



Büro für Verfahrensmanagement und Umweltgutachten



Kalksteintagebau Förderstedt
Erweiterung
Obligatorischer Rahmenbetriebsplan
gem. § 52 Abs. 2a BBergG
Landschaftspflegerischer
Begleitplan

Auftraggeber:

CIECH Soda Deutschland GmbH & Co.KG

An der Löderburger Bahn 4a

39418 Staßfurt

Auftragnehmer:

Büro für Verfahrensmanagement und Umweltgutachten

Dipl.-Ing. Ronald Meinecke

Berliner Straße 59

14542 Werder-Havel

Werder, den 01. Oktober 2024



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	1
2 Rechtliche und fachliche Grundlagen	2
2.1 Rechtliche Grundlagen	2
2.2 Erläuterungen zur Ermittlung der Ausgangssituation.....	3
2.3 Methodik des LBP / fachliche Vorgaben.....	6
3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	10
4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – Rekultivierung / Renaturierung (= Wiedernutzbarmachung) des Tagebaus.....	14
4.1 Grundkonzept der geplanten Rekultivierung / Renaturierung	14
4.2 Beschreibung der geplanten Rekultivierungs- / Renaturierungsmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen).....	15
5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.....	16
5.1 Vorbemerkung zur Ermittlung der in die Bilanzierung eingehenden Fläche.....	16
5.2 Bewertung des Ausgangs- und Planzustandes der in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz eingehenden Eingriffsfläche	17
5.3 Verbal-argumentative Einzelfallprüfung.....	20
6 Literatur	25



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Im UVP-Bericht enthaltene Arbeits- und Prüfschritte des LBP.....	6
Tabelle 2:	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen.....	10
Tabelle 3:	Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von erheblichen Beeinträchtigungen	15
Tabelle 4:	Bewertung der Eingriffsfläche im Ausgangszustand (= heutiger Zustand) ...	18
Tabelle 5:	Bewertung der Eingriffsfläche im Planzustand.....	19
Tabelle 6:	Inanspruchnahme von Böden und Wiederherstellung von Bodenfunktionen auf der in die EA-Bilanz eingehenden Fläche	22
Tabelle 7:	Übersicht Entsiegelungsmaßnahmen.....	24



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Luftbild aus dem Jahr 1991 mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs der bergrechtlichen Planfeststellung.....	4
Abbildung 2	Aktuelles Luftbild mit Kennzeichnung der Ausdehnung des Kalksteintagebaus Förderstedt in den Jahren 1991 und 2023.....	5



Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtslageplan	1 : 10.000
Anlage 2	Flächeninanspruchnahme im Geltungsbereich der Planfeststellung (Geltungsbereich 1)	1 : 7.500
Anlage 3	Flächeninanspruchnahme im Geltungsbereich der Planfeststellung (Geltungsbereich 2)	1 : 10.000
Anlage 4	Biotoptypen im Ausgangszustand (= heutiger Zustand der in die EA-Bilanz eingehenden Eingriffsfläche)	1 : 2.500
Anlage 5	Planzustand des Tagebaus nach Abschluss der Rohstoffgewinnung / Planung von Kompensationsmaßnahmen	1 : 2.500
Anlage 6	Entsiegelungsflächen (Bereich Tagesanlagen und Bahnverladung)	1 : 750
Anlage 7	Entsiegelungsflächen (Bereich östlich der Tagesanlagen)	1 : 750
Anlage 8	Entsiegelungsflächen (Bereich Grubenbahn)	1 : 4.000



Anhangsverzeichnis

Anhang 1 Maßnahmeblätter artenschutzrechtliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Anhang 2 Maßnahmeblätter sonstige Vermeidungsmaßnahmen

Anhang 3 Maßnahmeblätter Kompensationsmaßnahmen



1 Einleitung

Die CIECH Soda Deutschland GmbH & Co. KG ist Eigentümerin des Bergwerkseigentums (BWE) „Förderstedt“ (Verleihungsurkunde Nr. 284/90/182 an die Treuhandanstalt vom 24.09.1990). Innerhalb des BWE liegt der Kalksteintagebau Förderstedt (KTF). Im Kalksteintagebau werden seit mehreren Jahrzehnten Kalkstein-Rohstoffe abgebaut und aufbereitet sowie nicht verwertbares Material verkippt. Das BWE hat eine Größe von 156,5 ha (vgl. **Anlage 1**).

Zur Vergrößerung der Vorratsbasis und zur besseren Ausnutzung der Lagerstättenvorräte ist geplant, den KTF über die Grenzen des BWE hinaus zu erweitern. Die Erweiterungsflächen liegen in den Bewilligungsfeldern „Förderstedt“ (Verleihungsurkunde Nr. II-B-g-235/92) und „Förderstedt-Marbe“ (Verleihungsurkunde Nr. II-B-g-318/95 vom 09.08.2004). Inhaberin der Bewilligungen ist die CIECH Soda Deutschland GmbH & Co. KG.

Darüber hinaus ist eine Erweiterung des Tagebaus in die Tiefe durch Auffahren einer vierten Abbausohle geplant. Der Vertiefungsbereich erstreckt sich anteilig über das BWE „Förderstedt“ und das Bewilligungsfeld „Förderstedt-Marbe“.

Die Erweiterungsflächen tragen die Bezeichnung

- Erweiterungsfeld Nord,
- Erweiterungsfeld Süd,
- Erweiterungsfeld Nordwest und
- Vertiefungsbereich 4. Sohle.

Der Geltungsbereich der angestrebten Planfeststellung schließt neben den zukünftigen Rohstoffgewinnungsflächen außerdem die dem bergrechtlichen Bestandsschutz unterliegenden, bereits vorhandenen Abbaubereiche des Tagebaus sowie die angrenzenden, der Aufsicht des LAGB unterliegenden Kippen- und sonstigen Betriebs- und Verkehrsflächen ein (siehe **Anlage 1** – dort als **Geltungsbereich 1** bezeichnet).

Ein weiterer Gegenstand der bergrechtlichen Planfeststellung ist die Transportinfrastruktur zwischen dem Kalksteintagebau (westlich der Landesstraße L72) und dem Sodawerk in Staßfurt (in **Anlage 1** als **Geltungsbereich 2** bezeichnet). Dort ist nach Abschluss der Rohstoffgewinnung ein Rückbau sämtlicher Gleisanlagen und sonstigen dem Vorhaben zuzuordnenden Verkehrsflächen geplant.



Durch die Realisierung des Vorhabens kommt es zu einem genehmigungspflichtigen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG¹. Die für die Genehmigung des Eingriffs erforderlichen Informationen werden gemäß § 17 Absatz 4 BNatSchG im vorliegenden **Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP)** zusammengestellt. Wesentlicher Gegenstand des LBP ist die detaillierte Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs aus Sicht der Schutzgüter von Natur und Landschaft und die Planung der zugehörigen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Da die eingriffsrelevanten Schutzgüter: Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten / Lebensgemeinschaften und Landschaftsbild mit denen des UVP-Gesetzes identisch sind, wird zur Reduktion des Aufwandes für Verfasser und Leser bezüglich der Beschreibung der aktuellen Situation sowie der Ermittlung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Inhalte des UVP-Berichtes (siehe Teil II A) der Planfeststellungsunterlagen) verwiesen – siehe dazu auch die folgende Tabelle 1.

