



Antragsunterlagen
zum Planfeststellungsverfahren

Verdichterstation (VS) Reckrod 2

Teil D - Unterlage 11

Anhang 1

Maßnahmenblätter

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Vorhabenträgerin



GASCADE Gastransport GmbH

Kölnische Straße 108 - 112

34119 Kassel

Ansprechpartner

Marco Breiding

Tel. 0561/ 9341367

marco.breiding@gascade.de

Bearbeitung



Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR

Carl-Peschken-Straße 12

47441 Moers

Ansprechpartner

Jörg Piotrowski

Tel. 02841/ 790590

joerg.piotrowski@langegbr.de

Simon Behrendt

Tel. 02841/ 790533

simon.behrendt@langegbr.de

Teil D - Unterlage 11 Anhang 1: Landschaftspflegerischer Begleitplan

Stand: 25.07.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
2	Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen.....	6
3	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Teilschutzgut Pflanzen.....	8
4	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Teilschutzgut Tiere.....	10
5	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Boden	27
6	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Grundwasser.....	31
7	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Oberflächengewässer.....	35
8	Kompensationsmaßnahmen	37

1 Einleitung

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation der Beeinträchtigungen durch einen Eingriff (im Folgenden kurz: Maßnahmen) resultieren in einem Genehmigungsverfahren häufig aus unterschiedlichen naturschutzfachlichen Fachgutachten. Hierzu gehören:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- NATURA 2000-Verträglichkeit
- Artenschutzrecht

Es ergeben sich regelmäßig funktionale Synergien und Überschneidungen, so dass für das Planfeststellungsverfahren der Gasverdichterstation Reckrod 2 alle Maßnahmen, die aus gutachterlicher Sicht für die Antragstellung notwendig sind, in dem vorliegenden Maßnahmenkatalog zusammenfassend aufgeführt werden. Die räumliche Konkretisierung der Maßnahmen erfolgt zusammenfassend in Plananlage 03 des Landschaftspflegerischen Begleitplans. Grundsätzlich werden die nachfolgenden Maßnahmenarten unterschieden, wobei nicht alle Maßnahmenarten bei dem geplanten Vorhaben erforderlich werden müssen. Die vorgesehenen Maßnahmenkategorien sind markiert:

- ▶ V Schutz- und Vermeidungsmaßnahme
- FFH/K Kohärenzsicherungsmaßnahmen
- ▶ A-CEF CEF-Maßnahme (continuous ecological functionality-measures)
- E-FCS FCS-Maßnahme (favourable conservation status)
- ▶ R Wiederherstellungsmaßnahme/ Flächenrekultivierung
- G Gestaltungsmaßnahme
- A Ausgleichsmaßnahme
- ▶ E Ersatzmaßnahme

Die Maßnahmen werden in den nachfolgenden Maßnahmenblättern in ihrer Zielsetzung beschrieben. Es wird dargelegt, in welchem Gutachten die Maßnahme berücksichtigt wird. Die konkrete Zielsetzung ist dem jeweiligen Gutachten zu entnehmen, auf dass in dem Maßnahmenblatt verwiesen wird.

Hieraus ergibt sich auch, dass nicht alle Maßnahmen der gleichen Maßnahmennummer dieselbe Funktion erfüllen, so kann beispielsweise die Maßnahme V-T1 A Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten in Teilbereichen Funktionen für den Habitatschutz übernehmen und in anderen Bereichen ausschließlich dem Vermeidungsgebot der Eingriffsregelung dienen.

Die Unterscheidung ist über die Maßnahmennummer in den Maßnahmenblättern gekennzeichnet.

2 Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-A1
V-A1 - Ökologische Baubegleitung (ÖBB)		
Lage (Plananlage): Alle Baustellenflächen und Kompensationsflächen. