

Errichtung einer Produktionsanlage zur Herstellung eines neuartigen Emulsionssprengstoffs am bestehenden Betriebsstandort Langelsheim der MSW-Chemie GmbH

- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)
mit Angaben zum
besonderen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG -

Stand: 23.03.2022

Im Auftrag der

Energy Transmission Consult GmbH & Co. KG



Bearbeitung durch



herne • münchen • hannover • berlin

www.boschpartner.de

Vorhabenträger: **MSW-Chemie GmbH** Seesener Str. 19
38685 Langelshelm

Auftraggeber: **Energy Transmission
Consult GmbH & Co. KG** Bemeroder Str. 71
30559 Hannover

Auftragnehmer: **Bosch & Partner GmbH** Lortzingstraße 1
30177 Hannover

Projektleitung: Dipl.- Ing. Grischa Löwe

Bearbeitung: Dipl.-Landschaftsökologe Daniel Hochgürtel
Dipl.-Ing. Ina Humbracht
Dipl.-Geographin Alexandra Rohr



Dr. Dieter Günnewig
(Bosch & Partner GmbH)

Hannover, den 23.03.2022

Inhaltsverzeichnis		Seite
0.1	Kartenverzeichnis.....	III
0.2	Abbildungsverzeichnis.....	III
0.3	Tabellenverzeichnis	III
1	Einleitung.....	4
1.1	Aufgabenstellung	4
1.2	Aufbau des Fachbeitrages	5
1.3	Kurzbeschreibung des Planungsraumes	5
2	Angaben zur Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Natur und Landschaft.....	9
2.1	Boden	9
2.1.1	Bestandserfassung	10
2.1.2	Bestandsbewertung	11
2.2	Wasser.....	11
2.2.1	Bestandserfassung	11
2.2.2	Bestandsbewertung	12
2.3	Klima und Luft.....	13
2.3.1	Bestandserfassung	13
2.3.2	Bestandsbewertung	13
2.4	Lebensraumfunktionen.....	13
2.4.1	Erfassung und Bewertung der Biotopfunktion.....	14
2.4.2	Erfassung und Bewertung der Habitatfunktionen und Potenzialeinschätzung zum faunistischen Artenspektrum.....	17
2.4.2.1	Avifauna / Brutvögel	17
2.4.2.2	Fledermäuse	17
2.4.2.3	Reptilien	20
2.4.2.4	Weitere Arten (Informationsabfrage beim NLWKN)	21
2.5	Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung.....	22
2.5.1	Bestandserfassung	22
2.5.2	Bestandsbewertung	22
3	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.....	24
4	Angaben zu den Auswirkungen auf Natur und Landschaft	26
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkprozesse	26

4.2	Prognose und Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen (Konflikte)	28
4.2.1	Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen.....	29
4.2.2	Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen	29
4.2.2.1	Beeinträchtigungen der Biotopfunktion.....	30
4.2.2.2	Beeinträchtigungen der Habitatfunktion.....	32
4.3	Zusammenfassende Darstellung der erheblichen Beeinträchtigungen	32
5	Bewältigung der Eingriffsfolgen (Maßnahmenkonzept)	33
5.1	Kompensationsumfang.....	33
5.2	Maßnahmenkonzept	34
5.2.1	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	34
5.2.2	Verlust von geschützten ND und LB nach §§ 28 und 29 BNatSchG	34
5.2.3	Verlust von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG	35
5.2.4	Verlust von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL außerhalb von FFH- Gebieten	35
5.2.5	Beeinträchtigung von Arten des Anhang II und Anhang IV der FFH-RL außerhalb von FFH-Gebieten.....	36
5.2.6	Wald gem. NWaldLG.....	36
5.3	Darstellung der Maßnahmen.....	37
6	Belange des besonderen Artenschutzes (gem. § 44 BNatSchG).....	47
6.1	Aufgabe und Ablauf der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	47
6.2	Relevante Wirkfaktoren	49
6.2.1	Baubedingte Wirkungen	49
6.2.2	Anlagebedingte Wirkungen	50
6.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen	50
6.3	Planungsrelevante Arten	50
6.4	Prognose zur Betroffenheit der Arten	51
6.4.1	Brutvögel (Gilde Wald)	51
6.4.2	Fledermäuse	52
6.4.3	Reptilien	53
6.5	Ergebnis der Prüfung	53
7	Gesamtbewertung des Eingriffs.....	55

0.1 Kartenverzeichnis

Nr.	Titel	Maßstab
1	Lageplan zum landschaftspflegerischen Begleitplan - Bestand und Konflikte	1: 500

0.2 Abbildungsverzeichnis Seite

Abb. 1-1:	Lage des Vorhabenstandortes (= blaue Fläche; OpenStreetMap, maßstabsfrei)	6
-----------	---	---

0.3 Tabellenverzeichnis Seite

Tab. 1-1:	Ausgewiesene Schutzgebiete im Umfeld des Planungsraumes	7
Tab. 1-2:	Übersicht sonstiger Flächen mit ausgewiesener Bedeutung für den Naturschutz	8
Tab. 2-1:	Natürliche Bodenfunktionen im Planungsraum	10
Tab. 2-2:	Biototypenkartierung - Bewertung	15
Tab. 2-3:	Habitatbaumkartierung (Quartierpotenzial für Fledermäuse)	18
Tab. 2-4:	Auswertung der Detektorerfassungen	19
Tab. 3-1:	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	24
Tab. 3-2:	Vermeidungsmaßnahmen vor betriebsbedingten Gefährdungen	25
Tab. 4-1:	Übersicht über die potenziellen umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens	26
Tab. 4-2:	Eingriffsermittlung - Biotopfunktion	30
Tab. 4-3:	Eingriffsermittlung (unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen)	32
Tab. 5-1:	Maßnahmenübersicht	37
Tab. 7-1:	Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	55

1 Einleitung

Die MSW-CHEMIE GMBH (MSW-Chemie) betreibt im Außenbereich der Stadt Langelsheim (Landkreis Goslar) eine Anlage zur Herstellung, Lagerung und Bereitstellung von Gesteinsprengstoffen sowie zur Lagerung von nicht bei der MSW-Chemie hergestellten gewerblichen Sprengstoffen und Zündern.

Die MSW-Chemie plant auf Freiflächen innerhalb des Betriebsbereiches am Standort der Einheitsgemeinde Langelsheim im Landkreis Goslar die Errichtung und den Betrieb einer neuartigen, dem gegenwärtigen Stand der Technik entsprechenden Produktionsanlage für die Herstellung eines innovativen Emulsionssprengstoffs einschließlich der dazugehörigen Lageranlagen für die zur Herstellung benötigten Ausgangsrohstoffe. Während der damit einhergehenden Produktionsumstellung soll über einen begrenzten Zeitraum parallel dazu die bisherige Produktionslinie am Standort weitergeführt werden.

Mit dem Hochfahren der Produktion des neuen Sprengstoffes wird die bisherige Produktionslinie heruntergefahren und soll letztendlich stillgelegt werden. Die Kapazität der genehmigten Produktion von 25.000 t/a der MSW-Chemie am Standort Langelsheim wird mit der Errichtung der Neuanlage nicht verändert. Mit der Errichtung der Anlage am Standort Langelsheim sind vorhandene Infrastrukturen weiterhin nutzbar bzw. müssen nur geringfügig angepasst werden.

Die Produktionsanlage zur Herstellung des Emulsionssprengstoffes ist genehmigungspflichtig nach § 4 BImSchG i. V. m. Anhang 1 Nr. 10.1 der 4. BImSchV. Aus dieser Zuordnung ergeben sich in Verbindung mit §§ 3 sowie 4 bis 4e der 9. BImSchV (Verordnung über das Genehmigungsverfahren) die Anforderungen an den UVP-Bericht.

Die Erarbeitung des LBP wurde zu einem Zeitpunkt begonnen, an dem die zukünftige Anlagenstruktur und die damit verbundene Flächeninanspruchnahme (Einwirkbereich) noch nicht abschließend bekannt war. Aktualisierungen der Planungen wurden erst abschließend bei der Erarbeitung von Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt.

1.1 Aufgabenstellung

Für das Genehmigungsverfahren hat die MSW-Chemie im August 2021 den vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) beim Planungsbüro BOSCH & PARTNER GMBH (Bosch & Partner) in Auftrag gegeben.

Die MSW-Chemie macht im vorliegenden LBP alle Angaben, die zur Beurteilung des Eingriffs in Natur und Landschaft gem. §§ 13-15ff BNatSchG (Eingriffsregelung) erforderlich sind.

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

Gemäß § 15 (1) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und gemäß § 15 (2) unvermeidbare

Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Die erforderlichen Angaben sind Gegenstand des vorliegenden Fachbeitrages. Weiterhin wird dargelegt, dass das Vorhaben mit den Anforderungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vereinbar ist.

1.2 Aufbau des Fachbeitrages

Der hier vorliegende LBP besteht aus den vier aufeinander aufbauenden Arbeitsschritten Bestandserfassung und -bewertung (Kap. 2), Konfliktvermeidung (Kap. 3), Eingriffsermittlung und Konfliktanalyse (Kap. 4) und Maßnahmenplanung (Kap. 5). Basis der methodischen Vorgehensweise ist die projektspezifische Ermittlung der planungsrelevanten Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Aufgrund des Wirkgefüges können Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes / des Landschaftsbildes voneinander abhängen und sich gegenseitig voraussetzen. Somit muss auch nicht jeder Bestandteil im Einzelnen erfasst sein, um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Systems abzubilden. Bestimmte, als planungsrelevant identifizierte Funktionen indizieren somit andere und stehen stellvertretend für diese (Indikationsprinzip).

Die Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgt auf der Grundlage der maßgebenden Funktionen und Strukturen. Die Bestandserfassung mit -bewertung ermittelt die für die Planung relevanten Funktionen und Strukturen im Einzelnen. Die Konfliktanalyse prognostiziert unter Berücksichtigung der konfliktmindernden Maßnahmen hierauf aufbauend die Beeinträchtigungen der betrachteten Funktionen. Die Maßnahmenplanung leitet die zu entwickelnden Funktionen und Strukturen ab, die zur Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes funktional erforderlich sind.

1.3 Kurzbeschreibung des Planungsraumes

Der Betriebsbereich der MSW-Chemie befindet sich ca. 2 km nordwestlich der Stadt Langelsheim auf dem sogenannten Steinkuhlenberg und umfasst ca. 30 ha. Prägende Strukturen sind der etwa 240 m über NHN gelegene Hügel selbst und die fast vollflächige Waldbestockung. Im Flächennutzungsplan für den Landkreis Goslar des Regionalverbandes Großraum Braunschweig ist das Gebiet als „Gewerbliche Baufläche“ angegeben und bauplanungsrechtlich im unbeplanten Außenbereich gelegen (kein Bebauungsplan vorhanden).

Die Einheitsgemeinde Langelsheim liegt am Harzrand und befindet sich unmittelbar angrenzend an landwirtschaftliche Nutzflächen. Außerdem befinden sich die Talsperren der Innerste

und Grane im Gemeindegebiet. Aufgrund seiner örtlichen Gegebenheiten bietet die Gemeinde Langelsheim einen hohen Erholungswert¹.

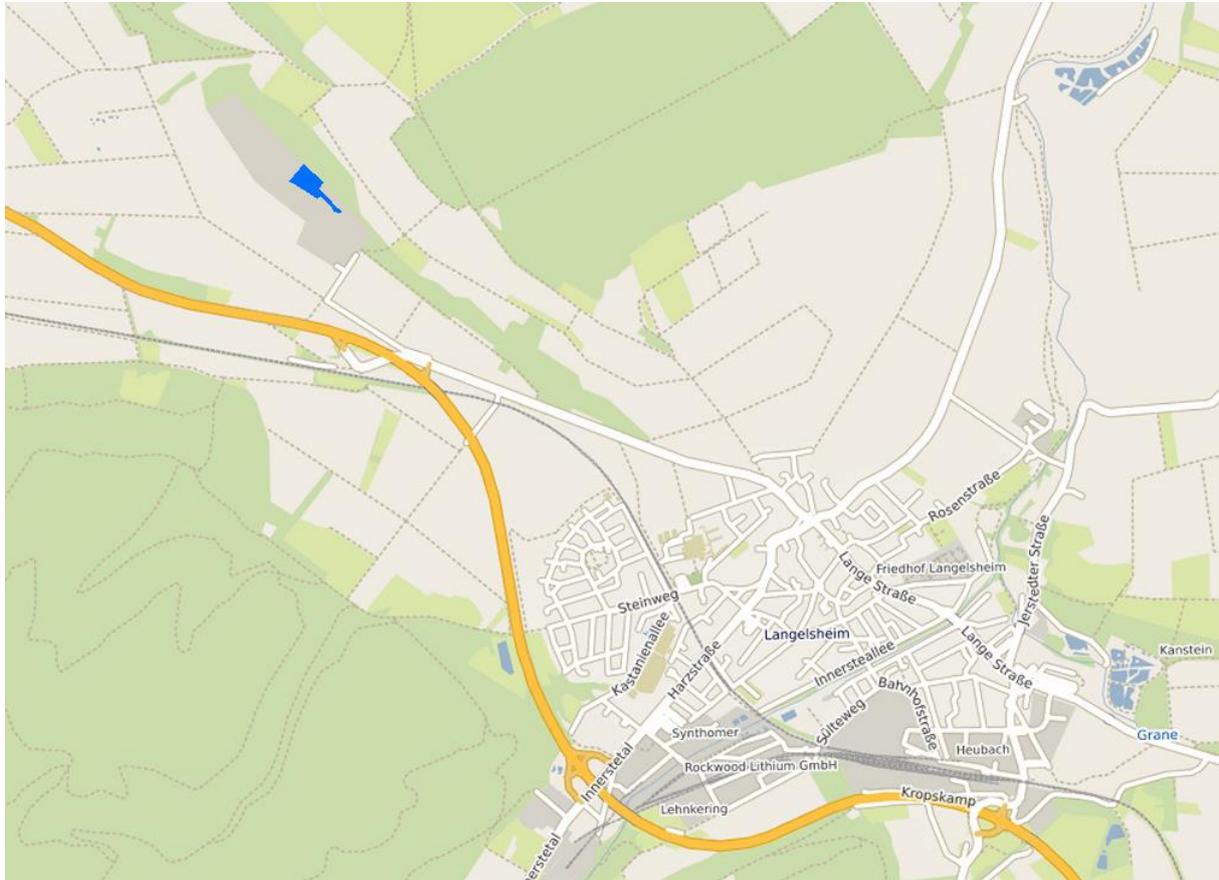


Abb. 1-1: Lage des Vorhabenstandortes (= blaue Fläche; OpenStreetMap, maßstabsfrei)

Der Planungsraum wird der naturräumlichen Region 8 „Weser- und Weser-Leine-Bergland“ zugeordnet und befindet sich in der kontinentalen biogeographischen Region. Etwa 1 km südlich des Betriebsgeländes beginnt die naturräumliche Region 9 „Harz“, die sich großflächig in süd-östlicher Richtung fortsetzt.

Naturräumliche Einordnung

Naturräumliche Region:	8 - Weser- und Weser-Leine-Bergland
Naturräumliche Unterregion:	8.2 - Weser- und Leinebergland
Biogeografische Region:	kontinentale biogeographische Region
Rote-Liste Region:	(H) Hügel- und Bergland

Typisch für das Weser- und Leinebergland ist der vielfältige Wechsel von lössbedeckten, ackerbaulich genutzten Becken und von oft steil aufragenden, meist aus Kalk- oder Sandstein

¹ Langelsheim 2021: Portrait der Stadt Langelsheim (<https://www.langelsheim.de/Stadt/Portrait/>)

aufgebauten, waldreichen Bergzügen wie Süntel, Deister, Ith, Solling und Göttinger Wald. Einbezogen sind der niedersächsische Teil des Kaufunger Walds als Ausläufer des Osthessischen Berglands (D47), das südliche Harzvorland als Ausläufer des Thüringer Beckens (D18) sowie ein Teil des Nördlichen Harzvorlands (D33).²

Schutzgebietskulisse im Umfeld des Planungsraumes

Das Betriebsgelände der MSW-Chemie liegt außerhalb ausgewiesener Schutzgebiete. Im näheren und weiteren Umfeld des Betriebsgeländes der MSW-Chemie befinden sich die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Schutzgebietsausweisungen. Die angegebene Entfernung zur Schutzgebietsgrenze stellt den minimalen Abstand (circa-Angaben, Luftlinie) zwischen dem Eingriffsort und der Außengrenze des jeweiligen Schutzgebietes dar.

