit einer Dicke von 2,5 mm. Eine konkrete Ausführung der technischen Planung zur Basisabdichtung ist im Text zum Antrag des Ingenieurbüros Sachs & de Buhr 2020 beschrieben.

Zusätzlich zu der bisherigen Sickerwasserentwässerung der heutigen Deponie Jahn soll auf der südlichen Erweiterungsfläche ebenfalls ein Sickerwasserfassungssystem

errichtet werden. Das Sickerwasserfassungssystem besteht aus den folgenden Komponenten, die im Text zum Antrag des Ingenieurbüros Sachs & de Buhr 2020 näher beschrieben sind: Entwässerungsschicht, Sickerwassersammelrohre, Sickerwasserkontrollschächte und Sickerwasserpumpenschacht, Sickerwasserverbindungsleitung zwischen den Schächten, Sickerwasserdruckrohrleitung, Sickerwasserspeicherbecken (vorhanden). Die Bauart entspricht der Bauart in der heutigen Deponie JAHN.

Die Oberflächenabdichtung soll in der Form und der Dicke angepasst werden. Zur Gestaltung der Gesamtdeponie soll aus dem bisher genehmigten Deponiekörper der Deponie JAHN und der geplanten Erweiterung durch die Deponie Jahn-SÜD eine Gesamtkubatur geformt werden. Vorgesehen ist eine Dicke der Rekultivierungsschicht von 3 m und eine Stärke der mineralischen Dichtungsschicht von 0,5 m.

Die Deponie erhält im Randbereich einen umlaufenden Graben zur Aufnahme des anfallenden Oberflächenwassers. Das auf der Deponieoberfläche anfallende Oberflächenwasser und das die Rekultivierungsschicht durchsickernde Wasser aus der Entwässerungsschicht fließt diesem Graben und damit dem bereits vorhandenen Regenrückhaltebecken II nördlich der Deponie JAHN zu. Das vorhandene Becken besitzt ein nutzbares Volumen von rd. 4.600 m³. Gemäß den Berechnungen des Ingenieurbüros Sachs & de Buhr 2020 ist unter Berücksichtigung der südlichen Erweiterung der Deponie JAHN (sogenannte Deponie Jahn-SÜD) und der bereits im Bestand angeschlossenen Einzugsflächen ein Beckenvolumen von rd. 4.000 m³ erforderlich, sodass die Größe des Regenrückhaltebeckens II weiterhin ausreichend groß bemessen ist.

An den Graben schließt sich der umlaufende Deponieumfahrungsweg an. Dieser wassergebundene, schwerlasttaugliche, jedoch nur wenig frequentierte Wirtschaftsweg dient der Kontrolle und Wartung der Deponie-Randbereiche und des Oberflächen-Entwässerungssystems sowie der Böschungen.

Dem vorausgehenden Bodenabbau SÜD folgend wird die Deponie Jahn-SÜD in voraussichtlich sechs Bauabschnitten realisiert. Sie werden jeweils nach Fertigstellung eines jeweiligen Abbauabschnitts von Osten im Uhrzeigersinn errichtet. Der erste Bauabschnitt (BA Jahn-SÜD 1) liegt im Nordosten der Fläche, die folgenden Abschnitte schließen sich im Südosten (BA Jahn-SÜD 2), Süden (3) und Südwesten (4) an. Die Bauabschnitte 5 und 6 der Deponie Jahn-SÜD im Nordwesten werden zuletzt errichtet.

Die noch nicht hergestellten Bauabschnitte 6 und 7 der bereits genehmigten Deponie JAHN inkl. der Anschlussbereiche werden nach bzw. im Rahmen der Errichtung der Basisabdichtung der Deponie Jahn-SÜD hergestellt.

Die Oberflächenabdichtung folgt den Deponiebauabschnitten nach deren jeweiliger Verfüllung. Es werden die verfüllten Bereiche der Bauabschnitte mit der Oberflächenabdichtung und Rekultivierung versehen, um die jeweils offene Deponiefläche zu minimieren. Die Schließungsplanung stellt ein grobes Konzept dar, im Rahmen der Ausführungsplanung können sich Anpassungen und Unterteilungen ergeben. Diese werden im Zuge der Ausführungsplanung bzw. Baubegleitung mit dem LLUR abgestimmt. Die naturschutzfachlichen Maßnahmen der Rekultivierung werden, soweit möglich, im Zuge der Herstellung der Oberflächenabdichtungsphasen ebenfalls abschnittsweise umgesetzt.

Zeitpunkt der Inbetriebnahme, Betriebsdauer und Betriebszeiten

Der erste Abschnitt der Deponie Jahn-SÜD wird nach Fertigstellung des ersten Abbaubereichs des Bodenabbaus SÜD hergestellt.

Für den geplanten Erweiterungsbereich Jahn-SÜD wird trotz der Volumenvergrößerung der gesamten Deponie davon ausgegangen, dass die Deponie innerhalb der bisher geplanten und genehmigten Laufzeit der Deponie JAHN bis 2050 (Naturschutzrechtliche Genehmigung 1997) verfüllt sein wird.

Die Betriebszeiten sind Montag bis Samstag von 6:00 Uhr bis 20:00.

Verkehrsanbindung / Zufahrt

Die Zufahrt zum AWZ aus Richtung Norden und Osten und aus Richtung Schwarzenbek erfolgt über die L 205, verläuft im Südwesten um den Ort Wiershop herum, zweigt ca. 800 m westlich der Gemeinde Wiershop von der L 205 ab, verläuft rd. 700 m auf der Straße Rappenberg nach Süden und rd. 800 m nach Osten bis zum Hasenthaler Weg. Aus Richtung Westen und Hamburg erfolgt die Zufahrt über die A 25, die B 5 durch Geesthacht, die L 205 und dann ebenfalls über die Straße Rappenberg bis zum Hasenthaler Weg. Von hier aus führt der Weg auf das Betriebsgelände der Buhck GmbH & Co. KG mit Waagen und Eingangskontrolle.

Im Zuge der in der Zukunft geplanten Ortsumgehung der Stadt Geesthacht (Planfeststellungsverfahren läuft) wird das Abfallwirtschaftszentrum zukünftig so angebunden sein, dass es aus Richtung Westen und Hamburg ohne eine Ortsdurchfahrt erreicht werden kann. Dies wird insbesondere die Stadt Geesthacht maßgeblich entlasten.

Auf dem Betriebsgelände des AWZ erfolgt die Zufahrt über bestehende Straßen. Die Fläche der Deponie Jahn-SÜD wird über die bestehende Betriebsstraße auf der Deponie JAHN erschlossen. Die Betriebsstraße innerhalb des AWZ ist asphaltiert und führt zur Deponie JAHN, zur Deponie OST und zur Behandlungsanlage für mineralische Abfälle. Die Straße wird bereits im Zuge des vorausgehenden Bodenabbaus SÜD verlängert und entlang der östlichen Grenze des Flurstückes 26/3 nach Süden gebaut.

Auf der fertiggestellten Oberfläche der Deponie werden Wirtschaftswege zur Inspektion und Wartung der Sickerwasserschächte sowie zur Pflege/Instandhaltung der Oberfläche angelegt. Die Wege werden mit wassergebundener Decke ausgeführt.

Lkw-Verkehr

Bei der geplanten Deponie Jahn-SÜD handelt es sich um eine Erweiterungsfläche der Deponie JAHN und eine Folgenutzung des parallel beantragten Bodenabbaus SÜD.

Eine Zunahme der Verkehrsintensität zum AWZ erfolgt durch den geplanten Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD nicht, da sowohl der erweiterte Bodenabbau SÜD als auch der neue Deponiebereich die heutigen Bestandsanlagen erweitern bzw. ablösen.

Deponie JAHN

Die Deponie JAHN ist eine planfestgestellte Deponie der DK II (letzte Planfeststellung 2011).

Mit der wesentlichen Änderung der Deponie JAHN in 2011 wurde die Neugestaltung der Oberfläche, die Ausformung eines gemeinsamen Deponiekörpers der Deponie JAHN und Deponie II planfestgestellt.

Das Rekultivierungskonzept gemäß Planfeststellung von 2011 sieht die Entwicklung von durch Knicks strukturierten extensiven Grünlandflächen sowie Strauch- und Gehölzpflanzungen vor.

Planung

Gegenstand des jetzt geplanten Vorhabens sind die Änderung der Oberflächenabdichtung sowie die Anpassung der Mächtigkeit der Rekultivierungsschicht an die neuen, geänderten Vorgaben (LAGA 2018) auf den noch nicht rekultivierten Flächen. Die von der Kubaturänderung betroffenen Flächen auf der Deponie JAHN betragen rd. 56.500 m².

Mit der Verdickung der Rekultivierungsschicht um 2 m auf 3 m und der Verstärkung der Ausführung der mineralischen Dichtungsschicht in der Oberflächenabdichtung um 0,2 m auf insgesamt 0,5 m statt 0,3 m in den Bereichen, in denen die Oberflächenabdichtung noch nicht hergestellt wurde, erhöht sich der bisherige Hochpunkt der Deponie JAHN um 2,20 m von 78,00 m üNNH auf 80,20 m üNNH.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die bereits vorhandene Rekultivierungsschicht auf den sogenannten Phasen II und IV der OAD der Deponie JAHN nicht verändert wird, da hier bereits die Rekultivierungsarbeiten abgeschlossen bzw. die planfestgestellten Bepflanzungen ausgeführt wurden. Dort beträgt unterhalb der bestehenden Bepflanzungen mit Bäumen sowie unterhalb des Straßenkörpers der Deponiestraße gemäß gültiger Planfeststellung die Dicke der Rekultivierungsschicht ebenfalls bereits 3 m, im Bereich der Knicks ergibt sich dort eine Dicke von 2,5 m.

Aufgrund der Änderungen des Oberflächenabdichtungssystems sowie der Erweiterung der Deponie mit Ausformung eines gemeinsamen Deponiekörpers der Deponie JAHN und Jahn-SÜD ergeben sich Folgeänderungen in der Gestaltung der Deponierandbereiche. Außerdem erfolgt durch die südliche Erweiterung eine Änderung der Reihenfolge der Bauabschnitte der Deponie.

Verfüllvolumen

Nach Einbau der Dichtungskomponenten und des Sickerwasserfassungssystems verfügt die Deponie unter Berücksichtigung der genehmigten Deponieoberflächenabdichtung bisher über ein nutzbares, planfestgestelltes Deponievolumen von rd. 3.970.000 m³. Die Volumenänderung durch die Erweiterung nach Süden und die Kubaturänderung in Folge der Auflagerung auf die heutige Deponie Jahn beträgt insgesamt rd. 2.825.000 m³.

Dadurch, dass die Deponiekörper der vorhandenen Deponie JAHN und Deponie der südlichen Erweiterung zu einem Deponiekörper zusammengefasst werden, ergibt sich eine Formänderung und ein zusätzliches Volumen der Deponie JAHN mit rd. 375.000 m³.

Verkehrsanbindung / Zufahrt

Der Verlauf des bereits 2011 planfestgestellten Wanderweges auf der Deponieoberfläche der bestehenden Deponie JAHN wird den Gegebenheiten der neuen Planung angepasst. Zudem werden auf der rekultivierten Deponie JAHN die bereits genannten Wirtschaftswege hinzugefügt.

Im Bereich der Südseite der bestehenden Deponie II war bislang der zur Unterhaltung der Deponie erforderliche Umfahrungsweg in den Plänen nicht dargestellt und wird in diesem Antrag entsprechend aufgenommen. Aus Platzgründen wird der Umfahrungsweg in einzelnen Teilbereichen der bestehenden Deponie mittels Aufschüttungen auf dem dort teilweise zu verrohrenden Randgraben errichtet.

Bei der Deponie JAHN handelt es sich um eine bereits planfestgestellte Deponie. Geplant ist nun die Änderung der Oberflächenabdichtung mit der Erhöhung der Rekultivierungsschicht auf flächendeckend 3 m und Erhöhung der Dicke der mineralischen Komponente der Oberflächenabdichtung. Hieraus ergibt sich eine Änderung des Rekultivierungskonzeptes. Die geplanten Änderungen führen zu keiner Änderung der Randbereiche, Grundwasserverhältnisse, Zeitpunkt der Inbetriebnahme, Betriebsdauer, Betriebsart und Betriebszeiten sowie zu keiner Erhöhung des Verkehrsaufkommens gegenüber dem planfestgestellten Status quo.

5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs in die Natur verpflichtet, die Beeinträchtigungen, die vermeidbar sind, zu unterlassen.

Vermeidungsmaßnahmen führen dazu, dass sich der Aufwand für Kompensationsmaßnahmen verringert, da erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen, die Ausgleich oder Ersatz erfordern, gar nicht erst entstehen.

Im Folgenden werden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Verringerung der Beeinträchtigungsintensität aufgezeigt, die die Folgen des gesamten Eingriffs für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vermeiden oder verringern.

➤ Ausschöpfung des technisch möglichen Deponievolumens

Die Deponie Jahn-SÜD bildet die südliche Erweiterung der planfestgestellten Deponie JAHN und wird im direkten Anschluss an die Deponie JAHN, ohne Zwischendamm, errichtet. Die bisherige Südböschung der Deponie JAHN wird bei einer planmäßigen Folgenutzung als Deponie im Zuge des Bodenabbaus SÜD mit abgebaut.

Die Verfüllung der Deponie erfolgt in jedem Bauabschnitt bis zu dem technisch möglichen Verfüllvolumen.

Die abfallpolitische Vorgabe des Landes Schleswig-Holstein ist die maximale Ausschöpfung des technisch möglichen Deponievolumens an vorhandenen Standorten. Um eine Ausweisung eines neuen Deponiestandortes zu vermeiden, wird der Ausschöpfung des technisch möglichen Deponievolumens Vorrang eingeräumt.

➤ **Schutz vor Boden- und Grundwasserverunreinigungen**

Um eine Verschmutzung der vorhandenen Böden und des Grundwassers während des Deponiebaus so weit wie möglich zu vermeiden, werden umweltfreundliche Schmier- und Treibstoffe für die Maschinen und Fahrzeuge verwendet. Für den Betrieb erforderliche wassergefährdende Stoffe wie Diesel, Benzin und Schmiermittel werden außerhalb des Deponiegeländes auf dem Betriebsgelände des AWZ gelagert, Wartungs- und Reparaturarbeiten an Fahrzeugen oder Maschinen werden dort durchgeführt.

Schutz vor Verunreinigungen des Bodens und des Grundwassers erfolgen weiterhin durch Einbau eines Deponieabdichtungssystems (Sohl-, Böschungs- und Oberflächenabdichtung) sowie eines Sickerwasserfassungssystems. Das Sickerwasser wird dem örtlich bestehenden System zugeführt.

➤ **Nachhaltige Sicherung der Dichtigkeit des Deponiekörpers**

Um schädigende Wurzelwirkungen zu vermeiden, wird überwiegend eine standortangepasste Erstbegrünung mit einer Grasansaat mit autochthonen Arten vorgenommen und dadurch die Pionierbesiedelung mit tiefwurzelnden Ruderalarten vermieden. Eine frühzeitig geschlossene Pflanzendecke trägt auch zum Schutz vor Bodenerosionen bei.

➤ **Schutz und Wiederverwendung des Oberbodens**

Der Oberboden wird im vorlaufenden Bodenabbau SÜD vor Beginn der jeweiligen Abbaubabschnitte abgetragen. Ein großer Teil des Oberbodens wird nach Möglichkeit bereits während des Abbaubetriebes einer Verwendung bei externen landschaftsbaulichen Maßnahmen und Projekten zugeführt. Ein geringer Teil kann für die Rekultivierung der Deponie wiederverwendet werden. Er wird dann ordnungsgemäß gelagert und soweit möglich und deponierechtlich zulässig, auf den bereits verfüllten Flächen und im Bereich geplanter Gehölzanpflanzungen aufgetragen. Die Behandlung und Lagerung des Oberbodens erfolgt gemäß DIN 18915 und DIN 19731.

➤ **Technische Maßnahmen zur Vermeidung von Staub- und Lärmemissionen**

Eine Reduzierung möglicher Staubemissionen wird durch betriebliche Maßnahmen erreicht. Dabei werden die Fahrwege und sonstigen Flächen bei Bedarf befeuchtet und - soweit sie befestigt sind - bei Bedarf regelmäßig gereinigt. Abfallstoffe, die besonders stauben könnten, werden entweder in verpackter Form in BigBags angenommen oder, soweit das nicht möglich ist, in speziellen geschützten Bereichen abgeladen, beim Entladen befeuchtet und umgehend mit anderen Abfällen abgedeckt.

Weiterhin ist die Geschwindigkeit von Fahrzeugen auf dem gesamten Betriebsgelände auf 10 km/h beschränkt, um Staubemissionen zu reduzieren.

Zur Vermeidung von unnötigen Lärmemissionen während der Bauphase kommen nur Baumaschinen und Baufahrzeuge zum Einsatz, die dem aktuellen Stand der Lärmmin- derungstechnik entsprechen.

➤ **Minimierung visueller Beeinträchtigungen**

Sichtverschattungen durch folgende Landschaftsbestandteile und Maßnahmen sind bereits bei Beginn des Baus und Betriebs der Deponie Jahn-SÜD vorhanden:

- Knicks, Gehölzflächen, Wälder im Umfeld der Vorhabenfläche,
- begrünte Lärm- und Sichtschutzwand im Süden und Südosten der Vorhabenfläche,
- freiwillige Zwischenpflanzung im Forst nördlich der Heinrich-Jebens-Siedlung,
- freiwillige Waldrandbepflanzung zwischen der Lärm- und Sichtschutzwand und dem Forst nördlich der Heinrich-Jebens-Siedlung,
- ebenerdige dreireihige Strauchpflanzung auf 80 m östlich des Bodenabbaus SÜD,
- flächige Pflanzung von standortheimischen Sträuchern östlich und südöstlich des Bodenabbaus SÜD,
- Anpassung des Deponiekörpers durch Abrücken der Deponiegrenze und Aufforstung mit standortheimischen Laubgehölzen in der südöstlichen Ecke der Vorhabenfläche
- sowie das bestehende AWZ.

Durch die o.g. vorhandenen Landschaftsbestandteile und Maßnahmen, welche bereits beim Bodenabbau SÜD durchgeführt werden, werden visuelle Auswirkungen auf das Landschaftsbild von vornherein erheblich vermindert.

Die Fläche der Deponie JAHN ist eine planfestgestellte Deponiefläche der DK II. Der Bau und die Rekultivierung der Deponie Jahn-SÜD erfolgen vorrangig in den neuen, außenliegenden Abschnitten der Deponie. Erst anschließend werden die innenliegenden Abschnitte der Deponie JAHN und Jahn-SÜD errichtet und rekultiviert. Dadurch werden visuelle Beeinträchtigungen durch den Bau und Betrieb der Deponien frühestmöglich minimiert.

Hinweis

Die Lärm- und Sichtschutzwand wird zu Beginn des Bodenabbaus errichtet und bleibt während des gesamten Bodenabbau- und Deponiebetriebs erhalten. Nach Fertigstellung der Maßnahmen zur Rekultivierung der Deponie Jahn-SÜD wird die Lärm- und Sichtschutzwand entfernt (siehe Anhang 2).

➤ **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**

Eine Beschreibung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen befindet sich unter Ziffer 7.4.

6 Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens

Bei der Beschreibung der Auswirkungen der Deponien auf Natur und Landschaft ist die jeweilige Ausgangssituation zu berücksichtigen.

Als Vorlauf für den Bau und den Betrieb der Deponie Jahn-SÜD hat der Antragsteller auf der Vorhabenfläche bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Herzogtum Lauenburg parallel einen naturschutzrechtlichen Antrag für den Bodenabbau SÜD gestellt. Beurteilungsgrundlage für die Auswirkungen des Vorhabens ist daher der Zustand von Natur und Landschaft nach erfolgtem Bodenabbau.

Die Deponie JAHN ist eine planfestgestellte Deponie der Deponieklasse II (DK II). Als Ausgangszustand für die geplante Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN wird die 2011 planfestgestellte Rekultivierung betrachtet.

Im Folgenden werden daher für die einzelnen Schutzgüter die Auswirkungen des im Genehmigungsverfahren befindlichen Bodenabbaus SÜD zusammenfassend dargestellt und im Anschluss die Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD sowie durch die Änderungen der Deponie JAHN beschrieben.

6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Auswirkungen durch den vorangegangenen Bodenabbau SÜD

- Abgrabung des natürlich anstehenden Bodens bis auf eine Höhe von rd. 26,7 m üNNH im Nordosten, 25,1 m üNNH im Südwesten und 24,0 m üNNH im Mittelbereich
- Der zum Abbau vorgesehene Bereich umfasst eine Sohl- und Böschungsfläche von ca. 9,8 ha auf der Erweiterungsfläche. Zudem wird die Fläche der Südböschung der Deponie JAHN auf rd. 10.750 m² und der Damm zwischen der Südböschung der Deponie JAHN und dem Bodenabbau SÜD auf ca. 840 m² abgegraben.
- Abtrag von Oberboden mit Lebensraumfunktion für Bodenflora und -fauna
- Einschränkung der Filter-, Speicher- und Pufferfunktion des Bodens für das Grundwasser durch die Verkürzung der Filterstrecke zwischen Bodenoberfläche und Grundwasser
- langsame Regeneration der Bodenfunktionen

Die Auswirkungen des Bodenabbaus auf das Schutzgut Boden werden im Abbauantrag beschrieben, bewertet, über Ökokonten und eine Ersatzzahlung kompensiert und sind für vorliegendes Verfahren nicht relevant.

Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD

Durch die Errichtung einer Deponie der Deponieklasse II werden nur Flächen in Anspruch genommen, die vorher schon durch den abschnittsweisen Bodenabbau SÜD beeinträchtigt sind. Die Abbaufäche liegt demnach als Rohboden vor, da die Deponieerrichtung abschnittsweise im zeitnahen Nachlauf des Bodenabbaus SÜD erfolgt.

Bodenuntersuchungen haben gezeigt, dass die Regeneration der wesentlichen Funktionen des Bodens als Lebensraum für Bodenflora und -fauna bzw. die damit verbundenen Bodenprozesse in der Rekultivierungsschicht auf der Deponieoberfläche relativ schnell erfolgt. Auf älteren Rekultivierungsböden konnte bereits nach 20 Jahren wieder ein B-Horizont festgestellt werden. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass sich in der Rekultivierungsschicht auf Dauer wieder ein intaktes Bodenleben einstellen wird, insbesondere, da die Mächtigkeit dieser Schicht mit vorliegender Planung 3 beträgt.

Insgesamt ergeben sich somit durch die Deponie keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Auswirkungen durch die Änderung der Deponie JAHN

Die geplante Änderung der Deponie JAHN sieht eine Erhöhung der Rekultivierungsschicht von überwiegend 1 m auf durchgehend 3 m und Erhöhung der mineralischen Dichtungsschicht von 0,3 m auf 0,5 m vor. Es erfolgt keine zusätzliche Versiegelung oder Flächeninanspruchnahme.