Der vorliegende LBP fokussiert auf die Maßnahmen der Vermeidung und Minimierung von eingriffsbedingten Beeinträchtigungen und das Biotopwertverfahren (E/A-Bilanz).

2 Rechtliche und fachliche Grundlagen

2.1 Rechtliche Grundlagen

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um einen genehmigungspflichtigen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG.

Die Eingriffsdefinition gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG lautet:

„Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen:

¹ Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.



„durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts 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.“

Eine Abwägungsentscheidung ist nach § 15 Abs. 5 BNatSchG bei der Prüfung der Zulassungsfähigkeit eines Eingriffs zu treffen, wenn die Beeinträchtigungen weder ausgeglichen noch ersetzt werden können:

„Der Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.“

Sofern ein Ausgleich oder Ersatz von Beeinträchtigungen nicht möglich ist, eröffnet § 15 Abs. 6 BNatSchG für im Hinblick auf Belange des Gemeinwohls vorrangige Eingriffe außerdem die Möglichkeit einer Ausgleichsabgabe.

Gemäß § 17 Absatz 4 hat der Planungsträger

„... bei einem Eingriff, der auf Grund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplans vorgenommen werden soll, hat die erforderlichen Angaben nach Satz 1 im Fachplan oder in einem landschaftspflegerischen Begleitplan in Text und Karte darzustellen.“ Letztgenannter wird hiermit vorgelegt.

2.2 Erläuterungen zur Ermittlung der Ausgangssituation

Im Kalksteintagebau Förderstedt wird bereits seit vielen Jahren Rohstoff abgebaut und im Sodawerk Staßfurt weiterverarbeitet. Der Aufschluss des Tagebaus erfolgte um das Jahr 1960. Seitdem wurde die Rohstoffgewinnung dort ohne größere Unterbrechungen bis zur Wiedervereinigung weitergeführt.

Nach Inkrafttreten der bundesdeutschen Gesetzgebung in Sachsen-Anhalt im Jahr 1990 wurde Anfang der 1990er Jahre der erste Hauptbetriebsplan durch den Vorhabensträger aufgestellt und durch das damalige Bergamt Staßfurt zugelassen. Dieser Zeitpunkt stellt den Vorhabensbeginn dar, von dem ausgehend die **dem heutigen Vorhaben zuzuschreibenden Eingriffe in Natur und Landschaft** zu beurteilen sind.

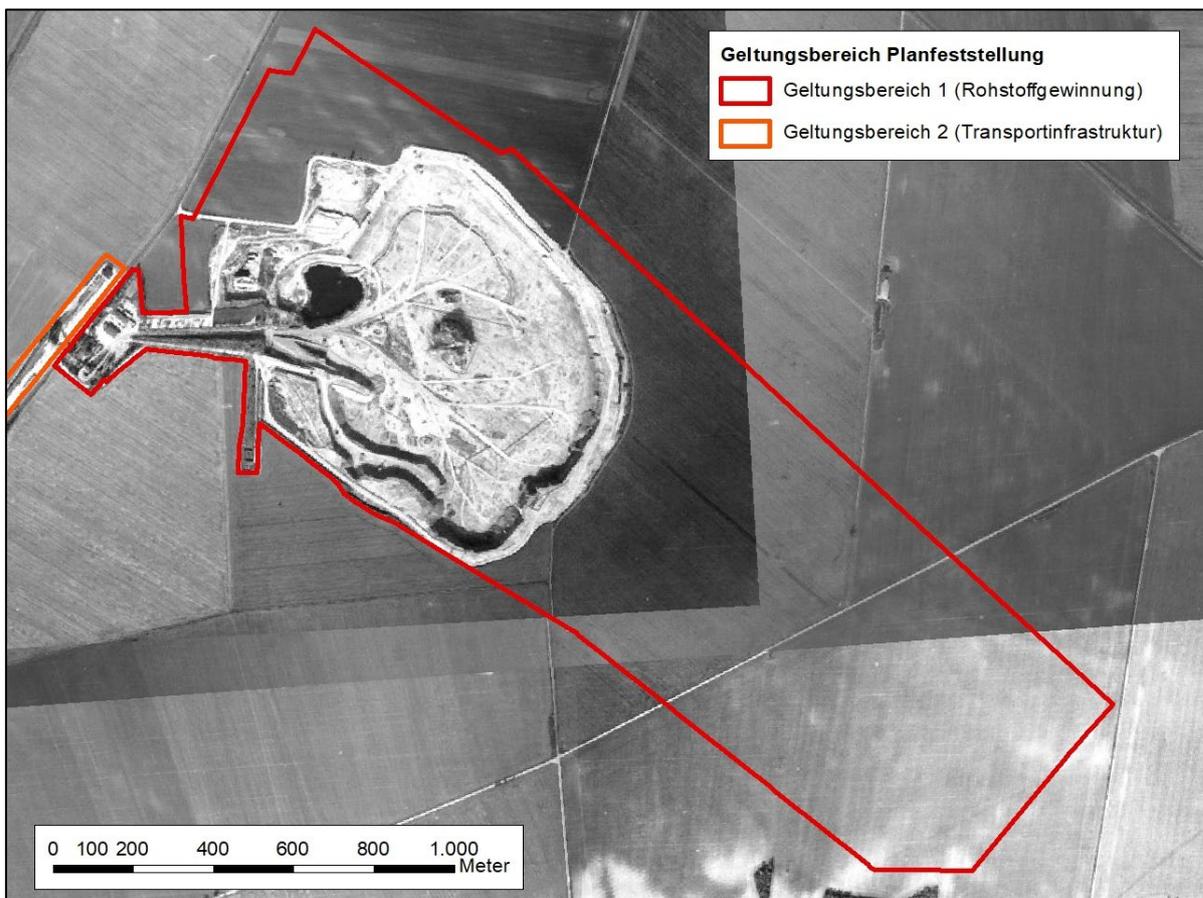
Hinsichtlich der Kompensation der mit diesen Eingriffen verbundenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist zugleich davon auszugehen, dass

- Im Sinne eines Bestandsschutzes die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für zwischen 1990 und 2023 durchgeführte Eingriffe bereits im Rahmen des aktuell gültigen und der zurückliegenden Hauptbetriebspläne festgesetzt wurden;
- im vorliegenden LBP aufbauend auf dem bisherigen Maßnahmenumfang für alle zukünftigen Eingriffe (ab 2024) Kompensationsmaßnahmen neu geplant werden.

Die Flächeninanspruchnahme durch die Rohstoffgewinnung, welche auf eine weiter zurückliegende Abbautätigkeit bis zum Jahr 1990 zurückgeht, ist dagegen als **Vorbelastung** zu berücksichtigen. Sie ist rechtlich nicht als Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG zu qualifizieren.

Die Situation bei der Wiederaufnahme der Gewinnungstätigkeit durch die damaligen Sodawerke Staßfurt GmbH & Co. KG kann annäherungsweise dem Luftbild einer Befliegung aus dem Jahr 1991 entnommen werden, das in der folgenden Abbildung wiedergegeben wird.