Tab. 1-1: Ausgewiesene Schutzgebiete im Umfeld des Planungsraumes

Schutzgebiet	Bezeichnung (Kennung)	Entfernung
Europäische Schutzgebietsausweisungen (Natura 2000-Gebiete gem. § 32 BNatSchG)		
FFH-Gebiet	Innerste-Aue (mit Kahnstein) (3927-302)	3 km
EU-Vogelschutzgebiet	Innerstetal von Langelsheim bis Groß Dungen (DE3928-401)	3 km
Nationale Ausweisungen zum Biotopverbund, zur Biotopvernetzung und zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft (gem. § 20 BNatSchG)		
Naturschutzgebiet (NSG)	Appelhorn (NSG BR 00141)	0,5 km
	Mittleres Innerstetal mit Kanstein (NSG BR 00131)	3 km
	Pöbbeckenmühle (NSG BR 00056)	4 km
Nationalpark (NLP)	Harz (NLP NDS 00002)	20 km
Biosphärenreservat (BSR)	-	-
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Wallmodener Berge, Appelhorn-Bredelemer Holz (LSG GS 00041)	0,3 km
	Harz (Landkreis Goslar) (LSG GS 00059)	1 km
Naturpark (NP)	Harz (NP NDS 00003)	1 km
Naturdenkmal (ND)	-	-
Geschützter Landschaftsbestandteil (LSG)	-	-

Sonstige Flächen mit ausgewiesener Bedeutung für den Naturschutz

Die nachfolgend aufgeführten Flächen sind nicht als rechtlich festgesetzte Gebiete ausgewiesen, sondern im Rahmen landesweiter Erfassungen erhoben worden. Sie können als Indikatoren für eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung herangezogen werden. Die angegebene Entfernung zur Fläche stellt den minimalen Abstand (circa-Angaben, Luftlinie) zwischen dem Eingriffsort und der Außengrenze der jeweiligen Fläche dar.

² Drachenfels, O. v. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 30. Jg., Nr. 4, Hannover

Tab. 1-2: Übersicht sonstiger Flächen mit ausgewiesener Bedeutung für den Naturschutz

Flächenkategorie	Bezeichnung (Kennung)	Entfernung
Landesweite Biotopkartierung 1984 2004	Steinkuhlenberg (Nr. 4126115) - nicht geschützt	<0,1 km
	Appelhorn, Bredelemer Holz (4126016) - LSG GS 41	0,3 km
	Wildemeers-Berg (4126119) - LSG GS 41	0,4 km
	weitere im weiteren Umfeld	> 0,5 km
Fauna - wertvolle Bereiche	Nr. 4126012 (Lurche)	0,1 km
	Nr. 4126016 (Nachtfalter)	0,6 km
Gastvögel - wertvolle Bereiche 2018	Langelsheim - Kunigunde (8.5.01)	3 km
Gastvögel - wertvolle Bereiche 2013	Nr. 4027.2/5 (Bedeutung: landesweit, Großvogellebensraum, Rotmilan)	1 km
	Nr. 4027.2/2 (Bedeutung: Status offen)	1 km
	Nr. 4027.4/3 (Bedeutung: Status offen)	1,5 km

2 Angaben zur Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Natur und Landschaft

Die Vermeidung von Beeinträchtigungen und die Notwendigkeit der Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen gemäß BNatSchG setzen voraus, dass Kenntnis darüber besteht, wie Natur und Landschaft im voraussichtlich betroffenen Planungsraum beschaffen sind. Erst wenn der Bestand erfasst ist und auf der Grundlage der technischen Planung eine Herleitung der voraussichtlichen Konflikte erfolgen kann, ist es auch möglich, den in § 15 BNatSchG benannten Verursacherpflichten und Zulässigkeitskriterien Rechnung zu tragen.

In diesem Kapitel wird die Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft über die Naturgüter nach dem BNatSchG (vgl. § 7 Abs. 1 Nr. 2) beschrieben und bewertet. Das Maßgebliche muss dabei so erfasst und betrachtet werden, wie es für die Prognose und Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen sowie für die Ermittlung von Art und Umfang funktional geeigneter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich ist. Dem entsprechend sind die Inhalte der Bestandserfassung und die Bearbeitungstiefe zu wählen.

Im betroffenen Landschaftsraum sind die Funktionen und Strukturen auszumachen, die wegen ihrer Leistungs- und Funktionsfähigkeit und einer sich daraus ableitenden Schutzwürdigkeit von maßgeblicher Bedeutung für den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild sind.

Ausgangspunkt des Auswahlprozesses ist die bewertende Unterscheidung der Funktionen allgemeiner und besonderer Bedeutung.

Bei der Auswahl der planungsrelevanten Funktionen ist neben deren Bedeutung und Schutzwürdigkeit im Betrachtungsraum die Frage zu beantworten, ob die prägenden Funktionen und Strukturen überhaupt von den Wirkungen des Vorhabens betroffen werden. In der weiteren Betrachtung können daher Funktionen und Strukturen ausgeschlossen werden, die

- von den Wirkungen des Vorhabens voraussichtlich nicht erreicht werden,
- gegenüber den Wirkungen des Vorhabens i. d. R. eine geringe Empfindlichkeit aufweisen
- oder bei denen keine Beeinträchtigung anzunehmen ist, weil die auslösenden Wirkfaktoren fehlen.

Funktionen, bei denen bereits die fachliche Grobabschätzung erkennen lässt, dass Beeinträchtigungen auszuschließen sind, werden nicht weiter berücksichtigt.

2.1 Boden

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Bodenveränderungen bzw. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Natürliche Funktionen umfassen die Funktionen des Bodens als:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,

- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (vgl. §§ 1 und 2 (2) BBodSchG sowie Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).

Vor dem Hintergrund der Eingriffsregelung sind folgende Böden besonders zu berücksichtigen:

- Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung/ Extremstandorte,
- Böden mit besonderer Ertragsfähigkeit,
- naturnahe Böden (z. B. alte Waldstandorte),
- seltene bzw. kultur- oder naturhistorisch bedeutsame Böden.

2.1.1 Bestandserfassung

Gemäß der Angaben des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG, NIBIS-Kartendienst 2021) finden sich im Planungsraum die nachfolgend aufgeführten Böden und schutzwürdige Böden (seltene Böden).

Im unmittelbaren Eingriffsbereich (Wirkraum) des Vorhabens wurden durch das LBEG keine natürlichen Böden ausgewiesen. Der gesamte Bereich wird als Auftragsfläche ausgewiesen.

Tab. 2-1: Natürliche Bodenfunktionen im Planungsraum

Code	Bodentyp	Lage zum Eingriff	Bedeutung / Merkmal
P-B2	Flache Podsol-Braunerde	nord-westlich an die Eingriffsfläche angrenzend	Seltener Boden (expertenbasiert)
Z4	Tiefe Pararendzina	nord-östlich der Eingriffsfläche	Seltener Boden (statistisch)
Z3	Mittlere Pararendzina	nord-östlich der Eingriffsfläche	Seltener Boden (statistisch)
P-B3	Mittlere Podsol-Braunerde	nördlich an die Eingriffsfläche angrenzend	allgemeine Bedeutung
P-B2	Flache Podsol-Braunerde	östlich an die Eingriffsfläche angrenzend	allgemeine Bedeutung
Erläuterungen zur Tabelle			
Code	Bodentyp der BK50 (ohne Tiefenstufe)		
Bodentyp	Klartext zum Bodentyp der BK50 (ohne Tiefenstufe)		
Lage zum Eingriff	textliche Verortung		
Bedeutung / Merkmal	Besondere Bedeutung gem. Datensatz „Schutzwürdige Böden“ oder allgemeine Bedeutung		

Vorbelastungen für die natürlichen Bodenfunktionen bestehen im Planungsraum (vor allem außerhalb des Betriebsgeländes) durch Stoffeinträge (Pflanzenschutz- und Düngemittel) und maschinelle Bodenbearbeitung aus der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie im Bereich des Betriebsgeländes durch Umlagerungen von Gestein und Boden im Zuge der historischen Nutzung als Steinbruch (bis ca. 1920).

In der Geologischen Karte von Niedersachsen 1 : 25 000 (GK25) wird zudem die folgende Zusatzinformation angegeben, die sich im Bereich des Südhanges lokalisiert:

- künstlicher Auftrag/Schluff-Kies/Halde, Dammaufschüttung, Hausmüll, Schlacke, Bauschutt

2.1.2 Bestandsbewertung

Im vom Eingriff betroffenen Bereich befinden sich keine ausgewiesenen Böden mit besonderer Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Beeinträchtigungen der allgemeinen Bodenfunktionen (durch Versiegelung) werden als erhebliche Beeinträchtigung im Rahmen der Konfliktprognose (vgl. Kap. 4.2) und Bewältigung der Eingriffsfolgen (vgl. Kap. 5) berücksichtigt.

2.2 Wasser

Bei der Betrachtung des Naturgutes Wasser wird zwischen Grundwasser und Oberflächengewässern differenziert.

Für einen vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einen ausgeglichenen Niederschlags- und Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG).

Oberflächengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG).

2.2.1 Bestandserfassung

Der Planungsraum ist der Hydrologischen Landschaft „Harzvorland“ (ID 77) zugeordnet.

Grundwasser

Der vorherrschende Grundwasserkörper (Leine mesozoisches Festgestein links) differenziert sich im Planungsraum in einen großflächigen Grundwassergeringleiter (Eingriffsbereich und weiträumige Umgebung nördlich, südlich und östlich des Betriebsgeländes) und einen nach Westen verlaufenden Porengrundwasserleiter. Die Grundwasserneubildung über dem Geringleiter wird mit 150-200 mm/a angegeben (1981-2010, mGROWA18), was auch mit einer geringen Durchlässigkeit der überdeckenden Gesteine korrespondiert.

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird als gering beschrieben.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer kommen auf dem Betriebsgelände und im direkten Umfeld des Vorhabens weder als Stillgewässer noch als Fließgewässer vor. Unterhalb des Nordhanges befindet sich ein kleines Stillgewässer auf einer Ackerfläche und angrenzend ein kleiner Graben (Dolgerbach, sonstiges Gewässer), die jedoch außerhalb des Wirkraumes liegen.

Im weiteren Umfeld, etwa 500 m nördlich, befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet Ostlutter (Zone III) sowie südlich an der B 82 mit dem Kiefbach das nächst größere Fließgewässer (Verordnungsgewässer) im Planungsraum.

2.2.2 Bestandsbewertung

Grundwasser

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Gefährdungen durch eindringende Schadstoffe während der Bautätigkeiten und des dauerhaften Betriebes ist durch das geringe Schutzpotenzial der überlagernden Deckschichten im Allgemeinen als hoch einzuschätzen.

Während der Bauphase kommen wassergefährdende Stoffe zum Einsatz, die für den Betrieb der Baumaschinen und die Errichtung der Anlagen erforderlich sind (Betriebsflüssigkeiten). Eine langfristige Lagerung ist damit nicht verbunden. Der Umgang erfolgt nach den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Verbindung mit der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

In der Betriebsphase wird auf der Vorhabenfläche mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen. Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden ebenfalls nach Maßgabe der AwSV ausgeführt (vgl. auch Kapitel 11 des Genehmigungsantrages).

Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für das Grundwasser liegen im Planungsraum nicht vor. Durch die geplante geringfügige Flächenversiegelung, auch unter Berücksichtigung der geologischen Bedingungen am Standort, sind keine Auswirkungen auf das Naturgut Grundwasser, insbesondere auf die Grundwasserneubildungsrate, zu erwarten.

Beeinträchtigungen von Funktionselementen mit allgemeiner Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes werden über die Biotop- und Bodenfunktionen mit abgebildet und im Rahmen der Kompensation dieser Funktionsbeeinträchtigungen berücksichtigt.

Oberflächengewässer

Die Bedeutung der Oberflächengewässer für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes im Planungsraum ist als gering zu bewerten. Beeinträchtigungen auf Oberflächengewässer können bereits durch Grobeinschätzung ausgeschlossen werden, da keine natürlichen oder naturnahen Gewässer im Eingriffsbereich des Vorhabens vorkommen.

2.3 Klima und Luft

Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).

2.3.1 Bestandserfassung

Kaltluftleitbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete, welche für die Bildung lokalklimatisch relevanter Kaltluftmassenströme geeignet sind und in Zuordnung zu thermisch-lufthygienisch belasteten Siedlungsbereichen stehen, kommen im Planungsraum nicht vor.

Sonstige Schutzgebiete wie Wälder mit Klima- / Immissionsschutzfunktion nach § 49 BImSchG sind im Planungsraum ebenfalls nicht vorhanden.

2.3.2 Bestandsbewertung

Funktionselemente mit besondere Bedeutung für Klima und Luft sind im Planungsraum nicht erkennbar. Es wird von einer allgemeinen Bedeutung ausgegangen.

Beeinträchtigungen von Funktionselementen mit allgemeiner Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes werden über die Biotop- und Bodenfunktionen mit abgebildet und im Rahmen der Kompensation dieser Funktionsbeeinträchtigungen berücksichtigt.

2.4 Lebensraumfunktionen

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

- lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
- Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten. (vgl. § 1 Abs. 2 BNatSchG)

Tier- und Pflanzenarten müssen insoweit erfasst werden, dass die rechtlichen Vorgaben des BNatSchG bzw. des NAGBNatSchG zur Bewältigung der Eingriffsregelung, des Artenschutzes und des Natura 2000-Gebietsschutzes abgearbeitet werden können (siehe auch Kap. 6).

Nachfolgend werden die Lebensraumfunktionen im Planungsraum anhand der Biotop- und Habitatfunktionen und des zu erwartenden Artenspektrums näher beschrieben.

2.4.1 Erfassung und Bewertung der Biotopfunktion

Im August 2021 wurde im zu dem Zeitpunkt von der MSW definierten Eingriffsbereich und auf den angrenzenden Flächen eine **differenzierte Biotoptypenerfassung** im Maßstab 1: 1.000 unter Anwendung des gültigen Kartierschlüssels für Niedersachsen³ durchgeführt, einschließlich der Erfassung von Rote Liste Arten der Farn- und Blütenpflanzen (Bundes-/ Landesweite Liste, Liste Tiefland-Ost) sowie von Pflanzenarten der Anhänge II und IV FFH-RL. Die folgenden Funktionselemente und -ausprägungen wurden ebenfalls erfasst:

- Erfassung besonders geschützter Biotope und Landschaftsbestandteile gemäß § 30 BNatSchG, § 24 NAGBNatSchG und § 22 (3) NAGBNatSchG (Wallhecken)
- Erfassung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL

Im kartierten Untersuchungsgebiet befinden sich größere Misch- und Laubwaldbestände sowie Biotope der Siedlungs- und Gewerbeflächen, der Verkehrsflächen und sonstige Flächen (Saumstrukturen und Freiflächen). Eine vollständige Auflistung der kartierten Biotope ist in Tab. 2-2 dokumentiert; die Darstellung der Biotope erfolgt auf der Karte 1 zum LBP (siehe Anhang).

Der vorherrschende Waldbestand unterliegt keiner gewerblichen/ forstlichen Nutzung und ist vor etwa 100 Jahren, vermutlich durch natürliche Sukzession entstanden, nachdem die damalige Nutzung des Hügels als Steinbruch aufgegeben wurde. Die aktuelle Nutzung durch die MSW-Chemie beschränkt sich im Wesentlichen auf die wenigen Betriebs- und Produktionsgebäude und die zu deren Erschließung notwendigen Verkehrswege und Nebenflächen auf dem Gelände.

Im Untersuchungsgebiet befindet sich im südlichen Bereich ein kleines Laborgebäude, zu dem auch ein Kleinstollen im rückwertigen Berghang gehört, der als Anlage zur Durchführung von Probesprengungen bezeichnet werden kann. Weiterhin ist auf der größeren Freifläche die zum Laborgebäude gehörende Kleinkläranlage im Boden installiert.

Als Besonderheit ist die etwa 2-4 m hohe Felskante (Hilsandstein) zu nennen, die nördlich an eine größere Freifläche (Scherrasen, GRR) anschließt und auf deren Plateau ein Laubwald trockenwarmer Silikathänge (WDB) stockt, der sich westlich und östlich entlang des Nordhangs des Steinkuhlenberges fortsetzt. Nach hiesiger Auffassung ist die Felskante aus den historischen Abbautätigkeiten entstanden. Die Felskante wird im Weiteren nicht als eigenständiges Biotop geführt, sondern als Unterbiotop zum dominierenden und überdeckenden Waldbiotop (WDB). Weitere Relikte der damaligen Nutzung in Form von Steinbruchfragmenten finden sich westlich und östlich der kartierten Flächen in unmittelbarer Nähe.

³ Drachenfels, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021

Insgesamt ist für das kartierte Untersuchungsgebiet sowie für das weitere Umfeld auf dem Betriebsgelände festzustellen, dass insbesondere die Waldbestände eigendynamische, natürliche Entwicklungsprozesse durchlaufen können. Charakteristisch für diese natürliche Eigenentwicklung ist der hohe Anteil an liegendem und stehendem Totholz mit entsprechender Relevanz als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Diese Flächen bleiben, abgesehen von notwendigen Sicherungs- und Pflegemaßnahmen (z. B. zur Bekämpfung von Schädlingsbefall) weitgehend sich selbst überlassen.

Die Biotoptypenbewertung erfolgt gemäß der Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen⁴.

Tab. 2-2: Biotoptypenkartierung - Bewertung

Nr.	Code	Biotoptyp	Schutz	FFH	Re	WE
1 WÄLDER						
1.2.1	WDB	Laubwald trockenwarmer Silikathänge	§	9110	***	V
1.4.2	WSS	Feuchter Schlucht- und Hangschuttwald auf Silikat	§	9180	***	V
1.20.7	WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	-	-	*	III
10 RUDERALFLUREN						
10.4.2	UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	-	-	(*)	III
10.4.5	UHB	Artenarme Brennesselflur	-	-	(*)	II
12 GRÜNANLAGEN DER SIEDLUNGSBEREICHE						
12.1.1	GRR	Artenreicher Scherrasen	-	-	*	II
13 GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN						
13.1.11	OVW	Weg	-	-	.	I
13.2.1	OFL	Lagerplatz	-	-	.	I
13.11.1	OGI	Industrielle Anlage	-	-	.	I
Erläuterungen zur Tabelle						
Nr. / Code Biotoptyp	Zuordnung gem. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021					
Schutz	§ = nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen					
FFH	Zuordnung des Biotoptyps als Lebensraumtyp (mit Nr.) gem. Anhang I der FFH-Richtlinie					
Re	Regenerationsfähigkeit gem. Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels 2019) *** = nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (>150 Jahre Regenerationszeit) ** = nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit) * = bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren) () = meist o. häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert) / = je nach Ausprägung Schwankung zwischen dem oberen und dem unteren angegebenen Wert keine Angabe (insbesondere bei Biotoptypen der Wertstufen I und II)					

⁴ Drachenfels, O. v. (2019): Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 32. Jg., Nr. 1, 1-60; 2. korrigierte Auflage 2019. Hannover

WE	Wertstufe des Biotoptyps gem. Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels 2019)
V =	von besonderer Bedeutung (gute Ausprägung naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)
IV =	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
III =	von allgemeiner Bedeutung
II =	von geringer bis allgemeiner Bedeutung
I =	von geringer Bedeutung

Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL

Nachgewiesene Lebensraumtypen (LRT) des Anhang I der FFH-RL im Untersuchungsgebiet:

- LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- LRT 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Gefährdete oder streng geschützte Farn- und Blütenpflanzen und Pflanzenarten

Pflanzenarten der Anhänge II und IV FFH-RL sowie gefährdete Farn- und Blütenpflanzen gemäß Roter Liste inklusive Arten der Vorwarnliste (bundes-/ landesweite Liste) wurden nicht nachgewiesen.

Gefährdete oder sonstige nach § 7 BNatSchG streng geschützte Pflanzenarten wurden ebenfalls nicht festgestellt.

Von besonderer Bedeutung für die Biotopfunktion sind im Untersuchungsgebiet die gut strukturierten Laubwaldbestände trockenwarmer Silikathänge (WDB) sowie die Schlucht- und Hangschuttwälder auf Silikat, die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind und dem LRT 9110 bzw. LRT 9180 zuzuordnen sind.

2.4.2 Erfassung und Bewertung der Habitatfunktionen und Potenzialeinschätzung zum faunistischen Artenspektrum

Für den gesamten Eingriffsbereich mit Stand der Anlagenplanung vom August 2021 und die angrenzenden Flächen wurde am 12.08.2021 eine Geländebegehung durch Bosch & Partner durchgeführt, um besondere Habitatstrukturen (Habitatbäume, Spaltenquartiere im Fels und weitere) zu erfassen und unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Biotoptypenkartierung (vgl. Kap. 2.4.1) Aussagen zum Habitatpotenzial für Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien abzuleiten. Weiterhin wurde gezielt nach Vorkommen aus der Gruppe der Reptilien gesucht, zugängliche Quartierstrukturen von Fledermäusen begutachtet und Detektoren (Horchboxen) zur Bestimmung des Artenspektrums (Fledermäuse) ausgebracht. Am 05.11.2021 erfolgte eine Inspektion des Laborgebäudes, um eine potenzielle Nutzung durch Fledermäuse zu untersuchen.

Ergänzend wurde am 23.08.2021 eine Datenabfrage beim NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN, Aufgabenbereich H42L, Landesweiter Naturschutz - Artenschutz, ohne Avifauna) durchgeführt. Die entsprechenden Informationen fließen in die nachfolgenden Beurteilungen ein.

2.4.2.1 Avifauna / Brutvögel

Die Identifizierung und Verortung von potenziellen Habitatstrukturen von Brutvögeln des Waldes (Baumhöhlen, Horste, Nester) erbrachte folgende Ergebnisse:

- Horste und Nester konnten nicht nachgewiesen werden.
- Insgesamt wurden 6 Habitatbäume erfasst, die Höhlungen aufwiesen, die als Teillebensraum für Specht- und Eulenvögel geeignet sind (vgl. Darstellung der Habitatbäume auf Karte 1 zum LBP, siehe Anhang)

Insgesamt ist für die Waldbereiche des Untersuchungsgebietes von einer hohen Bedeutung als Lebensraum für Brutvögel des Waldes auszugehen, die vor allem aus der allgemeinen Strukturvielfalt und den nachgewiesenen Habitatbäumen abzuleiten ist. Besondere Bedeutung besitzt der Waldbereich für Eulen und Spechte.

2.4.2.2 Fledermäuse

Die Identifizierung und Verortung von potenziellen Quartierstrukturen von Fledermäusen (Bäume mit Höhlungen und Rissen, Felsspalten) erbrachte folgende Ergebnisse:

- Insgesamt wurden 7 Habitatbäume in den angrenzenden Flächen des Eingriffsbereichs, der auf den Planungen Stand Dezember 2021 basiert, erfasst, die Strukturmerkmale aufwiesen, die als Teillebensraum für baumbewohnende Fledermausarten geeignet sind. Die in der nachfolgenden Auflistung beschriebenen Habitatbäume sind auch in Karte 1 zum LBP (siehe Anhang) dargestellt. Das in der Spalte „Bewertung“ angegebene Potenzial

stützt sich auf eine gutachterliche Einschätzung der vorhandenen Strukturelemente bezüglich der potenziellen Nutzung durch Fledermäuse. Für sämtliche Strukturen kann aufgrund des Alters und Durchmessers der Bäume davon ausgegangen werden, dass eine Nutzung als Winterquartier nicht möglich ist.

Tab. 2-3: Habitatbaumkartierung (Quartierpotenzial für Fledermäuse)

Baum-Nr.	Baumart	Bemerkung	Bewertung
00	Eiche	kleines Astloch	-
01	Birke	viele Spechthöhlen, abgestorben	-
02	Birke	viele Höhlen, Hornissen im Baum	hohes Potenzial
03	Birke	Höhle, Spalten	hohes Potenzial
05	Birke	Höhle	mittleres Potenzial
06	Birke	Höhle	mittleres Potenzial
07	Birke	abgebrochener Baum	geringes Potenzial

Bei der endoskopischen Begutachtung potenzieller Quartierstrukturen von Fledermäusen wurde Baum Nr. 02 inspiziert (Hohlraum im unteren Bereich des Baumes) und ein Hornissen-nest im Inneren des Baumes gefunden. Die übrigen Baumhöhlen konnten nicht erreicht werden.

Die intensive Begutachtung der Felskante im Übergang zwischen Wald und Scherrasenfläche ergab keine tiefliegenden Felsrisse, die eine frostfreie Nutzung als Winterquartier ermöglichen würden. Die Eignung der Risse und Spalten ist auf eine potenzielle Nutzung als Zwischenquartier beschränkt.

Bei der Inspektion des Laborgebäudes am 05.11.2021 wurden keine Quartierpotenziale innerhalb des Gebäudes festgestellt. Funktionsfähige Zugänge sind hier aufgrund der Nutzung (Labor) auch nicht zu erwarten. An der Außenfassade des Gebäudes sind Strukturen vorhanden, die eine Nutzung durch Fledermäuse ermöglichen. Hierbei handelt es sich um kleinere Hohlräume im Bereich der Fugen, ehemalige Durchbohrungen für technische Leitungen und einen zugemauerten Fenstersims. Für alle vorgefundenen Strukturen wird ein eher allgemeines Quartierpotenzial unterstellt, da die Strukturen der Witterung weitgehend ungeschützt ausgesetzt sind und (akustische) Störwirkungen durch die Versorgungstechnik den Bereich überlagern. Eine temporäre Nutzung z. B. als Zwischenquartier kann jedoch nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden. Typische Ablagerungen oder Kot wurden jedoch nicht gefunden.

Ergänzend zur Erfassung von potenziellen Habitatstrukturen wurden vom 10.08.2021 bis 13.08.2021 zwei Detektoren (Horchboxen) der Firma *elekon* im Untersuchungsgebiet in den angrenzende Flächen zum Eingriffsbereich aufgestellt, um über die Ruferfassung Rückschlüsse auf das Artenspektrum und Hinweise auf die Nutzung und Bedeutung des Gebietes für Fledermäuse zu gewinnen.

Die Position der Horchboxen wurde vor Ort nach den Gegebenheiten und Strukturen ausgewählt und ist auf der Karte 1 zum LBP (siehe Anhang) dargestellt.

- Horchbox 1 (HB-01) wurde an einer Birke befestigt. Aufgrund der vielen Höhlen im Stamm der Birke wies diese ein hohes Potential für Fledermausvorkommen auf.
- Horchbox 2 (HB-02) wurde in einer Felsspalte entlang der Felskante im Bereich des geplanten Vorhabens positioniert.

Tab. 2-4: Auswertung der Detektorerfassungen

Art	wissenschaftlich	Birke (HB-01)	Fels (HB-02)
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>		
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	
Braunes/ Graues Langohr	<i>Plecotus auritus</i> / <i>Plecotus austriacus</i>	x	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	x	
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		
Große/ Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i> / <i>Myotis mystacinus</i>	x	
Große Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	x	
Mopsfledermaus	<i>Barbastellus barbastellus</i>	(x)	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	x	
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	x	x
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	x
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>		
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	x	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	x
	<i>Myotis spec.</i>	x	x
	<i>Nyctalus spec.</i>	x	x
	<i>Plecotus spec.</i>	x	
	<i>Pipistrellus spec.</i>	x	x

Die Auswertung der Detektoren (Horchboxen) ergab, dass das Untersuchungsgebiet für ein breites Artenspektrum Lebensraumfunktionen erfüllt. Dabei sind die Ergebnisse der beiden Horchboxenstandorte unterschiedlich zu bewerten.

- Für den nördlich gelegenen Waldrand (HB-01 Birke) ist von einer hohen Bedeutung als Flugroute- und Jagdgebiet für ein breites Artenspektrum auszugehen. Die ersten Rufe wurden jeweils einige Zeit nach Sonnenuntergang aufgezeichnet und die letzten Aufzeichnungen deutlich vor Sonnenaufgang, sodass eine Quartiernutzung im unmittelbaren Umfeld des Standortes HB-01 eher unwahrscheinlich ist.
- Für die im südlichen an den zukünftigen Eingriffsbereich grenzenden Bereich platzierte Horchbox (HB-02 Fels) erfolgten Rufaufzeichnungen für ein kleineres Artenspektrum, aber jeweils zeitiger zum Sonnenuntergang und -aufgang. Es ist nach gutachterlicher Einschätzung davon auszugehen, dass sich im Umfeld des Bereiches Quartiere von Fledermäusen befinden könnten.

Insgesamt ist für das Untersuchungsgebiet von einer hohen Bedeutung als Lebensraum für verschiedene Fledermausarten auszugehen, die sich insbesondere aus der Vielzahl von Habitatstrukturen innerhalb der Waldbereiche ableiten lässt. Neben der Nutzung als Jagdgebiet und Flugroute ist hier auch ein hohes Quartierpotenzial gegeben, dass sich allerdings auf Sommerquartiere (Männchen- und Zwischenquartiere, ggf. Wochenstuben) beschränkt.

2.4.2.3 Reptilien

Die Identifizierung und Verortung von potenziellen Habitatstrukturen (Waldbereiche, besonnte Saumstrukturen) für Reptilien erbrachte folgende Ergebnisse (vgl. Karte 1 zum LBP, siehe Anhang):

- Die mit Laubmischwald (v. a. Buche) bestockten Flächen auf anstehendem Felsgestein werden geprägt durch eine Vielzahl von geeigneten Habitatstrukturen im Bodenbereich wie Felsnischen, Steinhaufen/ kleinen Geröllfeldern, einzelnen Steinen sowie sehr viel liegendem Totholz.
- Der nördliche Waldrandbereich (Böschung) wird durch einen vorgelagerten Saumstreifen aus halbruderalen Gras- und Staudenfluren (teilweise mit Feuchtezeigern) begrenzt, der als Trampelpfad genutzt wird. Die Böschung und der Saumstreifen sind nordöstlich exponiert und aufgrund der eher lichten Ausprägung des Waldes mit einer guten Sonneneinstrahlung und strukturanreichernden Elementen wie Totholz und einzelnen Steinen als Reptilienhabitat gut geeignet.
- Südlich des Waldbestandes befindet sich eine größere Rasenfläche, die regelmäßig gepflegt (Mahd) wird und keine relevanten Habitatstrukturen aufweist.

Ergänzend zur Erfassung von potenziellen Habitatstrukturen wurde am 10.08.2021 eine Nachweiserbringung durch Sichtkontrolle und durch Umdrehen von Steinen, Totholz usw. durchgeführt.

Es erfolgten zwei Begehungen bei überwiegend trockener Witterung und keinem bis geringem Wind. Die 1. Begehung fand zwischen 9:30 und 12:00 Uhr und die 2. Begehung zwischen 13:15 und 15:00 Uhr mit Temperaturen von 16 bis 21 Grad statt. Die Wolkenbedeckung betrug zunächst 8/8, ab ca. 9:50 Uhr dann Auflockerung mit Wechsel aus sonnigen Abschnitten und leichter Bedeckung (5/8). Zwischen 9:35 und 9:40 Uhr gab es leichten Regen, danach keine Niederschläge mehr.

Es wurden die Arten „Waldeidechse“ und „Blindschleiche“ nachgewiesen. Beide Arten sind besonders geschützt nach BNatSchG. Die Waldeidechse ist in Niedersachsen ungefährdet⁵,

⁵ PODLOUKY, R. & FISCHER, C. (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen – 4. Fassung, Stand Januar 2013. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 4 (4/13): 121-168.

nach Roter Liste Deutschland⁶ wird die Art auf der Vorwarnliste geführt. Die Blindschleiche wird in Niedersachsen⁷ auf der Vorwarnliste geführt, in Deutschland⁸ gilt sie als ungefährdet.

- Die Waldeidechse wurde mit 1 adulten Tier (Weibchen) und einem adulten/ subadulten Tier (Geschlecht unbestimmt) nachgewiesen. Die Fundorte befinden sich südwestlich oberhalb des Laborgebäudes neben einem Weg/ Treppe sowie im Bereich der Betriebszufahrt (Böschung) und somit außerhalb des Vorhabenstandortes. Aufgrund der Habitatausprägung des Untersuchungsgebietes und der relativen räumlichen Nähe zu den Fundorten kann ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet nicht sicher ausgeschlossen werden.
- Die Blindschleiche wurde mit einem 1 Individuum (Geschlecht und Altersstadium unbest.) nachgewiesen. Der Fundort befindet sich innerhalb des Untersuchungsgebietes neben einem Weg.
- Bei einem weiteren Fund im Bereich des Saumstreifens (nördliche Begrenzung des Untersuchungsraums) kann es sich um eine Eidechse oder eine Maus gehandelt haben.

Die Fundorte sind in der beiliegenden Karte 1 zum LBP (siehe Anhang) dargestellt.

Insgesamt stellt der Untersuchungsraum einen geeigneten Lebensraum für Reptilien dar. Von besonderer Bedeutung für Reptilien sind die beschriebene nördliche Böschung/ Saumstreifen (nördliche Begrenzung des Untersuchungsraums) aufgrund der begünstigten Sonneneinstrahlung sowie offene einzelne Rand-/ Teilbereiche des Waldes als Sommer- und Winterhabitat.

2.4.2.4 Weitere Arten (Informationsabfrage beim NLWKN)

Für die Informationsabfrage beim NLWKN (Aufgabenbereich H42L, Landesweiter Naturschutz - Artenschutz) wurde ein Umrisspolygon (R = 1.500 m) übermittelt, anhand dessen eine Abfrage der behördlich bekannten Artnachweise erfolgte.

Für die behördlich dokumentierten Artnachweise der Heuschrecken, Kriechtiere, Libellen, Lurche, Spinnentiere und Milben sowie Hautflügler, Tag- und Nachtfalter wird eine vorhabenbedingte Betroffenheit durch Grobeinschätzung ausgeschlossen, da die Arten gegenüber den Wirkungen des Vorhabens unempfindlich sind bzw. aufgrund fehlender Habitataignung im Eingriffsbereich nicht vorkommen.

Für das weitere Umfeld und teilweise für das Betriebsgelände der MSW-Chemie liegen für die Gruppe der Säugetiere folgende Hinweise auf Vorkommen vor.

⁶ Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

⁷ Siehe Fußnote 5

⁸ Siehe Fußnote 6

Fledermäuse

Aus der Gruppe der Fledermäuse sind Nachweise von Abendsegler (Großer/ Kleiner) und Breitflügelfledermaus vermerkt. Die beiden Arten wurden auch über die Detektorerfassung auf dem Betriebsgelände der MSW-Chemie nachgewiesen. → siehe Kap 2.4.2.2

Luchs (*Lynx lynx*)

Langelsheim gehört aufgrund der Lage im bzw. am Harz zum Verbreitungsgebiet des Luchses. Für das Umfeld des Betriebsgeländes der MSW-Chemie sind Nachweise belegt. Hierbei handelt es sich um Sichtbeobachtungen und Totfunde, vor allem im Umfeld der B 82. Für das Betriebsgelände liegen ebenfalls Sichtbeobachtungen vor, die auch von Mitarbeitenden der MSW-Chemie bestätigt wurden.

Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Vorkommen der Wildkatze sind im gesamten Harz und dessen Umfeld zu erwarten und auch für den Bereich Langelsheim bekannt. Viele der behördlich vermerkten Nachweise sind Totfunde an der B 82, aber auch Sichtbeobachtungen liegen vor.

Insgesamt stellt der Planungsraum durch den hohen Waldanteil und die insgesamt hohe Strukturvielfalt einen geeigneten Teillebensraum für Luchs und Wildkatze dar.

Gegenüber den Wirkungen des Vorhabens sind die beiden Arten jedoch unempfindlich, sodass eine weitere Betrachtung nicht angezeigt ist.

2.5 Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung

Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (vgl. § 1 Abs 1 Nr. 3 BNatSchG). Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (vgl. § 1 Abs. 5 BNatSchG).

2.5.1 Bestandserfassung

Unter Berücksichtigung der zu erwartenden geringen Vorhabenwirkungen (Reichweite und Intensität) wird auf eine differenzierte Erfassung von Landschaftsbildeinheiten verzichtet. Die Bedeutung der vorhandenen Strukturen für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung wird aus den erfassten Biotoptypen (vgl. Kap. 2.4.1) und der Kurzbeschreibung des Planungsraumes (vgl. Kap. 1.3) abgeleitet.

2.5.2 Bestandsbewertung

Das Betriebsgelände der MSW-Chemie wird großflächig durch das Relief des Steinkuhlenberges geprägt und ist nahezu vollflächig von Laub-Mischwald bestockt. Im Untersuchungsgebiet

ist für den nördlichen Laubwald trockenwarmer Silikathänge (WDB) von einer besonderen Bedeutung für das Landschaftsbild auszugehen, die sich auch aus der eigendynamischen Entwicklungsmöglichkeit des Bestandes ergibt.

Weitere Funktionselemente mit besonderen Bedeutung für das Landschaftsbild kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Für die landschaftsgebundene Erholungsfunktion ist keine relevante Bedeutung festzustellen, da das Betriebsgelände der MSW-Chemie betriebsfremden Erholungssuchenden nicht zugänglich ist.

Da der Waldbestand nicht durch die Vorhabenwirkungen betroffen ist, können Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion bereits durch Grobeinschätzung ausgeschlossen werden.

3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Die naturschutzrechtlichen Vorgaben verpflichten den Vorhabenträger als Verursacher, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen (§ 15 BNatSchG). Dabei wird den Möglichkeiten zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der gesetzliche Vorrang vor Ausgleich und Ersatz eingeräumt. Sie sind über alle Planungsstufen hinweg zu berücksichtigen.

Im gesamten Planungsprozess ist mit der umweltfachlichen Beurteilung der technischen Umsetzung des Vorhabens stets eine verhältnismäßige Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes betrachtet worden (siehe Alternativenprüfung in Kap. 1.3 des Genehmigungsantrages).

Konzeptionell sind die Vermeidungsmaßnahmen wesentlicher Inhalt des LBP. Bei der Durchführung der Baumaßnahme dienen sie dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung. Entsprechende Maßnahmen sind Einzäunungen (z. B. zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen) oder Bauzeitenregelungen (z. B. Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit störungsempfindlicher Vogelarten und Nachtbauverbot zur Begrenzung der Störung von Fledermausflugwegen).

Bei der Ableitung von Vermeidungsmaßnahmen sind insbesondere die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Vorkehrungen zur Schadensbegrenzung zu beachten (z. B. Bauzeitenregelung, Schutzzäune).

Tab. 3-1 stellt die geplanten bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen, die im Kap. 5.3 „Maßnahmen“ beschrieben sind, zusammenfassend dar.

Tab. 3-1: Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Maßnahmenbeschreibung	Maßn.-Nr.
<p>Einrichtung einer Umweltbaubegleitung für die Dauer der Bauphase</p> <ul style="list-style-type: none"> – baubegleitende Überwachung aller allgemeinen und vorhabenspezifischen Umweltstandards und -auflagen zur Vermeidung von Umweltschäden an Boden, Wasserhaushalt/ Gewässern und an Tieren, Pflanzen und ihren Lebensräumen 	1 V
<p>Schutz des Bodens und der Gewässer im Baustellenbereich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reduzierung der Beeinträchtigungen für das Naturgut Boden auf das unbedingt erforderliche Maß – Vermeidung baubedingter Risiken für das Naturgut Boden und Wasser durch Vorgaben zum Umgang mit wasser- oder bodengefährdenden Stoffen – Abtrag des Oberbodens von allen Auftrags- und Abtragsflächen und separate Zwischenlagerung 	2 V

Maßnahmenbeschreibung	Maßn.-Nr.
Errichtung von Schutzzäunen zur Begrenzung des Baufeldes und Schutz wertvoller Biotopstrukturen – Begrenzung des Baubetriebes auf ausgewiesene Arbeitstreifen, Lager- und Betriebsflächen – Schutz von Einzelbäumen und Gehölzbeständen nach RAS-LP4	3 V
Schutz von Tieren durch Reptilienschutzzäune – Vermeidung des potenziellen Einwanderns von Reptilien (und weiteren Tieren) in das Baufeld durch die Anlage von Reptilienschutzzäunen – Vermeidung baubedingter Verletzungen / Tötungen von Tieren	4 V _{ARV}
Schutz von Tieren durch Bauzeitenregelungen – Die Baufeldfreimachung (insbesondere die Beseitigung von Gehölzen) findet außerhalb der Brut- und Setzzeiten von Vögeln bzw. nach der Auflösung von Wochenstubenquartieren statt – Ausschluss von Bautätigkeiten in den Dämmerungs- und Nachtstunden	5 V _{ARV}
Kontrolle von Bauwerken auf Fledermausbesatz – Kontrolle des abzureißenden Gebäudes auf Fledermausbesatz durch eine Fledermausexpertin/ einen Fledermausexperten – Vermeidung baubedingter Verletzungen / Tötungen von Tieren	6 V _{ARV}
Erläuterungen zur Tabelle: V Vermeidungsmaßnahme V _{ARV} Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme	

Neben den Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der Bauphase und denen, die in den bautechnischen Entwurf eingeflossen sind, wird im Umfeld der Produktionsanlage folgende Maßnahme vorgesehen, um die betriebsbedingte Unterbrechung von Funktionsbeziehungen für Fledermäuse und allgemeine Störungen der Fauna zu vermeiden.

Tab. 3-2: Vermeidungsmaßnahmen vor betriebsbedingten Gefährdungen

Maßnahmenbeschreibung	Maßn.-Nr.
Schutz von Insekten und Fledermäusen durch angepasste Beleuchtungseinrichtungen – Berücksichtigung von Anforderungen für die künstliche Beleuchtung im Außenbereich der Anlage – Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Insekten sowie Vermeidung einer störungsbedingten Unterbrechung von Funktionsbeziehungen von Fledermäusen (Flugrouten)	7 V _{ARV}
Erläuterungen zur Tabelle: V Vermeidungsmaßnahme V _{ARV} Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme	

4 Angaben zu den Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Die Grundlage für die Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes bildet die technische Planung vom Dezember 2021, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen Merkmalen darstellt und beschreibt (vgl. Kapitel 3 des Genehmigungsantrages).

Ausgehend von den relevanten Merkmalen des Vorhabens werden nachfolgend die generellen Wirkfaktoren des Vorhabens (Kap. 4.1) beschrieben.

Im Folgekapitel werden die Ursache-Wirkungsbeziehungen je nach Art und Intensität auf die jeweiligen Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes bezogen und deren Erheblichkeit bewertet (Kap. 4.2).

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Als Wirkfaktoren werden allgemein Ursachen definiert, die Auswirkungen auslösen. Im Kontext der Eingriffsregelung werden als Wirkfaktoren anlage-, betriebs- und bauspezifische Vorgänge bezeichnet, die über Ursache-Wirkungsbeziehungen unterschiedliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes verursachen können.

Projektwirkungen

Die Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren sind nach Art, Intensität, räumlicher Reichweite und zeitlicher Dauer des Auftretens zu erfassen und nach ihren Ursachen bzw. den Vorhabensphasen in drei Gruppen zu unterscheiden:

- baubedingte Wirkungen (d. h. temporäre Wirkungen, die während des Baus auftreten),
- anlagebedingte Wirkungen (d. h. dauerhafte Wirkungen, die durch den Baukörper verursacht werden),
- betriebsbedingte Wirkungen (d. h. dauerhafte Wirkungen, die durch die Benutzung der Produktionsanlage verursacht werden).

Tab. 4-1: Übersicht über die potenziellen umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens

Wirkfaktor / Art der Wirkungen	Wirkzone / Wirkintensität / Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen
baubedingte Wirkungen	
Baustellenbetrieb (Baumaschinen / Baufahrzeuge) mit Lärm, Erschütterungen, Lichtreizen und allgemeiner Beunruhigung durch Baubetrieb	<p><u>Wirkzone:</u> Während der gesamten Bauphase im unmittelbaren Baubereich, den Baulogistikflächen und Bauzuwegungen.</p> <p><u>Wirkintensität:</u> Temporäre Funktionsminderung mit geringer Intensität für stationäre Habitatfunktionen (z. B. Brutvögel) (Wirkprozess ist zeitlich und räumlich begrenzt).</p>

Wirkfaktor / Art der Wirkungen	Wirkzone / Wirkintensität / Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen
	<u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen</u> : Qualitative Beurteilung (im Regelfall nicht relevant)
Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen (Baustraßen und Lagerplätze sowie Baustreifen)	<p><u>Wirkzone</u>: Beansprucht werden ausschließlich Flächen innerhalb des Baufeldes (=Anlagenstandort) sowie in geringem Umfang bereits versiegelte Flächen auf dem Betriebsgelände.</p> <p><u>Wirkintensität</u>: Dauerhafter Funktionsverlust für die Biotopfunktion auf den beanspruchten Flächen innerhalb des Baufeldes (siehe anlagebedingte Flächeninanspruchnahme).</p> <p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen</u>: Die betroffenen Flächen besitzen keine Bedeutung für die Habitatfunktion und überwiegend eine geringe Bedeutung für die Biotopfunktion, sodass erhebliche Beeinträchtigungen hier nicht zu erwarten sind. Kleinräumig kommt es zur unvermeidbaren Inanspruchnahme von Biotopstrukturen mit besonderer Bedeutung (Waldrandbereiche), sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgelöst werden. Weitere Betrachtung erfolgt unter anlagebedingter Flächeninanspruchnahme.</p>
Gebäudeabriss (Laborgebäude)	<p><u>Wirkzone</u>: Die Wirkzone ist auf das Laborgebäude begrenzt, mit potenzieller Quartiereignung für Fledermäuse.</p> <p><u>Wirkintensität</u>: Dauerhafter Funktionsverlust.</p> <p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen</u>: verbal argumentative Konkretisierung der Betroffenheit/ qualitative Beurteilung.</p>
anlagebedingte Wirkungen	
Versiegelung durch die Errichtung der Zuwegung und die Errichtung der Produktionsanlage mit ihren Nebenanlagen	<p><u>Wirkzone</u>: Vollständig neu versiegelte Flächen (Produktionsanlage) auf bisher unbeeinträchtigten Flächen und geringfügige Erweiterung bestehender Wegeflächen.</p> <p><u>Wirkintensität</u>: Vollständiger und dauerhafter Funktionsverlust für sämtliche Schutzgüter.</p> <p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen</u>: Bilanz der Biotope mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufen V-III) und Bäumen sowie qualitative Beurteilung von Habitatverlusten und Funktionsbeeinträchtigungen für faunistisch bedeutsame Bereiche. Bilanzierung von Böden mit allgemeiner Bedeutung.</p>
Entfernung von Gehölzstrukturen innerhalb eines Schutzstreifens im Umfeld der Produktionsanlage und ihren Nebenanlagen	<p><u>Wirkzone</u>: Die Wirkzone ist auf den ausgewiesenen Schutzstreifen begrenzt, der etwa 5 m beträgt und an die Vorhabenfläche anschließt.</p> <p><u>Wirkintensität</u>: Entnahme einzelner, nicht standsicherer Gehölze/ Bäume und Vegetationsbestände, von denen eine Gefahr (herabfallende Äste, umstürzende Bäume) für die Produktionsanlage ausgehen kann. Innerhalb des Schutzstreifens ist dauerhaft Sorge dafür zu tragen, dass keine Gefahren erwachsen (im Sinne einer Wuchshöhenbegrenzung).</p>

Wirkfaktor / Art der Wirkungen	Wirkzone / Wirkintensität / Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen
	<p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</u> Die Entnahme erfolgt plenterartig nach Prüfung und Bedarfsfeststellung durch Sachverständige. Die Bilanzierung erfolgt für Biotope mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufen V-III) und Bäume auf der gesamten Fläche. Es handelt sich daher um eine sehr vorsorgliche kompensatorische Berücksichtigung, da nicht alle Gehölze und Vegetationsbestände entfernt werden müssen.</p>
betriebsbedingte Wirkungen	
Akustische und optische Störwirkungen durch Logistikbetrieb (An- und Ablieferung von Material per LKW)	<p><u>Wirkzone:</u> Die Wirkzone ist räumlich auf den unmittelbaren Nahbereich der Zuwegung und Bewegungsflächen begrenzt.</p>
	<p><u>Wirkintensität:</u> Die Intensität der Wirkungen ist gering und auf einzelne Ereignisse begrenzt (maximal 15 LKW-Bewegungen/Tag), die nicht geeignet sind relevante Funktionsminderungen auszulösen.</p>
	<p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</u> Erhebliche Beeinträchtigungen von Habitatfunktionen sind unter Berücksichtigung der geringen Wirkintensitäten nicht zu erwarten.</p>
Optische Störwirkungen auf Vögel und Fledermäuse durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich der Anlage	<p><u>Wirkzone:</u> Die Wirkzone ist räumlich auf den unmittelbaren Nahbereich der Produktionsanlage begrenzt.</p>
	<p><u>Wirkintensität:</u> potentielle Unterbrechung von Flugrouten und Verringerung von Jagdgebieten für Fledermäuse</p>
	<p><u>Bilanzierung erheblicher Beeinträchtigungen:</u> verbal argumentative Konkretisierung der Betroffenheit/ qualitative Beurteilung</p>

4.2 Prognose und Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen (Konflikte)

Die nachfolgend beschriebene Ermittlung des Eingriffsumfangs im Rahmen der Konfliktanalyse basiert auf der Überlagerung der Bestandserfassung und -bewertung (planungsrelevante Funktionen) mit den vorhabenbedingten Wirkungen.

Für die Naturgüter Wasser (Oberflächengewässern und Grundwasser), Klima und Luft sowie Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung können erhebliche Beeinträchtigungen durch die Projektwirkungen ausgeschlossen werden, da diese Naturgüter im Planungsraum

- eine untergeordnete Bedeutung für Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes haben oder / und
- von den Projektwirkungen nicht erreicht werden.

Im Folgenden werden für die planungsrelevanten Funktionen die wesentlichen Konflikte beschrieben und räumlich zugeordnet.

4.2.1 Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen

Unabhängig von der Bedeutung der Böden für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes stellt die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme des Bodens eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Aufgrund der unterschiedlichen Eingriffsintensität wird im Regelfall zwischen dauerhafter Versiegelung, Überbauung von Böden mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit (durch Auf- und Abtrag z. B. im Bereich von Böschungen) sowie der temporären Beanspruchung durch Baustellenflächen unterschieden.

Aufgrund der geringen Vorhabengröße erfolgt im vorliegenden Fall eine Differenzierung der Eingriffsintensität abweichend vom Regelfall in folgender Weise:

- Die Inanspruchnahme (Versiegelung) bereits bestehender versiegelter oder teilversiegelter Flächen (wassergebundene Wegeflächen, asphaltierte Verkehrsflächen, Gebäudeflächen) wird nicht als Eingriff gewertet.
- Die Inanspruchnahme (Versiegelung, Teilversiegelung, Überprägung) aller sonstigen Flächen wird ungeachtet der Vorbelastungen und ungeachtet der Eingriffsintensität als Vollversiegelung gewertet.
- Nicht berücksichtigt werden Flächen innerhalb des Schutzstreifens, da hier keine Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen ausgelöst werden.

Besondere, seltene oder geschützte Böden kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Die Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen erfolgt in einem Verhältnis von 1: 0,5 (siehe Kap. 5.1)⁹.

4.2.2 Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen

Die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme stellt den wesentlichen Eingriff in die Lebensraumfunktionen dar. Im Rahmen der Konfliktanalyse werden die Verluste von Biotopen mit mindestens mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) durch das Vorhaben als erhebliche Beeinträchtigung der Biotopfunktion erfasst (vgl. Kap 4.2.2.1). Eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen außerhalb des Baufeldes (=Anlagenstandort) ist nicht vorgesehen. Sollten weitere Flächen benötigt werden, werden diese auf bereits versiegelten Flächen innerhalb des Betriebsgeländes umgesetzt, sodass hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Neben der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme werden durch den Baustellbetrieb Störwirkungen ausgelöst, die zu temporären Funktionsminderungen für entsprechend empfindliche Tiere führen können.

⁹ Grundlage für die Eingriffsbilanzierung ist: Breuer, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/94 ergänzt durch: Breuer, W. (2006): Ergänzung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Beiträge zur Eingriffsregelung V, Heft 1/06.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Habitatfunktion werden verbal-argumentativ anhand der durch den Eingriff betroffenen Lebensraumstrukturen bzw. auf Grundlage der betroffenen Tierartengruppen ermittelt (vgl. Kap. 4.2.2.2).

4.2.2.1 Beeinträchtigungen der Biotopfunktion

Der geplante Vorhabenstandort umfasst das aktuelle Laborgebäude, Randbereiche der östlichen Zuwegung (OVW, UHM, UHB) sowie eine größere Freifläche, die als artenreicher Scherrasen (GRR) anzusprechen ist und regelmäßig gepflegt wird (Mahd). Kleinflächig werden im nördlichen Übergang der Freifläche zum Waldbestand Randstrukturen des Waldes (WDB) in Anspruch genommen. Im Bereich der östlichen Zuwegung sind kleinflächige Eingriffe in Waldrandstrukturen (WSS) ebenfalls unvermeidbar.

Innerhalb des ausgewiesenen Schutzstreifens erfolgt die Entnahme einzelner Bäume und Gehölze zur Gefahrenabwehr. Die Entnahme erfolgt nach eingehender Prüfung durch sachverständige Personen. Für die Eingriffsermittlung wird höchstvorsorglich von einer vollständigen und dauerhaften Inanspruchnahme ausgegangen, obgleich die verbleibenden Vegetationsbestände weiterhin Biotopfunktionen übernehmen können.

Tab. 4-2: Eingriffsermittlung - Biotopfunktion

Nr.	Code	Biotoptyp	Re	WE	Verlust in m ²
1 WÄLDER					
1.2.1	WDB	Laubwald trockenwarmer Silikathänge	***	V	601 m ²
		Verlust innerhalb Schutzstreifen	392 m ²		
		Verlust innerhalb Vorhabenfläche	209 m ²		
1.4.2	WSS	Feuchter Schlucht- und Hangschuttwald auf Silikat	***	V	818 m ²
		Verlust innerhalb Schutzstreifen	359 m ²		
		Verlust innerhalb Vorhabenfläche	459 m ²		
10 RUDERALFLUREN					
10.4.2	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	(*)	III	416 m ²
		Verlust innerhalb Schutzstreifen	0 m ²		
		Verlust innerhalb Vorhabenfläche	416 m ²		
10.4.5	UHB	Artenarme Brennesselflur	(*)	II	201 m ²
12 GRÜANLAGEN DER SIEDLUNGSBEREICHE					
12.1.1	GRR	Artenreicher Scherrasen	*	II	1.821 m ²
13 GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN					
13.1.11	OVW	Weg	.	I	975 m ²
13.11.1	OGI	Industrielle Anlage	.	I	361 m ²
Gesamteingriffsfläche (Verlust) =					5.193 m ²
davon erhebliche Beeinträchtigungen (Konflikt) =					1.835 m²

Erläuterungen zur Tabelle	
Nr. / Code Biotoptyp	Zuordnung gem. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021
Re	<p>Regenerationsfähigkeit gem. Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels 2019)</p> <p>*** = nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (>150 Jahre Regenerationszeit)</p> <p>** = nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)</p> <p>* = bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)</p> <p>() = meist o. häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert)</p> <p>/ = je nach Ausprägung Schwankung zwischen dem oberen und dem unteren angegebenen Wert keine Angabe (insbesondere bei Biotoptypen der Wertstufen I und II)</p>
WE	<p>Wertstufe des Biotoptyps gem. Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels 2019)</p> <p>V = von besonderer Bedeutung (gute Ausprägung naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)</p> <p>IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung</p> <p>III = von allgemeiner Bedeutung</p> <p>II = von geringer bis allgemeiner Bedeutung</p> <p>I = von geringer Bedeutung</p>

4.2.2.2 Beeinträchtigungen der Habitatfunktion

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen können bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Störwirkungen oder Flächeninanspruchnahme weitestgehend vermieden werden, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Naturgut Tiere durch das Vorhaben ausgelöst werden (siehe auch Kap. 6).

4.3 Zusammenfassende Darstellung der erheblichen Beeinträchtigungen

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht der zu erwartenden unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen (Konflikte) der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Produktionsanlage.

Tab. 4-3: Eingriffsermittlung (unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen)

Nr.	Beschreibung der Konflikte	Umfang
Bodenfunktion		
Bo 1	• Anlagebedingter Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung	2.982 m ²
Biotopfunktion		
B 1	• Anlagebedingter Verlust von Biotoptypen der Wertstufe III	416 m ²
B 2.1	• Anlagebedingter Verlust von Biotoptypen der Wertstufe V - langfristig wiederherstellbar (> 150 Jahre) - innerhalb der Vorhabenfläche	668 m ²
B 2.2	• Anlagebedingter Verlust von Biotoptypen der Wertstufe V - langfristig wiederherstellbar (> 150 Jahre) - innerhalb des Schutzstreifens	751 m ²

5 Bewältigung der Eingriffsfolgen (Maßnahmenkonzept)

Die nach den Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes müssen kompensiert werden. Gemäß der Regelung in § 15 BNatSchG sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im gleichen Naturraum umzusetzen, d. h. in diesem Fall im Naturraum 8 „Weser- und Weser-Leine-Bergland“.

Bei der Entwicklung der Maßnahmenkonzeption wurde zunächst geprüft, inwieweit die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt werden können (Ausgleich). Soweit dies nicht möglich war, wurden Ersatzmaßnahmen vorgesehen, sodass die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts im betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise wieder hergestellt werden.

5.1 Kompensationsumfang

Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen werden funktional auf Grundlage der ermittelten erheblichen Beeinträchtigungen abgeleitet (vgl. Kap. 4.3). Bei der vorliegenden Planung beschränken sich diese Beeinträchtigungen auf die Bodenfunktionen und die Biotopfunktionen.

Zur überschlägigen Überprüfung einer ausreichenden Kompensation wurden folgende Regelanahmen aufgestellt und berücksichtigt. Diese Bewertungsansätze dienen ausschließlich der Überprüfung des Kompensationsumfangs. Sie bestimmen nicht die funktionale Ableitung der Kompensationsmaßnahmen selbst.

Kompensation der Bodenfunktionen

Im Rahmen der Eingriffsermittlung wurden erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch die Versiegelung von Böden allgemeiner Bedeutung ermittelt.

Gem. Breuer, W. (1994/2006) ergeben sich die folgenden Kompensationsverhältnisse für den Verlust von

- Böden allgemeiner Bedeutung im Verhältnis 1 : 0,5 (Bo 1).

Nr.	Beschreibung der Konflikte	Kompensationsumfang
Bo 1	Anlagebedingter Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung (= 2.982 m ²)	1.491 m ²

Kompensation der Biotopfunktion

Im Rahmen der Eingriffsermittlung wurden erhebliche Beeinträchtigungen der Biotopfunktion durch den Verlust von Biotopen der Wertstufe III und V ermittelt.

Gem. Breuer, W. (1994/2006) ergeben sich die folgenden Kompensationsverhältnisse für den Verlust von

- Biotopen der Wertstufe III, IV und V im Verhältnis 1 : 1 (B 1) und bei
- kaum/ nicht wiederherstellbaren Biotopen der Wertstufe IV und V im Verhältnis 1 : 3 (B 2). Zur Bewältigung eines zeitlichen Verzuges bei der Umsetzung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahme (siehe Maßnahme 8 E) wird im vorliegenden Fall nach Abstimmung mit der UNB (LK Goslar) ein Zuschlag von 0,3 berücksichtigt
→ Kompensationsverhältnis 1 : 3,3 (B 2).

Nr.	Beschreibung der Konflikte	Kompensationsumfang
B 1	Anlagebedingter Verlust von Biotoptypen der Wertstufe III (= 416 m ²)	416 m²
B 2	Anlagebedingter Verlust von Biotoptypen der Wertstufe V - lang- fristig wiederherstellbar (> 150 Jahre) - B 2.1 = 668 m ² Verlust - B 2.2 = 751 m ² Verlust	4.683 m²

Ein zusätzliches Kompensationserfordernis für Biotope besteht in Fällen, in denen die zu erwartenden Beeinträchtigungen über den Verlust von Biotopstrukturen hinausgehen. Bei der vorliegenden Planung ist dies nicht der Fall.

Kompensation der Habitatfunktion (Tiere)

Da für das Naturgut Tiere erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, ist auch keine Kompensation erforderlich.

5.2 Maßnahmenkonzept

5.2.1 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Sinne des § 15 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

5.2.2 Verlust von geschützten ND und LB nach §§ 28 und 29 BNatSchG

Durch das Vorhaben sind weder Naturdenkmale noch geschützte Landschaftsbestandteile betroffen.

5.2.3 Verlust von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme kommt es zu Eingriffen in Biotopstrukturen, die gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG geschützte Biotope sind (B 2.1, B 2.2).

Dabei handelt es um kleinteilige Betroffenheiten von Waldrandstrukturen (WDB, WSS), deren Verluste in einem Verhältnis von mindestens 1 : 1 zu ersetzen sind (siehe Maßnahme 8 E) und für deren Inanspruchnahme bei der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Goslar) gem. § 30 BNatSchG Abs. 3 eine Ausnahme zu beantragen ist.

5.2.4 Verlust von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL außerhalb von FFH-Gebieten

Nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 des Umweltschadengesetz (USchadG) hat der Verursacher eines Eingriffes Schäden an FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL (einschl. der charakteristischen Arten gemäß Art. 1e FFH-RL) zu vermeiden (§ 5 USchadG) oder zu sanieren (§ 6 USchadG), sofern die Umweltschäden durch die bei Bauarbeiten relevanten beruflichen Tätigkeiten verursacht werden. Eine Schädigung liegt nicht vor, wenn u. a. die nachteiligen Auswirkungen nach § 19 BNatSchG oder nach den entsprechenden landesrechtlichen Regelungen behandelt wurden (Eingriffsregelung). Eine Verantwortung für Schäden ist dann ausgeschlossen, wenn die erheblichen nachteiligen Auswirkungen ermittelt und in einer Projektzulassung von den zuständigen Behörden genehmigt worden sind.

Das bedeutet, diejenigen erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die im Rahmen des LBP festgestellt worden sind und, für die zur Kompensation Maßnahmen ergriffen wurden, müssen nicht anschließend noch einmal saniert werden, da sie mit der Vorhabenzulassung ausdrücklich in Kauf genommen wurden. Eine Haftungsfreistellung von Biodiversitätsschäden setzt die Ermittlung der nachteiligen Auswirkungen und die erfolgreiche Durchführung und Wirksamkeit der erforderlichen Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen voraus. Für die Maßnahmenplanung im LBP ergeben sich durch die Erfordernisse des USchadG hinsichtlich der räumlich-funktionalen Bindung und der artspezifischen Ausrichtung erhöhte funktionale und zeitliche Anforderungen.