Es sind demnach keine zusätzlichen Beeinträchtigungen durch die geplante Änderung zu erwarten, verglichen mit den bereits für die Planfeststellung von 2011 ermittelten Beeinträchtigungen. Im Gegenteil – durch die Erhöhung der Mächtigkeit der Rekultivierungsschicht ist mehr Boden für die im Laufe der Jahre einsetzenden Bodenprozesse und das Bodenleben vorhanden.

6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Auswirkungen durch den vorangegangenen Bodenabbau SÜD

- keine Oberflächengewässer betroffen
- Entfernung von gewachsenem Boden und Reduzierung der Filterstrecke zum Grundwasser, jedoch Erhalt einer Deckschicht oberhalb des höchsten Grundwasserleiters

Die Auswirkungen des Bodenabbaus SÜD auf das Schutzgut Wasser werden im Abbauantrag beschrieben und bewertet und sind für vorliegendes Verfahren nicht relevant.

Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD

Das auf der Deponieoberfläche anfallende Oberflächenwasser und das die Rekultivierungsschicht durchsickernde Wasser aus der Entwässerungsschicht fließt diesem Graben und damit dem Regenrückhaltebecken zu.

Durch die Abdichtung der Deponie findet die Versickerung von Niederschlagswasser des Deponiekörpers in der Randgrabenzone statt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung ist hiermit nicht verbunden.

Erfahrungen anderer Deponien zeigen, dass sich nach der Abdichtung von Deponien im Laufe von zwei bis drei Jahren ein eigener Wasserhaushalt in der Oberflächenabdichtung bzw. in der Rekultivierungsschicht einstellt.

Unter Berücksichtigung und Einhaltung der technischen Regelung zur Anlage einer Deponie der Deponiekategorie II und den strengen Sicherungsmaßnahmen für den Betrieb (Deklaration, Identifikation und Kontrolle des Bodenmaterials, Sammlung und Beprobung des Niederschlags- und Sickerwassers) ist davon auszugehen, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten sind.

Auswirkungen durch die Änderung der Deponie JAHN

Es ist davon auszugehen, dass durch die geplanten Änderungen nur heute schon genutzte Deponieflächen oder Betriebsflächen des AWZ in Anspruch genommen werden.

Das Grundwasser ist durch das vorhandene Basisabdichtungssystem sowie das bereits teilweise hergestellte Oberflächenabdichtungssystem vor Stoffeinträgen geschützt. Durch das vorhandene Sickerwasser- und das Oberflächenwasserentwässerungssystem werden Sickerwasser und überschüssiges Niederschlagswasser in die jeweiligen bestehenden Entwässerungssysteme der Deponie Jahn eingeleitet. Daher sind zusätzliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser nicht zu erwarten.

6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft/Klima

Auswirkungen durch den vorangegangenen Bodenabbau SÜD

- keine besonderen klimatischen Funktionen des Abbaubereiches
- Veränderung des Mikroklimas durch Veränderungen der Geländemorphologie und fehlender Vegetationsdecke während der Betriebsphase
- Keine erheblichen Veränderungen des Lokalklimas über den Bodenabbau SÜD hinaus
- keine relevanten Zusatzbelastungen durch Schwebstaub und durch Staubniederschlag an den nächstgelegenen Wohnnutzungen

Die Auswirkungen des Bodenabbaus SÜD auf die Schutzgüter Luft und Klima werden im Abbauantrag beschrieben und bewertet und sind für vorliegendes Verfahren nicht relevant.

Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD

➤ Klima

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima ergeben sich Veränderungen durch das Relief des Deponiekörpers. Diese Auswirkungen werden jedoch nicht als erheblich nachteilig eingestuft.

➤ Luft

Da es sich bei der beantragten Deponie Jahn-SÜD um die Erweiterung einer bereits vorhandenen Anlage und einen Nachfolgestandort für die früheren Grubenverfüllungen des Standorts Wiershop handelt, wird durch die geplante Deponie das Verkehrsaufkommen des Standorts gegenüber dem genehmigten und planfestgestellten Status quo nicht erhöht. Dieses führt gegenüber der genehmigten und planfestgestellten Situation zu keiner erheblichen zusätzlichen Belastung.

Die zu erwartenden Emissionen sind auf den Zeitraum des Deponiebetriebes beschränkt und betreffen räumlich nur den jeweiligen Bauabschnitt und dessen nähere Umgebung, so dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft am Standort Wiershop zu erwarten sind.

Insgesamt ist von keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft durch die Deponie auszugehen.

Auswirkungen durch die Änderung der Deponie JAHN

Die Deponie JAHN ist eine bereits planfestgestellte Deponie der DK II. Durch die geplante Änderung der Oberflächenabdichtung und des Rekultivierungskonzeptes der Deponie JAHN ergeben sich gegenüber dem planfestgestellten Zustand keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen auf das Klima.

6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere

Auswirkungen durch den vorangegangenen Bodenabbau SÜD

- Verlust einer Ackerfläche als Habitat für Offenland-Brutvögel, insbesondere Feldlerche
- Verlust eines Knicks als Gehölzstruktur für Haselmaus und Brutvögel
- Beeinträchtigung von Brutvögeln durch Nutzung und Verlängerung der Betriebsstraße auf der Ostseite der Deponie JAHN

Die Auswirkungen des Bodenabbaus SÜD auf das Schutzgut Tiere werden im Abbauantrag beschrieben, bewertet und über Ausgleichsmaßnahmen kompensiert und sind für vorliegendes Verfahren nicht relevant.

Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD

Brutvögel

Infolge des Baus und Betriebs der Deponie Jahn-SÜD kommt es zu keiner Rodung von Gehölzen. Eine direkte Beeinträchtigung der Habitate von Brutvögeln der Gehölze durch Verlust von Vegetationsstrukturen ist ausgeschlossen. Die Rodung des Knicks zwischen der Deponie JAHN und dem Bodenabbau SÜD wurde bereits im Antrag für den Bodenabbau SÜD beschrieben, bewertet und bilanziert. Gehölz brütende Arten können durch optische und akustische Störungen durch den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD betroffen sein. Die bereits vor dem Bodenabbau SÜD errichtete Lärm- und Sichtschutzwand an der Süd- und Südostseite der Vorhabenfläche bewirkt eine Minderung der Störeinflüsse. Aufgrund der Vorbelastung durch den Bodenabbau SÜD werden keine weitergehenden Wirkungen durch den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD erwartet, da die optischen und akustischen Wirkungen keine zusätzlichen Räume, als beim Bodenabbau SÜD betrachtet, beeinträchtigen.

Ähnliches gilt für die bodenbrütenden Vogelarten der Gras- und Staudenfluren (Goldammer, Vorwarnliste RL-SH), die in dem indirekten Wirkraum der Vorhabenfläche vorkommen und durch den Bau und Betrieb des Bodenabbaus SÜD bereits beeinträchtigt werden.

Offenland-Bodenbrüter sind durch den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD im Anschluss an den sukzessiv vorlaufenden Bodenabbau SÜD nicht direkt betroffen. Durch den Verlust der Ackerfläche beim Bodenabbau SÜD steht kein geeignetes Habitat für die Brutvögel zur Verfügung. Lediglich für den Flussregenpfeifer kann sich eine Habitateignung im Bereich der Flächeninanspruchnahme entwickeln, wenn ungenutzte und störungsärmere Teilflächen entstehen. Dies ist durch den geplanten Bauablauf der Folgenutzung der Deponie Jahn-SÜD nach dem sukzessive vorauslaufenden Bodenabbau SÜD nicht zu erwarten. Akustische und optische Störungen für Brutvögel auf angrenzenden Ackerflächen sind über die Beeinträchtigungen des Bodenabbaus SÜD hinaus kaum vorhanden. Die Wiesenschafstelze und die Feldlerche können durch die geplante Geländeerhöhung durch die Deponie Jahn-SÜD ein Meideverhalten entwickeln. Die Lebensraumeignung wird durch die Rekultivierung der einzelnen Abschnitte nach Fertigstellung jedoch erhöht. Weiterhin konnte bei der Kartierung im Jahr 2020 festgestellt werden, dass sich die Habitate der Feldlerche auf die bereits rekultivierten Bereiche der Deponie JAHN verlagern. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Wiesenschafstelze und die Feldlerche sind infolgedessen nicht zu erwarten.

Brutvögel menschlicher Bauten, wie z.B. Rauchschnalben und Mehlschnalben, sind an der Abfallbehandlungsanlage (sog. Erdenwerk) und somit innerhalb des indirekten Wirkraums nachgewiesen. Eine Störung Brutvögel menschlicher Bauten über die akustischen und optischen Störungen des vorauslaufenden Bodenabbaus SÜD hinaus ist nicht anzunehmen.

Falls im Grubengelände Abbruchkanten, Steilwände sowie längere Zeit ungestört verbleibende Flächen mit mageren Substraten und Geröllstrukturen entstehen, können sich für Uferschnalben günstige Bedingungen für eine Ansiedlung in der Vorhabenfläche ergeben. Um Tötungen und Verletzungen von Bodenhöhlenbrütern, wie z.B. den Uferschnalben, beim Bau der Deponie Jahn-SÜD auszuschließen, sind die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen zu beachten

Gemäß den Aussagen des Gutachtens des Büros BBS Greuner-Pönicke ist keine hervorgehobene Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Nahrungsgäste erkennbar, sodass nach gutachterlicher Auffassung weder bau- und betriebsbedingte Störungen, noch der Flächenverlust an sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen können.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden in der Ausgangssituation des Bodenabbaus SÜD 8 von 12 Fledermausarten nachgewiesen. Weitere 4 Arten (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus und Teichfledermaus) wurden aufgrund ihrer aktuellen Verbreitungsgebiete im Untersuchungsgebiet als Potenzial angenommen. Die 8 zuvor nachgewiesenen und 4 potenziellen Arten können in der Ausgangssituation der Deponie Jahn-SÜD weiterhin als Potenzial angenommen werden. Ein Auftreten der 4 weiteren Arten ist unwahrscheinlich, kann aber nicht vollständig ausgeschlossen werden (z.B. im Rahmen von Transferflügen).

Quartiersvorkommen oder geeignete Quartiersstrukturen sind im direkten Wirkraum (Flächeninanspruchnahme) lediglich anzunehmen. Ein Risiko zur Tötung von Individu-

en besteht durch den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD nicht, da keine Gehölze entfernt werden. Aufgrund der Vorbelastung des Bodenabbaus SÜD ist nicht mit einer Beeinträchtigung durch indirekte Wirkungen, wie z.B. optische oder akustische Störungen zu rechnen, die über die Belastung durch den Bodenabbau SÜD hinauswirken. Eine Beleuchtung durch Fahrzeuge während des Baus und Betriebs der Deponie Jahn-SÜD wirkt sich nicht erheblich nachteilig auf die Fledermäuse im Untersuchungsgebiet aus.

Es werden durch den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD keine weiteren Räume als beim Bodenabbau SÜD beeinträchtigt. Die Teillebensräume und Jagdhabitats im Untersuchungsgebiet bleiben erhalten, negative Auswirkungen durch die geplante Deponie Jahn-SÜD werden ausgeschlossen.

Haselmaus

Ein Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsraum ist aufgrund der Altnachweise und des Verbreitungsraumes potenziell anzunehmen. Durch den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD ist jedoch nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Art im Untersuchungsraum zu rechnen. Der Habitatverlust durch die Rodung des Knicks im Randbereich der Südböschung der Deponie JAHN wurde bereits beim Bodenabbau SÜD bewertet und bilanziert. Durch die Anlage der CEF-Maßnahme im östlichen Randbereich der Vorhabenfläche werden schon vor Beginn des Bodenabbaus SÜD neue Habitatstrukturen für die Haselmaus angelegt. Eine Beeinträchtigung durch indirekte Wirkungen ist nicht zu erwarten, da die Art gegenüber akustischen und visuellen Beeinträchtigungen störungsunempfindlich ist.

Amphibien

Um ein Töten und Verletzen von Amphibien auszuschließen wird bereits bei Beginn des Bodenabbaus SÜD ein Amphibienschutzzaun als Vermeidungsmaßnahme im östlichen und nördlichen Randbereich der Vorhabenfläche angelegt. Durch die Vermeidungsmaßnahme wird die Zuwanderung in die Vorhabenfläche bei dem Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD vermieden. Aufgrund der Vorbelastungen durch den Bodenabbau SÜD ist keine Betroffenheit durch indirekte Wirkungen bei dem Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD zu erwarten, die über die Beeinträchtigung durch den Bodenabbau SÜD hinausgeht. Falls wider Erwarten die Kreuzkröte in der Abbaugrube oder im Abbaubereich in entstandenen Pioniergewässern auftritt, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen, um ein Töten der einzelnen Individuen auszuschließen.

Reptilien

Ein Vorkommen der Zauneidechse im Bereich der Vorhabenfläche wird ausgeschlossen. Demnach sind keine Individuen durch das Vorhaben betroffen.

Weitere Arten(-gruppen) nach Anhang IV FFH-RL

Es sind keine Individuen der Arten nach Anhang IV FFH-RL durch das Vorhaben betroffen.

Weitere Arten(-gruppen) ohne artenschutzrechtliche Relevanz

Bei Durchführung des Bodenabbaus sind weitere national geschützte Arten der Kleinsäuger, Amphibien oder Insekten durch einen Verlust an Lebensräumen oder Teil-Lebensräumen betroffen. Die (Land)Lebensräume der betroffenen Arten(Gruppen) bestehen im Wesentlichen aus Ackerfläche, Knick, Grasflächen und Staudenfluren, kombiniert mit Versteckmöglichkeiten in Form von v.a. Wurzelhöhlen etc. Beim Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD entstehen keine zusätzlichen Lebensraumverluste, da die Rohbodenfläche aufgrund des sukzessiven Bodenabbaus und daran anschließenden Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD keine Eignung als Habitat aufweist.

Entsprechende Habitate entstehen jedoch mit der Umsetzung des Rekultivierungskonzeptes der Deponie Jahn-SÜD und Deponie JAHN. Lebensraumverluste werden somit hinreichend ausgeglichen, sodass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen durch die Vorhaben zu erwarten sind.

Auswirkungen durch die Änderung der Deponie JAHN

Die auf der Deponie JAHN vorkommenden Arten sind als Potenzial für die Fläche nach erfolgter Rekultivierung gemäß Planfeststellung von 2011 anzunehmen. Bis auf die rekultivierten Bereiche im Nordosten der Deponie JAHN sind noch keine Teilbereiche fertiggestellt. Tötungen oder Zerstörungen von Lebensstätten der noch nicht vorhandenen Tiere sind somit nicht möglich.

Für die Deponie JAHN ist eine Änderung des Oberflächenabdichtungssystems durch Verstärkung der mineralischen Dichtungskomponente sowie der Rekultivierungsschicht vorgesehen. In der Verbindung mit der Erweiterung Deponie Jahn-SÜD resultiert daraus eine Anpassung des planfestgestellten Rekultivierungskonzeptes der Deponie JAHN. Durch die Ausformung eines gemeinsamen Deponiekörpers der Deponie JAHN und Jahn-SÜD ergeben sich insbesondere Folgeänderungen in der Gestaltung der Deponierandbereiche. Die geplanten Änderungen führen zu einer Reduzierung der planfestgestellten Knicks und Gehölzflächen bei gleichzeitiger Erhöhung von Grünlandflächen. Zudem erhöht sich die Fläche der Wege, da zusätzlich zu dem planfestgestellten Wanderweg über die Deponie JAHN eine Anlage weiterer Wirtschaftswege für die Kontrolle und Wartung der Sickerwasserschächte erforderlich ist. Die Wirtschaftswege werden wenig frequentiert und mit einer wassergebundenen Decke ausgeführt.

Von den Änderungen des Planfeststellungsbeschlusses sind die zu erwartenden Arten und Lebensgemeinschaften betroffen, deren Vorkommen in der rekultivierten Deponie JAHN nach deren betrieblichen Laufzeit über die Planfeststellungsunterlagen prognostiziert worden sind. Zu diesen gehören u.a.:

- Brutvögel der Gehölze, Offenlandflächen, menschlicher Bauten sowie der Gras- und Staudenfluren
- Haselmaus in Gehölzbeständen
- Fledermäuse
- Amphibien und Reptilien

- Weitere Kleinsäuger, Insekten und sonstige Wirbellose

Durch das geänderte Rekultivierungskonzept bleiben aus gutachterlicher Sicht die Bedingungen zur Erhaltung der lokalen Artenvielfalt und zum Fortbestand einer großen Zahl lokal nachgewiesener, gefährdeter und landesweit bedeutsamer Artvorkommen im Gebiet Wiershop gesichert. Wesentliche Defizite in der ökologischen Funktion im Hinblick auf gefährdete und geschützte Tierarten sind durch das geänderte Rekultivierungskonzept im Vergleich mit der planfestgestellten Planung nicht abzuleiten.

6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen

Auswirkungen durch den vorangegangenen Bodenabbau SÜD

- Flächenverlust durch Bodenabbau SÜD auf ca. 9,2 ha Ackerfläche, die intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Fläche mit geringer Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften, Verlust nicht erheblich
- Verlust eines Knicks auf einer Länge von 250 m mit mittlerer Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften, Verlust erheblich
- Anlage von Gehölzen als Sichtschutzmaßnahme, teilweise CEF-Maßnahme und teilweise Ausgleichsmaßnahme sowie Aufschüttung mit Sukzessionsfläche auf Böschungen auf insgesamt ca. 0,7 ha. Diese Fläche wird im Vergleich zum Intensivacker aufgewertet, positive Auswirkungen
- Beeinträchtigung von Biotopen angrenzend an die bestehende und verlängerte Betriebsstraße, Beeinträchtigung erheblich

Die Auswirkungen des Bodenabbaus auf das Schutzgut Pflanzen werden im Abbauantrag beschrieben, bewertet und über Ausgleichsmaßnahmen kompensiert und sind für vorliegendes Verfahren nicht relevant.

Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen

Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD

Für den Bau der Deponie werden überwiegend Flächen in Anspruch genommen, die durch den vorangegangenen Bodenabbau SÜD bereits beeinträchtigt sind.

Der Bodenabbau SÜD und der anschließende Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD werden abschnittsweise, zeitnah aufeinanderfolgend durchgeführt, daher können sich auf dem durch den Abbau vorhandenen Rohboden keine bedeutsamen Lebensräume für Pflanzen entwickeln.

Für den Bau der Deponie und den Deponieumfahrungsweg wird an der Nordseite des Lärm- und Sichtschutzwalls ein Teilbereich des Erdwalls abgetragen (siehe Schnitte der Lärm- und Sichtschutzwand Anhang 2). Dabei entfällt ein Teil der zuvor entwickelten Sukzessionsvegetation auf der zur Deponie gewandten Seite des Erdwalls. Bei dem Rückbau der Lärm- und Sichtschutzwand entstehen an dessen Stelle Sukzessionsflächen, sodass der Verlust der abgegrabenen Sukzessionsvegetation an anderer Stelle wieder hergestellt wird.

Es sind somit keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.

Auswirkungen durch die Änderung der Deponie JAHN

Die Erhöhung der Rekultivierungsschicht erfolgt in den Bereichen, die noch nicht hergestellt und rekultiviert sind. Die bereits rekultivierten Abschnitte im Nordosten der Deponie JAHN (gemäß Planfeststellung 2011) sind von einer direkten Flächeninanspruchnahme nicht betroffen. Die Erhöhung der Rekultivierungsschicht bedingt somit nicht direkt eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen.

Durch die Änderung der Oberflächenabdichtung ist jedoch eine Änderung des Rekultivierungskonzeptes erforderlich. Hieraus ergibt sich eine Änderung der planfestgestellten Knicks, Gehölz- und Grünlandflächen. Zudem erhöht sich die Fläche der Wege, da zusätzlich zu dem planfestgestellten Wanderweg über die Deponie JAHN eine Anlage weiterer Wirtschaftswege für die Kontrolle und Wartung der Sickerwasserschächte erforderlich ist. Die Wirtschaftswege werden wenig frequentiert und mit einer wassergebundenen Decke ausgeführt.

Einen Überblick über die planfestgestellten Flächengrößen der Maßnahmen des Rekultivierungskonzeptes sowie den Vergleich mit den Flächengrößen der hier beantragten Planung des Rekultivierungskonzeptes ist in folgender Tabelle abgebildet.

Tab. 12: Flächenermittlung der geplanten Maßnahmen der Deponie JAHN – Vergleich der 2011 planfestgestellten und der neuen Planungen

Maßnahme ⁵	2011 planfestgestellte Deponie JAHN, mit Betriebsflächen	neue Planung Deponie JAHN, mit Betriebsflächen	neue Planung Deponie JAHN nach Rückbau der Betriebsflächen
Gehölze (Nr. 1-3)	43.749 m ²	28.015 m ²	33.148 m ²
Sträucher (ohne Böschungsbepflanzung Nr. 4)	-	-	3.516 m ²
Knicks	6.246 m ²	5.773 m ²	5.773 m ²
Grünland	109.374 m ²	107.695 m ²	130.310 m ²
Wege	2.700 m ²	6.687 m ²	7.890 m ²
Sukzession	-	-	-
Flächen mit Maßnahmen gesamt ohne Wege und ohne Böschungsbepflanzung Nr. 4	15,94 ha	14,15 ha	17,27 ha

⁵ Die Gehölze Nr. 1-3 und die Böschungsbepflanzung Nr. 4 sind in den Plänen Nr. 4 und 5 des LBP (2010) zur Planfeststellung „Wesentliche Änderungen der Deponie JAHN“ dargestellt.

Bei Betrachtung der planfestgestellten Rekultivierungsmaßnahmen und der neu geplanten Rekultivierungsmaßnahmen mit Betriebsflächen ist eine Reduzierung der Fläche für

- die Gehölze 1-3 um 15.734 m²,
- der Knicks um 473 m² und
- der Grünlandfläche um 1.679 m²

zu erwarten. Zudem nimmt die Fläche der Wege um 3.987 m² zu.

Für die Ermittlung des Ausgleichs wurde in der Planfeststellung von 2011 nur die Fläche der Deponie JAHN mit Betriebsflächen betrachtet. Da die Rekultivierung mit Betriebsflächen jedoch nur einen Zwischenschritt bis zur vollständigen Rekultivierung der Deponie JAHN darstellt (siehe Anhang 6), ist ein Vergleich der 2011 planfestgestellten Maßnahmen mit der neuen Planung nach Rückbau der Betriebsflächen erforderlich. Hiernach ergibt sich eine Reduzierung der Gehölze 1-3 um 10.601 m² und der Knicks um 473 m². Die Grünlandfläche nimmt im Vergleich zu 2011 zur neuen Planung jedoch um knapp 21.000 m² zu und es werden zusätzliche Sträucher auf einer Fläche von 3.516 m² angelegt. Die geänderte Planung führt grundsätzlich nicht zu einer Verschlechterung der Habitatausstattung oder der Standorte für einzelne Pflanzenarten.

Es sind somit keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen durch die Änderung der Oberflächenabdichtung und des Rekultivierungskonzeptes zu erwarten.

Auswirkungen auf angrenzende Waldflächen durch Schattenwurf

Deponie Jahn-SÜD

Aufgrund der Nähe der Deponie Jahn-SÜD zu vorhandenem Waldbestand werden mögliche Auswirkungen des Deponiekörpers auf den Wald und insbesondere den Waldrand, z.B. durch Schattenwurf, ermittelt.

Die Visualisierungen (Anhang 3) zeigen den Schattenwurf, der von dem geplanten Deponiekörper ausgeht. Als Zeitpunkt für die Visualisierung wurde die Tag- und Nachtgleiche am 22.09. gewählt, da dies den längsten Tag mit Schattenwurf im belaubten Zustand der Bäume darstellt. Es wurden Visualisierungen für den Deponiekörper mit Wald (Aufforstung standortheimischer Laubgehölze gemäß Rekultivierungskonzept) und zum Vergleich auch ohne Wald erstellt. Es wurde jeweils der Schattenwurf 1h nach Sonnenaufgang und 1h vor Sonnenuntergang betrachtet.

Für die neu geplanten Waldflächen (Aufforstung standortheimischer Laubgehölze) wurde eine Höhe von 20 m angenommen. Der vorhandene Wald ist als Fläche (ohne die entsprechende Höhe) dargestellt. In der Realität reduziert sich dadurch die Reichweite bzw. Ausdehnung des Schattens gegenüber der Visualisierung. Bei der Ermittlung der Auswirkungen des Schattenwurfs auf angrenzende Waldbestände wird außerdem berücksichtigt, dass sich der Schattenwurf eines Objektes im Tagesverlauf verändert. Die Richtung und die Ausdehnung des Schattens verändern sich dabei mit dem Verlauf der Sonne. Die Visualisierungen zeigen die Maximalwerte des Schattenwurfs. Der dargestellte Zustand gilt somit nur für einen kurzen Zeitraum.

Von dem Schattenwurf des neuen Deponiekörpers sind vor allem die westlich und östlich an die Vorhabenfläche angrenzenden Waldflächen betroffen. 1 h nach Sonnenaufgang sind vor allem die Westseite des Deponiekörpers sowie die westlich angrenzenden Waldflächen von dem Schattenwurf des Deponiekörpers betroffen (siehe Visualisierung 1 und 3). 1 h vor Sonnenuntergang sind die Ostseite des Deponiekörpers sowie die östlich angrenzenden Flächen (Waldflächen, „Schürfen“, Ackerfläche) von dem Schattenwurf des Deponiekörpers betroffen (siehe Visualisierung 2 und 4). In den Visualisierungen mit Wald reicht der Schattenwurf jeweils weiter in die angrenzenden (Wald-) Flächen hinein, als in den Visualisierungen ohne Wald auf der Deponieoberfläche.

Ohne Rekultivierungsmaßnahmen (Gehölzpflanzungen) besteht der Schattenwurf der Deponie Jahn-SÜD nur rd. 2 bis 3 Stunden am jeweiligen Standort pro Tag. Bei der rekultivierten Deponie Jahn-SÜD ist die Verschattung aufgrund der Anpflanzung von Gehölzen vor Sonnenuntergang etwas länger (33,5 Stunden). Dennoch sind die Unterschiede zwischen der Rekultivierung mit und ohne Wald, insbesondere im Wald nordöstlich der Deponie Jahn-SÜD, sehr gering.

Die Visualisierungen geben den realen Zustand der Natur am Standort nur undifferenziert wieder. Die Bäume in den angrenzenden Waldflächen variieren in ihrer Höhe und beschatten sich dadurch gegenseitig. Der Schatten in den Waldflächen stammt somit nicht nur von der geplanten Deponie Jahn-SÜD.

Die Waldbestände beschatten sich zudem gegenseitig. Außerdem sind die Pflanzen, die am Waldboden wachsen, an Lichtmangel und schattige Verhältnisse angepasst. Mögliche nachteilige Auswirkungen könnten somit nur für die Pflanzen am Waldrand entstehen, da dort weniger schattige Verhältnisse herrschen. Diese sind jedoch nicht erheblich, da sich mögliche Auswirkungen auf einen sehr begrenzten Bereich und einen kurzen Zeitraum (täglich) beschränken.

Es sind somit keine erheblichen Auswirkungen auf den Wald durch Schattenwurf zu erwarten. Durch die Aufforstung mit standortheimischen Laubgehölzen wird der ökologische Wert und die Biotopvernetzung der rekultivierten Deponie Jahn-SÜD verbessert, ohne dass die Anlage der Waldflächen eine erheblich nachteilige Auswirkung im Vergleich der Rekultivierung ohne Anlage von geplantem Wald auf die umliegenden bestehenden Waldflächen verursacht.

Immissionspfad Luft

Auswirkungen durch den Bodenabbau SÜD und den anschließenden Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD

Die Ausbreitung von Emissionen durch den Bodenabbau SÜD in Verbindung mit der Deponieverfüllung ist aufgrund der klimatischen Verhältnisse, dem Relief und der vorhandenen Vegetation eingegrenzt. Aufgrund der vorherrschenden Windrichtung aus Südwest bis Süd sind vorrangig Auswirkungen in den nördlichen und nordöstlichen Bereichen des Untersuchungsgebietes zu erwarten; betroffen sind die unmittelbar an die Vorhabenfläche angrenzenden Flächen. Als betroffene Vegetationsstrukturen können die unmittelbar an die Vorhabenfläche angrenzenden Knicks und Waldflächen benannt werden.

Als Auswirkungen von erhöhten Staubdepositionen auf Blättern sind grundsätzlich eine Einschränkung der Funktion der Spaltöffnungen, mangelnde Photosyntheseleistungen und somit ein Vitalitätsverlust der betroffenen Pflanzen zu nennen. Durch die Verwehung von Stäuben kann zudem ein Düngungseffekt auf nährstoffarmen Standorten hervorgerufen werden.

Gemäß der Staubimmissionsprognose der MÜLLER-BBM GMBH (2019⁶) entstehen die meisten Emissionen durch die Lagerung von Sanden, den Abtransport von Sanden und den Antransport von Verfüllmaterial. Das Abwehen von umgelagerten Oberboden und Sanden bei höheren Windgeschwindigkeiten wird jedoch unter Berücksichtigung des erdfuchten Materials und der Abschirmung durch die umgebenden Waldflächen geringer im Vergleich zu Umschlag- und Transportvorgängen gewertet. Das vorgekippte Deponat wird mit geeigneten Geräten (z.B. Radlader) in den Einbaubereich geschoben und kompaktiert eingebaut. Aus diesem Grund stehen lediglich kleinflächig und kurzzeitig Halden lockeren Schüttguts, die sich überdies nur wenig über den umgebenden Deponiekörper erheben, für einen möglichen Windangriff zur Verfügung.

Gemäß den Darstellungen der Staubimmissionsprognose konzentriert sich die maximale Staubdeposition in der Abbaugrube und entlang der bestehenden Fahrwege. Die Depositionswerte angrenzend an die Vorhabenfläche betragen nur im Wald nordöstlich des Bodenabbaus SÜD zwischen 0,1 g/(m²xd) und 0,5 g/(m²xd) bis zu einer Entfernung von rd. 100 m. Mit zunehmender Entfernung bis 350 m sinken die Depositionswerte stufenweise über 0,05 g/(m²xd), 0,03 g/(m²xd) und 0,0105 g/(m²xd) bis auf 0 g/(m²xd). An allen südlich und westlich an die Vorhabenfläche angrenzenden Biotoptypen befinden sich Depositionswerte von 0,0105 g/(m²xd) bis 0,03 g/(m²xd).

Gemäß TA Luft liegen die Immissionswerte für Staubniederschlag bei 0,35 g/(m²xd) für Menschen. Mengen und Arten von Stäuben, welche sich negativ auf Pflanzen auswirken können, sind in der Literatur weitgehend unbekannt. Eine Literaturlauswertung zur Beschreibung und Beurteilung der Wirkungen von Kalkstäuben auf Tiere und Pflanzen von AG.L.N. Landschaftsplanung und Naturschutzmanagement von Juni 2018⁷ ergab lediglich Wirkungen auf Pflanzen in Verbindung mit Depositionswerten von 1,0 g/(m²xd) bis 14,2 g/(m²xd). Damit liegen die im nordöstlich an die Vorhabenfläche angrenzende Waldfläche anfallenden Depositionswerte deutlich unterhalb dieser Schwelle.

Trotz der überwiegend unbekanntem Schwellenwerte von schädlichen Wirkungen durch Staubdeposition ist davon auszugehen, dass sich Stäube auf den Pflanzen ablagern. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass Staubaufgaben auf Blättern zum Großteil durch Niederschlag abgewaschen werden. Staubaufgaben an der Blattoberfläche werden dabei häufiger als die an der Blattunterseite abgewaschen. Weiterhin ist die Einwirkdauer der Stäube auf Pflanzen durch die Lebensdauer oberirdischer Organe, insbesondere von krautigen Pflanzen und Laubblättern zeitlich begrenzt. Eine mögliche Ak-

⁶ Müller-BBM GmbH (2019): Abfallwirtschaftszentrum Wiershop, Staubimmissionsprognose, Bericht Nr. M138469/02, Hamburg, Stand: 12.11.2019.

⁷ AG.L.N. Landschaftsplanung und Naturschutzmanagement (2018): Geplante Erweiterung des Steinbruchs Rubenheim Beschreibung und Beurteilung der Wirkungen der Kalkstäube auf Tiere und Pflanzen, Blaubeuren, Stand: Juni 2018.

kumulation von Stäuben ist somit auf das Sommerhalbjahr begrenzt. Die einzelnen Bauabschnitte werden nach ihrer Fertigstellung rekultiviert, das bedeutet, dass das Immissionsmaximum nur für die Dauer des Abbaus sowie des Baus und Betriebs der einzelnen Deponieabschnitte für die direkt angrenzenden Vegetationsstrukturen besteht. Die Zeit, um tatsächlich erheblich nachteilige Auswirkungen auf Pflanzen auszulösen, ist limitiert.

Durch den Bodenabbau SÜD und den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD entsteht kein zusätzlicher Lkw-Verkehr, da die geplanten Vorhaben vorhandene Anlagen und Ressourcen ersetzen bzw. erweitern. Daher ist gegenüber der heute genehmigten und planfestgestellten Situation südlich Wiershop mit keiner zusätzlichen Staubbelastung sowie mit keiner weiteren Verbreitung von Staub zu rechnen.

Möglichen Staubemissionen wird durch betriebliche Maßnahmen entgegengewirkt. Dabei besteht eine Geschwindigkeitsbegrenzung der Fahrzeuge und die Fahrwege sowie sonstige Flächen werden bei Bedarf befeuchtet und - soweit sie befestigt sind - bei Bedarf gereinigt.

Zusammenfassend sind zwar Wirkungen auf die Pflanzen und Biotoptypen zu erwarten, auf Basis der prognostizierten Depositionsmengen in Verbindung mit Niederschlägen, Zeitdauer etc. sind die Wirkungen jedoch als sehr gering, schnell nachlassend und in Summe als unerheblich einzustufen.

Deponie JAHN

Die Erhöhung der Rekultivierungsschicht von 1,0 m auf 3,0 m sowie die Verstärkung der mineralischen Abdichtungsschicht von 0,3 m auf 0,5 m wird mit erdfeuchtem Material durchgeführt, sodass nur mit einer geringen Staubausbreitung zu rechnen ist. Die Änderung des Rekultivierungskonzepts bewirkt keine zusätzliche Staubemission. Insgesamt ergeben sich durch die geplante Änderung der Deponie JAHN gegenüber dem planfestgestellten Zustand keine zusätzlichen Beeinträchtigungen für Pflanzen durch Staubbelastungen.

Insgesamt ist somit für das Schutzgut Pflanzen von keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD und die Änderung der Deponie JAHN auszugehen.

6.6 Auswirkungen auf Landschaftsbild und Erholung

Auswirkungen durch den vorangegangenen Bodenabbau SÜD

- Durch Flächenveränderungen während des Bodenabbaus SÜD sind nur im direkten Nahbereich Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.
- Aufgrund von Sichtverschattungen durch vorhandene Knicks und Gehölzstrukturen, angrenzende Waldflächen, Sichtschutzpflanzungen, Lärm- und Sichtschutzwand und die Deponie im AWZ werden visuelle Auswirkungen auf das Landschaftsbild von vornherein erheblich vermindert.

- Die Umgebung des AWZ hat keine hohe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung. Es sind nur wenige Wanderwege bzw. Reitwege vorhanden. Deswegen sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die landschaftsbezogene Erholungsnutzung zu erwarten.

Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD sowie die Änderung der Deponie JAHN

➤ **Visuelle Beeinträchtigungen beim Bau der Deponie**

Während der Verfüllung wird die derzeitige Geländetopographie nach und nach verändert. Gemäß Abbauplanung wandert der Bodenabbau SÜD sukzessive von Ost über Süd nach West und zuletzt Nord über die Vorhabenfläche. Die Deponien JAHN und Jahn-SÜD werden abschnittsweise verfüllt und rekultiviert.

Dabei sind die jeweils offenen Deponieseiten in der Bauphase auf Grund der Höhenlage zum Teil weithin einsehbar, wobei die bereits rekultivierten Abschnitte mit dem Fortschritt der Verfüllung die Einsehbarkeit aus bestimmten Richtungen reduzieren.

Eine wesentliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in der Bauphase tritt erst dann ein, wenn die Verfüllungen die umgebenden Knicks, Gehölzflächen, die östlich und nordöstlichen der beiden Deponien liegenden Wälder und Sichtschutzpflanzungen überragen.

Zur Ermittlung der Beeinträchtigung in der Bauphase sind für das gegenüber dem Vorhaben gering-mittel empfindliche Landschaftsbild die Wirkungsbereiche festzustellen, bis zu denen vorübergehende erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bestehen.

Unterschieden wird für die Deponieverfüllung gemäß Orientierungsrahmen zur Kompensationsermittlung im Straßenbau (vgl. MWAV/MUNL 2004) in:

- Visuelle Wirkzone I: Das Eingriffsobjekt ist weniger als 10 m hoch. Die Wirkzone reicht vom Rand des Eingriffsobjekts bis in 200 m Entfernung.
- Visuelle Wirkzone II: Das Eingriffsobjekt besitzt eine Höhe zwischen 10 und 30 m. Die zusätzliche Wirkzone reicht von 200 m bis 1.500 m.

In jeder Wirkzone werden nur die Flächen berücksichtigt, von denen das Eingriffsobjekt tatsächlich gesehen werden kann. Sichtverschattende Elemente verkleinern in jeder visuellen Wirkzone die tatsächlichen Sichtflächen.

Die sichtverschattenden Elemente (Gehölzflächen, Wälder, Knicks, Deponie OST und Deponie JAHN) sowie die sich daraus ergebenden nicht sichtverschatteten Flächen sind im Plan Nr. 3 dargestellt. Bei der Ermittlung der nicht sichtverschatteten Flächen wurden die im Rahmen der vorhergehenden Planfeststellungsverfahren abgestimmten Standpunkte zur Visualisierung herangezogen (siehe Plan Nr. 3). Hierbei wurden auch die jahreszeitlichen Auswirkungen entsprechend der gängigen Regelungen berücksichtigt.

Für die sichtverschattenden Gehölz-Elemente wird gemäß Orientierungsrahmen zur Kompensationsermittlung im Straßenbau eine einheitliche Höhe von 15 m angenom-

men. Mit Ausnahme der ebenerdigen dreireihigen Strauchpflanzung und der flächigen Strauchpflanzung östlich der geplanten Deponie Jahn-SÜD: für diese wird nur eine Höhe von rd. 5 m angenommen. Die über die sichtverschattenden Elemente hinausragenden Höhen der geplanten Deponie JAHN und Jahn-SÜD sind, bezogen auf die jeweiligen anstehenden Geländehöhen, im Plan Nr. 3 dargestellt. Die untersten Höhenlinien der Deponie JAHN und Jahn-SÜD, die über sichtverschattende Elemente hinausragen liegen zwischen 60 m üNNH und 68 m üNNH. So ist z.B. die geplante Deponie Jahn-SÜD ab einer Höhe von 62 m üNNH zu sehen, da der Deponiekörper dann über die sichtverschattenden Elemente hinausragt. Die Sichtbarkeit des geplanten Deponiekörpers hängt zudem von der Geländehöhe des umliegenden Geländes ab.

Die (temporär wirkenden) Störungen durch die Änderungen der Deponie JAHN sind vor allem in folgenden Bereichen sichtbar:

- in den Bereichen nördlich des AWZ
- im Bereich der Ortslage Wiershop,
- auf einem Abschnitt der K 47 aus bzw. in Richtung Gülzow.

Die (temporär wirkenden) Störungen durch den Bau und Betrieb und die Änderungen der Deponie Jahn-SÜD sind vor allem in folgenden Bereichen sichtbar:

- auf der Ackerfläche östlich der geplanten Deponie Jahn-SÜD,
- auf einem Abschnitt der K 49 aus bzw. in Richtung Neu Gülzow und im Bereich der „Alten Ziegelei“,
- im Bereich der Waldflächen und des Waldwegs westlich der geplanten Deponie Jahn-SÜD.

Insgesamt (bezogen auf die Deponie JAHN und Jahn-SÜD) liegen nicht sichtverschattete Bereiche insbesondere nördlich (Wiershop; K 47) und östlich (K 49; Alte Ziegelei) des AWZ und der geplanten Deponien. Visuelle Beeinträchtigungen in den südlich und südöstlich angrenzenden Bereichen (vor allem die südlich an die Vorhabenfläche angrenzende Heinrich-Jebens-Siedlung) werden durch die Errichtung einer Lärm- und Sichtschutzwand, bereits zu Beginn des Abbaubetriebs, sowie durch Aufforstungen und Pflanzungen minimiert. Die Wälder südlich und westlich des AWZ und der geplanten Deponien sorgen für Sichtverschattungen in diesen Bereichen.

Unter Berücksichtigung der visuellen Auswirkungstiefe, der Empfindlichkeit des betroffenen Landschaftsbildes südlich Wiershop, der Sichtverschattung durch gliedernde Elemente und der Sichtbegrenzung durch die vorhandene Geländemorphologie werden in den visuellen Wirkzonen I und II in der Bauphase (Deponie Jahn-SÜD sowie Änderung Deponie JAHN) rd. 41,9 ha beeinträchtigt (vgl. Plan Nr. 3). Vorbelastungen der Landschaftsbildqualität wurden bei der Festlegung der Empfindlichkeit bereits berücksichtigt.

Zur Ermittlung der Eingriffe in die Erholungseignung in der Bauphase ist neben der visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes die betriebsbedingte Verlärmung der bedeutsamen Erholungsräume mit einer hohen Empfindlichkeit relevant. Da das Landschaftsbild südlich Wiershop insgesamt eine mittlere Bedeutung aufweist, handelt es

sich nicht um einen Landschaftsraum mit einer besonderen Eignung für die landschaftsgebundene Erholung. Eine Betrachtung der Auswirkungen durch eine betriebsbedingte Verlärmung ist daher nicht erforderlich.

Es kommt zu temporären Beeinträchtigungen während des Aufbaus des Deponiekörpers in kleinflächigen Sichtbereichen, so dass die nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild in der Bauphase als vorhanden einzustufen sind.

➤ **Optische Beunruhigung der Landschaft durch Verkehrsbewegung**

Die Deponie JAHN ist bereits als Deponie der DK II in Betrieb. Durch die geplante Änderung erfolgt keine Erhöhung des Verkehrsaufkommens. Die Deponie Jahn-SÜD bildet die südliche Erweiterung dieser Deponie. Das Verkehrsaufkommen des Standorts gegenüber dem planfestgestellten Status quo wird durch die geplanten Vorhaben nicht erhöht, da sowohl der erweiterte Bodenabbau SÜD als auch der neue Deponiebereich die heutigen Bestandsanlagen erweitern bzw. ablösen.

Durch die Rekultivierung abgeschlossener Verfüllflächen westlich des AWZ ergeben sich außerdem wieder großflächig beruhigte Landschaftsbereiche als Angebot für die Naherholung auf den vorhandenen Wegen.

Die Umgebung des AWZ hat keine hohe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung. Es sind nur wenige Wanderwege bzw. Reitwege vorhanden. Mit der Errichtung einer Lärm- und Sichtschutzwand sowie den Zwischenpflanzungen im Forst nördlich der Heinrich-Jebens-Siedlung werden zudem bereits zu Beginn des Bodenabbaus SÜD Maßnahmen zur Verringerung der Beeinträchtigungen durch die geplanten Vorhaben ergriffen. Insgesamt ist davon auszugehen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf die landschaftsbezogene Erholungsnutzung durch Verkehrsbewegungen zu erwarten sind.

➤ **Gestaltung des Deponiekörpers (Deponie JAHN und Jahn-SÜD)**

Der Deponiekörper der Deponie JAHN und Jahn-SÜD wird als gemeinsamer Deponiekörper landschaftsgerecht als Höhenzug geformt. Der Hochpunkt liegt im Bereich der Deponie JAHN. Mit einer Höhe von 80,2 m üNNH liegt der geplante Hochpunkt 2,2 m über der planfestgestellten Höhe von 78 m.

Der Deponiekörper ist mit seinen maximal 80,2 m üNNH weder landschaftsuntypisch hoch noch landschaftsuntypisch geformt: Westlich der Deponie JAHN wurde der Rapenberg durch Verfüllung wieder in seiner ursprünglichen Form hergestellt und erreicht eine Höhe von 86 m üNNH. Südlich und südwestlich der Deponie Jahn-SÜD, Richtung Geesthacht, liegen die Geländehöhen von Erhebungen häufig zwischen 70 m üNNH und 80 m üNNH (Schwarzer Berg 80 m), teilweise erreichen einige Hügel Höhen bis zu 91 m (Päpersberg) bzw. bis 94 m üNNH (Haferberg).

Der geplanten Deponie ähnelnde Geländeformen, auch mit vergleichbaren Geländeneigungen, weisen z.B. der Schwarze Berg, der Haferberg, der Fehmberg östlich Geesthacht und die Erhebung südwestlich Neu Gülzow, östlich der K 49 auf.

Die geplanten Nutzungen auf der Rekultivierungsschicht der geplanten Deponie JAHN und Jahn-SÜD greifen die ursprüngliche landwirtschaftliche Nutzung innerhalb der

ehemals durch Knicks geprägten Kulturlandschaft wieder auf. Die entstehende halb offene Kulturlandschaft wird durch größere Gehölzflächen ergänzt, die an den Flanken des Deponiekörpers die Strukturvielfalt der Landschaft erhöhen. Insgesamt entsteht dadurch eine landschaftstypische Nutzung der Deponieoberfläche.

Durch die geplante Anlage von Wegen auf der zukünftigen Deponie JAHN und die Einbindung dieser Wege in das vorhandene Wegesystem südlich Wiershop entstehen durch die Planung neue Rundwege für die Naherholung.

Insgesamt sind keine erheblichen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholung im Untersuchungsgebiet zu erwarten

7 Artenschutzrechtliche Prüfung

Quelle der Ausführungen zu Ziffer 7: BBS BÜRO GREUNER-PÖNICKE 2020⁸.

Die im Untersuchungsgebiet zu erwartenden, artenschutzrechtlich relevanten Arten werden im Artenschutzfachbeitrag in ihrer Betroffenheit abgehandelt. Dabei werden die sich hieraus ergebenden, in der Planung zu berücksichtigenden Artenschutzmaßnahmen abgeleitet und die Bewertungen im Hinblick auf Verbotstatbestände bzw. die Genehmigungsfähigkeit der Planung vorgenommen.

Die Grundlage der Darstellung bildet das vom Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein erarbeitete Verfahren (Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung) in der aktualisierten Fassung von 2016 (LBV-SH/AfPE 2016). Gesetzliche Grundlage der Bewertung sind die Artenschutzbestimmungen der § 44 und § 45 BNatSchG in der Neufassung vom 29.7.2009 (gültig ab 01.03.2010).

Die Bearbeitung erfolgt anhand von standardisierten Prüfbögen und mit einer zusammenfassenden Bewertung. Die Bearbeitung in den Artenschutz-Prüfbögen wird nach festgelegten Vorgaben entweder auf Artebene für einzelne Arten oder gruppenweise für bestimmte Gruppen oder Gilden mit ähnlichen biologischen Merkmalen vorgenommen.

Die inhaltliche Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG erfolgt in einer Kombination aus Formblättern und einem Artenschutzfachbeitrag. Der Artenschutzfachbeitrag wie auch die Darstellung im LBP enthält folgende Punkte (vgl. LBV-SH/AfPE 2016):

- Relevanzprüfung der vorkommenden Arten hinsichtlich der Wirkungen des Vorhabens

⁸ BBS Büro Greuner-Pönicke 2020: Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN (DK II) sowie südliche Erweiterung (sogenannte Deponie Jahn-SÜD) Gemeinde Wiershop, Gemarkung Wiershop Flur 4, Flurstücke 81, 12/2 (Betriebsfläche West), 12/5, 26/3 und 29/1 sowie Flur 5, Flurstücke 27/1 und tlw. 21/4 - Faunistische Potenzialanalyse und Fachbeitrag Artenschutz, Kiel, Stand: 30.11.2020

- Konfliktanalyse hinsichtlich der Zugriffsverbote
- Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme

7.1 Artenschutzfachliche Relevanzprüfung der vorkommenden Arten im Hinblick auf die Auswirkungen des Vorhabens

Mit der Relevanzprüfung werden Arten mit potenziellen artenschutzrechtlichen Konflikten differenziert von Arten, die trotz grundsätzlicher Artenschutzrelevanz (streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, wildlebende europäische Vogelarten) aufgrund der Gegebenheiten ihres Vorkommens im Gebiet keinen relevanten artenschutzrechtlichen Konflikten durch die Auswirkungen des vorliegenden Projekts ausgesetzt sind.

In der folgenden Tabelle wird die Relevanzprüfung potenzieller artenschutzrechtlicher Konflikte für die einzelnen Arten dargestellt (siehe Spalten zu "Prüfrelevanz gegeben"). Dabei wird die Empfindlichkeit gegenüber Wirkungen des Vorhabens und die Prüfrelevanz angegeben. Sofern Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten zu erwarten sind, ist die Artenschutzregelung abzarbeiten. Die artenschutzrechtliche Konfliktanalyse mit den entsprechenden Formblättern des LBV-SH / AfPE (2016) befindet sich im Artenschutzfachbeitrag des Büros BBS Greuner-Pönicke 2020. Darin wird geprüft, ob sich ein Handlungsbedarf durch das geplante Vorhaben ergibt (Vermeidungsmaßnahmen, Erfordernis von Ausgleichsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, Anträge auf Ausnahmegenehmigungen).

Bei Arten ohne relevantes Konfliktpotenzial kann auf die ausführliche Darstellung anhand eines Prüfprotokoll-Formblatts verzichtet werden.

Die zusammenfassende Darstellung mit Bewertung des Konfliktpotenzials schließt die Arten ein, die von der Änderung der Habitatbedingungen auf der Vorhabenfläche durch den geplanten Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD betroffen sein können.

Brutvögel

Für die ungefährdeten europäischen Vogelarten werden in Anlehnung an LBV/AfPE (2016) gildenbezogene Betrachtungen durchgeführt. Gefährdete Arten (RL-SH Kat. 1-3) werden einer Einzelbetrachtung unterzogen, ebenso Arten mit spezifischen Habitatsprüchen und Koloniebrüter.

In der weiteren Umgebung des Untersuchungsgebietes kommen Wiesenschafstelze und Flussregenpfeifer Arten vor, die nach LBV / AfPE (2016) einer Gildenbetrachtung (Bodenbrüter des Offenlandes G4) unterzogen werden müssen. Weiterhin sind für die Feldlerche und Uferschwalbe Einzelbetrachtungen erforderlich.

Fledermäuse

Für keine der Fledermausarten wird eine Prüfrelevanz festgestellt, sodass eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse entfällt.

Haselmaus

Eine Prüfrelevanz für die Haselmaus wird nicht festgestellt. Es erfolgt keine weitere Einzelartbetrachtung in der Konfliktanalyse, da die Konflikte durch Habitatverlust infolge der Rodung eines Knicks im Antrag zum Bodenabbau SÜD bereits betrachtet und bewertet wurden.

Amphibien

Für die Kreuzkröte wird eine Prüfrelevanz festgestellt, da einzelne Individuen wider Erwarten trotz Amphibienschutzzaun im Bereich der Vorhabenfläche auftreten können.

Reptilien

Eine Prüfrelevanz wird nicht festgestellt, da keine Individuen durch die Flächeninanspruchnahme betroffen sind. Eine Einzelartbetrachtung in der Konfliktanalyse wird nicht erforderlich.

Tab. 13: Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen der Art		Empfindlichkeit der Art gegenüber einer oder mehrerer Projektwirkungen [ja/nein]	Prüfrelevanz gegeben [ja/nein]: Begründung
									Flächeninanspruchnahme vor / während / nach ^[1]	Indirekter Wirkraum		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	+		*	*		G6		- - BV	BV	Nein	"..."
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	+		*	3		G3	E	- - BV	BV	Nein	"..."
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	+		*	*		G1		- - BV	BV	Nein	"..."
Blessralle	<i>Fulica atra</i>	+		*	*	II/III	G5		- - NG	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	+		*	3		G2		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	+		*	*		G7		BV BV BV	NG	Nein	Nein: Da die Deponienutzung unmittelbar an das Abbauvorhaben „Bodenabbau SÜD“ anschließt, können sich keine geeigneten Bodenhöhlen (z.B. Kaninchenbauten) für Brandgänse und andere Bodenhöhlenbrüter entwickeln.
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	+		3	2		G3	E	- - BV	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufge-

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen der Art		Empfindlichkeit der Art gegenüber einer oder mehrerer Projektwirkungen [ja/nein]	Prüfrelevanz gegeben [ja/nein]: Begründung
									Flächeninanspruchnahme vor / während / nach ^[1]	Indirekter Wirkraum		
												suchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	+		*	*		G1		- - BV	BV	Nein	"..."
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	"..."
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	"..."
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	+		*	*		G7		- - BV	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Elster	<i>Pica pica</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	+		-	◆		G3		- - BV	BV	Nein	"..."
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	+		3	3		G4	E	- - BV	BV	Ja	Ja: Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im indirekten Wirkraum durch Geländeerhöhung. Indirekte Betroffenheit durch akustische u. optische Störfaktoren.
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	+		*	V		G1		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen der Art		Empfindlichkeit der Art gegenüber einer oder mehrerer Projektwirkungen [ja/nein]	Prüfrelevanz gegeben [ja/nein]: Begründung
									Flächeninanspruchnahme vor / während / nach ^[1]	Indirekter Wirkraum		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		*	*		G3		- - BV	BV	Nein	"..."
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	+	+	*	*		G3		- - BV	NG	Nein	Nein: Da die Deponienutzung unmittelbar an das Abbauvorhaben „Bodenabbau SÜD“ anschließt, können sich keine geeigneten und v.a. störungsfreien Habitatbedingungen für den Flussregenpfeifer einstellen.
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	+		*	*		G1		- - BV	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		*	V		G2		- - BV	BV	Nein	"..."
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	+		*	*		G1		- - NG	BV	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	"..."

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen der Art		Empfindlichkeit der Art gegenüber einer oder mehrerer Projektwirkungen [ja/nein]	Prüfrelevanz gegeben [ja/nein]: Begründung
									Flächeninanspruchnahme vor / während / nach ^[1]	Indirekter Wirkraum		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	+		*	V		G3		- - BV	BV	Nein	"..."
Graugans	<i>Anser anser</i>	+		*	*		G5		- - NG	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	+		*	*		G2		- - NG	NG	Nein	"..."
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	+		*	V		G2		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	+		*	*		G2		- - BV	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	+	+	V	*		G1		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	+	+	*	*		G2		- - BV	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	+		*	*		G6		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallel-

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen der Art		Empfindlichkeit der Art gegenüber einer oder mehrerer Projektwirkungen [ja/nein]	Prüfrelevanz gegeben [ja/nein]: Begründung
									Flächeninanspruchnahme vor / während / nach ^[1]	Indirekter Wirkraum		
												verfahren)
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	+		*	V		G6		- - BV	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	+		*	*		G3		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	+	+	3	V	I	G4	E	- - BV	BV	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	+		k.A.	◆		G5		- - NG	NG	Nein	"..."
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+		*	*		G2		- - BV	NG	Nein	"..."
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	+		*	*		G2		- - BV	NG	Nein	"..."
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	+		*	*		G1		- - BV	NG	Nein	"..."
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	+		*	*		G1		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	+		V	V		G2		- - BV	BV	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen der Art		Empfindlichkeit der Art gegenüber einer oder mehrerer Projektwirkungen [ja/nein]	Prüfrelevanz gegeben [ja/nein]: Begründung
									Flächeninanspruchnahme vor / während / nach ^[1]	Indirekter Wirkraum		
												Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	+	+	*	*		G2		- - BV	NG	Nein	"..."
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	+		*	3		G6	E	- - NG	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	"..."
Nachtigall	<i>Lucinia megarhynchos</i>	+		*	*		G3		- - BV	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	+		V	*	I	G2	E	- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	"..."
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	+		*	3		G6	E	- - NG	BV	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	+		V	2	II/III	G3		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallel-

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen der Art		Empfindlichkeit der Art gegenüber einer oder mehrerer Projektwirkungen [ja/nein]	Prüfrelevanz gegeben [ja/nein]: Begründung
									Flächeninanspruchnahme vor / während / nach ^[1]	Indirekter Wirkraum		
												verfahren)
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	"..."
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	+		*	*		G3		- - NG	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	+	+	*	*	I	G5	E	- - NG	NG	Nein	"..."
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	+		*	*		G3		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	+	+	V	V	I	G2	E	- - NG	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	+		V	*		G6		- - NG	NG	Nein	"..."
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	+		*	*		G2		- - BV	NG	Nein	"..."
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	+		*	*		G3		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	+	+	*	*	I	G1	E	- - NG	NG	Nein	"..."
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	"..."
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	"..."

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen der Art		Empfindlichkeit der Art gegenüber einer oder mehrerer Projektwirkungen [ja/nein]	Prüfrelevanz gegeben [ja/nein]: Begründung
									Flächeninanspruchnahme vor / während / nach ^[1]	Indirekter Wirkraum		
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	+	+	*	*		G2		- - BV	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	+		*	3		G1	E	- - BV	NG	Nein	"..."
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	+		1	1		G7	E	- - BV	-	Nein	Nein: Da die Deponienutzung unmittelbar an das Abbauvorhaben „Bodenabbau SÜD“ anschließt, können sich keine geeigneten und v.a. störungsfreien Habitatbedingungen für den Steinschmätzer einstellen.
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	+		*	*	II/III	G5		- - NG	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	+		*	*		G1		- - BV	NG	Nein	"..."
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	+		*	*		G3		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	+		*	*		G1		- - BV	BV	Nein	"..."

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen der Art		Empfindlichkeit der Art gegenüber einer oder mehrerer Projektwirkungen [ja/nein]	Prüfrelevanz gegeben [ja/nein]: Begründung
									Flächeninanspruchnahme vor / während / nach ^[1]	Indirekter Wirkraum		
Teichralle	<i>Gallinuga chloropus</i>	+	+	*	V		G5		- - NG	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	+		*	*		G5		- - NG	NG	Nein	"..."
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	+		3	3		G1	E	- - BV	NG	Nein	"..."
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	+	+	*	*		G6		- - NG	NG	Nein	"..."
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	+		V	2		G2		- - BV	NG	Nein	"..."
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	+	+	*	V		G7		BV BV NG	NG	Ja	Ja: Direkte Betroffenheit während des Abbaubetriebs und der Deponieverfüllung durch neu entstehende Habitatstrukturen möglich
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	+	+	*	*		G2		- - BV	NG	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	+		3	V		G3		- - BV	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	+		*	*		G1		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen der Art		Empfindlichkeit der Art gegenüber einer oder mehrerer Projektwirkungen [ja/nein]	Prüfrelevanz gegeben [ja/nein]: Begründung
									Flächeninanspruchnahme vor / während / nach ^[1]	Indirekter Wirkraum		
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	+	+	*	*		G1		- - BV	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	+		*	*		G3		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	+	+	*	*		G2		- - BV	NG	Nein	Nein: Durch jüngste Kartierergebnisse als Brutvogel im gesamten Wirkraum auszuschließen, es handelt sich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen.
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	+	+	2	3	I	G6	E	- - NG	NG	Nein	"..."
Wespenbusard	<i>Pernis apivorus</i>	+		*	3	I	G2	E	- - NG	NG	Nein	"..."
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	+		V	2		G4	E	- - BV	NG	Nein	"..."
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	+		*	*		G4		- - BV	BV	Ja	Ja: Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im indirekten Wirkraum durch Geländeerhöhung.
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	Nein: Keine zusätzliche Wirkung gegenüber dem vorab zugelassenen „Bodenabbau SÜD“ (Parallelverfahren)
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+		*	*		G2		- - BV	BV	Nein	"..."

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Vorkommen der Art		Empfindlichkeit der Art gegenüber einer oder mehrerer Projektwirkungen [ja/nein]	Prüfrelevanz gegeben [ja/nein]: Begründung
									Flächeninanspruchnahme vor / während / nach ^[1]	Indirekter Wirkraum		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		*	*		G3		- - BV	BV	Nein	"..."

BG / SG: besonders / streng geschützt nach BNatSchG,

RL SH / D (Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland): * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen, ♦ = nicht bewertet

VSRL: I = in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannt

Brutvogelgilden (Schwerpunktorkommen): G1 = Gehölzhöhlenbrüter und Nischenbrüter, G2 = Gehölzfreibrüter, G3 = Bodenbrüter & bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenflur, G4 = Bodenbrüter des Offenlandes, G5 = Brutvögel der Binnengewässer inkl. Röhrichtbrüter, G6 = Brutvögel menschlicher Bauten, G7 = Bodenhöhlenbrüter

E = Einzelartbetrachtung

BV = Brutvogel, NG = Nahrungsgast, - = keine Habitateignung bzw. nicht zu erwarten

Blau = Brutvogelerfassung durch das Büro BBS Greuner-Pönicke (2016/2017 und 2020)

Grün = Brutvogelerfassung durch GfN (2018), HAACK & GÜRLICH (2014b) sowie darin zitierte Altdaten vgl. Kap. 1.3.1., Win-Art Abfrage Feb. 2020

Orange = Potenzial

^[1] vor = Arten vor Baubeginn (Rohboden nach vorangegangenem Bodenabbau, Deponiebetrieb), während = in der Betriebsphase Deponieverfüllung, nach = auf der renaturierten Deponie

Tab. 14: Relevanzprüfung Arten nach Anhang IV FFH-RL

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2014), (2019)	RL D (2009)	Vorkommen der Art		Empfindlichkeit der Art gegenüber einer oder mehrerer Projektwirkungen [ja/nein]	Prüfrelevanz gegeben [ja/nein]: Begründung
						Flächeninanspruchnahme vor / während [1]	Indirekter Wirkraum		
Fledermäuse									
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	3	V	JH / JH	JH SQ BQ WQ	Nein	Nein: Quartiere und Flugrouten werden im Eingriffsbereich der Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen, Beleuchtung aufgrund der Betriebszeiten nicht relevant
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	+	+	2	2	- / -	JH	Nein	Nein: Waldart, keine Quartierseignung oder Flugrouten, Jagdgebieteignung unwahrscheinlich
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	+	+	V	V	JH / JH	JH SQ BQ	Nein	Nein: Quartiere und Flugrouten werden im Eingriffsbereich der Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen, Beleuchtung aufgrund der Betriebszeiten nicht relevant
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	3	G	JH / JH	JH SQ	Nein	"..."
Fransenfledermaus	<i>Myotis natterii</i>	+	+	V	*	- / -	JH SQ BQ	Nein	"..."
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	+	+	0	V	- / -	JH	Nein	"..."
Kleiner Abendsegler	<i>Nactalus leisleri</i>	+	+	2	D	JH / JH	JH SQ BQ	Nein	"..."
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	V	D	JH / JH	JH SQ BQ WQ	Nein	Nein: Quartiere und Flugrouten werden im Eingriffsbereich der Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen, Beleuchtung aufgrund der Betriebszeiten nicht relevant

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2014), (2019)	RL D (2009)	Vorkommen der Art		Empfindlichkeit der Art gegenüber einer oder mehrerer Projektwirkungen [ja/nein]	Prüfrelevanz gegeben [ja/nein]: Begründung
						Flächeninanspruchnahme vor / während [1]	Indirekter Wirkraum		
									spruchnahme ausgeschlossen, Beleuchtung aufgrund der Betriebszeiten nicht relevant. Direkte Betroffenheiten wurden im separaten Fachbeitrag zum geplanten Bodenabbau abgehandelt
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	3	*	JH / JH	JH SQ BQ WQ	Nein	"..."
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	+	+	2	D	- / -	JH SQ	Nein	Nein: Quartiere und Flugrouten werden im Eingriffsbereich der Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen, Beleuchtung aufgrund der Betriebszeiten nicht relevant
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	+	+	*	*	JH / JH	JH SQ BQ	Nein	"..."
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	*	*	JH / JH	JH SQ BQ	Nein	Nein: Quartiere und Flugrouten werden im Eingriffsbereich der Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen, Beleuchtung aufgrund der Betriebszeiten nicht relevant. Direkte Betroffenheiten wurden im separaten Fachbeitrag zum geplanten Bodenabbau abgehandelt
Weitere Säugetiere nach Anhang IV FFH-RL									
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	+	+	2	G	- / -	X	Nein	Nein: Direkte Betroffenheit von Sommer- und Winterlebensraum durch Flächenin-

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2014), (2019)	RL D (2009)	Vorkommen der Art		Empfindlichkeit der Art gegenüber einer oder mehrerer Projektwirkungen [ja/nein]	Prüfrelevanz gegeben [ja/nein]: Begründung
						Flächeninanspruchnahme vor / während [1]	Indirekter Wirkraum		
									anspruchnahme wurde im separaten Fachbeitrag zum geplanten Bodenabbau abhandelt. Die Art ist gegenüber den indirekten Störwirkungen unempfindlich.
Amphibien									
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	+	+	3	V	- / -	WQ, WB	Nein	Nein: Quartiere und Wanderbewegungen werden im Eingriffsbereich der Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen, eine Zuwanderung wird durch das naturschutzrechtliche Verfahren zum „Bodenabbau SÜD“ vermieden
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	+	+	2	3	- / -	SQ, WQ, WB	Nein	"..."
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	+	+	2	V	LG, SQ, WB / SQ, WB	SQ, WQ, WB	Ja	Ja: Direkte Betroffenheit durch Flächeninanspruchnahme (bei Entstehung von Pioniergewässern während des vorauslaufenden „Bodenabbaus SÜD“)
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	+	+	3	3	- / -	WQ, WB	Nein	Nein: Quartiere und Wanderbewegungen werden im Eingriffsbereich der Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	+	+	*	3	- / -	WQ, WB	Nein	"..."
Reptilien									

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2014), (2019)	RL D (2009)	Vorkommen der Art		Empfindlichkeit der Art gegenüber einer oder mehrerer Projektwirkungen [ja/nein]	Prüfrelevanz gegeben [ja/nein]: Begründung
						Flächeninanspruchnahme vor / während ^[1]	Indirekter Wirkraum		
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	+	+	2	V	- / -	X	Nein	Nein: keine direkte Betroffenheit durch Flächeninanspruchnahme, die Art wurde durch die jüngsten Kartierergebnisse im Eingriffsbereich ausgeschlossen. Aufgrund des geplanten Bauablaufs entstehen keine geeigneten Habitate im Zuge des vorauslaufendem Bodenabbaus.
Weitere Arten nach Anhang IV FFH-RL									
Keine weiteren Arten nach Anhang IV FFH-RL im Untersuchungsraum nachgewiesen (vgl. Kap. 4).									

RL SH: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste (LLUR 2019), Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Rote Liste (2014).

RL D: Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche und Kriechtiere Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009), Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands (MEINIG et al. 2009)

Gefährdungskategorien: * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen, D = Daten defizitär, ♦ = nicht bewertet, G = Gefährdung anzunehmen

FFH-Anh.: IV: streng geschützte Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Fledermäuse: JH: Jagdhabitat, TQ = Tagesquartier, SQ = Tagesquartier und/oder Wochenstube, BQ = Balzquartier, WQ = Winterquartier

Weitere Säugetiere: X = Vorkommen der Art (Sommer-/Winterlebensraum)

Amphibien: SQ = Sommerquartier, WQ = Winterquartier, LG = Laichgewässer, WB = Wanderbewegung

Reptilien: X = Vorkommen der Art (Sommer-/Winterlebensraum)

Gilt für alle Arten: - = keine Habitateignung bzw. nicht zu erwarten

^[1] vor = Arten vor Baubeginn (Rohboden nach vorangegangenem Bodenabbau, Deponiebetrieb), während = in der Betriebsphase Deponieverfüllung, nach = auf der renaturierten Deponie

EHZ = Erhaltungszustand SH atlantisch (FV = günstig, U1 = ungünstig, unzureichend, XX = unbekannt)

Blau = Fledermauserfassung durch Dipl. Biol. Björn Leupolt über das Büro BBS Greuner-Pönicke (2017), Amphibienerfassung durch das Büro BBS Greuner-Pönicke (2016-2018)

Grün = Fledermaus, Amphibien- und Reptilienerfassung durch GfN (2012 / 2018), HAACK & GÜRLICH (2014b) sowie darin zitierte Altdaten vgl. Kap. 1.3.1., WinArt-Abfrage Feb. 2020

Orange = Potenzial

7.2 Konfliktanalyse hinsichtlich der Zugriffsverbote

In der folgenden Tabelle werden für alle in der Konfliktanalyse bearbeiteten Arten und Artengruppen die Bewertungsergebnisse und hieraus abgeleiteten Artenschutzmaßnahmen und Rechtsfolgen zusammengefasst.