Abbildung 1 *Luftbild aus dem Jahr 1991 mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs der bergrechtlichen Planfeststellung*



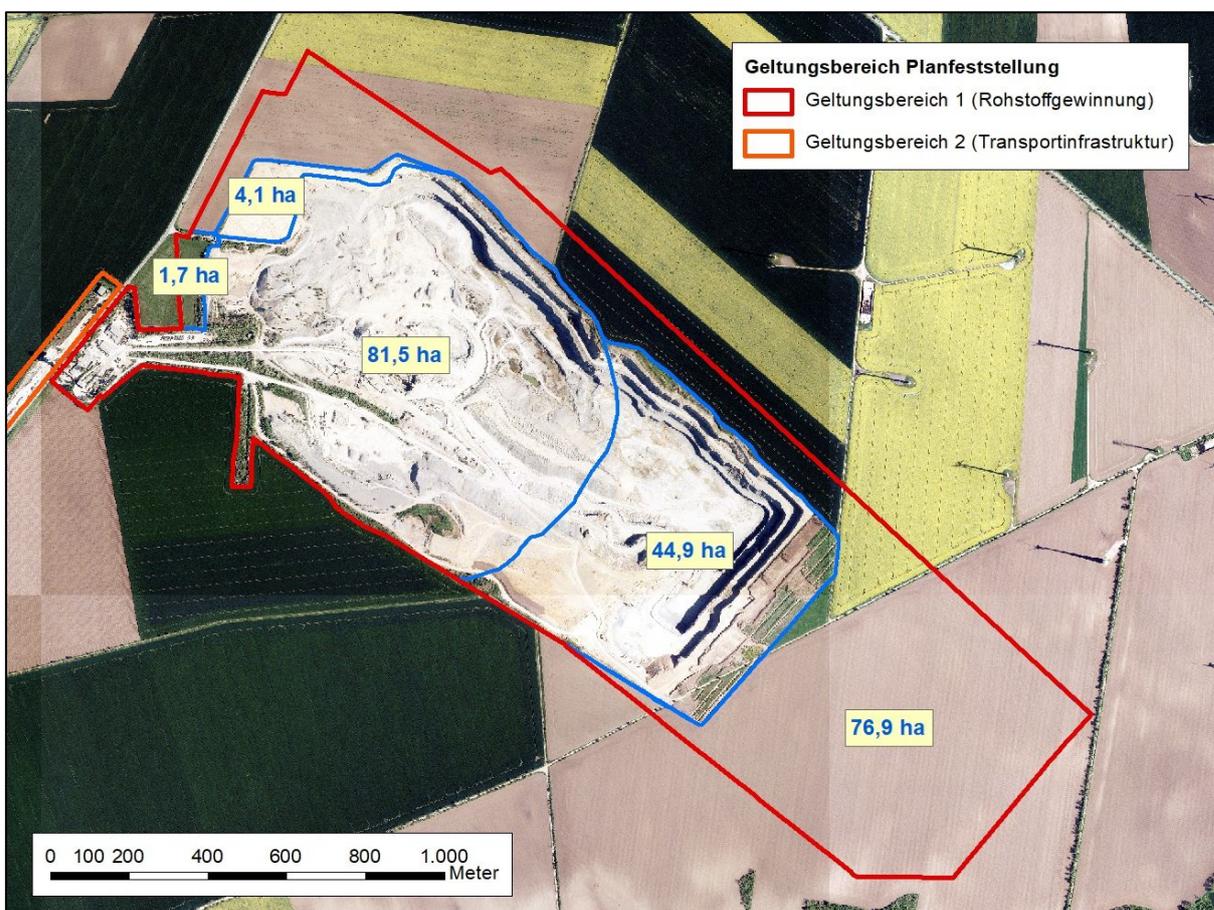
Der damalige Umriss des Kalksteintagebaus einschließlich der westlich davon bereits existierenden Tagesanlagen wird in der folgenden Abbildung in ein aktuelles Luftbild übertragen. Ablesbar ist aus dieser Darstellung, dass

1991 bereits deutlich mehr als die Hälfte (insgesamt **81,5 ha**) der heutigen Tagebaufläche verritzt waren; diese Fläche wird im Folgenden als „**Alttagbau**“ bezeichnet;

zwischen 1991 und 2023 weitere **49,0 ha** des Geltungsbereichs der Planfeststellung für die Rohstoffgewinnung in Anspruch genommen wurden (davon 44,9 ha südöstlich und 4,1 ha nordwestlich des Alttagbaus); diese Bereiche sind aus Sicht der Eingriffsregelung bestandsgeschützt;

- in den kommenden Jahren zur Erweiterung des Tagebaus noch **76,9 ha** landwirtschaftlich genutztes Offenland in Anspruch genommen werden – diese Flächen sind aus Sicht der Eingriffsregelung antragsgegenständlich.

Abbildung 2 *Aktuelles Luftbild mit Kennzeichnung der Ausdehnung des Kalksteintagebaus Förderstedt in den Jahren 1991 und 2023*





2.3 Methodik des LBP / fachliche Vorgaben

Wie oben dargestellt, überschneiden sich zum großen Teil die Prüfgegenstände des UVP-Berichtes und des LBP. Deshalb baut der vorliegende LBP – um eine doppelte Abarbeitung fachlich identischer Inhalte zu vermeiden – auf dem UVP-Bericht auf. Dies betrifft die folgenden Schritte der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung:

Tabelle 1: Im UVP-Bericht enthaltene Arbeits- und Prüfschritte des LBP

Arbeitsschritt	Bearbeitung im UVP-Bericht
Beschreibung des Vorhabens	Kap. 3
Bestandserfassung und Bewertung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild	Kap. 4.2 - 4.7
Planung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter	Kap. 5
Darstellung und Bewertung der vorhabensbedingt zu erwartenden Beeinträchtigungen (Konfliktanalyse)	Kap. 6.3-6.7

Der vorliegende LBP beinhaltet aufbauend auf den vorgenannten Inhalten als zentrale Schritte der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

1. die Planung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter → siehe hierzu Kap. 3

sowie
2. die Planung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation der trotz Realisierung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen → siehe hierzu Kap. 4.

Die hierbei zu beachtenden fachlichen Vorgaben werden im Folgenden dargestellt.

Mit der Realisierung von **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen** wird das Ziel verfolgt, die Erheblichkeit und Nachhaltigkeit vorhabenbedingter Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu verringern oder – soweit möglich – bestimmte Beeinträchtigungen ganz zu unterbinden, ohne dass der mit dem Vorhaben verbundene Zweck grundsätzlich in Frage gestellt wird.

Zum einen handelt es sich hierbei um fachrechtlich erforderliche Maßnahmen, deren Inhalt sich im vorliegenden Fall aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ergibt. Zum anderen



sind hier auch projektimmanente, die technische Ausführung des Vorhabens betreffende Maßnahmen eingeschlossen, welche nach den Maßstäben der guten fachlichen Praxis geboten sind, ohne dass hierfür ein zwingendes gesetzliches Erfordernis besteht.

Nach den Vorgaben des BNatSchG sind trotz Realisierung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen - **Ausgleichsmaßnahmen**. Nicht ausgleichbare Eingriffe müssen durch **Ersatzmaßnahmen** oder (wenn diese nicht möglich sind) durch Leistung einer Ausgleichsabgabe kompensiert werden (vgl. vorhergehendes Kap.).

Begriffsbestimmungen:

Ein **Ausgleichbarkeit** von Beeinträchtigungen ist entsprechend der gängigen fachlichen Praxis dann gegeben, wenn die beeinträchtigten Schutzgüter

- in funktional vergleichbarer Weise,
- in engem räumlichen Zusammenhang und
- in einem überschaubaren Zeitraum (bis ca. 25 Jahre)

„gleichartig“ wiederhergestellt werden können (vgl. SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011).

Die naturschutzrechtliche Definition des Begriffs Ausgleich nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist dagegen weiter gefasst:

„Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.“

Für die mit der Erweiterung des Kalksteintagebaus Förderstedt fast ausschließlich verbundene Inanspruchnahme von Ackerland wäre ein **Ausgleich** damit nur rein theoretisch durch die Rückverfüllung der Gewinnungsflächen und die Wiederherstellung von Ackerland im Rahmen der Folgenutzung denkbar. Dies ist jedoch aufgrund der nicht ausreichend gegebenen Verfügbarkeit von für eine Verfüllung geeigneten Erdstoffen unmöglich. Die zur Planfeststellung beantragte Fläche wird deshalb zukünftig als – lediglich auf Teilflächen mit Abraummaterial verfülltes – Tagebaurestloch eine zeitlich, räumlich und funktional abweichende dauerhafte Umgestaltung gegenüber dem Ausgangszustand erfahren, so dass die dort geplanten Maßnahmen als „gleichwertige“ Wiedergutmachung im Sinne von **Ersatzmaßnahmen** eingestuft werden können.

Zur Vereinfachung wird im Folgenden der allgemeiner gefasste Begriff **Kompensationsmaßnahmen** verwendet.



Unabhängig von diesen eher theoretischen Erwägungen ist im Sinne des Biotopwertverfahrens durch eine Gegenüberstellung im Rahmen einer **Bilanzierung** zu überprüfen, ob bzw. in welchem Ausmaß es durch die eingriffsbedingten Veränderungen auf der Antragsfläche zu einer Verringerung des Biotopwertes kommt. Zur Anwendung kommt in den vorliegenden Unterlagen das **Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt**², welches durch das folgende methodische Vorgehen gekennzeichnet ist:

Grundsätze des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt

- Das Bewertungsmodell stellt ein standardisiertes Verfahren zur einheitlichen natur- schutzfachlichen Bewertung von Eingriffen und der für ihre Kompensation durchgeführten oder durchzuführenden Maßnahmen dar. Es ermöglicht in der Mehrzahl der Fälle ohne eine verbal-argumentative Zusatzbewertung eine hinreichend genaue Bilanzierung der Eingriffsfolgen und der für deren Kompensation erforderlichen Maßnahmen.
- Grundlage des Verfahrens ist die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen. Diese erfolgt sowohl für die unmittelbar von einem Eingriff betroffenen Flächen als auch für die Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen. Die den Biotoptypen zuzuordnenden Wertstufen sind in Anlage 1 zum Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt vorgegeben.
- Die Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und eingeschränkt auch die Beurteilung des Landschaftsbildes können grundsätzlich auf der Basis von Biotoptypen erfolgen. Über die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen können die abiotischen Schutzgüter Wasser, Luft und Boden, die biotischen Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild meist hinreichend mitberücksichtigt werden.

Regelverfahren nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt

- Für die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen ist die Ausgangssituation der unmittelbar vom Eingriff betroffenen Flächen und der zu erwartende Zustand nach Durchführung des Eingriffs zu erfassen.
- Die Gesamtfläche ist dabei jeweils nach ihren Teilflächen für den Zustand vor und nach dem voraussichtlichen Eingriff einem der in der Biotopwertliste aufgezählten Biotoptypen zuzuordnen und differenziert zu bewerten.
- Die Wertstufen der Biotoptypen werden mit den jeweils betroffenen Flächengrößen multipliziert.

² Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt – gemäß RdErl. des MLU vom 12.3.2009 – 22.2-22302/2.



- Aus der Differenz der so ermittelten, dimensionslosen Flächenäquivalente (FÄQ) wird die eingriffsbedingte Wertminderung nach dem Eingriff festgestellt. Die auf diese Weise ermittelte Differenz stellt gleichzeitig das Maß für den erforderlichen Kompensationsumfang dar.
- Für die Bewertung und Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen ist die Ausgangssituation der dafür vorgesehenen Flächen auf gleiche Weise differenziert nach Biotoptypen zu erfassen. Ebenso differenziert ist die festgestellte oder zu erwartende naturschutzfachliche Wertigkeit der Fläche nach erfolgter Durchführung der Maßnahmen zu erfassen. Aus der Differenz ergibt sich die anrechenbare Wertsteigerung der Fläche.
- Der Ausgangszustand wird hierzu mit Hilfe der in der Biotopwertliste aufgeführten Biotopwerte, der Zustand nach der Kompensation anhand der dort ebenfalls dargestellten Planwerte bewertet und diese jeweils mit den betroffenen Flächengrößen multipliziert.
- Der Nachweis der Kompensation wird geführt, indem die eingriffsbedingte Wertminderung im Bereich der Eingriffsflächen mit der anrechenbaren Wertsteigerung im Bereich der Kompensationsflächen in Beziehung gesetzt wird. Diese bilanzierende Gegenüberstellung dient der Prüfung, ob die Rechtsfolgen der Eingriffsregelung bewältigt sind.

Ergänzendes Bewertungsverfahren (verbal-argumentative Zusatzbewertung und -bilanzierung) nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt

- Soweit Werte und Funktionen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild betroffen sind, die über den Biotopwert nicht oder nur unzureichend abgedeckt werden können, ist eine allein darauf basierende Bilanzierung nicht ausreichend.
- In diesen Fällen ist die nach dem Regelverfahren durchgeführte Bewertung verbal-argumentativ zu ergänzen; dabei ist gegebenenfalls auch die relative Seltenheit eines Biotop- oder Artvorkommens zu berücksichtigen.
- Im Rahmen dieser verbal-argumentativen Bewertung sind insbesondere Funktionen von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu berücksichtigen, die über den Biotoptyp nicht oder nur unzureichend bewertet werden können, sowie Effekte, die deutlich über die unmittelbar vom Eingriff betroffene Fläche (Malus) oder über die Fläche für Kompensationsmaßnahmen (Bonus) hinausgehen (z.B. bei besonders wertgebenden Fließgewässern oder markanten Emissionen sowie bei ungewöhnlich starken Auswirkungen auf das Landschaftsbild). Die Auswirkungen müssen entsprechend differenziert und in problemangemessener Tiefe behandelt und beurteilt werden.



- Die verbal-argumentative Zusatzbewertung kommt insbesondere dann in Betracht, wenn das Regelverfahren zu einer offenbar falschen oder erheblich unvollständigen Bewertung und Bilanzierung führt.

3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Im Rahmen der Durchführung der Rohstoffgewinnung werden die in der folgenden Übersicht zusammengestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen geplant. Der rechten Tabellenspalte ist zu entnehmen, ob mit der jeweiligen Maßnahme eine Reduzierung der Beeinträchtigungsschwere für das betreffende Schutzgut unter die Erheblichkeitsschwelle erreicht werden kann oder ob erhebliche Beeinträchtigungen verbleiben, die einer Kompensation durch die Realisierung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bedürfen.

Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen erfolgt

- für die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen V1-V8 sowie die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen CEF1-CEF3 im **Anhang 1** und
- für die sonstigen (projektimmanenten) Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen V9-V11 im **Anhang 2**.

Tabelle 2: Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Nr.	Schutzgut	Bezeichnung	verbleibende Beeinträchtigung
Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen)			
V1	Tiere (Vögel)	Baufeldberäumung außerhalb der Brutzeit	nicht erheblich
V2	Tiere (Vögel)	Rückbau von Tagesanlagen außerhalb der Brutzeit	nicht erheblich
V3	Tiere (Vögel)	Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit	nicht erheblich



Nr.	Schutzgut	Bezeichnung	verbleibende Beeinträchtigung
V4	Tiere (Vögel)	Kontinuierlicher Fortbetrieb der Gesteinsgewinnung	nicht erheblich
V5	Tiere (Fledermäuse)	Kein Erdbau oder eine wesentliche Umgestaltung der Kippen an den habitatreichen Tagebaurändern (zwischen Verritzungsgrenze und Sicherheitslinie) in der Wochenstubezeit in der Dämmerung (früh morgens und am Abend)	nicht erheblich
V6	Tiere (Fledermäuse)	Höhlenbaumkartierung vor Beginn erforderlicher Baum- oder Gehölzfällungen zur Steinbrucherweiterung – ggf. Wahl eines geeigneten Fällzeitpunktes	nicht erheblich
V7	Tiere (Fledermäuse)	Vor Beginn erforderlicher Maßnahmen zum Rückbau von Tagesanlagen erfolgt rechtzeitig vorlaufend eine Aktivitätsmessung (und Gattungsbestimmung) an den Gebäuden mittels einer Detektoruntersuchung – ggf. Festlegung eines geeigneten Abrisszeitpunktes	nicht erheblich
V8	Tiere (Reptilien)	Vor umfassenderen Erdarbeiten für den Abtrag des Oberbodens und des Abraumes zur Abbauvorbereitung sowie an den Kippen am Tagebaurand sowie bei räumlich begrenzten punktuellen Rückbaumaßnahmen am Tagebaurand mit einem Abtrag von Oberboden: Gezielte Absuche nach Vorkommen von Reptilien – fallweises Absammeln und Umsiedeln aus dem Baufeld	nicht erheblich
CEF1	Tiere (Vögel)	Vorlaufende Baufeldberäumung – Schaffung steiler Anschnitte des anstehenden Oberbodens - Aufhaldung des gewonnenen Abraumes	nicht erheblich
CEF2	Tiere (Fledermäuse)	Herrichtung geeigneter Ersatzhabitate für Fledermäuse (Nistkästen)	nicht erheblich



Nr.	Schutzgut	Bezeichnung	verbleibende Beeinträchtigung
CEF3	Tiere (Reptilien)	Auswahl und Herrichtung geeigneter (Umsiedlungs-) Ersatzhabitate für Reptilien	nicht erheblich
Projektimmanente Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen			
V9	Boden	<p>Im Bodensicherungs- und -verwertungskonzept (siehe Teil III H) der PFU) beschriebene Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none">• beim Bodenabtrag auf den zukünftigen Gewinnungs-flächen• bei der Zwischenlagerung und• beim Wiedereinbau von Bodenmaterial auf Rekultivierungsflächen im Kalksteintagebau	erheblich
V10	Wasser	Maßnahmen zum Schutz des Grund- und Oberflächenwassers lt. Nebenbestimmungen zur wasserrechtlichen Erlaubnis vom 17.09.2007	nicht erheblich
V11	Sachgüter	<p>Minimierung von Sprengerschütterungen lt. Nebenbestimmung Nr. 6 zur Zulassung des Sonderbetriebsplans „Detaillierte Abbauplanung für den Nebenabbaubereich 2“ vom 05.03.2021:</p> <p><i>„Die Höhe der Sprengerschütterungen im Bereich der Erdgashochdruckleitung H18 (DN 200 St, DP 16), der vorhandenen Hausanschlussleitung (DN 80, DP16/DP 1) und dem vorhandenen Gasdruckregelschrank Nr. 9352 ist auf 15 mm/s begrenzt. Im Bereich der Erdgashochdruckleitung H32 (DN 800 St, DP 70) können kurzzeitige Schwinggeschwindigkeiten von 17,5 mm/s toleriert werden. Unter Berücksichtigung der DIN 4150-03 wird für den Erdgashausanschluss eine maximale Schwinggeschwindigkeit von 5 mm/s festgelegt. Am Gasdruckregelschrank soll ein Wert von 10 mm/s nicht überschritten werden.“</i></p>	nicht erheblich



Im Ergebnis führen die beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu einer weitreichenden Reduzierung der Beeinträchtigungsschwere.

Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen betreffen die Schutzgüter

- **Boden:** Mit der Realisierung der Vermeidungsmaßnahme V10 kann zwar die Funktion des auf der Eingriffsfläche abgetragenen und auf Rekultivierungsflächen wieder eingesetzten Bodenmaterials erhalten werden; es verbleibt jedoch in erheblichem Umfang ein Verlust von belebter Bodenfläche, weil im Tagebaurestloch großenteils keine Neuentwicklung von Bodenfunktionen möglich ist;
- **Pflanzen (Biotopfunktion):** Mit der Realisierung der Vermeidungsmaßnahmen V1-V8 und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen CEF1-CEF3 können zwar erhebliche, artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen geschützter Tierarten ausgeschlossen werden; es verbleibt jedoch trotzdem bis zur Rekultivierung/Renaturierung des Tagebaus in erheblichem Umfang ein Verlust von durch sonstige Pflanzen und Tiere besiedelbarer Grundfläche.

Zum Ausgleich bzw. Ersatz erheblicher Beeinträchtigungen der beiden vorstehend genannten Schutzgüter werden nachfolgend die als Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Eingriffsgenehmigung erforderlichen Maßnahmen geplant.



4 **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – Rekultivierung / Renaturierung (= Wiedernutzbarmachung) des Tagebaus**

4.1 **Grundkonzept der geplanten Rekultivierung / Renaturierung**

Das Nachnutzungskonzept für das Gesamtvorhaben ist in **Anlage 5** dargestellt und wird als wesentliches Element die Herstellung eines offenen Tagebaurestlochs mit im südlichen Teil angeordneten Kippenflächen beinhalten.

Der im vorliegenden LBP betrachtete Planzustand orientiert sich am Antragsgegenstand des obligatorischen Rahmenbetriebsplanes und nimmt die beabsichtigte Erweiterung des Steinbruchs in den Blick. Dieser Zustand wird durch einen Steinbruch mit trockener Sohle gekennzeichnet sein (siehe **Anlage 5**). Die in den anschließenden Jahrzehnten durch den Wiederanstieg des Grundwasserspiegels und die Entstehung einer Seefläche eintretenden Veränderungen werden dagegen erst im Rahmen eines zu einem späteren Zeitpunkt durchzuführenden wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens betrachtet und nicht in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz eingestellt.