Die nachfolgende Gegenüberstellung stellt den Verlust bzw. die Flächenverluste von FFH-Lebensraumtypen (LRT) und die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen dar. Es sind ausschließlich weitgehend naturnahe Ausprägungen von Waldgesellschaften betroffen, die im Zusammenhang mit den vorgesehenen waldbaulichen Maßnahmen kompensiert werden. Der dargestellte Kompensationsumfang stellt dabei nur den erforderlichen Bedarf dar, obgleich der Maßnahmenumfang erheblich größer ist (vgl. Maßnahme 8 E).

Verlust		Kompensation
LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	601 m ²	8 E - Ersatzaufforstung Wallmoden Mit der Maßnahme werden auf aktuell ackerbaulich intensiv bewirtschafteten Flächen naturnahe Laubwaldbestände mit ruderalen Waldrändern angelegt, vorwiegend als Eichen-Buchenwald und Eichen-Hainbuchenwald. Die Größe der Maßnahmenfläche (5.099 m ²) ergibt sich aus dem Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen der Biotopfunktion (B 1 + B 2)
LRT 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	818 m ²	

5.2.5 Beeinträchtigung von Arten des Anhang II und Anhang IV der FFH-RL außerhalb von FFH-Gebieten

Bei den Arten des Anhangs II der FFH-RL außerhalb von FFH-Gebieten verhält es sich ähnlich wie bei den FFH-Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL außerhalb von FFH-Gebieten. Nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 des Umweltschadengesetzes (USchadG) hat der Verursacher eines Eingriffs Schäden an Arten nach Anhang II FFH-RL zu vermeiden (§ 5 USchadG) oder zu sanieren (§ 6 USchadG), sofern die Umweltschäden durch die bei Bauarbeiten relevanten beruflichen Tätigkeiten verursacht werden. Eine Schädigung liegt nicht vor, wenn u. a. die nachteiligen Auswirkungen nach § 19 BNatSchG oder nach den entsprechenden landesrechtlichen Regelungen behandelt wurden (Eingriffsregelung). Eine Verantwortung für Schäden ist dann ausgeschlossen, wenn die erheblichen nachteiligen Auswirkungen ermittelt und in einer Projektzulassung von den zuständigen Behörden genehmigt worden sind. Das bedeutet, diejenigen erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die im Rahmen einer FFH-VP, eines Artenschutzbeitrags bzw. eines landschaftspflegerischen Begleitplans festgestellt und für die zur Kompensation Maßnahmen ergriffen wurden, müssen nicht anschließend noch einmal saniert werden, da sie mit der Vorhabenzulassung ausdrücklich in Kauf genommen wurden. Eine Haftungsfreistellung von Biodiversitätsschäden setzt die Ermittlung der nachteiligen Auswirkungen und die erfolgreiche Durchführung und Wirksamkeit der erforderlichen Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen voraus.

Durch das Vorhaben werden keine nachteiligen Auswirkungen auf Arten des Anhangs II und IV der FFH-RL ausgelöst.

5.2.6 Wald gem. NWaldLG

Der Waldverlust wird zusätzlich zur biotoptypbezogenen Kompensation nach § 8 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) i. V. m. den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (gem. RdErl. d. ML v. 05.11.2016) bilanziert. Wald darf nur mit Genehmigung der Waldbehörde in Flächen mit anderer Nutzungsart umgewandelt werden. Der Verlust von insgesamt 2.838 m² ist zu kompensieren.

5.3 Darstellung der Maßnahmen

In Tab. 5-1 werden alle landschaftspflegerischen Maßnahmen aufgeführt, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu beachten sind. Eine detaillierte Beschreibung der jeweiligen Maßnahmen erfolgt in den nachfolgenden Maßnahmenblättern. Die Maßnahmenblätter sind hinsichtlich der unterschiedlichen Maßnahmentypen farblich gekennzeichnet (siehe Tab. 5-1)

Tab. 5-1: Maßnahmenübersicht

Maßnahmen Nr. und farbliche Zuordnung	Maßnahme
1 V	Einrichten einer Umweltbaubegleitung für die Dauer der Bauphase
2 V	Schutz des Bodens und der Gewässer im Baustellenbereich
3 V	Errichtung von Schutzzäunen zur Begrenzung des Baufeldes und Schutz wertvoller Biotopstrukturen
4 V _{ARV}	Schutz von Tieren durch Reptilienschutzzäune
5 V _{ARV}	Schutz von Tieren durch Bauzeitenregelungen
6 V _{ARV}	Kontrolle von Bauwerken auf Fledermausbesatz
7 V _{ARV}	Schutz von Insekten und Fledermäusen durch angepasste Beleuchtungseinrichtungen
8 E	Ersatzaufforstung Wallmoden