Art(-gruppe)	Konfliktsituation		Artenschutzmaßnahme	Bewertung
Brutvögel				
Brutvogelgilde G4: Bodenbrüter des Offenlandes	§ 44 (1) Nr. 1: Tötungsverbot	Kein Tötungsrisiko für fluchtunfähige Jungvögel und/oder Gelege während der baubedingten Flächeninanspruchnahme, kein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, kein Kollisionsrisiko	Maßnahmen nicht erforderlich (Bauzeitenregelung AV-03 s. Fachbeitrag „Bodenabbau SÜD“)	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 2: Störungsverbot	Keine Störungen mit Tötungsrisiko (Brutaufgabe) (regelmäßige betriebliche Nutzung, Anpassung der Nistplatzwahl)	Maßnahmen nicht erforderlich	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 3: Verbot Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	Revierfunktionsverlust nicht zu erwarten	Maßnahmen nicht erforderlich (Ausgleich CEF-01 s. Fachbeitrag „Bodenabbau SÜD“)	Kein Verstoß
Feldlerche	§ 44 (1) Nr. 1: Tötungsverbot	Kein Tötungsrisiko für fluchtunfähige Jungvögel und/oder Gelege während der baubedingten Flächeninanspruchnahme, kein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, kein Kollisionsrisiko	Maßnahmen nicht erforderlich (Bauzeitenregelung AV-03 s. Fachbeitrag „Bodenabbau SÜD“)	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 2: Störungsverbot	Keine Störungen mit Tötungsrisiko (Brutaufgabe) (regelmäßige betriebliche Nutzung, Anpassung der Nistplatzwahl)	Maßnahmen nicht erforderlich	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 3: Verbot Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	Revierfunktionsverlust nicht zu erwarten	Maßnahmen nicht erforderlich (Ausgleich CEF-01 s. Fachbeitrag „Bodenabbau SÜD“)	Kein Verstoß
Uferschwalbe	§ 44 (1) Nr. 1: Tötungsverbot	Tötungsrisiko für fluchtunfähige Jungvögel und/oder Gelege während der baubedingten Flächeninanspruchnahme, kein betriebsbedingtes Tötungsrisiko, kein Kollisionsrisiko	AV-01: Prüfung auf Besatz, Anpassung des Abbaubetriebs durch Bauzeitenregelung (entspricht AV-04 in Tabelle 15)	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 2: Störungsverbot	Keine Störungen mit Tötungsrisiko (Brutaufgabe) (regelmäßige betriebliche Nutzung, Anpassung der Nistplatzwahl)	Maßnahmen nicht erforderlich	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 3: Verbot Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	Abbaubedingt können jährweise geeignete Nisthabitate entstehen (Förderung der temporären Nisthabitateignung während der Abbauphase), Revierfunktionsverlust nicht zu erwarten	Maßnahmen nicht erforderlich	Kein Verstoß

Art(-gruppe)	Konfliktsituation		Artenschutzmaßnahme	Bewertung
Amphibien & Reptilien				
Kreuzkröte	§ 44 (1) Nr. 1: Tötungsverbot	Tötungsrisiko v.a. im zukünftigen Abbaubereich (überwinternde Tiere, im Sommerlebensraum oder migrierend)	AV-07: Amphibienschutzzaun AV-08: Vermeidung von Pioniergewässern, bei Bedarf Entnahme und Umsetzen von Kreuzkröten oder Kreuzkröten Larven durch Betriebsmitarbeiter	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 2: Störungsverbot	Bau-/betriebsbedingte Wirkungen auf benachbarte Vorkommen (Anpassung möglich)	Maßnahmen nicht erforderlich	Kein Verstoß
	§ 44 (1) Nr. 3: Verbot Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	Lebensraumverlust durch Knickentfernung (s. separater Fachbeitrag „Bodenabbau SÜD“), temporäre Einschränkung der Funktionsbeziehung durch AV-07 , keine essentiellen Lebensstätten betroffen, Funktionserhalt im räumlichen Zusammenhang	Maßnahmen nicht erforderlich	Kein Verstoß

7.3 Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG

Bei der Abarbeitung des Artenbestands wurde für keine der im Gebiet vorkommenden Arten die Notwendigkeit einer Ausnahmeregelung ermittelt.

7.4 Artenschutzmaßnahmen

Bei den Artenschutzmaßnahmen ist gemäß BBS BÜRO GREUNER-PÖNICKE 2020 zwischen folgenden Maßnahmentypen zu unterscheiden; hierbei werden die in den Tabellen verwendeten Kürzel der Maßnahmentypen angegeben:

- AV Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen
- AA Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (nicht vorgezogen, aber zur Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang erforderlich)
- CEF CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang),
- FK Funktionskontrolle

Die aus der Konfliktanalyse abgeleiteten Maßnahmen werden in der folgenden Übersicht zusammengefasst. **Aufgrund der räumlichen und zeitlichen Überschneidung von Artenschutzmaßnahmen für das Abbauvorhaben und den Deponiebau sowie im Hinblick auf die Übersichtlichkeit sind in der folgenden Tabelle die Artenschutzmaßnahmen für beide Vorhaben zusammengefasst.** In der Tabelle 15 Spalte „PP“ wird der Geltungsbereich der jeweiligen Maßnahme gekennzeichnet (A = Abbauvorhaben; D = Deponievorhaben).

Tab. 15: Zusammenfassende Darstellung der Artenschutzmaßnahmen

Typ/Nr.	Maßnahme	Befristung	Zielart(en)	PP
I. ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMASSNAHMEN (AV):				
	<u>Brutvögel: Bauzeitenregelung (alternativ Negativnachweis)</u>			
AV 01	Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Arten anwesend sind Das Schnittgut entfernter Gehölze wird abtransportiert oder abseits jeglicher Bautätigkeiten gelagert Die Abbauarbeiten setzen jeweils vor der Brutperiode ein, damit sich Brutvögel hinsichtlich ihrer Nistplatzwahl an die Störungseinflüsse betrieblicher Aktivitäten anpassen können. Alternativ werden in der Brutperiode vor Baubeginn Negativnachweise innerhalb der betroffenen Bereiche durch eine ökologische Baubegleitung erbracht. Bauausführung innerhalb der folgenden fünf Tage nach erbrachtem Negativnachweis.	außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 15.08. 1.3. – 15.8.	Brutvogelgilden ^[3] : G1, G2, G3, G6, Neuntöter, Schwarzspecht	A
	<u>Brutvögel: Vergrämung (Vegetationsrückschnitt)</u>			
AV 02	Durch die Maßnahme AV-06 (Haselmaus) wird ein Eingriff innerhalb der Brutzeit erforderlich. Um Tötungen auszuschließen, wird der Vegetationsaufwuchs auf dem Knick sowie auf den angrenzenden zur Rodung der Stubben zu befahrenden Flächen unter-	1.3. – bis zum Roden der Stubben (vgl. AV-06)	Brutvogelgilden ^[3] : G3	A

Typ/Nr.	Maßnahme	Befristung	Zielart(en)	PP
	bunden (auf dem Knick mit Motorsense)			
	<u>Brutvögel: Bauzeitenregelung (alternativ Vergrämung oder Negativnachweis)</u>			
AV 03	Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Arten anwesend sind Die Abbauarbeiten setzen jeweils vor der Brutperiode ein, damit sich Brutvögel hinsichtlich ihrer Nistplatzwahl an die Störungseinflüsse betrieblicher Aktivitäten anpassen können. Vergrämung (Flutterbänder) rechtzeitig vor Baubeginn, wenn dieser innerhalb der Brutzeit stattfinden soll. Alternativ werden in der Brutperiode vor Baubeginn Negativnachweise innerhalb der betroffenen Bereiche durch eine ökologische Baubegleitung erbracht.	außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 15.08. vor dem 1.3. 1.3. – 15.8.	Brutvogelgilden ^[3] : G4, Feldlerche	A
	<u>Brutvögel: Abbau im Bereich von Uferschwalbenkolonien</u>			
AV 04	Das Baufeld wird am Anfang der Brutperiode auf Besatz geprüft. Anpassung der Abbaurichtung bzw. Deponiebauichtung in der laufenden Brutzeit bei Positivnachweis (bestandsabhängig, betrifft nur ggf. vorhandene Brutwände)	außerhalb des Zeitraums vom 01.05. bis 15.09. im laufenden Betrieb	Uferschwalbe	A D
	<u>Fledermäuse: Bauzeitenregelung</u>			
AV 05	Fällen der Gehölze im Knick außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse	1.12. – 28.2.	Zwerg-, Rauhaut- und Mückenfledermaus	A
	<u>Haselmaus: Bauzeitenregelung</u>			
AV 06	Knickbeseitigung in gestaffelter Flächeninanspruchnahme 1. Rückschnitt der Gehölze im Winter unter Berücksichtigung der Maßnahme AV-05 2. Rodung der Stubben nach der Überwinterungsphase der Haselmaus Ende April Entfernung des Schnittguts im Anschluss an den Rückschnitt der Gehölze aus dem zukünftigen Baufeld, Befahren des Knicks mit Fahrzeugen wird unterlassen	1.12. – 28.2. Ab 1.5.	Haselmaus	A
	<u>Amphibien: Stationärer Amphibien-/Reptilienschutzzaun</u>			
AV 07	bsperrung des Abbau- bzw. Deponiebereichs mit einem stationären Amphibien-/Reptilienzaun (am Nordostrand und Ostrand nach Süden gemäß Plandarstellung (s. LBP zum parallel beantragten „Bodenabbau SÜD“). Die Funktion des Zauns ist während der Nutzungsphase (sukzessiver Abbau- und Verfüllbetrieb Deponie) aufrechtzuerhalten. Er wird frühestens nach Rekultivierung des Bauabschnitts Nr. 5 zurückgebaut (vgl. Anlage 28 Sachs & de Buhr 2020). Der Rückbau erfolgt zwischen dem 1. Dezember und dem 28./29.2 Februar. <u>Anmerkung:</u> Die Ausführung mit Übersteigschutz verhindert das Einwandern in die Grube; die Anschüttung auf der Rückseite ermöglicht den gerichteten Überstieg ggf. aus der Grube zugewanderter Individuen.	Umsetzung vor Beginn der Baufeldräumung, Zeitraum Februar; Rückbau nach Rekultivierung des 5. Bauabschnittes zwischen Dezember und Ende Februar	Kammolch, Kreuzkröte, Knoblauchkröte (inkl. weiterer streng und besonders geschützter Amphibien- und Reptilienarten)	A D
	<u>Amphibien: Besatzprüfung, Entnahme (Gewässer)</u>			
AV 08	Vermeidung von Gewässerbildungen im Gruben- und Verfüllbereich (soweit möglich) Bei Beobachtung durch Betriebsmitarbeiter: Abfangen und Entnahme entgegen der Erwartung auftretender Kreuzkröten oder Larven aus im Abbaubereich entstandenen Pioniergewässern durch einen Biologen (Umsetzen in geeignete Gewässer auf der	Im laufenden Betrieb	Kreuzkröte	A D

Typ/Nr.	Maßnahme	Befristung	Zielart(en)	PP
	Maßnahmenfläche nördlich Borgsoll oder Schürfe Ost; ggf. in Kooperation mit lokalem Naturschutzverein)			
II. ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSGLEICHSMASSNAHMEN (AA):				
	<u>Brutvögel: Ausgleich für den Verlust von Baumhöhlen und Nistkästen</u>			
AA 01	Verlust einer Baumhöhle wird im Verhältnis 1:5 durch fünf geeignete Brutvogelnistkästen für Höhlen- und Nischenbrüter ausgeglichen. Vorhandene Nistkästen (Anzahl 2) werden vor Beginn des Eingriffs in den Knick durch eine ökologische Baubegleitung in unbeeinträchtigte Bereiche umgesetzt. Die Standorte werden protokolliert.	Umsetzung vor der einsetzenden Brutperiode im Jahr des Eingriffs in den Knick	Brutvogelgilden ^[3] : G1	A
	<u>Brutvögel: Gehölzneuanlage</u>			
AA 02	Gehölzneuanlage im Verhältnis 1:1 als Ausgleich für den Verlust des Knicks; Der Ausgleich für die Haselmaus (CEF-02) ist multifunktional auch für die Gehölzfreibrüter anrechenbar. Der LBP sieht als Vermeidungsmaßnahme eine Gehölzanpflanzung auf 1.735 m ² in der südöstlichen Ecke der geplanten Erweiterungsfläche vor, die ebenfalls multifunktional als artenschutzrechtlicher Ausgleich fungieren kann.	s. CEF-02	Brutvogelgilden ^[3] : G2	A
	<u>Brutvögel: Extensive Offenlandflächen</u>			
AA 03	Ausgleich für ein Brutpaar der Wiesenschafstelze; Der Ausgleich für die Feldlerche (CEF-01) ist multifunktional auch für die Wiesenschafstelze anrechenbar.	s. CEF-01	Brutvogelgilden ^[3] : G3	A
	<u>Brutvögel: Gehölzneuanlage</u>			
AA 04	Gehölzneuanlage im Verhältnis 1:1 als Ausgleich für die störungsbedingte Entwertung von Gehölzen innerhalb der Fluchtdistanz des Neuntötters entlang der Betriebsstraße (verlängerte Nutzung); Der Ausgleich für die Haselmaus (CEF-02) ist multifunktional auch für den Neuntöter anrechenbar; Knickneuanlage von ca. 535 m in der Gemeinde Kollow (Gemarkung Kollow, Flur 1, Flurstück 229)	s. CEF-02; Umsetzung vor der einsetzenden Brutperiode im Jahr Baufeldräumung	Neuntöter	A
II. VORGEZOGENE ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSGLEICHSMASSNAHMEN (CEF):				
	<u>Brutvögel: Extensive Offenlandflächen</u>			
CEF 01	Ausgleich für zwei Brutpaare der Feldlerche: Umwandlung von Intensivacker in Ackerbrache mit Selbstbegrünung auf einer ca. 4 ha großen Fläche nordwestlich von Wiershop (Gemeinde und Gemarkung Wiershop, Flur 6, Flurstück 8/1) <ul style="list-style-type: none"> • Auf der Fläche erfolgt zwischen dem 01.09. und dem 31.10. des ersten Jahres eine flache Bodenbearbeitung (Eggen oder Grubbern, ca. 10 cm) • Die Fläche wird im zweiten bis fünften Jahr einmalig im Herbst ab dem 15.08. gemäht. Dabei wird jährlich jeweils nur eine Teilfläche von 50% gemäht, um vorhandene Insektenpopulationen nicht in Gänze zu beeinträchtigen und eine rasche Wiederbesiedlung sicherzustellen. Im jeweils folgenden Jahr erfolgt die Mahd entsprechend auf der anderen Teilfläche. Beim Auftreten von Problemunkräutern ist eine Mahd vor der Brutperiode erlaubt, also vor dem 15.03. des jeweiligen Jahres. Das Mähgut kann als Mulch auf der Fläche verbleiben. • Im fünften Jahr erfolgt auf der Fläche zwischen dem 01.09. und dem 31.10. eine erneute Bodenbearbeitung mit anschließender Einsaat von Wintergetreide • Im sechsten Jahr erfolgt im Zeitraum zwischen dem 28./29. Februar und dem 15. März nach einem Umbrechen der Fläche die Einsaat von Sommergetreide (z.B. Hafer). Die Einsaat erfolgt mit vergrößertem Reihenabstand und ohne Düngung. 	Umsetzung vor der einsetzenden Brutperiode im Jahr des Eingriffs in die Ackerfläche	Feldlerche	A

Typ/Nr.	Maßnahme	Befristung	Zielart(en)	PP
	<p>Nach der Ernte des Getreides im Herbst des sechsten Jahres erfolgt anschließend ein erneuter Beginn des Zyklus wie im ersten Jahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> Auf Dünger und Pflanzenschutzmittel wird während der gesamten Dauer der Artenschutzmaßnahmen vollständig verzichtet. 			
	<u>Haselmaus: Gehölzneuanlage</u>			
CEF 02	<p>Gehölzneuanlage im Verhältnis 1:1 als Ausgleich für den Verlust des Knicks; östlich der geplanten Erweiterungsfläche werden Gehölze auf einer Länge von ca. 250 m gepflanzt. Es wird eine ebenerdige dreireihige Strauchpflanzung auf ca. 80 m Länge und ca. 3 m Breite sowie eine Strauchpflanzung auf einer Länge von 170 m mit einer Breite von ca. 5 m angelegt (Fläche 1.090 m²). Die Pflanzungen werden mit für die Haselmaus geeigneten Gehölzen vorgenommen (z.B. Schlehe, Haselnuss u.a.).</p>	Umsetzung mindestens 5 Jahre vor dem Eingriff in den Knick	Haselmaus	A
IV. FUNKTIONSKONTROLLE (FK):				
	<u>Habitateignung / Funktionskontrolle</u>			
FK 01	Die ausgebrachten und umgesetzten Brutvogelkästen werden über einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren fachgerecht gewartet. Dazu gehört auch die jährliche Reinigung nach der Brutperiode im Spätsommer.	Jährliche Pflege	Brutvogelgilden ^[3] : G1	A D
FK 02	Funktionskontrolle der Gehölzentwicklung der Maßnahme AA-02 bzw. CEF-02: Begehung mit Behebung von Fehlentwicklungen (z.B. durch Nachpflanzungen oder Auslichtungen)	Erstkontrolle nach Herstellung, danach alle drei Jahre	Brutvogelgilden ^[3] : G2, Haselmaus	A D
FK 03	Kontrolle der Habitateignung der Maßnahmenfläche: Begehung mit Behebung von Fehlentwicklung (z.B. Anpassung Mahdtermine, Bodenbearbeitung etc.); Nachweiskontrolle der Feldlerche durch einen Biologen	erste drei Jahre nach Herstellung jährlich, danach alle drei Jahre	Brutvogelgilden ^[3] : G4, Feldlerche	A D
FK 04	Funktionskontrolle der Gehölzentwicklung der Maßnahme AA-04 bzw. CEF-02: Begehung mit Behebung von Fehlentwicklungen (z.B. durch Nachpflanzungen oder Auslichtungen)	Erstkontrolle nach Herstellung, danach alle drei Jahre	Neuntöter	A D
FK 05	Funktionskontrolle der Gehölzentwicklung der Maßnahme CEF-02: Begehung mit Behebung von Fehlentwicklungen (z.B. durch Nachpflanzungen oder Auslichtungen) Bewertung der Funktionsfähigkeit als Lebensraum für die Haselmaus vor Beseitigung des Knicks durch einen Biologen	Erstkontrolle nach Herstellung, danach alle drei Jahre sowie vor dem Eingriff in den Knick	Haselmaus	A D
FK 06	Regelmäßige Funktionssicherung des Amphibien-/Reptilienzauns durch einen Biologen, Behebung von Funktionsmängeln (Ggf. werden regelmäßige Vegetationsrückschnitte oder eine Mahd erforderlich, um die Funktionsfähigkeit sicherzustellen)	Erstkontrolle nach Anlage, danach jährlich vor Beginn der Laichwanderung bis zum 28.02.	Kammolch, Kreuzkröte, Knoblauchkröte (inkl. weiterer streng und besonders geschützter Amphibien- und Reptilienarten)	A D

^[3] Brutvogelgilden: G1: Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter, G2: Gehölzfreibrüter, G3: Bodenbrüter und bodennah brütende Vogelarten der Gras- und Staudenflur, G4: Bodenbrüter des Offenlandes, G6: Brutvogel menschliche Bauten

7.4.1 Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG bei dem Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD zu vermeiden, ist die Berücksichtigung von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel sowie für Amphibien erforderlich (vgl. Tab. 15).

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Für den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD sind keine artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Zum Bodenabbau SÜD werden artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für Gehöhlhöhlen- und Nischenbrüter, für Gehölzfreibrüter, für Bodenbrüter des Offenlandes und für den Neuntöter erforderlich. Diese sind zum Beginn des Baus und Betriebs der Deponie Jahn-SÜD bereits umgesetzt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

Für den Bau und Betrieb der Deponie Jahn-SÜD sind keine vorgezogenen Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erforderlich.

Zum Bodenabbau SÜD werden CEF-Maßnahmen für die Feldlerche und die Haselmaus erforderlich. Diese sind zum Beginn des Baus und Betriebs der Deponie Jahn-SÜD bereits umgesetzt.

8 Quantifizierung des erforderlichen Umfangs von Ausgleich und Ersatz

Gemäß § 15 (2) BNatSchG i.V.m. § 9 LNatSchG sind unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Kann ein Eingriff nicht ausgeglichen oder in sonstiger Weise kompensiert werden, ist vor Beginn des Eingriffs ein Ersatz in Geld (Ersatzzahlung) zu leisten (§ 15 (6) BNatSchG i.V.m. § 9 (4) LNatSchG).

8.1 Erläuterung des erforderlichen Ausgleichs

Durch die geplante Errichtung der Deponie Jahn-SÜD entstehen aufgrund der Vorbelastungen durch den vorangehenden Bodenabbau keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft.

Für die bereits planfestgestellte Deponie JAHN entstehen durch die geplante Änderung der Oberflächenabdichtung aufgrund der Vorbelastung durch den bereits erfolgten Bau

und Betrieb der Deponie keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft.

Für das Schutzgut Landschaftsbild kommt es durch die geplanten Vorhaben in der Bauphase zu temporären Eingriffen, die auszugleichen sind.

- **Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in der Bauphase der Deponien JAHN und Jahn-SÜD**

Bei der Bestimmung von Kompensationsmaßnahmen zur Wiederherstellung oder landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes haben Maßnahmen, die die Eigenart der Landschaft in möglichst gleichartiger Weise wiederherstellen, Vorrang vor Maßnahmen zur landschaftsgerechten Neugestaltung.

Neugestaltungsmaßnahmen haben sich an der Eigenart der Landschaft zu orientieren (landschaftsgerecht). Sie sind in Art und Dimension so anzulegen, dass sie zur Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft und möglichst gleichwertigen Situationen führen.

Die geplante Maßnahme (ein Deponiekörper in landschaftstypischer Form) führt zu einer landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes, die die Strukturvielfalt südlich Wiershop erhöhen, sich in die Eigenart der Landschaft südlich Wiershop einfügen und die Schönheit der Landschaft erhalten.

Die Ermittlung der Kompensation für temporär erhebliche, aber nicht nachhaltige Beeinträchtigungen in der Bauphase erfolgt durch folgenden Rechenansatz in den visuellen Wirkzonen I und II.

Da es sich in diesen Zonen in der Bauphase grundsätzlich um Beeinträchtigungen und nicht um Verluste landschaftsbildprägender Elemente handelt, die sich bei dem geplanten Vorhaben nicht nachhaltig, sondern vorübergehend auswirken, kann der Ausgleich auch über eine Teilkompensation erreicht werden.

Für die Errichtung der Deponie Jahn-SÜD ergibt sich in der visuellen Wirkzone I eine temporär beeinträchtigte Fläche von 4,2 ha und in der visuellen Wirkzone II eine Fläche von 18,1 ha. Als Kompensationsfaktoren werden in der visuellen Wirkzone I 1:0,1 ($4,2 \text{ ha} \times 1:0,1 = 0,42 \text{ ha}$) und in der visuellen Wirkzone II 1:0,05 ($18,1 \text{ ha} \times 1:0,05 = 0,905 \text{ ha}$) in Ansatz gebracht; insgesamt ergeben sich dadurch 1,325 ha Ausgleichserfordernis für die Deponie Jahn-SÜD (vgl. Plan 3).