In **Anlage 5** ist jedoch zur besseren Beurteilung der abbaubegleitenden randlichen Renaturierung die zukünftige Seefläche nachrichtlich dargestellt. Die Darstellung dient unter anderem der Abgrenzung derjenigen Teilflächen, welche dauerhaft oberhalb eines späteren Seewasserspiegels liegen und deshalb im vorliegenden LBP für die Planung terrestrischer Lebensräume zur Kompensation der Eingriffswirkungen zur Verfügung stehen. Es handelt sich um folgende Teilflächen:

- Oberste Abschnitte der Festgesteins- und Kippenböschungen des Kalksteintagebaus Förderstedt (oberhalb des zukünftigen, bei 59,0 m NHN liegenden Endwasserspiegels)
 - Auf den betreffenden Flächen ist ein Zulassen der spontanen Sukzession ohne weitere aktive Begrünungsmaßnahmen geplant.
- Den Tagebau umgebender, 10 m breiter Sicherheitsstreifen
 - Im Planzustand soll der Sicherheitsstreifen durch Entwicklung einer Feldhecke begrünt werden.
- Kippenbereiche am Südrand des Tagebaus, welche teils bis auf das natürliche Geländeneiveau von etwa 81-85 m NHN aufgefüllt wurden und in der Kippe 1 eine Höhe von 90 m NHN erreichen
 - Vorgesehen ist in diesem Teilbereich die flächenhafte Entwicklung eines naturnahen Laubmischwaldes. Entsprechend dem kontinental geprägten Klima wird als Entwicklungsziel ein Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald festgelegt.



- Kippenbereiche im Nordwesten des Tagebaus, die im Bereich der Kippe 4b ebenfalls eine Höhe von 90 m NHN erreichen und nach Südwesten an das natürliche Geländeneiveau anschließen
 - Auf dem Flächenkomplex sollen lokale Gehölzpflanzungen zur Initialbegrünung mit anschließendem Zulassen der spontanen Sukzession erfolgen.
- Außerhalb des Tagebaugeländes liegender Tagesanlagenkomplex
 - Auf der Fläche sollen die vorhandene Bebauung und sonstigen Bodenversiegelungen vollständig entfernt werden. Anschließend ist dort wie auf der Kippe 1 die Entwicklung eines Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald geplant.
- Standort der ehemaligen Kippe 3 (temporäre Oberbodenkippe)
 - Nach Abtrag der Kippe wird die vorherige ackerbauliche Nutzung wieder aufgenommen.

4.2 Beschreibung der geplanten Rekultivierungs- / Renaturierungsmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen)

Die in Kapitel 4.1 beschriebenen Renaturierungsziele werden zu den Kompensationsmaßnahmen K1 bis K5 zusammengefasst.

Tabelle 3: *Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von erheblichen Beeinträchtigungen*

Maßnahme		Fläche [ha]	
Nr.	Bezeichnung	gesamt	davon auf Eingriffsfläche nach 2023
K1	Zulassen der Sukzession im Tagebaurestloch	150,1	65,4
K2	Zulassen der Sukzession auf Kippenflächen außerhalb des Tagebaurestlochs	16,0	0,0
K3	Entwicklung einer Strauch-Baumhecke auf dem Sicherheitsstreifen	4,1	3,7



Maßnahme		Fläche [ha]	
Nr.	Bezeichnung	gesamt	davon auf Eingriffsfläche nach 2023
K4	Entwicklung naturnaher Laubmischwälder auf Kippenplateaus und im Bereich der Tagesanlagen	36,8	5,5
K5	Wiederherrichtung von Ackerland im Bereich temporärer Kippenflächen	2,2	2,2

Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen erfolgt in den Maßnahmeblättern im **Anhang 3**.

5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

5.1 Vorbemerkung zur Ermittlung der in die Bilanzierung eingehenden Fläche

Der Eingriff in Natur und Landschaft erfolgt durch die Ciech Soda Deutschland GmbH & Co. KG seit Anfang der 1990er Jahre in Form einer Weiterführung der in den 1960er Jahren begonnenen Gewinnungstätigkeit und der damit in Zusammenhang stehenden Betriebsabläufe (Abraumwirtschaft, Rohstoffaufbereitung, Transport, ...). Die davon berührte Fläche ist identisch mit den in **Anlage 1-3** abgegrenzten Geltungsbereich der Planfeststellung, welcher gegliedert ist in den

- **Geltungsbereich 1**, der den Kalksteintagebau und die angrenzenden Betriebsflächen bis zur L72 einschließt, und den
- **Geltungsbereich 2**, der die Transportinfrastruktur westlich der L72 umfasst (Grubenbahn zum Sodawerk in Staßfurt).

Im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans sind innerhalb des Geltungsbereichs allerdings nur diejenigen Teilflächen als „Eingriffsfläche“ zu betrachten, auf denen eine Flächeninanspruchnahme zum Zeitpunkt der Planfeststellung noch nicht erfolgt ist. Nur für diese Teilflächen wird in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz der Kompensationsbedarf ermittelt.



Konkret handelt es sich um die in **Anlage 2** mit **grüner Farbgebung** gekennzeichnete „**Eingriffsfläche nach 2023**“ mit einer Flächengröße von **76,9 ha**.

Für die anderen Teilflächen des Geltungsbereichs gilt dagegen Folgendes:

- Im Geltungsbereich 1 war zum Zeitpunkt der Wiederaufnahme der Rohstoffgewinnung Anfang der 1990er Jahre bereits eine **81,5 ha** große Fläche bergbaulich überformt..
- In den Folgejahren bis 2023 wurde der Kalksteintagebau im Geltungsbereich 1 durch die Ciech Soda Deutschland GmbH & Co. KG um **49,0 ha** erweitert (zwei Teilflächen mit 44,9 ha und 4,1 ha Größe). Für diese Flächen besteht Bestandschutz.
- Eine kleine Teilfläche im Westen des Geltungsbereichs 1 (Größe: **1,7 ha**) wurde im Zusammenhang mit dem bereits zugelassenem „Sonderbetriebsplan Verkippung“ zur Realisierung von Kompensationsmaßnahmen überplant. Es handelt sich ebenfalls im Rahmen des vorliegenden LBP um keine in die EA-Bilanz eingehende „Eingriffsfläche“.
- Im Geltungsbereich 2 erfolgte die Flächeninanspruchnahme im Zusammenhang mit dem Bau der Grubenbahn vollständig in der Zeit vor den 1990er Jahren..

5.2 Bewertung des Ausgangs- und Planzustandes der in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz eingehenden Eingriffsfläche

Die räumliche Verteilung der Biotoptypen auf der Eingriffsfläche, die als Ausgangszustand in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz eingehen, kann der **Anlage 4** entnommen werden. Der Planzustand ergibt sich aus **Anlage 5**.

Die Tab. 4 enthält die Bewertung der Eingriffsfläche im Ausgangszustand, in Tab. 5 wird der Planzustand bewertet.