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Errichtung einer Produktionsanlage	MSW-Chemie GmbH	1 V Vermeidungsmaßnahme
Bezeichnung der Maßnahme	Einrichtung einer Umweltbaubegleitung für die Dauer der Bauphase	
Lage der Maßnahme	gesamter Baustellenbereich	
zum Maßnahmenplan	ohne Darstellung	
zeitliche Zuordnung	Maßnahme vor und während der Baumaßnahme	
Gesamtumfang der Maßnahme	n. q.	
Begründung der Maßnahme/ Auslösende Konflikte		
Vermeidung für Konflikt: -		
Zielkonzeption: Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen naturhaushaltlicher Funktionen.		
Beschreibung der Maßnahme/ Ausführung der Maßnahme		
<p>Die Umweltbaubegleitung (UBB) wird durch eine(n) Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur oder eine vergleichbar qualifizierte Person wahrgenommen. Die UBB ist ein Instrument das besonders anspruchsvollen Konfliktbereichen, Bauphasen oder Maßnahmen vorbehalten ist.</p> <p>Dieses Bauvorhaben und die dazugehörigen Konfliktbereiche und Maßnahmen wurden differenziert betrachtet und der Einsatzbereich der UBB festgelegt. Es ergibt sich die Notwendigkeit der UBB für folgende Bereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellen von Schutzzäunen (Maßnahme 3 V und 4 V_{ARV}) • Bauablaufplanung (Nachtbauverbot) (Maßnahme 5 V_{ARV}) • Gebäudeinspektion und Verschießen von pot. Spaltenquartieren (Maßnahme 6 V_{ARV}) <p>Bei neu auftretenden Fragestellungen entscheidet der Vorhabenträger (in Rücksprache mit der Fachbehörde) über die Notwendigkeit einer weitergehenden UBB.</p> <p>Die fachliche Begleitung der übrigen Bauphasen und Maßnahmen liegt im Zuständigkeitsbereich des Vorhabenträgers.</p>		
weitere Angaben		
Sicherung: -		
Zeitraum: Dauerhaft für den Zeitraum der Bautätigkeiten.		
Unterhaltung: Installierung der UBB beginnend mit der Erstellung von Ausschreibungsunterlagen für den Erd- und Tiefbau.		
Kontrolle: Mit der UBB ist eine Berichtspflicht gegenüber dem Vorhabenträger und den Fachbehörden verbunden. Dieser Bericht wird spätestens 6 Wochen nach Abschluss der UBB oder bei mehrjährigem Einsatz 1-mal jährlich vorgelegt.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Errichtung einer Produktionsanlage	MSW-Chemie GmbH	2 V Vermeidungsmaßnahme
Bezeichnung der Maßnahme	Schutz des Bodens und der Gewässer im Baustellenbereich	
Lage der Maßnahme	gesamter Baustellenbereich	
zum Maßnahmenplan	ohne Darstellung	
zeitliche Zuordnung	Maßnahme während der Baumaßnahme	
Gesamtumfang der Maßnahme	n. q.	
Begründung der Maßnahme/ Auslösende Konflikte		
Vermeidung für Konflikt: -		
Zielkonzeption: Reduzierung der Beeinträchtigungen für das Naturgut Boden auf das unbedingt erforderliche Maß. Vermeidung baubedingter Risiken für das Naturgut Boden und Wasser.		
Beschreibung der Maßnahme/ Ausführung der Maßnahme		
<p>Beeinträchtigungen für das Naturgut Boden im Zuge der Bautätigkeit sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Zum Schutz des Bodens wird der Oberboden gesamten Baufeld (Anlagenstandort) abgeschoben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei den anstehenden Boden- und Erdarbeiten sind die entsprechenden Hinweise gem. DIN 18300, DIN 18915 zu beachten. • Anfallender Oberboden ist vor Ort sachgerecht zwischenzulagern und wiederzuverwenden oder einer anderen Verwendung zuzuführen. <p>Vorgaben zum Umgang mit wasser- oder bodengefährdenden Stoffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beim Umgang mit wasser- oder bodengefährdenden Stoffen (z. B. mit Baustoffen, Kraftstoffen und Schmiermitteln) sind die einschlägigen Rechtsvorschriften und Richtlinien einzuhalten. • Im Rahmen der Ausführungsplanung ist ein Havarieplan zu erstellen. Werden durch unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Betriebsmitteln etc. Schadstoffe freigesetzt, sind angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der ggf. vorhandenen Bodenkontamination einzuleiten (z. B. sofortige Auskoffnung) und so ein Eindringen der Schadstoffe in das Grundwasser zu verhindern. 		
weitere Angaben		
Sicherung: -		
Zeitraum: Dauerhaft für den Zeitraum der Bautätigkeiten.		
Unterhaltung: -		
Kontrolle: Dokumentation im Bautagebuch der Bauüberwachung.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Errichtung einer Produktionsanlage	Vorhabenträger MSW-Chemie GmbH	Maßnahmen-Nr. 3 V Vermeidungsmaßnahme
Bezeichnung der Maßnahme	Errichtung von Schutzzäunen zur Begrenzung des Baufeldes und Schutz wertvoller Biotopstrukturen	
Lage der Maßnahme	gesamter Baustellenbereich	
zum Maßnahmenplan	ohne Darstellung	
zeitliche Zuordnung	Maßnahme während der Baumaßnahme	
Gesamtumfang der Maßnahme	n. q.	
Begründung der Maßnahme/ Auslösende Konflikte		
Vermeidung für Konflikt: -		
Zielkonzeption: Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen naturhaushaltlicher Funktionen (Biotop- und Bodenschutz)		
Beschreibung der Maßnahme/ Ausführung der Maßnahme		
<p>Der Eingriff muss auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt bleiben.</p> <p>Das Baufeld wird durch gut sichtbare Pfähle im Gelände abgegrenzt. Sämtliche im Zuge des Baus notwendigen Arbeiten finden ausschließlich innerhalb des ausgepflockten Bereiches statt. Ausgenommen hiervon sind Maßnahmen zu Geländeangleichungen.</p> <p>Es erfolgt eine deutliche Kennzeichnung und Anlage von festen Schutzzäunen gemäß DIN 18920 vor Beginn der Bauarbeiten im Bereich wertvoller Strukturen (Waldrandstrukturen). Sie verhindern die Beschädigung der Vegetation, die Verdichtung oder Verschmutzung des Bodens durch Überfahren und die Ablagerung von Baumaterialien.</p> <p>Bei Gehölzen ist das Arbeiten, Abgraben oder Abstellen von Baumaschinen bzw. die Lagerung von Materialien innerhalb des Bereichs der Kronentraufe zuzüglich 1,5 m dieser Gehölze unzulässig. Bei der Aufstellung der Zäune ist darauf zu achten, dass genügend Abstand zu den Bäumen eingehalten wird. Ausnahmen hiervon sind nach Abstimmung mit der UBB in Bereichen möglich, in denen die Vegetation auf Felsstrukturen stockt.</p> <p>Grundsätzlich sind die Vorschriften der DIN 18920 zum Schutz von Gehölzen einzuhalten. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Schutzvorrichtungen entfernt.</p> <p>Die Ausführung der Maßnahme erfolgt im Zusammenhang mit Maßnahme 4 V_{ARV} (Reptilienschutzzäune) und in Abstimmung mit der UBB (Maßnahme 1 V).</p>		
weitere Angaben		
Sicherung: -		
Zeitraum: Dauerhaft für den Zeitraum der Bautätigkeiten.		
Unterhaltung: -		
Kontrolle: Dokumentation im Bautagebuch der Bauüberwachung und der UBB.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Errichtung einer Produktionsanlage	MSW-Chemie GmbH	4 V_{ARV} artenschutzrelevante Vermeidungsmaßnahme
Bezeichnung der Maßnahme	Schutz von Tieren durch Reptilienschutzzäune	
Lage der Maßnahme	im Übergangsbereich zwischen Baufeld und angrenzendem Wald	
zum Maßnahmenplan	ohne Darstellung	
zeitliche Zuordnung	Maßnahme während der Baumaßnahme	
Gesamtumfang der Maßnahme	n. q.	
Begründung der Maßnahme/ Auslösende Konflikte		
Vermeidung für Konflikt: -		
ARV-Maßnahme für: Reptilien		
Zielkonzeption: Vermeidung des potenziellen Einwanderns von Reptilien (und weiteren Tieren) in das Baufeld. Vermeidung baubedingter Verletzungen/ Tötungen von Reptilien.		
Beschreibung der Maßnahme/ Ausführung der Maßnahme		
<p>Im direkten Umfeld (Wald) des Eingriffsbereiches befinden sich Lebensräume mit besonderer Bedeutung für Reptilien.</p> <p>Zur Vermeidung von Individuenverlusten wird in Absprache mit der UBB (Maßnahme 1 V) ein temporärer Reptilienschutzzaun aufgestellt, um den Baustellenbereich von der freien Landschaft (Wald) abzugrenzen und das Einwandern von Reptilien und anderen Kleintieren in das Baufeld zu verhindern.</p> <p>Die Aufstellung und der Umfang der Zäunung ist in Abstimmung mit der UBB unter Berücksichtigung der Maßnahme 3 V vor Ort zu konkretisieren. Die Zäunung ist dabei so auszugestalten, dass ein Überklettern oder Untergraben ausgeschlossen wird.</p>		
weitere Angaben		
Sicherung: -		
Zeitraum: Dauerhaft für den Zeitraum der Bautätigkeiten.		
Unterhaltung: Die Maßnahme ist im Rahmen der UBB hinsichtlich der zeitlichen Dauer, der funktionalen Ausrichtung und ggf. erforderlichen Anpassung und Ausweitung auf andere Bereiche zu überprüfen.		
Kontrolle: Dokumentation im Bautagebuch der Bauüberwachung und der UBB.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Errichtung einer Produktionsanlage	MSW-Chemie GmbH	5 V_{ARV} artenschutzrelevante Vermeidungsmaßnahme
Bezeichnung der Maßnahme	Schutz von Tieren durch Bauzeitenregelungen	
Lage der Maßnahme	gesamter Baustellenbereich	
zum Maßnahmenplan	ohne Darstellung	
zeitliche Zuordnung	Maßnahme während der Baumaßnahme	
Gesamtumfang der Maßnahme	n. q.	
Begründung der Maßnahme/ Auslösende Konflikte		
Vermeidung für Konflikt: -		
ARV-Maßnahme für: Brutvögel, Fledermäuse		
Zielkonzeption: Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen und Störungen der Fauna. Vermeidung baubedingter Verletzungen/ Tötungen von Individuen.		
Beschreibung der Maßnahme/ Ausführung der Maßnahme		
<p>Die Baufeldfreimachung und -vorbereitung ist außerhalb der faunistisch sensiblen Zeiten durchzuführen, d. h. im Zeitraum zwischen 01.10. und 28./29.02. Bestimmende Artengruppen sind dabei die Brutvögel und die Fledermäuse aufgrund der diesbezüglichen längsten Zeiträume (Hauptbrutzeit der Avifauna von 01.03. bis 31.08.; Wochenstubenzeit der Fledermäuse von 01.05. bis 31.08.).</p> <p>Notwendige Gehölzbeseitigungen und -rückschnitte im Zuge der Baufeldräumung werden zum Schutz von Vögeln gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG außerhalb der Vegetationsperiode (d. h. innerhalb des Zeitraumes 01.10 bis 28./29.02) durchgeführt, um sicherzustellen, dass Gehölzbrüter bei ihrem Brutgeschäft und während der Aufzuchtphase nicht gestört werden.</p> <p>Zur Vermeidung von Störungen (Verlärmung, optische Störung) der Fauna finden Bauarbeiten grundsätzlich nur am Tage statt. Im gesamten Umfeld des Baufeldes ist von bedeutenden Fledermausfunktionen (Jagdhabitats, Flugrouten) auszugehen, sodass Bautätigkeiten während der Dämmerungs- und Nachtzeit grundsätzlich untersagt sind und folgende Einschränkungen zu beachten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachtbauverbot <ul style="list-style-type: none"> - März und April, September und Oktober: ab 1 Std. vor Sonnenuntergang bis 1 Std. vor Sonnenaufgang - Mai bis August: von Sonnenunter- bis Sonnenaufgang - November bis Februar: von 22 – 6 Uhr). <p>Bei dringender Notwendigkeit von Nachtarbeiten, z. B. weil Bauteile in einem bautechnisch durchgängigen Zeitabschnitt gefertigt werden müssen, der größer als ein Tagesabschnitt ist, sind hierzu auf Antrag bei der zuständigen Behörde Befreiungen vom Nachtbauverbot möglich. Bei dann notwendiger Ausleuchtung der Baustelle dürfen ausschließlich Leuchtmittel mit einem geringen Spektralbereich und von mehr als 410 nm zum Einsatz kommen, wie z.B. Natriumdampf-Hochdrucklampen (570-630 nm) u./o. monochromatische „Gelblichtlampen“ mit engem Spektralbereich wie z. B. Natriumdampf-Niederdrucklampen (590 nm), optional auch LED-Lampen vom Typ warm/ neutral.</p>		
weitere Angaben		
Sicherung: -		
Zeitraum: Dauerhaft für den Zeitraum der Bautätigkeiten.		
Unterhaltung: Die Maßnahme ist im Rahmen der UBB hinsichtlich der zeitlichen Dauer, der funktionalen Ausrichtung und ggf. erforderlichen Anpassung und Ausweitung auf andere Bereiche zu überprüfen.		
Kontrolle: Dokumentation im Bautagebuch der Bauüberwachung und der UBB.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Errichtung einer Produktionsanlage	MSW-Chemie GmbH	6 V_{ARV} artenschutzrelevante Vermeidungsmaßnahme
Bezeichnung der Maßnahme	Kontrolle von Bauwerken auf Fledermausbesatz	
Lage der Maßnahme	Laborgebäude	
zum Maßnahmenplan	ohne Darstellung	
zeitliche Zuordnung	Maßnahme während der Baumaßnahme	
Gesamtumfang der Maßnahme	1 Bauwerk	
Begründung der Maßnahme/ Auslösende Konflikte		
Vermeidung für Konflikt: -		
ARV-Maßnahme für: Fledermäuse		
Zielkonzeption: Vermeidung baubedingter Verletzungen/ Tötungen von Individuen.		
Beschreibung der Maßnahme/ Ausführung der Maßnahme		
<p>Im Rahmen der gezielten Erfassungen 2021 konnten keine besetzten Quartiere von Fledermäusen im/ am Laborgebäude nachgewiesen werden. Eine potentielle Nutzung des Gebäudes durch Fledermäuse konnte jedoch nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden, da an der Außenfassade des Gebäudes geeignete Strukturen (Hohlräume im Bereich der Fugen, ehemalige Durchbohrungen für technische Leitungen und ein zugemauerter Fenstersims) vorhanden sind. Eine Nutzung dieser Strukturen als Winterquartier ist aufgrund der Witterungseinflüsse hingegen auszuschließen.</p> <p>Zur Vermeidung von Individuenverlusten in der Hauptfortpflanzungs-/ Aufzucht- und Ruhephase ist daher vor Beginn der Abrissarbeiten von einer vom behördlichen Naturschutz autorisierten Fachkraft eine erneute Inspektion der potenziell geeigneter Habitatstrukturen an der Außenfassade durchzuführen.</p> <p>Zum aktuellen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass der Gebäudeabriss aus bautechnischen und -logistischen Gründen im Sommer 2022 erfolgen muss, also während der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse. Um eine Verletzung und Tötung von Individuen sicher auszuschließen, sind daher folgende Vorgaben umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspektion der Gebäudefassade bis spätestens 01. April 2022 und unmittelbares Verschließen der potentiell geeigneten Quartierstrukturen (z. B. mit Bauschaum, Abdeckungen etc.), um eine Besiedelung der Quartierstrukturen sicher auszuschließen. • Erneute Inspektion der Gebäudefassade unmittelbar (wenige Tage) vor Beginn der Abrisstätigkeiten. Ggf. besetzte Fledermausquartiere werden unmittelbar während der nächtlichen Abwesenheit der Tiere verschlossen (z. B. durch Verwendung von Bauschaum). Damit wird eine Wiederbelegung ausgeschlossen. Immobile Tiere sind vor dem Gebäudeabriss in geeignete Ersatzquartiere umzusiedeln. 		
weitere Angaben		
Sicherung: -		
Zeitraum: Dauerhaft für den Zeitraum der Bautätigkeiten.		
Unterhaltung: Die Maßnahme ist im Rahmen der UBB hinsichtlich der zeitlichen Dauer, der funktionalen Ausrichtung und ggf. erforderlichen Anpassung und Ausweitung auf andere Bereiche zu überprüfen.		
Kontrolle: Dokumentation im Bautagebuch der Bauüberwachung und der UBB.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Errichtung einer Produktionsanlage	MSW-Chemie GmbH	7 V_{ARV} artenschutzrelevante Vermeidungsmaßnahme
Bezeichnung der Maßnahme	Schutz von Insekten und Fledermäusen durch angepasste Beleuchtungseinrichtungen	
Lage der Maßnahme	Vorhabenstandort	
zum Maßnahmenplan	ohne Darstellung	
zeitliche Zuordnung	nach Abschluss der Baumaßnahme	
Gesamtumfang der Maßnahme	Im Außenbereich der Produktionsanlage	
Begründung der Maßnahme/ Auslösende Konflikte		
Vermeidung für Konflikt: -		
ARV-Maßnahme für: Fledermäuse		
Zielkonzeption: Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Insekten sowie Vermeidung einer störungsbedingten Unterbrechung von Funktionsbeziehungen von Fledermäusen (Flugrouten)		
Beschreibung der Maßnahme/ Ausführung der Maßnahme		
<p>Künstliche Beleuchtung in der freien Landschaft kann für dämmerungs- und nachtaktive Insekten zu Beeinträchtigungen ihrer artspezifischen Lebensweisen mit zum Teil gravierenden Auswirkungen führen (v. a. Fallenwirkung, Auswirkungen auf Lebenszyklus, Fortpflanzung etc.).</p> <p>Für entsprechend lichtempfindliche Fledermausarten können durch die künstliche Beleuchtung Störwirkungen ausgelöst werden, die zur Meidung des Bereiches und in der Folge zur Unterbrechung von Flugrouten mit besonderer Bedeutung führen können.</p> <p>Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Insekten und Fledermäusen und zur allgemeinen Vermeidung von Störungen der nachtaktiven Fauna werden folgende Anforderungen bei der Konzeption und Ausführung von stationären Beleuchtungseinrichtungen im Außenbereich der Produktionsanlage berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Beleuchtung der Anlage im Außenbereich einschließlich der Wahl der Lichtpunkthöhe wird auf das für den ordnungs- und sicherheitsgemäßen Betrieb erforderliche Maß nach Anzahl der Leuchtkörper, Höhe über Grund und Betriebsdauer begrenzt. • Alle Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Spinnen und Insekten geschützt (Schutzart IP54, staub- und spritzwassergeschützt). • Es kommen Leuchtmittel mit einem geringen Spektralbereich und von mehr als 410 nm zum Einsatz wie z. B. Natriumdampf-Hochdrucklampen (570-630 nm), monochromatische „Gelblichtlampen“ mit engem Spektralbereich wie z.B. Natriumdampf-Niederdrucklampen (590 nm) sowie optional auch LED-Lampen vom Typ warm / neutral. 		
weitere Angaben		
Sicherung: -		
Zeitraum: Dauerhaft für den gesamten Lebenszyklus der Anlage		
Unterhaltung: -		
Kontrolle: -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Errichtung einer Produktionsanlage	MSW-Chemie GmbH	8 E Ersatzmaßnahme
Bezeichnung der Maßnahme	Ersatzaufforstung Wallmoden	
Lage der Maßnahme	Gemarkung Neuwallmoden, Flur 1, Flurstück 67/0	
zum Maßnahmenplan	ohne Darstellung (siehe auch Kap. 13.5 des Genehmigungsantrages)	
zeitliche Zuordnung	Die Maßnahme wird im Winter 2024/ 2025 durchgeführt	
Gesamtumfang der Maßnahme	5.099 m ²	
Begründung der Maßnahme/ Auslösende Konflikte		
Kompensation für Konflikt: Bo 1, B 1, B 2, NWaldLG		
E-Maßnahme für: Eingriffsregelung, FFH-LRT, Forst gem. NWaldLG		
Zielkonzeption: Mit den Maßnahmen werden auf aktuell ackerbaulich intensiv bewirtschafteten Flächen naturnahe Laubwaldbestände angelegt, um den Anforderungen des NWaldLG gerecht zu werden, erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu kompensieren (Bo 1) sowie den Verlust von gesetzlich geschützten Waldbiotopen und FFH-Lebensraumtypen (B 2) und ruderalen Säumen (B 1) zu kompensieren.		
Anforderungen und Entwicklungsziele der Kompensationsmaßnahme		
Bo 1: Nutzungsextensivierung zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit von Böden		1.597 m ²
B 1: Anlage von ruderalen Säumen/ Waldrändern		416 m²
B 2: Aufforstung von standortgerechten Laubmischwaldbeständen, vorwiegend als Eichen-Buchenwald und Eichen-Hainbuchenwald		4.683 m²
NWaldLG: Erstaufforstung auf mindestens 2.838 m ²		2.838 m ²
Gesamtflächengröße der Kompensationsmaßnahme		5.099 m²
Beschreibung der Maßnahme/ Ausführung der Maßnahme		
Die Aufforstungsmaßnahme wird durch die Niedersächsischen Landesforsten (NLF, Forstamt Liebenburg) durchgeführt und ist Bestandteil einer etwa 2,33 ha großen Aufforstungsfläche.		
Unter Berücksichtigung der potentiellen natürlichen Vegetation ist auf den Maßnahmenflächen ein naturnaher, standortangepasster Laub- bzw. Laubmischwald (inkl. Anlage eines Wald-/ Strauchmantels auf einer Breite von ca. 10 Metern) aufzuforsten, vorwiegend als Eichen-Buchenwald und Eichen-Hainbuchenwald. Die genaue Artenzusammensetzung erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Forstverwaltung (Forstamt Liebenburg).		
Bei der Aufforstung sind nach NWaldLG § 11 Nr. 4 standortgerechte Baumarten unter Verwendung geeigneten Saat- und Pflanzengutes bei Erhaltung der genetischen Vielfalt zu verwenden.		
Die NLF übernimmt die Planung und Herstellung der Ersatzaufforstung und gewährleistet die Erfüllung der Kompensationsverpflichtung (siehe auch Kap. 13.5 des Genehmigungsantrages).		
weitere Angaben		
Sicherung: Vertragliche Sicherung und Sicherung durch das NWaldLG		
Zeitraum: Dauerhaft		
Unterhaltung: Die Pflege und Unterhaltung der Flächen obliegt den NLF (Forstamt Liebenburg).		
Kontrolle: Die NLF berichten im Rahmen des Monitorings zur Kompensationsfläche „Ersatzwald Wallmoden“ regelmäßig den zuständigen Behörden des Landkreises Goslar über den Stand der Maßnahmen zur Erstinstandsetzung. Nach Abschluss der Erstinstandsetzung informieren die NLF die Wald- und Naturschutzbehörden des Landkreises Goslar über die Fertigstellung der Maßnahme (= Kultursicherung). Sie vereinbart anschließend einen Abnahmetermin mit dem Landkreis, in dem die sachgerechte Ausführung festgestellt wird. Das Ergebnis wird protokolliert und		

dem Landkreis zur Verfügung gestellt. Werden bei der Abnahme Mängel festgestellt, beseitigen die NLF diese innerhalb von 3 Monaten bzw. spätestens in der folgenden Vegetationsruhezeit nach dem Abnahmeterrnin. Die NLF weisen der für die Genehmigung des Vorhabens zuständigen Behörde die sachgerechte Umsetzung der Ersatzaufforstung nach.

6 Belange des besonderen Artenschutzes (gem. § 44 BNatSchG)

6.1 Aufgabe und Ablauf der artenschutzrechtlichen Prüfung

Veranlassung

Der Artenschutz ist eine spezifische Aufgabe des Naturschutzes. Dabei gehören die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) zu den wichtigsten Beiträgen der Europäischen Union (EU) zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa.

Das Artenschutzregime stellt ein eigenständiges Instrument für den Erhalt der Arten dar. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen sowohl den physischen Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Anders als das Schutzgebietssystem Natura 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen flächendeckend – also überall dort, wo die betreffenden Arten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorkommen. Vor diesem Hintergrund müssen die Artenschutzbelange bei allen Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren beachtet werden.

Die artenschutzrechtlichen Verbote sind gemeinschaftsrechtlich in Art. 12 der FFH-RL und in Art. 5 der VS-RL geregelt. Mit der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes im Jahr 2010 wurden diese weitgehend unverändert in nationales Recht umgesetzt. Sie bilden als planungsrelevante artenschutzrechtliche Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG die Grundlage für die nachfolgende Betrachtung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials der geplanten Produktionsanlage.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

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

Dabei sind für das Vorhaben die Regelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG beachtlich, sodass artenschutzrechtlich nicht mehr alle besonders geschützten Arten relevant sind, sondern nur

die derzeit rechtlich noch nicht existenten nationalen Verantwortungsarten, die Arten nach Anhang IV FFH-RL und die in Europa heimischen Vogelarten nach Art. 1 VS-RL.

Unter bestimmten Voraussetzungen können Handlungen von den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 3 und Nr. 4 BNatSchG freigestellt werden. Unter anderem muss dazu für alle betroffenen europäisch geschützten Arten sichergestellt werden, dass die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewährleistet bleibt. Dazu können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden. Für weitere Details sei auf § 44 Abs. 5 BNatSchG verwiesen.

Ist eine Freistellung nicht möglich, kann geprüft werden, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 und Satz 2 BNatSchG vorliegen. Ist dies nicht der Fall, verbleibt nur noch die Möglichkeit einer Befreiung gemäß § 67 Abs. 2 und 3 BNatSchG.

Ablauf der Artenschutzprüfung

Die Prüfung, ob durch ein Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden können, folgt einem dreistufigen Prüfverfahren.

- Stufe I - Vorprüfung (Wirkfaktoren und planungsrelevante Arten)
- Stufe II - Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände
- Stufe III - Ausnahmeverfahren (gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG)

Die nachfolgenden Ausführungen entsprechen der ersten Stufe des Prüfverfahrens. Kernaufgabe dieser Vorprüfung ist die überschlägige Prognose, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können.

Hierzu werden auf Grundlage der detaillierten Vorhabensbeschreibung (siehe Kap. 3 der Genehmigungsunterlagen) zunächst die Wirkungen und Wirkprozesse dargestellt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können (siehe Kap. 6.2). Ausgeschlossen werden können Arten, die gegenüber den Wirkungen des Vorhabens, unter Berücksichtigung der artspezifischen Verhaltensweisen, geringe Empfindlichkeiten vermuten lassen, sodass mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht von einer Betroffenheit auszugehen ist.

Anschließend werden die anhand der Biotopausstattung (vgl. Kap. 2.4.1) und den im Rahmen der Habiterfassungen gewonnenen Erkenntnissen und Beobachtungen (vgl. 2.4.2) sowie Informationen und Hinweise des behördlichen Naturschutzes (vgl. Kap. 2.4.2.4) ausgewertet, um das potenziell planungsrelevante Artenspektrum zu identifizieren (siehe Kap. 6.3).

Als letzter Schritt der Vorprüfung erfolgt die überschlägige Prüfung der planungsrelevanten Arten hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen bzw. der Wirkintensität des Vorhabens (siehe Kap. 6.4).