Für die Deponie JAHN ist ein Ausgleich nur für die nun beantragte Erhöhung der Re-kultivierungsschicht und damit ebenfalls der Deponieoberfläche erforderlich. Der Ausgleich für weitere Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Zusammenhang mit dem Bau der Deponie JAHN wurde als Bestandteil vorangegangener Genehmigungsverfahren bereits erbracht. Daher ergibt sich für die nun beantragte Änderung der Deponie JAHN in der visuellen Wirkzone I eine temporär beeinträchtigte Fläche von 3,5 ha und in der visuellen Wirkzone II eine Fläche von 15,6 ha. Als Kompensationsfaktoren werden in der visuellen Wirkzone I 1:0,01 ($3,5 \text{ ha} \times 1:0,01 = 0,035 \text{ ha}$) und in der visuellen Wirkzone II 1:0,005 ($15,6 \text{ ha} \times 1:0,005 = 0,078 \text{ ha}$) in Ansatz gebracht; insgesamt ergeben sich dadurch 0,113 ha Ausgleichserfordernis für die Deponie JAHN (vgl. Plan 3).

Für die temporären Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes in der Bauphase durch die Änderung der Deponie JAHN sowie die südliche Erweiterung (Deponie Jahn-SÜD) ergeben sich somit insgesamt 1,438 ha Ausgleichserfordernis.

8.2 Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist ein Eingriff in Natur und Landschaft ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Tab. 16: Ermittlung des Ausgleichs für Eingriffe in Natur und Landschaft - Deponie Jahn-SÜD

Art des Eingriffs/ der Maßnahme	Fläche	Ausgleichsverhältnis	erforderlicher Ausgleich in ha
Landschaftsbild			
Temporäre Beeinträchtigung der visuellen Wirkzone I in der Bauphase	4,2 ha	1 : 0,1	0,420 ha
Temporäre Beeinträchtigung der visuellen Wirkzone II in der Bauphase	18,1 ha	1 : 0,05	0,905 ha
Summe Landschaftsbild	22,3 ha		1,325 ha

Tab. 17: Ermittlung des Ausgleichs für Eingriffe in Natur und Landschaft - Deponie JAHN

Art des Eingriffs/ der Maßnahme	Fläche	Ausgleichsverhältnis	erforderlicher Ausgleich in ha
Landschaftsbild			
Temporäre Beeinträchtigung der visuellen Wirkzone I in der Bauphase	3,5 ha	1 : 0,01	0,035 ha
Temporäre Beeinträchtigung der visuellen Wirkzone II in der Bauphase	15,6 ha	1 : 0,005	0,078 ha
Summe Landschaftsbild	19,1 ha		0,113 ha

9 Rekultivierungsmaßnahmen

9.1 Gesamtkonzept

Die Rekultivierungsmaßnahmen für die Deponie JAHN und Jahn-SÜD sind in den Plänen Nr. 4 und 5 dargestellt. Der Plan Nr. 5 enthält gegenüber dem Plan Nr. 4 als zusätzliche Darstellungen Vermeidungs-, Ausgleichs-, Ersatz- und Artenschutzmaßnahmen für Vorhaben des AWZ zwischen 1997 und 2020 östlich des Hasenthaler Weges.

Die Maßnahmen zur Rekultivierung und Gestaltung der Oberfläche der Deponie JAHN werden gegenüber dem 2011 planfestgestellten Rekultivierungskonzept nur geringfügig angepasst und auf die südlich angrenzende Fläche der Deponie Jahn-SÜD erweitert.

Mit der vorliegenden Gestaltung wird die ursprüngliche Nutzung vor Beginn des Bodenabbaus SÜD wieder aufgegriffen: Durch Knicks strukturierte extensiv genutzte Grünlandflächen. Dabei werden die Deponiekörper der Deponien JAHN und Jahn-SÜD zu einem gemeinsamen Höhenzug geformt.

Das vorliegende Rekultivierungskonzept beinhaltet keine natürliche Sukzession. Vorgesehen ist eine Begrünung durch Grünlandeinsaat auf dem überwiegenden Teil der Deponieoberfläche. Im randnahen Bereich des Deponiekörpers ist die Entwicklung naturnaher Laubwälder bzw. Feldgehölze durch die Neuanlage von Knicks vorgesehen. Diese erhöhen die Strukturvielfalt auf dem Deponiekörper.

Die Rekultivierungsmaßnahmen auf der Deponie führen zu einer landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes.

Maßnahmen aus dem Antrag zum Bodenabbau SÜD

Als Maßnahmen aus dem Antrag zum Bodenabbau SÜD (siehe LBP Bodenabbau SÜD) bilden die als Sichtschutz-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen geplanten Gehölzpflanzungen einen Teil des Gesamtkonzepts zur Rekultivierung des Abbau- und Deponie-Geländes. Diese Maßnahmen betreffen vor allem die Gestaltung der direkten Umgebung der geplanten Abbau- und Deponiefläche.

In der südöstlichen Ecke der Vorhabenfläche, zwischen der Lärm- und Sichtschutzwand und dem Forst nördlich der Heinrich-Jebens-Siedlung, wird eine Aufforstung mit standortheimischen Laubgehölzen angelegt. Diese hat die Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes oder naturnaher Feldgehölze zum Ziel. Während die Randbereiche der Aufforstung mit standortheimischen Sträuchern gesäumt werden, wird die Mitte flächig mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt. Gemäß § 40 (4) Nr. 4 BNatSchG werden die Gehölze mit folgenden gebietsheimischen Arten angelegt: Sand-Birke, Eberesche, Stiel-Eiche, Spitz-Ahorn, Feld-Ahorn, Hainbuche, Vogelkirsche, Haselnuss, Schlehe, Weißdorn, Faulbaum, Traubenkirsche, Rose.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für die Haselmaus sowie zur Vermeidung der Sicht in die Abbaugrube wird im nordöstlichen Randbereich der Vorhabenfläche eine ebenerdige dreireihige Strauchpflanzung vorgenommen. Östlich der Lärm- und Sichtschutzwand geht die dreireihige Strauchpflanzung in eine flächige

Pflanzung standortheimischer Sträucher über. Die Anlage der standortheimischen Sträucher und der ebenerdigen dreireihigen Strauchpflanzung werden gemäß § 40 (4) Nr. 4 BNatSchG mit folgenden gebietsheimischen Arten durchgeführt: Haselnuss, Schlehe, Weißdorn, Holunder, Vogelkirsche, Eberesche, Pfaffenhütchen, Gewöhnliche Traubenkirsche und Hainbuche.

Diese Maßnahmen dienen der landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes sowie der Erhöhung des Lebensraumangebotes für die Fauna.

9.1.1 Entwicklung von naturnahen Laubwald bzw. naturnahen Feldgehölzen

Deponie JAHN

Zur Erhöhung des Waldanteils im Bereich des AWZ werden im südlichen, westlichen und nördlichen Teil der Deponie JAHN auf 33.148 m² standortheimische Gehölze angepflanzt. In diesen Bereichen ist die Entwicklung naturnaher Laubwälder oder naturnaher Feldgehölze vorgesehen. Im nordöstlichen Bereich der Deponie JAHN wurden bereits Abschnitte rekultiviert und rd. 2.630 m² standortheimische Gehölze angelegt.

Deponie Jahn-SÜD

Die Pflanzungen standortheimischer Laubgehölze werden im Bereich der Deponie Jahn-SÜD fortgeführt. Hier wird weiterhin ein Übergang zu den umliegenden Waldflächen im Randbereich der Deponie Jahn-SÜD auf einer Fläche von 19.690 m² angelegt.

Zusammenfassung der Maßnahmen auf der Deponie JAHN und Jahn-SÜD

Insgesamt nimmt die Aufforstung mit standortheimischen Laubgehölzen zur Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes oder naturnaher Feldgehölze beider Deponien eine Fläche von **52.838 m²** ein.

Die Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Boden hat unter den Gehölzflächen eine Stärke von 3 m. Die obere Bodenschicht der Rekultivierungsschicht erhält eine Kompostgabe von < 2,5 kg/m².

Zur Pflanzung werden gemäß § 40 (4) Nr. 4 BNatSchG gebietsheimische Arten aus folgender Tabelle vorgeschlagen.

Tab. 18: Artenvorschläge für Gehölzpflanzungen auf der Deponie JAHN und Jahn-SÜD

Arten		Mengenanteile
Acer campestre	Feld-Ahorn	5%
Acer platanoides	Spitz-Ahorn	5%
Betula pendula	Sand-Birke	5%
Carpinus betulus	Hainbuche	5%
Corylus avellana	Haselnuss	10%
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	10%
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn	10%

Arten		Mengenanteile
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	10%
Populus tremula	Zitter-Pappel	5%
Prunus spinosa	Schlehe	10%
Quercus robur	Stiel-Eiche	10%
Rhamnus frangula	Faulbaum	10%
Sorbus aucuparia	Eberesche	5%

Pflanzqualitäten: Forstpflanzen

Pflanzabstände: zwischen den Reihen: 1,50 m
in den Reihen: 1,50 m

Einzäunung: Die Aufforstungsflächen werden mit einem Zaun vor Wildverbiss geschützt.

Die Gehölzpflanzungen auf dem Deponiekörper haben eine Entwicklung zu Naturschutzflächen zum Ziel, d.h. sie dienen ausschließlich dem Arten- und Biotopschutz.

Ziele und Maßnahmen für Waldflächen u.a.

- Verzicht auf jegliche Holznutzung. Eine Holznutzung ist nur im Rahmen einer gegebenenfalls erforderlich werdenden Maßnahme zur Verkehrssicherungspflicht und zum Schutz der Oberflächenabdichtung der Deponie (insbesondere zur Wartung, Instandhaltung und zum Schutz deponietechnischer Einrichtungen) möglich.
- Entwicklung lichter, ungleichaltriger, buschreicher Bestände.
- Belassen von Totholz in den Waldflächen.
- Die ökologische Vielfalt der Waldflächen ist mit dem Schutz alter Bäume bis zu ihrem natürlichen Verfall, mit dem Schutz von Horst- und Höhlenbäumen sowie von seltenen Tier- und Pflanzenarten zu fördern.
- Keine Düngung und Kalkung der Flächen.
- Naturverjüngung.

9.1.2 Pflanzungen mit standortheimischen Sträuchern

Im Bereich der westlichen und östlichen Böschungen der ehemaligen Betriebsfläche im Norden der Deponie JAHN werden zusätzlich zu den Sichtschutzpflanzungen, die bereits auf der Böschung angelegt wurden (4.130 m²), auf **3.516 m²** Fläche Pflanzungen mit standortheimischen Sträuchern angelegt. Aufgrund der Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN wird auch hier im Gegensatz zum 2011 planfestgestellten Rekultivierungskonzept eine Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Boden mit einer Stärke von 3,0 m als Basis für die Strauchpflanzungen vorgesehen. Die obere Bodenschicht der Rekultivierungsschicht erhält eine Kompostgabe von < 2,5 kg/m²

Zur Pflanzung werden gemäß § 40 (4) Nr. 4 BNatSchG gebietsheimische Arten aus folgender Tabelle vorgeschlagen:

Tab. 19: Artenvorschläge für Strauchpflanzung an westlicher und östlicher Böschung der Deponie JAHN

Arten		Mengenanteile
Corylus avellana	Haselnuss	15%
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	10%
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	10%
Prunus avium	Vogelkirsche	15%
Prunus spinosa	Schlehe	10%
Rhamnus frangula	Faulbaum	10%
Rosa spec.*	Rose	5%
Salix aurita	Ohr-Weide	15%
Salix viminalis	Korb-Weide	10%

* verschiedene standortheimische Wildarten

Pflanzqualitäten: verpflanzte Sträucher ohne Ballen

Pflanzabstände: zwischen den Reihen: 1,50 m, in den Reihen: 1,50 m

Einzäunung: Die Strauchpflanzung wird mit einem Zaun vor Wildverbiss geschützt.

9.1.3 Knickneuanlage

Auf der Deponieoberfläche der Deponie JAHN werden Knicks auf einer Gesamtfläche von **5.773 m²** (1.924 m Länge) angelegt. Hiervon sind derzeit bereits ca. 1.600 m² hergestellt. Auf der Deponie Jahn-SÜD sind keine Knicks vorgesehen.

Die Knickwälle mit einer Wallbreite am Fuß von 3 m bei einer Wallhöhe von 1 m werden mit einer dreireihigen Gehölzpflanzung bepflanzt. Der Reihenabstand der Gehölzpflanzung auf dem Wall beträgt 1 m, der Pflanzabstand in der Reihe 0,75 m. Die Knicks werden durch einen 1 m breiten Saumstreifen umgeben, der nicht beweidet bzw. gemäht wird. Die Knicks, einschließlich Saumstreifen, werden in den ersten Jahren nach der Pflanzung zum Schutz gegen Verbiss eingezäunt. Aufgrund der Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN wird auch hier im Gegensatz zum 2011 planfestgestellten Rekultivierungskonzept eine Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Boden mit einer Stärke von 3 m als Basis für die Knicks vorgesehen.

Gemäß § 40 (4) Nr. 4 BNatSchG sind als Gehölze gebietsheimische Arten aus folgender Tabelle geeignet.

Tab. 20: Artenvorschläge für Knickneuanlagen auf der Deponie JAHN

Art (botanisch)	Art (deutsch)
Acer campestre	Feld-Ahorn
Betula pendula*	Sand-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus avellana	Haselnuss

Art (botanisch)	Art (deutsch)
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Populus tremula	Zitterpappel
Prunus avium*	Vogel-Kirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Quercus robur*	Stiel-Eiche
Rosa canina	Wildrose
Sorbus aucuparia*	Eberesche
Sambucus nigra	Holunder

Verwendet werden überwiegend Sträucher in der Qualität verpflanzt, 60-100 cm, und mit einem Anteil von (insgesamt) bis zu 20% Heister in der Qualität 2 x verpflanzt, 100-125 cm. Arten, die zumindest anteilig als Heister verwendet werden sollten, sind in der obigen Auflistung mit einem * gekennzeichnet.

9.1.4 Extensiv genutztes Grünland

Deponie JAHN

Die größte Flächennutzung auf dem Deponiekörper ist mit 130.310 m² extensiv genutztes Grünland. Davon wurden auf den nordöstlichen bereits rekultivierten Abschnitten der Deponie JAHN bisher rd. 20.150 m² eingesät.

Deponie Jahn-SÜD

Die extensive Grünlandnutzung wird auch im Bereich der Deponie Jahn-SÜD auf 60.670 m² fortgeführt.

Zusammenfassung der Maßnahmen auf der Deponie JAHN und Jahn-SÜD

Insgesamt wird auf der Deponie JAHN und Jahn-SÜD eine Fläche von **190.980 m²** an extensiv genutztem Dauergrünland angelegt. Aufgrund der Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN wird auch hier im Gegensatz zum 2011 planfestgestellten Rekultivierungskonzept eine Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Boden mit einer Stärke von 3,0 m als Basis für das Grünland vorgesehen. Die obere Bodenschicht der Rekultivierungsschicht erhält eine Kompostgabe von < 2,5 kg/m²

Für die extensive Grünlandnutzung werden folgende Vorgaben beachtet:

- Ansaat der rekultivierten Flächen mit Saatgut aus natürlichen, gebietsheimischen Pflanzenarten (Regiosaatgut-Mischung). Das Saatgut kann bei einschlägigen Herstellern erworben werden.
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- Keine Düngung der Fläche.

- Pflegemaßnahmen wie Nachsaat und Bodenbearbeitungsmaßnahmen nur nach vorheriger Absprache mit der UNB.
- Eine Mahd ab 1. Oktober.

Alternativ zur extensiven Mahd ist auch eine extensive Beweidung möglich, für die folgende Vorgaben beachtet werden:

- Pflegemaßnahmen wie Weidepflege, Nachsaat und Bodenbearbeitungsmaßnahmen nur nach vorheriger Absprache mit der UNB.
- Beweidung ganzjährig mit 0,1 bis 0,3 GV/ha.
- Eine Mahd ab 16. Juli auf einer Teilfläche von max. 20% der Fläche.
- keine Zufütterung mit Ausnahme des auf der Fläche gewonnenen Futters.

Bei einer Beweidung mit Schafen den richtigen Schafbesatz zu finden, ohne dass einschlägige Erfahrungswerte für den speziellen Standort vorliegen, ist kaum möglich. Hier wird es notwendig, spezifische, eigene Erfahrungen zu sammeln. Die Besatzdichte für die Grünlandflächen auf der Deponie könnte zwischen 2 und 4 Schafen / ha / Jahr liegen.

Die Grünlandflächen auf dem Deponiekörper haben eine Entwicklung zu Naturschutzflächen zum Ziel, d.h. sie dienen ausschließlich dem Arten- und Biotopschutz.

Auf dem extensiv genutzten Grünland werden auch Bereiche mit Grobkies, Geröll, Findlingen und Baumstubben angelegt. Diese Bereiche dienen als Lebensraumangebot für die Fauna und erhöhen somit die Lebensraumvielfalt in diesem Bereich.

10 Gestaltungsmaßnahmen

Auf der Deponieoberfläche der Deponie JAHN ist die Anlage verschiedener Wegeverbindungen auf ca. **7.890 m²** Wegfläche geplant. Zusätzlich entstehen auf der Deponie Jahn-SÜD weitere **1.800 m²** Wegfläche. Dabei wird zwischen zwei Nutzungen unterschieden: Wirtschaftswege und Wanderwege. Fast alle Wege können als Wirtschaftswege zur Inspektion und Wartung der Sickerwasserschächte sowie zur Pflege/Instandhaltung der Oberfläche genutzt werden, ein Teil der Wege ist jedoch i.W. nur öffentlich für die Fußgänger begehbar. Auf dem Bereich der Deponie Jahn-SÜD werden keine Wanderwege für Fußgänger hergerichtet, hier entsteht lediglich ein schwach frequentierter Wirtschaftsweg.

Die Wirtschaftswege, sowie die Teile der Wanderwege, welche auch mit Maschinen befahren werden, werden mit einer Breite von 5,0 m hergestellt. Die Breite der ausschließlich für Fußgänger bereitgestellten Wege beträgt ca. 2,5 m. Alle Wege werden mit einer wassergebundenen Decke ausgeführt. Weiterhin werden die Wanderwege zu den extensiven Grünlandflächen mit einem Zaun (z.B. Schafdraht) abgegrenzt, sodass ein Betreten der Fläche der rekultivierten Deponie z.B. durch Hunde ausgeschlossen ist. Die Wirtschaftswege, welche nicht durch Fußgänger betreten werden sollen, sind

nicht durch Weidezäune eingezäunt, lediglich in den Übergängen zwischen Wanderweg und Wirtschaftsweg werden jeweils Tore angelegt.

Die Wegeverbindungen des 2011 planfestgestellten Rekultivierungskonzeptes der Deponie JAHN werden überwiegend beibehalten und an die neue Planung der Oberflächen angepasst. Die 2011 planfestgestellten Wegeverbindungen zwischen der Ortslage Wiershop, dem Weg zur Deponie OST und den Wäldern südlich der Deponie JAHN über die Deponie JAHN bleibt erhalten. Dieser Weg verläuft über die Betriebsfläche Nord und kann daher erst nach dem Rückbau dieser Betriebsfläche angelegt werden. Zukünftig bietet die Neuplanung einen Wegeverlauf vom östlich der Deponie gelegenen landwirtschaftlichen Weg über den höchsten Punkt der Deponie JAHN zum Hsenthaler Weg. Hier vereint sich der Weg mit dem umlaufenden Umfahrungsweg südlich der ehemaligen Deponie II, nördlich des Waldes. Ein Weg über den umlaufenden Umfahrungsweg der Deponie JAHN und Deponie Jahn-SÜD ist für die Öffentlichkeit durch Anlage eines Tores nicht zugänglich.

Am geplanten Hochpunkt der Deponie JAHN wird ein Info-Hus errichtet. Darin könnten von Interessierten z.B. Informationen zur Deponie und zur Wiershoper Landschaft abgefragt werden.

11 Gegenüberstellung Eingriff - Ausgleich / Ersatz

Unter Punkt 8.2 wurde der erforderliche Umfang von Ausgleich und Ersatz ermittelt.

Den oben genannten Kompensationsforderungen können die unten aufgeführten Ausgleichs- und Rekultivierungsmaßnahmen gegenübergestellt werden.

Die Maßnahmenflächen auf dem Deponiekörper der Deponie JAHN und Jahn-SÜD auf insgesamt 25,31 ha (ohne Wegefläche; einschließlich bereits umgesetzter Maßnahmen auf der Deponie JAHN) haben eine Entwicklung zu Naturschutzflächen zum Ziel, d.h. sie dienen ausschließlich dem Arten- und Biotopschutz und können als Ausgleichsflächen angerechnet werden.

1. Entwicklung von extensivem Grünland auf der Deponie

- extensiv gemähtes Grünland

➤ insgesamt **190.980 m²**

2. Gehölzanpflanzungen auf der Deponie

- Gehölzflächen mit heimischen Laubgehölzen

➤ insgesamt **52.838 m²**

3. Anlage von Sträuchern

- Gehölzfläche mit heimischen Sträuchern

➤ insgesamt **3.516 m²**

4. Anlage von Knicks

- Fläche Wallanlage und Bepflanzung der Knickwälle
- insgesamt **5.773 m²**

5. Anlage von Geröllflächen

- 4 Flächen für Geröllablage und Totholz für Tiere

Da von den angrenzenden Betriebsflächen des AWZ, insbesondere durch Bewegungen, Störungen ausgehen, die die direkt angrenzenden Lebensräume für Tiere auf der Deponie beeinträchtigen, und es sich bei der Rekultivierungsschicht nicht um natürlich anstehenden Boden handelt, wird die Fläche nur zu 80% als Kompensationsfläche angerechnet. Somit entstehen nach Anrechnung von 80 % rd. 20,25 ha Ausgleichsfläche.

Es ergibt sich folgende ökologische Bilanzierung:

Tab. 21: Gegenüberstellung von Kompensationserfordernis und Kompensationsmaßnahmen

Art des Eingriffs / Art der Maßnahme (Ausgangsflächen)	Ausgleichserfordernis	vorgesehene Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen	
		Art	Gesamtflächen
Landschaftsbild			
temporäre Beeinträchtigungen in den visuellen Wirkzonen I und II (rd. 41,4 ha)	1,438 ha	Kompensation ist in Anlage von Gehölzflächen und extensiv genutztem Grünland auf neuer Rekultivierungsschicht integriert = 25,31 ha, davon 80% als Ausgleich = 20,25 ha	anrechenbare Kompensationsfläche: 1,438 ha

Der gesamte Eingriff in das Landschaftsbild durch die Änderung der Deponie JAHN und den Bau der Deponie Jahn-SÜD wird mit dem Ausgleich über die Deponie JAHN und Jahn-SÜD abgegolten.