Tabelle 4: Bewertung der Eingriffsfläche im Ausgangszustand (= heutiger Zustand)

Biototyp	Code	Fläche [m²]	Wertstufe³	Flächen- äquiva- lente (FÄQ)
A	B	C	D	C x D
Intensiv genutzter Acker auf Löß-, Lehm- oder Tonboden	AIB	759.540	5	3.797.698
Obstbaumreihe / Ruderalflur	HRA / URA	128	14	1.788
Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	URA	5.379	14	75.307
Unbefestigter Weg	VWA	3.204	6	19.226
Summe		768.251		3.894.019

³ Die Festlegung der Bedeutungsstufen im Zustand bei Eingriffsbeginn folgt der Bewertung der Biototypen in der UVS (vgl. dort Kap. 5.5.2).



Tabelle 5: Bewertung der Eingriffsfläche im Planzustand

Maßnahme	Biotoptyp	Code	Fläche [m ²]	Wertstufe ⁴	Flächen- äquivalente (FÄQ)
A	B	C	D	E	D x E
K1.1	Steinbruch. aufgelassen (dauerhaft oberhalb Grundwasserspiegel)	ZAB (1)	79.115	8	632.923
K1.2	Steinbruch, aufgelassen (im Wiederanstiegsbereich des Grundwasserspiegels)	ZAB (2)	575.337	8	4.602.695
K2	Komplexbiotop aus Laubge- büschen frischer Standorte und Ruderalfluren	HYA/URA	0*	14	0
K3	Strauch-Baumhecke (Si- cherheitsstreifen am Rand des Tagebaus)	HHA	37.465	14	524.516
K4	Labkraut-Eichen-Hainbu- chenwald (Aufforstung Ab- raumkippe und Tagesanla- genkomplex)	WCC	54.655	20	1.093.091
K5	intensiv genutzter Acker	Al..	21.678	5	108.392
	Summe		768.251		6.961.617

Erläuterungen:

* Die Maßnahme K2 ist ausschließlich außerhalb der in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz gehenden Teilfläche des Kalksteintagebaus geplant.

⁴ Die Festlegung der Wertstufen im Planzustand folgt dem „Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt“.



Durch Differenzbildung der FÄQ im Ausgangs- und Planzustand ergibt sich eine auf das bergbauliche Vorhaben zurückzuführende **Steigerung des Biotopwerts um 3.067.598 Werteinheiten**. Dies entspricht einer Wertsteigerung von etwa 80%.

Bei rein quantitativer Betrachtung und nach den Vorgaben des „Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt“ ist also festzustellen, dass es zu keinem Wertverlust der Eingriffsfläche kommt. Im Gegenteil ergibt sich sogar eine beträchtliche Wertsteigerung, die darauf zurückzuführen ist, dass im - in die Bilanzierung eingehenden - Gebiet zu Eingriffsbeginn intensiv genutztes Ackerland vorherrschend war, während im Rahmen der Rekultivierung/Renaturierung ausschließlich nichtwirtschaftliche Folgenutzungen geplant sind, auf denen naturschutzfachliche Zielstellungen realisiert werden können. Die Realisierung externer Kompensationsmaßnahmen ist somit unter diesem Gesichtspunkt nicht erforderlich.

5.3 Verbal-argumentative Einzelfallprüfung

Die rechnerische Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs ersetzt entsprechend den Vorgaben des „Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt“ nicht die Einzelfallprüfung zur Feststellung der Eingriffserheblichkeit im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG. In diesem Zusammenhang sind insbesondere mögliche Beeinträchtigungen

- des Landschaftsbildes,
- von Tierlebensräumen,
- der abiotischen Schutzgüter und
- sonstiger nicht über Flächenäquivalente quantifizierbarer Wert- und Funktionselemente

zu berücksichtigen.

Zur Bewertung der mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter kann auf Kap. 6 des UVP-Berichtes verwiesen werden. Hinsichtlich der mit der geplanten Rekultivierung / Renaturierung erreichbaren schutzgutspezifischen Kompensation wird auf die Maßnahmebeschreibungen in Kap. 3.2 des vorliegenden LBP verwiesen. Zusammenfassend ist Folgendes festzustellen:

Die mit dem Vorhaben verbundene **Beeinträchtigung des Landschaftsbildes** wird nicht als erheblich bewertet, weil:



- das Landschaftsbild bereits vor der Aufnahme der Rohstoffgewinnung in den 1990er Jahren durch CSD durch einen über 80 ha großen Tagebau vorgeprägt war und zu dieser Zeit auch schon die Bebauung im Bereich der Tagesanlagen existiert hat
- und
- auch die in den 1990er Jahren noch nicht bergbaulich überformten Teilflächen des Geltungsbereichs der Planfeststellung durch ein durch das Wirken des Menschen stark vorbelastetes Landschaftsbild geprägt waren bzw. auf der zukünftigen Eingriffsfläche auch heute noch sind (extrem strukturarme Agrarlandschaft)
- und
- sich der Tagebaubetrieb innerhalb eines Kesselbruchs in großer Tiefe unterhalb der Geländeoberkante abspielt. Die Tagesanlagen sind kaum von den umliegenden Wohnbebauungen und den angrenzenden Gewerbegebieten zu unterscheiden.

Die zusätzliche bergbauliche Überformung des Landschaftsbildes durch die antragsgegenständliche Erweiterung des Steinbruches tritt damit hinter den beschriebenen Vorbelastungen deutlich zurück. Die ohnehin zur Rekultivierung / Renaturierung des Steinbruches geplanten Maßnahmen (vgl. Kap. 3.2) führen zudem langfristig zu einer deutlichen Aufwertung des Landschaftsbildes im Vergleich zum Ausgangszustand. Die Realisierung weitergehender, auf das Schutzgut Landschaftsbild ausgerichteter Kompensationsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

Eine erhebliche **Beeinträchtigung von Tierlebensräumen** ist über die beschriebene und bewertete Biotop-/Habitatanspruchnahme hinaus nicht zu erwarten. Die mit der bergbaulichen Flächenanspruchnahme verbundene Beeinträchtigung der Fauna im und um den Tagebau kann durch verschiedene artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen auf ein nicht erhebliches Maß reduziert werden (siehe hierzu Kap. 3) oder durch die Rekultivierung / Renaturierung des Tagebaugeländes ausgeglichen bzw. ersetzt werden. Eine Beeinträchtigung, die einen gesonderten, artbezogenen Ausgleich erforderlich machen würde, ist nicht zu konstatieren - siehe hierzu auch die Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (Teil II C) der PFU).

Bezüglich der **Auswirkungen auf die abiotischen Schutzgüter Wasser und Klima** wurde in den Kap. 6.5 und 6.6 des UVP-Berichtes die Nicht-Erheblichkeit der Beeinträchtigungen festgestellt.