Ziel dieser Vorprüfung ist die Identifizierung möglicher Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie der Ausschluss von Arten bei denen keine Betroffenheit erkennbar ist.

Sollten im Rahmen der Vorprüfung Hinweise erlangt werden, die eine verbotstatbeständige Betroffenheit planungsrelevanter Arten vermuten lassen, ist eine detaillierte Prüfung (Stufe II) vorzunehmen.

6.2 Relevante Wirkfaktoren

Die Merkmale und Wirkungen des Vorhabens wurden in Kap. 4.1 detailliert beschrieben. Auf dieser Grundlage ist eine vollständige und nachvollziehbare Ermittlung der auftretenden Wirkprozesse und der daraus resultierenden möglichen Beeinträchtigungen der Arten (Tiere und Pflanzen) möglich. Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Zudem erfolgt eine gutachterliche Einschätzung über die Wirkinintensität bzw. Relevanz zur Beurteilung der potenziellen Betroffenheiten.

6.2.1 Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen sind in ihrer Dauer i. d. R. beschränkt und häufig durch zeitliche oder räumliche Steuerung zumindest teilweise zu vermeiden oder zu mindern.

Baustellenbetrieb

Im Bereich des Baufeldes (Anlagenstandort) werden durch Baufahrzeuge Lärmemissionen ausgelöst und es kommt zu einer allgemeinen Beunruhigung durch die Bewegung von Fahrzeugen, Material und Menschen.

Die Wirkungen sind zeitlich auf den tatsächlichen Baubetrieb von wenigen Monaten und räumlich auf den unmittelbaren Baubereich begrenzt. Weitreichende Wirkungen sind durch die Lage innerhalb des Waldes und durch die topografischen Gegebenheiten nicht zu erwarten.

Durch die Wirkprozesse können temporäre Funktionsminderungen für stationäre Habitatfunktionen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) sowie mittelbare Schädigungen/ Tötungen von Entwicklungsformen während der Aufzucht ausgelöst werden.

Gebäudeabriss

Im Zusammenhang mit der Baufeldfreimachung werden Strukturen beseitigt, die Quartierpotenzial aufweisen und ggf. von Fledermäusen genutzt werden. Dabei handelt es um Strukturen an der Außenfassade des Laborgebäudes, das im Zuge des Vorhabens abgerissen werden muss.

Durch die Wirkprozesse können temporäre Funktionsverluste für stationäre Habitatfunktionen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und mittelbare Schädigungen/ Tötungen von fluchtunfähigen Entwicklungsformen ausgelöst werden.

6.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen führen i. d. R. zu einem dauerhaften und vollständigen Funktionsverlust der betroffenen Strukturen und Funktionen.

Flächeninanspruchnahme (Versiegelung)

Durch die geplante Produktionsanlage werden weit überwiegend Biotopstrukturen in Anspruch genommen, die eine geringe Bedeutung (Wertstufe I und II) für die Lebensraumfunktion haben. Kleinflächig kommt es zum Verlust von halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte, die eine mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) für die Biotopfunktion und eine untergeordneter Bedeutung für die Habitatfunktion aufweisen. In den nördlichen Übergangsbereichen einer größeren Freifläche (Scherrasen, GRR) zum angrenzenden Waldbestand, werden kleinflächig Biotopstrukturen des Waldrandes in Anspruch genommen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten seltener und streng geschützter Arten sind nicht betroffen.

Anlagebedingte Wirkungen, die geeignet wären Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten auszulösen, sind nicht erkennbar.

6.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen können zu wiederkehrenden oder dauerhaften, partiellen oder vollständigen Funktionsverlusten der betroffenen Strukturen und Funktionen führen. Bei kontinuierlichen Wirkungen können auch Gewöhnungseffekte eintreten, die zu einer Tolerierung von Störungen durch die Wirkadressaten führen können.

Betriebsbedingte Wirkungen, die geeignet wären Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten auszulösen, sind nicht erkennbar.

6.3 Planungsrelevante Arten

Aufgrund der zu erwartenden geringen Vorhabenswirkungen (vgl. Kap. 4.1 und 6.2) wurden nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Goslar) keine flächendeckenden methodischen Standardkartierungen (z. B. Brutvogel- oder Fledermauserfassungen) durchgeführt. Die Ermittlung des potenziellen Artenspektrums erfolgt durch Auswertung selektiver Kartierungen, vorhandener Informationen sowie durch Ortsbegehungen und gutachterliche Einschätzung der Habitatausstattung im Untersuchungsgebiet (vgl. Kap. 2.4.2).

Prüfungsrelevantes Artenspektrum

Die folgenden Arten und Artengruppen sind im Wirkungsbereich des Vorhabens zu erwarten oder nicht zweifelsfrei auszuschließen und als prüfungsrelevantes Artenspektrum im weiteren Prüfverlauf zu berücksichtigen:

- Brutvögel (Gilde Wald)

- Fledermäuse
- Reptilien

Die genaue Determination der potenziellen Vertreter der Artengruppen ist zur überschlägigen Prognose zunächst nicht erforderlich. Eine potenzielle Betroffenheit wird unabhängig von art-spezifischen Verhaltensweisen für alle Vertreter der Artengruppen bzw. Gilden unterstellt.

6.4 Prognose zur Betroffenheit der Arten

In wie weit für Arten des planungsrelevanten Artenspektrums artenschutzrechtliche Schädigungs- und Störungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen eintreten können, ist in den folgenden Abschnitten dargelegt.

6.4.1 Brutvögel (Gilde Wald)

Baustellenbetrieb (Emissionen durch Baubetrieb)

Die potenzielle Betroffenheit der Brutvögel durch die baubedingten Wirkungen ergibt sich vor allem aus akustischen und optischen Reizen, die ein Fluchtverhalten der Tiere auslösen können.

Akustische Reize können bei Vögeln Schreck- und Störwirkungen hervorrufen, die zu verändertem Verhalten (z. B. Unterbrechung der Nahrungsaufnahme) oder zu Fluchtreaktionen führen. Störungsbedingte Fluchtreaktionen brütender oder Junge führender Elterntiere können auch die Verlustrate von Gelegen und Jungvögeln durch Auskühlen oder Prädation stark erhöhen.

Die vorbereitende Baufelderschließung/ Baufeldfreimachung und die anschließende Aufnahme der Bautätigkeiten zur Errichtung der Produktionsanlage (Hoch- und Tiefbau) sind für Anfang 2022 geplant und werden ohne größere zeitliche Unterbrechungen bis Ende 2022 fortgeführt. Mit Beginn des Brutgeschehens (zeitiges Frühjahr bei Specht- und Eulenvögeln) sind die mit der Bautätigkeit verbundenen Wirkungen bereits wirksam, sodass die Ansiedlung von entsprechend empfindlichen Arten im Wirkungsbereich nicht zu erwarten ist. Von Schädigungen der Brutvögel und ihrer Jungvögel i. S. d. des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 ist daher nicht auszugehen.

Da im Umfeld des Vorhabenstandortes (innerhalb und außerhalb des Betriebsgeländes) vielfältige Ausweichmöglichkeiten für die Brutvögel des Waldes bestehen, ist weiterhin davon auszugehen, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Arten vorhabenbedingt nicht verschlechtert.

Mittelbare Schädigungen/ Tötungen von fluchtunfähigen Entwicklungsformen werden durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Aktivitätszeiten der Brutvögel vermieden (Maßnahme 5 V_{ARV}).

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Potenzielle Habitatverluste (Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. d. § 44 Abs 1 Nr. 3) infolge der Flächeninanspruchnahme sind auf Strukturen beschränkt, die eine allenfalls allgemeine Bedeutung im betroffenen Landschaftsraum haben, nicht limitiert sind und häufig vorkommen (Ruderalsäume an Wegen, Scherrasenfläche, vgl. Kap. 4.2.2.1). Die ökologische Funktion als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Brutvögeln bleibt somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

6.4.2 Fledermäuse

Insgesamt ist für den Planungsraum von einer hohen Bedeutung als Lebensraum für verschiedene Fledermausarten auszugehen, die sich insbesondere aus der Vielzahl von Habitatstrukturen innerhalb der Waldbereiche ableiten lässt (vgl. Kap 2.4.2.2).

Baustellenbetrieb (Emissionen durch Baubetrieb)

Die potenzielle Betroffenheit von Fledermäusen durch die baubedingten Wirkungen ergibt sich aus akustischen und optischen Reizen, die ein Flucht- oder Meideverhalten der Tiere auslösen können oder zur Unterbrechung von Funktionsbeziehungen (Flugrouten) führen können.

Zur generellen Vermeidung von Störungen (u. a. Verlärmung, optische Störung) der Fauna und insbesondere von nachtaktiven Arten (z.B. Fledermäuse) finden Bauarbeiten grundsätzlich nur am Tage statt und sind während der Dämmerungs- und Nachtzeit untersagt (Maßnahme 5 V_{ARV}).

Erhebliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen, die geeignet wären Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 2 auszulösen, sind daher nicht erkennbar.

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 infolge der Flächeninanspruchnahme können ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Strukturen im Eingriffsbereich nachgewiesen werden konnten.

Im Zuge der Bautätigkeiten ist der Abriss des Laborgebäudes unvermeidbar, an dem Strukturen mit einem allgemeinen Quartierpotenzial festgestellt wurden. Ablagerungen oder Kotspuuren waren nicht erkennbar. Essenzielle Quartierstrukturen mit besonderen Bedeutung i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 sind nicht betroffen (vgl. Kap. 2.4.2.2). Da eine temporäre Nutzung des Laborgebäudes z. B. als Zwischenquartier jedoch nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden kann, ist zur Vermeidung von Individuenverlusten i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 eine Kontrolle des Bauwerkes auf Fledermausbesatz vor Beginn der Abrisstätigkeiten vorgesehen (Maßnahme 6 V_{ARV}), sodass die Verwirklichung von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann.

6.4.3 Reptilien

Insgesamt stellt der Planungsraum einen geeigneten Lebensraum für Reptilien dar. Von besonderer Bedeutung für Reptilien sind die Böschung/ Saumstreifen im nördlichen Waldbereich (äußerer Randbereich) aufgrund der begünstigten Sonneneinstrahlung sowie offene einzelne Rand-/ Teilbereiche des Waldes als Sommer- und Winterhabitat.

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme (Fallenwirkung)

Die potenzielle Betroffenheit von Reptilien ergibt sich aus der nicht auszuschließenden Anwesenheit von Vertretern der Artengruppe, die ihren Lebensraum im Umfeld des Eingriffsbereiches haben können. Bei ihren Transferbewegungen zwischen Teilhabitaten oder durch gezieltes Einwandern in den Baustellenbereich besteht die Gefahr, dass einzelne Individuen in Baugruben stürzen und dort verenden.

Zur Vermeidung von Individuenverlusten wird in Absprache mit der UBB (Maßnahme 1 V) ein temporärer Reptilienschutzzaun (Maßnahme 4 V) aufgestellt, um den Baustellenbereich von der freien Landschaft abzugrenzen und das Einwandern von Reptilien und anderen Kleintieren zu verhindern.

Eine relevante Tötung von Individuen kann – bis auf das nach laufender Rechtsprechung akzeptable Ausmaß unvermeidbarer Fälle – mit den o.g. Maßnahmen vermieden werden, sodass keine verbotstatbeständige Betroffenheit von Reptilien zu prognostizieren ist.

6.5 Ergebnis der Prüfung

Die aus der Vorhabensbeschreibung abgeleiteten relevanten Wirkungen beschränken sich auf eine insgesamt wenige Monate andauernde bauzeitliche Störung durch den Baubetrieb sowie die Abrissarbeiten am bestehenden Laborgebäude. Die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme stellt aufgrund der fehlenden Habitatqualitäten keine erhebliche Beeinträchtigung dar, die geeignet wäre, verbotstatbeständige Betroffenheiten auszulösen.

Als Beurteilungsgrundlage lagen für Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien Bestandsdaten aus selektiven Kartierungen und Potenzialeinschätzungen vor, die als Grundlage für die Ableitung des planungsrelevanten Artenspektrums angesetzt wurden. Für weitere ausgewählte Säugetiere (Luchs, Wildkatze) wurden im Rahmen der Projektbearbeitung Erkenntnisse zu potenziellen Vorkommen bekannt oder anhand der Lebensraumausstattung (Biotoptypenkartierung) abgeleitet (vgl. auch Kap. 2.4.2.2).

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen wurde im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung (Stufe I) festgestellt, dass der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 (1-4) i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG bereits durch eine Grobeinschätzung für alle betroffenen Arten/ Artgruppen ausgeschlossen werden kann. Dauerhafte Beeinträchtigungen der Funktionen der potenziell vorkommenden Fortpflanzungs- und

Ruhestätten sowie nachteilige Folgen für die lokalen Populationen werden vorhabenbedingt nicht ausgelöst.

Eine tiefere Prüfung auf Einzelart-Niveau (Stufe II) sowie artenschutzrechtliche Ausnahmeerfordernisse (i. S. d. § 45 BNatSchG) durch unvermeidbare verbotstatbeständige Betroffenheiten können für das Vorhaben daher ausgeschlossen werden, sodass die Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht dargelegt werden müssen (Stufe III).

7 Gesamtbewertung des Eingriffs

Das Vorhaben löst nur geringe Wirkungen und Wirkprozesse mit negativen Auswirkungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes aus. Gleichzeitig ist für das vom Vorhaben direkt betroffene Gebiet festzustellen, dass die Funktionen des Naturhaushaltes im Kontext der regelmäßigen Pflege und der sonstigen Nutzungen überwiegend eine allgemeine Bedeutung haben. Im weiteren Umfeld der Vorhabenfläche befinden sich großflächig Bereiche mit weitgehend ungestörten, eigendynamischen Entwicklungsmöglichkeiten, die von besonderer Bedeutung für die Lebensraumfunktionen sind. Diese sind von den Wirkungen des Vorhabens jedoch nicht bzw. nur in Randbereichen betroffen.

Wesentliches Ziel dieses LBP ist es, die vermeidbare Beeinträchtigung der Fauna durch baubedingte Störwirkungen und Flächeninanspruchnahme durch entsprechende Festlegungen auszuschließen oder weitestgehend zu minimieren. Die bereits geringen Auswirkungen des Vorhabens sind zeitlich begrenzt und können weiter minimiert werden. Mit der in Kap. 5 dargestellten Maßnahmenplanung werden die unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes gleichartig ausgeglichen bzw. wiederhergestellt.

Tab. 7-1: Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Verlust		Kompensation	
Bodenfunktion		8 E - Ersatzaufforstung Wallmoden	
Bo 1 - Anlagebedingter Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung	2.982 m ²	1.597 m ²	Mit der Maßnahme werden auf aktuell ackerbaulich intensiv bewirtschafteten Flächen naturnahe Laubwaldbestände mit ruderalen Waldrändern angelegt. Die Größe der Maßnahmenfläche (4.673 m ²) ergibt sich aus dem Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen der Biotopfunktion (B 1 + B 2) Die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen werden im Zuge der Maßnahmen multifunktional kompensiert.
Biotopfunktion			
B 1 - Anlagebedingter Verlust von Biototypen der Wertstufe III	416 m ²	416 m ²	
B 2 - Anlagebedingter Verlust von Biototypen der Wertstufe V - langfristig wiederherstellbar (> 150 Jahre)	1.419 m ²	4.683 m ²	

Die mit Kap. 6 vorliegende Betrachtung der Belange des besonderen Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG dient dazu, die artenschutzrechtlichen Vorgaben auf der Ebene des Genehmigungsantrages nach § 4 BImSchG i. V. m. Anhang 1 Nr. 10.1 der 4. BImSchV zu berücksichtigen. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen wurde im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung (Stufe I) festgestellt, dass der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 (1-4) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bereits durch eine Grobeinschätzung für alle betroffenen Arten/ Artgruppen ausgeschlossen werden kann. Dauerhafte Beeinträchtigungen der Funktionen der potenziell vorkommenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie nachteilige Folgen für die lokalen Populationen werden vorhabenbedingt nicht ausgelöst.