Es besteht somit ein rechnerischer Überschuss von rd. 18,81 ha Ausgleichsfläche, der in einen Ökopool für weitere Maßnahmen im Umfeld des AWZ gegeben wird. Für spätere Vorhaben, die einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen, können die durchgeführten Maßnahmen auf der Deponie JAHN und Jahn-SÜD angerechnet werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Anrechnung rekultivierter Abschnitte für Ausgleichsmaßnahmen erfolgen kann, wenn größere ökologisch zusammenhängende Deponieabschnitte rekultiviert sind.

Nähere Einzelheiten zur Form des Ökopools werden mit der UNB abgestimmt.

Zur Dokumentation der zukünftigen Abbuchung ist ein Ökokontoblatt als Anhang beigelegt.

12 Zeitliche Abfolge für die Durchführung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Neu geschaffene Biotop erfüllen ihre Funktionen für Naturschutz und Landschaftsbild nicht sofort nach ihrer Neuanlage (z. B. keine sofortige Besiedlung der neu geschaffenen Lebensräume durch Tierpopulationen). Deshalb werden die geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen möglichst früh durchgeführt.

➤ Gehölzpflanzungen, extensives Grünland, Geröllflächen

Mit der Anlage der Gehölzpflanzungen und der Anlage des extensiven Grünlandes wird direkt nach Abschluss der Abdeckung der für die jeweiligen Maßnahmen erforderlichen Deponiebereiche und dem dortigen Aufbringen der Rekultivierungsschicht begonnen.

➤ Neuanlage des Weges

Der Zeitpunkt der Fertigstellung richtet sich nach den Fortschritten der einzelnen Verfüllabschnitte, wobei der Weg erst angelegt wird, wenn die für eine gesamte Wegstrecke erforderlichen Verfüllabschnitte rekultiviert sind.

Die Betriebszeiten der einzelnen Deponie-Bauabschnitte und somit auch die Zeitpunkte der Schließungsabschnitte sind aufgrund möglicher Schwankungen der Zuliefermenge nicht genau vorhersehbar. Infolgedessen ist die Darstellung eines verbindlichen langfristigen Zeitplans für die Abdeckung im LBP nicht möglich.

Wesentlich ist jedoch der Zusammenhang, dass, sobald Bauabschnitte der Deponie auf Endhöhe verfüllt sind und der jeweilige Nachfolgeabschnitt in Betrieb genommen wurde, die endverfüllten Bauabschnitte in sinnvollen Größenordnungen abschnittsweise abgedeckt und rekultiviert werden. Somit wird die jeweils offene Deponiefläche begrenzt und die Abdeckung entsprechend den technischen Möglichkeiten zügig vorgenommen.

Damit verknüpft ist auch eine Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen, die in diesen rekultivierten Abschnitten vorgesehen sind. Dabei wird darauf geachtet, dass die Maßnahmen in zusammenhängenden Abschnitten verwirklicht werden. Die von Osten beginnende Rekultivierung schafft die frühestmögliche Verbindung mit den östlich angrenzenden Ausgleichsflächen des AWZ.

Nach Abschluss der Rekultivierung der einzelnen Deponieabschnitte wird zuletzt der Rückbau der Betriebsflächen mit anschließender Rekultivierung der Flächen der Betriebsflächen durchgeführt. Die Rekultivierung mit bestehenden Betriebsflächen stellt somit einen Zwischenschritt bis zur vollständigen Rekultivierung der Deponie JAHN dar und ist in Anhang 6 abgebildet.

13 Vollzugs- und Erfolgskontrolle der geplanten Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen

Die tatsächliche Umsetzung der jeweiligen Maßnahmen entsprechend dem Abschluss der Verfüllung der einzelnen Verfüllbereiche wird der UNB jeweils angezeigt.

Über die Vollzugskontrollen hinaus werden von der Firma Buhck Erfolgskontrollen angesetzt, um die Wirksamkeit der einzelnen Maßnahmen zu überprüfen. Grundlage dieser Erfolgskontrollen ist das Ziel, im südlichen Raum von Wiershop durch die Anlage verschiedener Biotope (flächige Aufforstungen, extensive Grünlandnutzung) eine Biotopvernetzung aufzubauen.

14 Kostenschätzung

Im Folgenden sind die geschätzten Kosten für die festgelegten Rekultivierungs- und Gestaltungsmaßnahmen zusammengestellt.

Diese landschaftspflegerischen Maßnahmen auf der Deponie JAHN und Jahn-SÜD werden mit der Rekultivierung der einzelnen oberflächenabgedeckten Deponieabschnitte sukzessive umgesetzt.

Die bereits umgesetzten Maßnahmen auf der Deponie JAHN (teilweise standortheimische Strauchpflanzung, teilweise naturnaher Laubwald, teilweise Knickneuanlage und teilweise Grünlandansaat) sind im Folgenden in die Kostenschätzung nicht einbezogen.

		E.-P. / €	G.-P. / €
<u>MASSNAHMEN AUF DER DEPONIE JAHN UND JAHN-SÜD</u>			
<u>Entwicklung von extensivem Grünland</u>			
170.830 m ²	Grünland Ansaat mit autochthonem Regiosaatgut	0,135	23.062,05
20 Jahre	Grünland Mahd von ca. 19,1 ha, 1 Mähgang pro Jahr, Mähgut wird abgefahren (= € 500,00/ha)	9.550,00	191.000,00
<u>Naturnaher Laubwald bzw. naturnahe Feldgehölze</u>			
50.208 m ²	Aufforstung mit Forstpflanzen; Pflanzen liefern und Pflanzen, 1 Pflanze pro 2,25 m ² , Pflege 3 Jahre	1,50	75.312,00
<u>Standortheimische Strauchpflanzung</u>			
3.516 m ²	verpflanzte Sträucher ohne Ballen, Pflanzen liefern, pflanzen, 1 Pflanze pro 2,25 m ² , Pflege 3 Jahre	5,0	17.580,00
<u>Wildschutzzaun</u>			

		E.-P. / €	G.-P. / €
4.130 m	Anlage eines Wildschutzzaunes für 7 Jahre, Drahtgeflecht, Höhe 1,60 m, mit Toren	14,00	57.820,00
<u>Knickneuanlage</u>			
1.391 m	Aufsetzen des Knickwalles (Wallhöhe 1 m), Bepflanzung, Mulchen, inkl. Gewährleistung, Pflege für 3 Jahre, Wildschutzzaun	60,00	83.460,00
<u>Herstellen von Geröllflächen</u>			
4 Stck.	Einbau von Findlingen, Geröll und Totholz	pauschal	1.000,00
<u>Zaun entlang des Wanderweges auf Grünland</u>			
1.925 m	Zaun mit Knotengeflecht errichten, feuerverzinkt, mit Eichenspaltpfählen, 1,20 m hoch	8,50	16.362,50
	Summe netto		465.596,55
	zzgl. 19% Umsatzsteuer		88.463,34
	Gesamt brutto		<u>554.059,89</u>

15 Literatur

AG.L.N. Landschaftsplanung und Naturschutzmanagement (2018): Geplante Erweiterung des Steinbruchs Rubenheim Beschreibung und Beurteilung der Wirkungen der Kalkstäube auf Tiere und Pflanzen, Blaubeuren, Stand: Juni 2018.

Bundesverband Boden (Hrsg.) 1999: Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorgeorientierte Bewertung. Berlin.

MWAV/MUNL 2004: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Schleswig-Holstein; Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft Schleswig-Holstein 2004: Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau). Orientierungsrahmen des MWAV Schleswig-Holstein und des MUNL Schleswig-Holstein. Stand August 2004.

MUNF 1999a: Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holstein 1999: Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999. Kiel.

ANHANG 1 ZU ZIFFER 3.7
Ökologische Knickbewertung

Anlage I: Ökologische Knickbewertung

		Wertpunkte	Knicknummer/Knicklänge (m)										
			1*	2*	3	4	5						
A Grundwertung													
Aufbau	ebenerdig	1											
	degradierter Wall	2			2	2	2						
	stabiler Wall	3											
Gehölz-anordnung	einreihig	1											
	zweireihig	2			2		2						
	mehrreihig/flächig	3											
Gehölz-bestand	spärlich	1											
	lückig	2											
	dicht	3			3		3						
Besonder-heiten	Besondere Grenzlinie	1-3											
	Beherrschende Höhenlage	1											
	Besondere ökologische Funktion	1											
	Besondere Windschutzfunktion	0-3											
	Überhälter	1			1		(1)						
	Sonderformen	1											
	Besondere Arten	1-2											
Zwischensumme A:					8	2	7-8						
B Wertung Knicktyp													
Arten-vielfalt	eine Gehölzart vorherrschend	1											
	wenige Gehölzarten vorherrschend	2			2		2						
	bunte Knicks	3			(-3)								
Endsumme (Produkt A x B)					16	2	15						
C Klassifizierung													
≥ 20 Punkte = Klasse I													
12 - 19 Punkte = Klasse II					II		II						
3 - 11 Punkte = Klasse III													

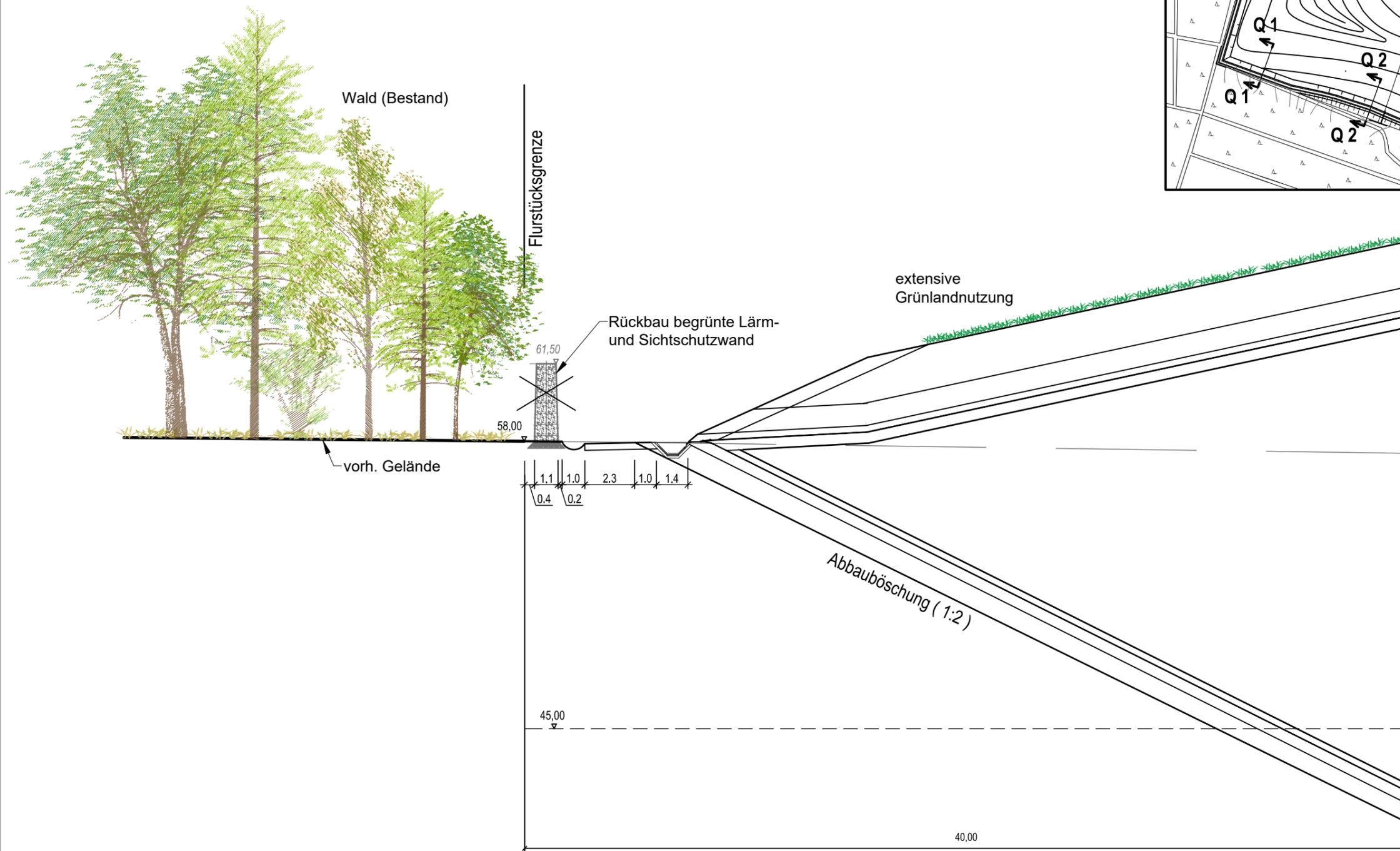
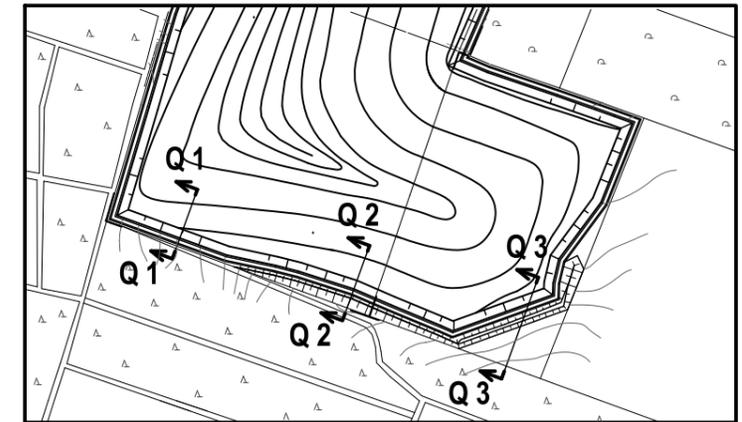
* Die Knicks der Nrn. 1 und 2 entfallen und werden im LBP zum Bodenabbau SÜD bewertet, da der Verlust im LBP zum Bodenabbau SÜD bilanziert wird.

ANHANG 2 ZU ZIFFER 5

Schnitte Süd im Bereich der Lärm- und Sichtschutzwand

Querschnitt 1 - Südseite

Maßstab 1:200



L 589.1 Südliche Erweiterung der Deponie JAHN (sog. Deponie Jahn-SÜD)

Anhang 2 - Querschnitt 1 - Südseite

Datum: 28.10.2020 Blatt-Nr. Q1 Maßstab 1:200

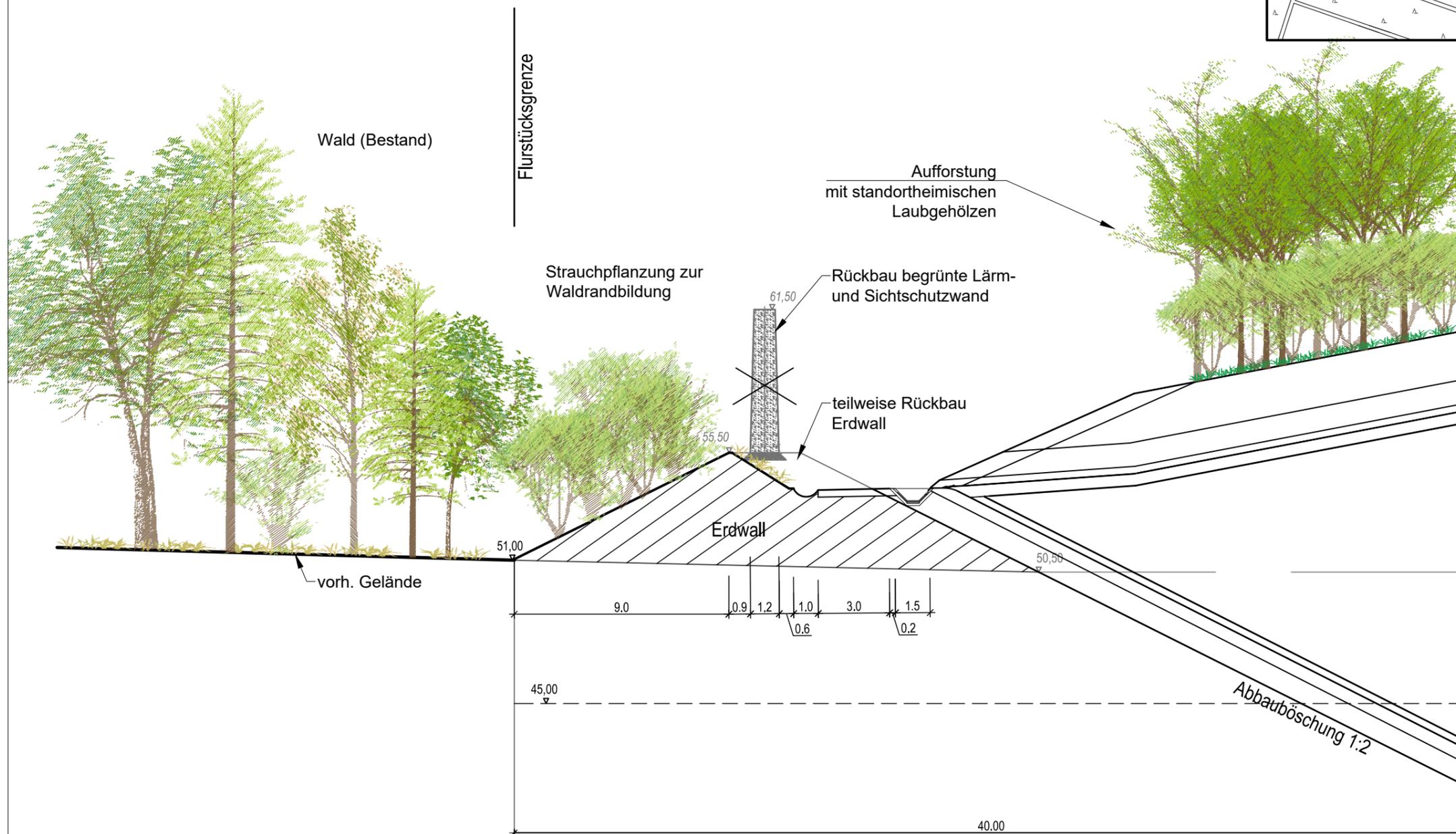
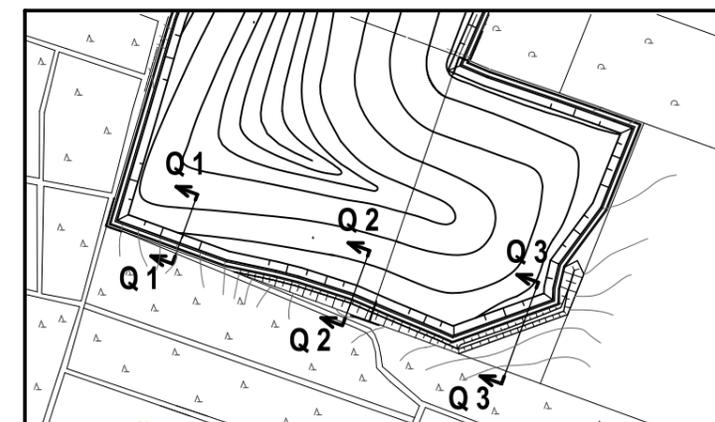
BRIEN • WESSELS • WERNING
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
UND INGENIEURE GMBH

ELISABETH - HASELOFF - STRASSE 1 23564 LÜBECK
TEL.: 0451 / 610 68 - 0 FAX: 0451 / 610 68 - 33

Quelle: Ingenieurbüro Sachs & de Buhr 2020: Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN (DK II) sowie südliche Erweiterung (sog. Deponie Jahn-SÜD) - Genehmigungsplanung. Querschnitte 1 bis 3, Stand: 10.09.2020

Querschnitt 2 - Südseite

Maßstab 1:200



L 589.1 Südliche Erweiterung der Deponie JAHN (sog. Deponie Jahn-SÜD)

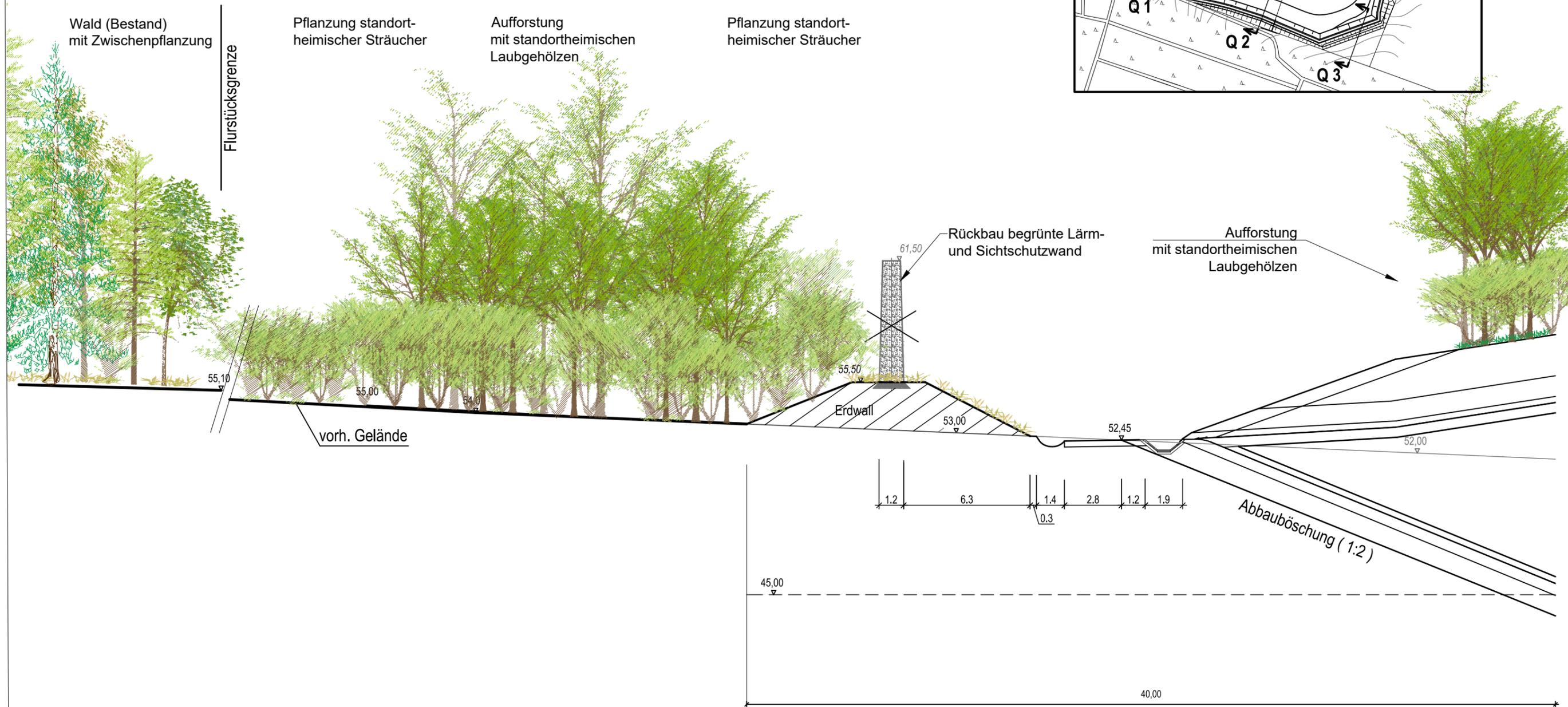
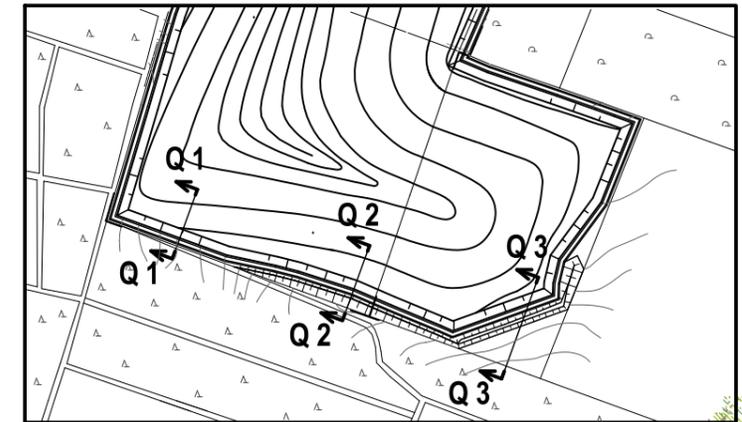
Anhang 2 - Querschnitt 2 - Südseite
 Datum: 28.10.2020 Blatt-Nr. Q2 Maßstab 1:200