Für das **Schutzgut Boden** werden in Kap. 6.4 des UVP-Berichtes erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen ausgewiesen, weil durch das geplante Vorhaben natürlich gewachsene Böden mit sehr hoher Bedeutung hinsichtlich der Ertragsfunktion beseitigt werden und im Rahmen der Rekultivierung / Renaturierung des Tagebaugeländes nur auf einer kleinen Teilfläche humoser Oberboden wieder aufgetragen werden kann. Die Beeinträchtigungen des Schutz-



gutes Boden können flächenmäßig somit auf der Eingriffsfläche nicht im Verhältnis 1 : 1 kompensiert werden. Im Einzelnen ist für die in die E/A-Bilanz eingehende Fläche ein Netto-Verlust natürlicher Böden in einer Größenordnung von **65 ha** festzustellen:

Tabelle 6: Inanspruchnahme von Böden und Wiederherstellung von Bodenfunktionen auf der in die EA-Bilanz eingehenden Fläche

Flächeninanspruchnahme				
Biotoptyp		Code	Fläche [m ²]	natürliche Böden betroffen
Intensiv genutzter Acker auf Löß-, Lehm- oder Tonboden		AIB	759.540	ja
Obstbaumreihe / Ruderalflur		HRA / URA	128	ja
Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten		URA	5.379	ja
Unbefestigter Weg		VWA	3.204	nein
Zwischensumme Inanspruchnahme natürlicher Böden			765.047	
Rekultivierung / Renaturierung				
Maßnahme	Biotoptyp	Code	Fläche [m ²] ⁵	Wiederherstellung von Bodenfunktionen
K1.1	Steinbruch. aufgelassen (dauerhaft oberhalb Grundwasserspiegel)	ZAB (1)	79.115	nein
K1.2	Steinbruch, aufgelassen (im Wiederanstiegsbereich des Grundwasserspiegels)	ZAB (2)	575.337	nein
K2	Zulassen der Sukzession auf Kippenflächen oberhalb des Grundwasserspiegels	HYA/URA	Maßnahme nicht auf der in die EA-Bilanz eingehenden Fläche geplant	

⁵ Angegeben wird in dieser Übersicht nur die in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz eingehende Maßnahmefläche, welche identisch mit der nach dem Jahr 2023 in Anspruch genommenen Eingriffsfläche ist. Die in Anlage 5 dargestellte, tatsächliche Maßnahmefläche ist dagegen größer und umfasst auch frühere Eingriffsbereiche, welche in der vorliegenden Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz nicht berücksichtigt werden.



Flächeninanspruchnahme				
Biotoptyp		Code	Fläche [m ²]	natürliche Böden betroffen
K3	Strauch-Baumhecke (Grünstreifen am Rand des Tagebaus)	HHa	37.465	ja
K4	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Aufforstung Abraumkippe)	WCC	54.655	ja
K5	intensiv genutzter Acker	Al..	21.678	ja
Zwischensumme Wiederherstellung von Bodenfunktionen			113.799	
→ Netto-Verlust natürlicher Böden			651.248	

Entsprechend einer Vorabstimmung der Vorhabenträgerin und der ONB (Halle) sowie der UNB (SLK) aus dem Mai 2023 wird eine Verrechnung der zum Schutzgut Boden geschuldeten Kompensation über die Flächenäquivalente (Biotopwertverfahren nach dem LSA-Modell) als ausreichend betrachtet - errechneter Überschuss Ist-/Planzustand ca. 1.200 FÄQ auf den randlichen Renaturierungsflächen ohne den offengelassenen Steinbruch unterhalb des späteren Wasserspiegels).

Da trotz des geplanten Wiederaufbaus der Bodenstruktur die Bodenfunktionen eines gewachsenen Bodens in den zu renaturierenden Randbereichen nicht vollständig oder nur verzögert (sog. ‚time lag‘) wieder hergestellt werden können, ist laut schriftlicher Mitteilung der Unteren Natur-/Bodenschutzbehörde dafür parallel zu den einzelnen Abbauschritten ein schrittweiser Rückbau von folgenden Gebäuden und versiegelten Flächen (außer den Bunkeranlagen), mit anschließender Entsiegelung und Rekultivierung der Grundflächen erforderlich, um die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden auszugleichen.

Aus diesem Grund ist durch die CIECH Soda Deutschland GmbH & Co. KG die Realisierung weiterer Kompensationsmaßnahmen außerhalb der nach 2023 für die Rohstoffgewinnung beanspruchten Eingriffsfläche geplant, welche den Rückbau vorhandener Bebauung und sonstiger Versiegelungen beinhalten und damit zur Neuentwicklung von Bodenfunktionen führen. Diese Entsiegelungsmaßnahmen sind in den **Anlagen 6 bis 8** dargestellt. Sie umfassen folgende Teilbereiche:

- Tagesanlagen und Bahnverladung beiderseits der L72 westlich des Kalksteintagebaus (→ **Anlage 6**)



- versiegelte Flächen östlich der Tagesanlagen (→ **Anlage 7**)
- Grubenbahn und parallel verlaufende Wirtschaftswege von der Bahnverladung westlich des Kalksteintagebaus bis zum Sodawerk Staßfurt (→ **Anlage 8**).

Die in den genannten Bereichen zur Verfügung stehende Entsiegelungsfläche beträgt ca. **5,8 ha**. Eine Realisierung der Entsiegelungsmaßnahmen ist schrittweise in den kommenden Jahren geplant, teilweise erst nach Abschluss der Rohstoffgewinnung möglich.

Tabelle 7: Übersicht Entsiegelungsmaßnahmen

Nr.	Funktion	Fläche [m ²]	Darstellung in	Bemerkung
1	Büro-/Sozialgebäude	743	Anlage 6	
2	Fahrradschuppen	161	Anlage 6	
3	LKW-Garage	738	Anlage 6	
4	Werkstatt	926	Anlage 6	
5	Materiallager (1-8)	244	Anlage 6	
6	Materiallager (9-12)	152	Anlage 6	
7	Öllager	24	Anlage 6	
8	Salzlager	29	Anlage 6	
9	ehem. Heizhaus, Lager-schuppen, Schornstein	298	Anlage 6	
10	Brechergebäude	239	Anlage 6	
11	Schrägbandanlage	348	Anlage 6	
12	Silogebäude	346	Anlage 6	
13	Kompressorstation	37	Anlage 6	
14	Lokschuppen	291	Anlage 6	
15	Trafo 2	69	Anlage 7	
16	Sprengstofflager (außer Be-trieb) (2 Gebäude)	53	Anlage 7	
16	Betonplattenweg zum Sprengstofflager	430	Anlage 7	215 m Länge x 2 m Breite
17	Verkehrsflächen	36.606	Anlage 6	
18	Gleisanlagen Bahnverladung	4.858	Anlage 6	
19	Grubenbahn	8.900	Anlage 8	3.560 m Länge x 2,5 m Breite
20	Wirtschaftswege an der Gru-benbahn	2.850	Anlage 8	950 m Länge x 3 m Breite
Summe Entsiegelungsfläche		58.342		

Im vorliegenden LBP bzw. dem RBP wird der genaue Zeitpunkt („schrittweise“) der jeweiligen Entsiegelung nicht weiter konkretisiert, sondern der individuellen Abstimmung zwischen Vorhabenträgerin und amtlichem Naturschutz im Zuge der kommenden bergrechtlichen Hauptbetriebspläne überlassen.



Eine Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden wird somit im vorliegenden Fall durch die Kombination von unmittelbar der Wiederherstellung von Bodenflächen dienenden Maßnahmen zusammen mit den zur Steigerung des Biotopwertes führenden Maßnahmen K1 bis K5 im Sinne einer multifunktionalen Kompensation erreicht.

6 Literatur

SCHUMACHER, J.; FISCHER-HÜFTLE, P. (2011): Bundesnaturschutzgesetz – Kommentar. Stuttgart: Kohlhammer.