BRIEN • WESSELS • WERNING
 LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
 UND INGENIEURE GMBH
 ELISABETH - HASELOFF - STRASSE 1 23564 LÜBECK
 TEL.: 0451 / 610 68 - 0 FAX: 0451 / 610 68 - 33

Quelle: Ingenieurbüro Sachs & de Buhr 2020: Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN (DK II) sowie südliche Erweiterung (sog. Deponie Jahn-SÜD) - Genehmigungsplanung. Querschnitte 1 bis 3, Stand: 10.09.2020

Querschnitt 3 - Südseite

Maßstab 1:200



L 589.1 Südliche Erweiterung der Deponie JAHN (sog. Deponie Jahn-SÜD)

Anhang 2 - Querschnitt 3 - Südseite

Datum: 28.10.2020 Blatt-Nr. Q3 Maßstab 1:200

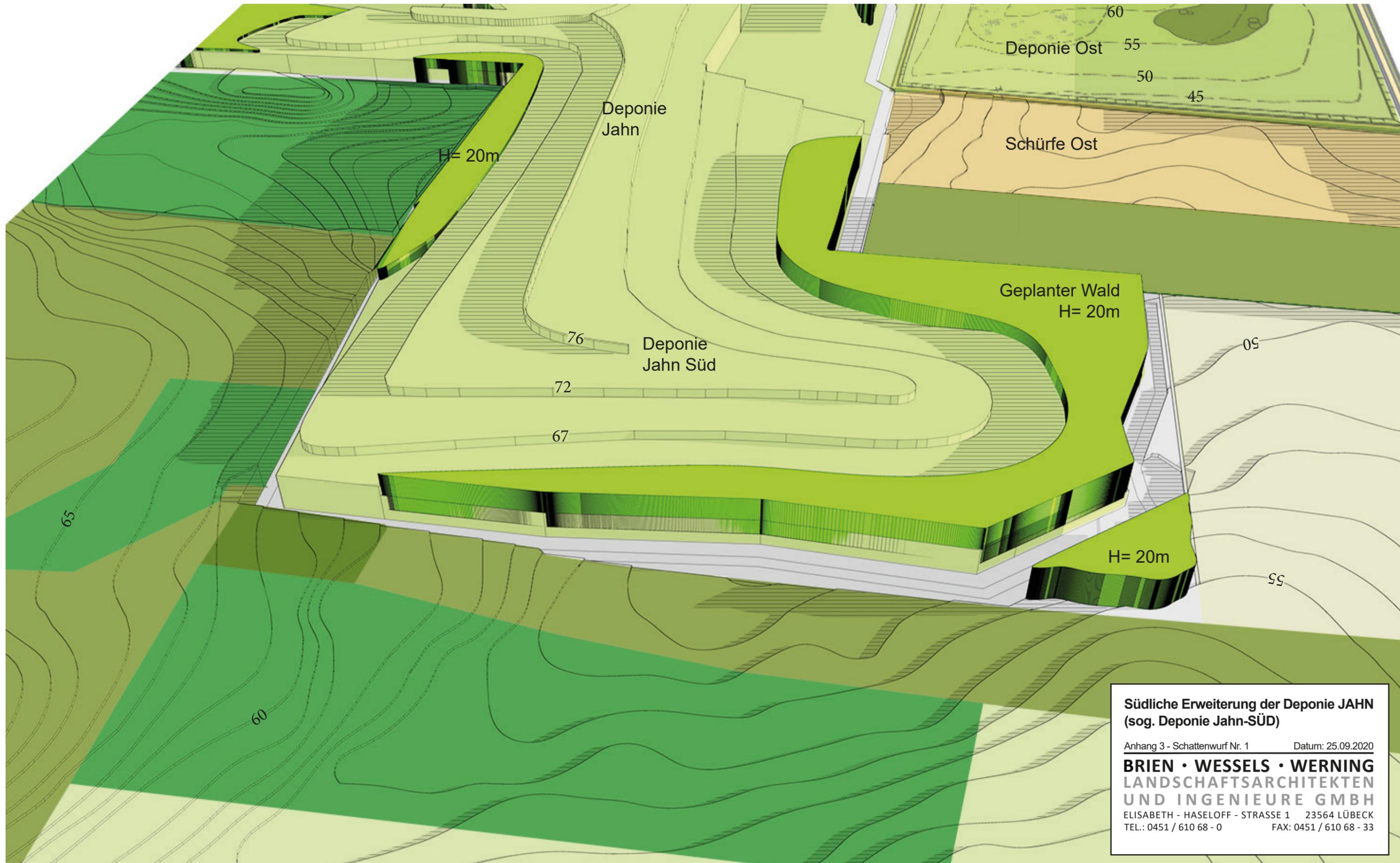
BRIEN • WESSELS • WERNING
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
UND INGENIEURE GMBH

ELISABETH - HASELOFF - STRASSE 1 23564 LÜBECK
 TEL.: 0451 / 610 68 - 0 FAX: 0451 / 610 68 - 33

Quelle: Ingenieurbüro Sachs & de Buhr 2020: Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN (DK II) sowie südliche Erweiterung (sog. Deponie Jahn-SÜD) - Genehmigungsplanung. Querschnitte 1 bis 3, Stand: 10.09.2020

ANHANG 3 ZU ZIFFER 6.5

Visualisierung Schattenwurf

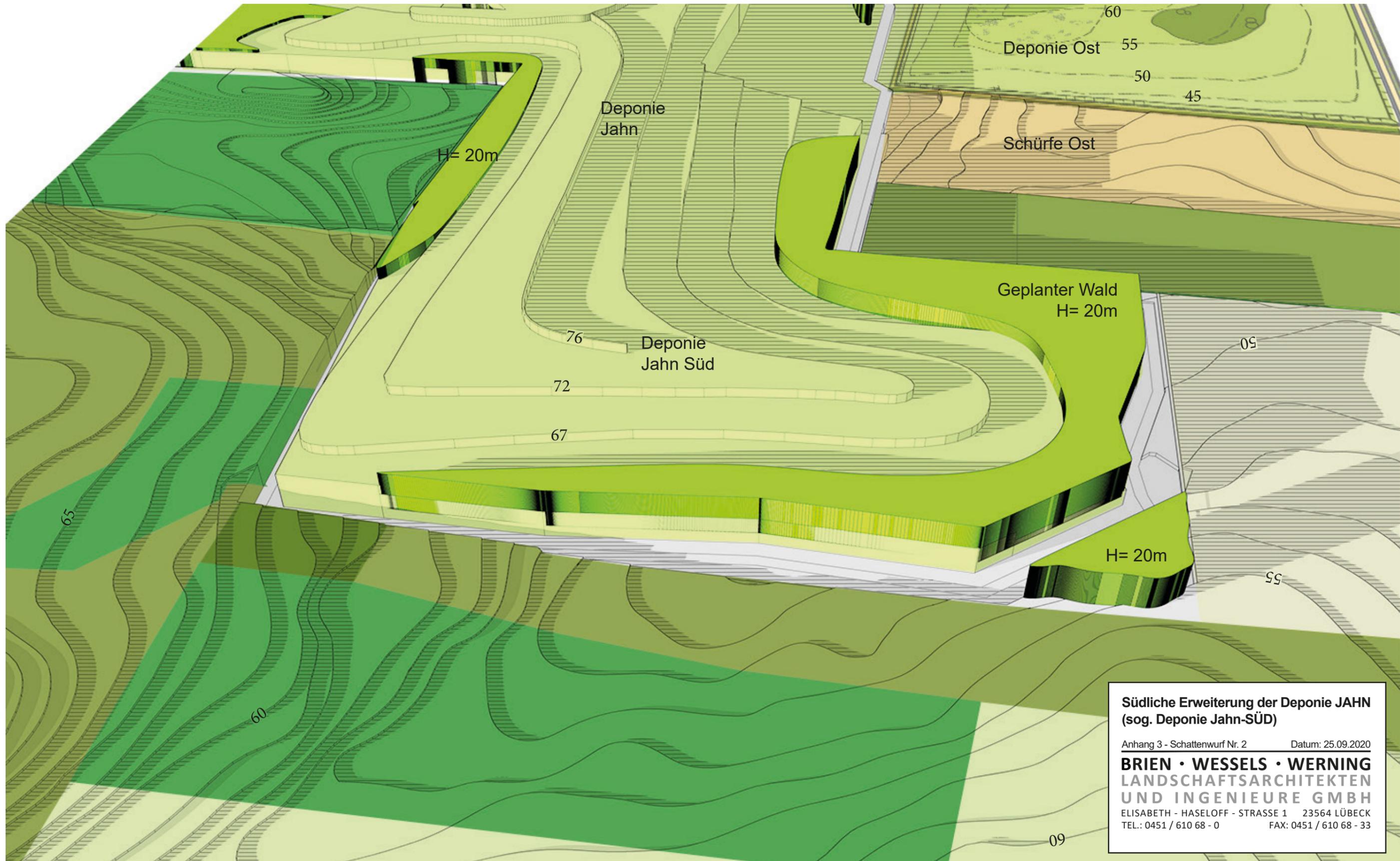


**Südliche Erweiterung der Deponie JAHN
(sog. Deponie Jahn-SÜD)**

Anhang 3 - Schattenwurf Nr. 1 Datum: 25.09.2020

BRIEN • WESSELS • WERNING
**LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
UND INGENIEURE GMBH**

ELISABETH - HASELOFF - STRASSE 1 23564 LÜBECK
TEL.: 0451 / 610 68 - 0 FAX: 0451 / 610 68 - 33

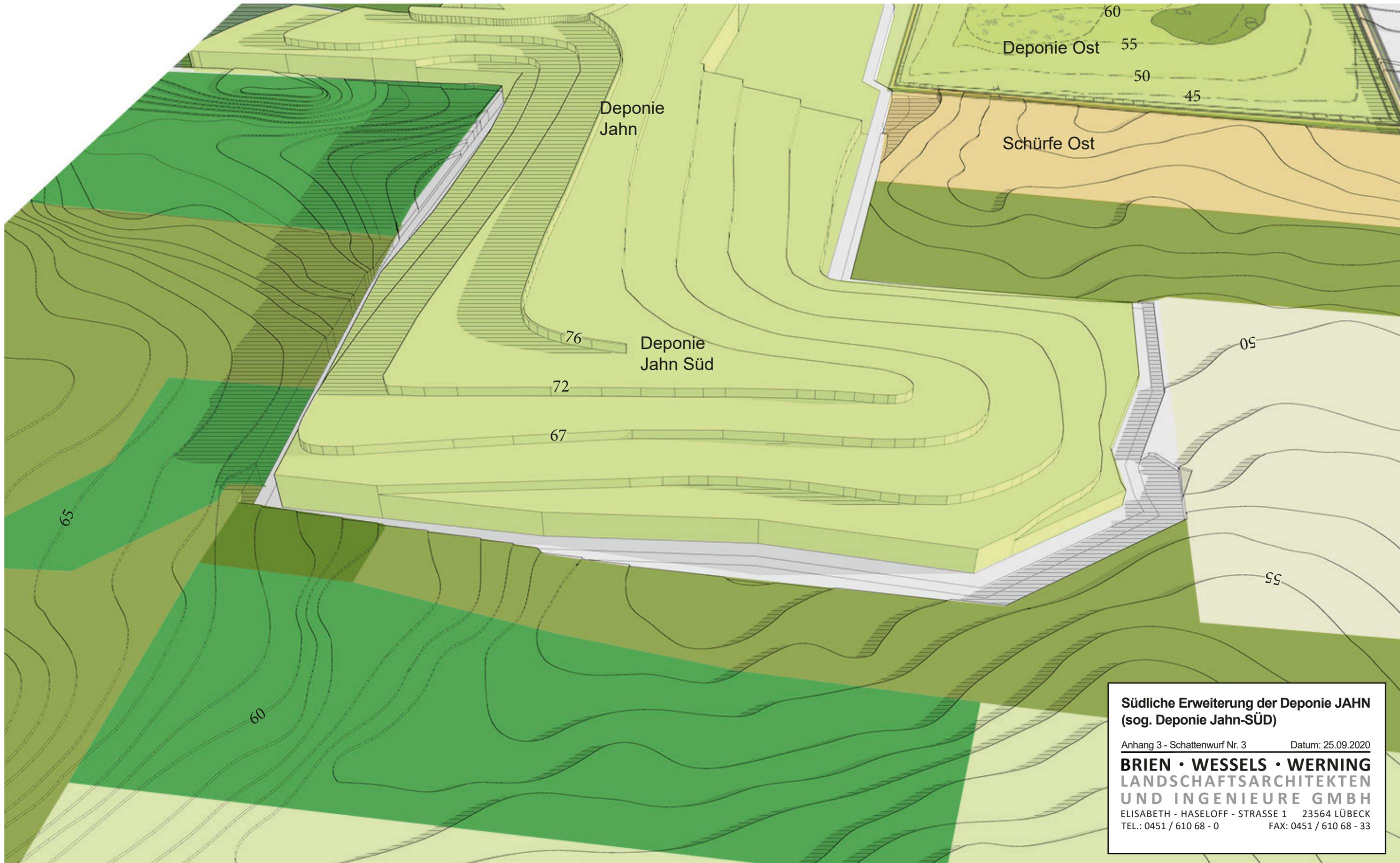


**Südliche Erweiterung der Deponie JAHN
(sog. Deponie Jahn-SÜD)**

Anhang 3 - Schattenwurf Nr. 2 Datum: 25.09.2020

BRIEN • WESSELS • WERNING
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
UND INGENIEURE GMBH

ELISABETH - HASELOFF - STRASSE 1 23564 LÜBECK
TEL.: 0451 / 610 68 - 0 FAX: 0451 / 610 68 - 33

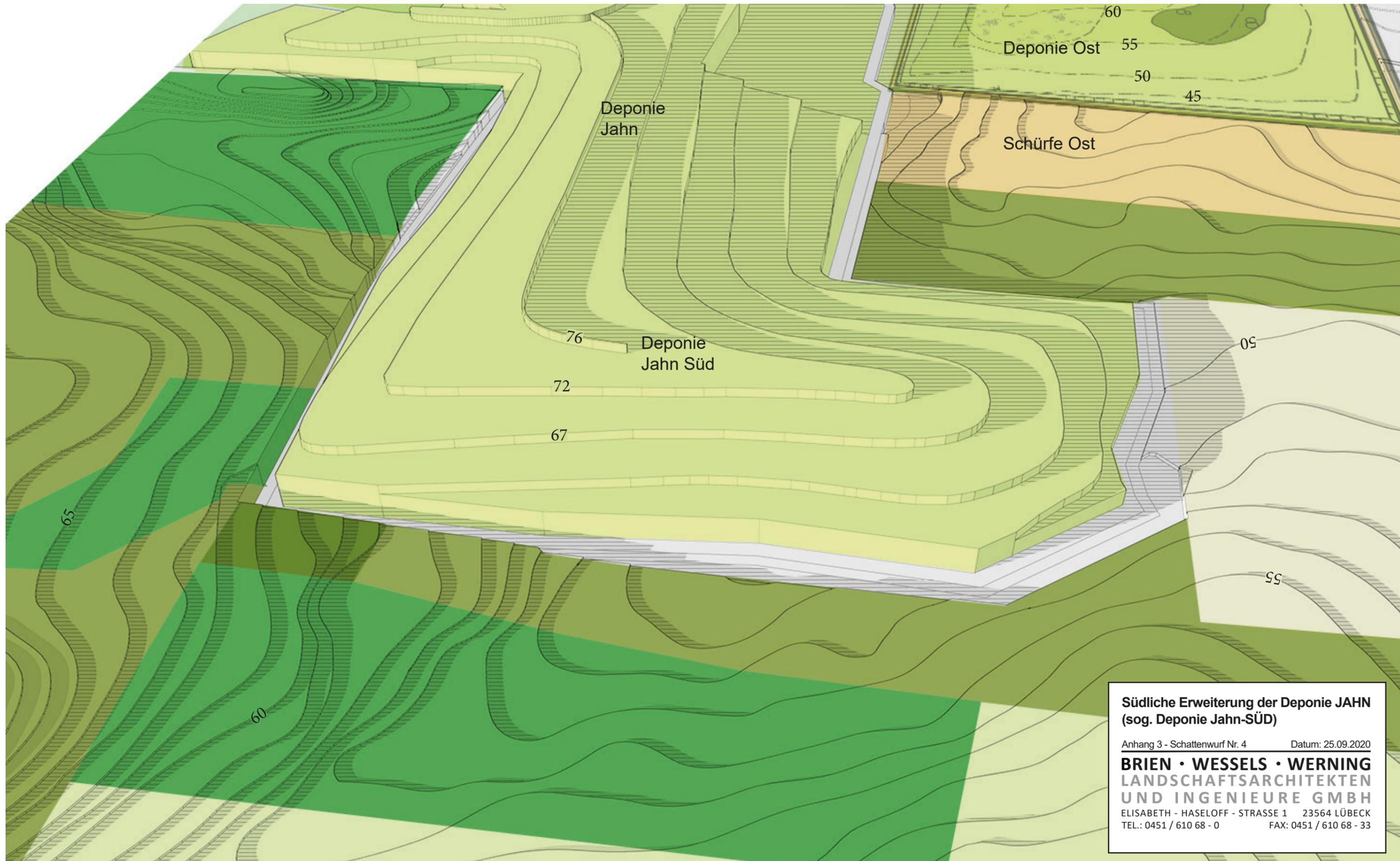


**Südliche Erweiterung der Deponie JAHN
(sog. Deponie Jahn-SÜD)**

Anhang 3 - Schattenwurf Nr. 3 Datum: 25.09.2020

BRIEN • WESSELS • WERNING
**LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
UND INGENIEURE GMBH**

ELISABETH - HASELOFF - STRASSE 1 23564 LÜBECK
TEL.: 0451 / 610 68 - 0 FAX: 0451 / 610 68 - 33



**Südliche Erweiterung der Deponie JAHN
(sog. Deponie Jahn-SÜD)**

Anhang 3 - Schattenwurf Nr. 4 Datum: 25.09.2020

BRIEN • WESSELS • WERNING
**LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
UND INGENIEURE GMBH**

ELISABETH - HASELOFF - STRASSE 1 23564 LÜBECK
TEL.: 0451 / 610 68 - 0 FAX: 0451 / 610 68 - 33

ANHANG 4 ZU ZIFFER 11

Ökokontoblatt

Ökokontoblatt

Begünstigte Firma: Buhck GmbH & Co. KG, Rappenberg, 21502 Wiershop

Anfängliche Größe der Ökokontofläche: 202.485 qm

Flächenabbuchung

Größe der abgebuchten Fläche	abgebucht für Eingriffsvorhaben	Verbleibende Ausgleichsfläche	Datum/Unterschrift
14.380 qm	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Erhöhung der Deponie JAHN und Errichtung der Deponie Jahn-SÜD	188.105 qm	

ANHANG 5 ZU ZIFFER 13

Rekultivierung vor Rückbau der Betriebsflächen Nord und West



ZEICHENERKLÄRUNG: Maßnahmen

1. Maßnahmen aus dem Antrag zum Bodenabbau Jahn-SÜD
Maßnahmennummer in Klammer, siehe LBP Text Tab. 15

1.1 Vermeidungsmaßnahmen, Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Zweijährige Mahd auf Aufschüttung für Lärm- und Sichtschutzwand
- Aufforstung mit standortheimischen Laubgehölzen zur Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes oder naturnaher Feldgehölze (AA02)

1.2 Ausgleichsmaßnahme (tlw.) und Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme, CEF-Maßnahme

- Pflanzung mit standortheimischen Sträuchern (AA02, AA04, CEF02)

1.3 Vermeidungsmaßnahme und Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme, CEF-Maßnahme

- Ebenerdige, dreireihige Strauchpflanzung (AA02, AA04, CEF02)

1.4 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

- Anbringen von 5 Brutvogelnistkästen (AA01)

1.5 Sonstige Maßnahmen

- Zwischenpflanzung im Forst nördlich der Heinrich-Jebens-Siedlung
- Strauchpflanzung zur Waldrandbildung

2. Maßnahmen zur Rekultivierung der Deponie JAHN und Jahn-SÜD

2.1 Gehölze

- Aufforstung mit standortheimischen Laubgehölzen zur Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes oder naturnaher Feldgehölze
- Pflanzung mit standortheimischen Sträuchern
- Knickueanlage mit Einzelbäumen

2.2 Grünland

- Entwicklung von extensivem Grünland
- Grobkies, Geröll, Findlinge, Baumstüben, kleinflächig aufgebracht sandiges Substrat als Lebensraumangebot für die Fauna

2.3 Wege und technische Maßnahmen

- Deponieumfahrt
- Schotter, teilweise mit Sukzession ohne Gehölzaufwuchs / eingesät
- Entwässerungsgraben
- Betriebsweg, rd. 5,0 m breit; Wanderweg, 1,5 m - 2,5 m breit
Hinweis: Durch Zäune eingefasste Betriebswege können auch als Wanderwege genutzt werden.
- Zaun
- Fläche aus wassergebundenem Belag mit Info-Hus
- Schächte Deponie
- Rekultivierte Abschnitte mit der Höhenlage gemäß der Planfeststellung von 2011

L 589.1 Änderung der Oberflächenabdichtung der Deponie JAHN sowie südliche Erweiterung (sogenannte Deponie Jahn-SÜD) Rekultivierung vor Rückbau der Betriebsflächen Nord und West
Datum: 28.10.2020 Anhang 5 Maßstab ohne

BRIEN • WESSELS • WERNING
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND INGENIEURE GMBH
ELISABETH - HASELOFF - STRASSE 1 23564 LÜBECK
TEL.: 0451 / 610 68 - 0 FAX: 0451 / 610 68 - 33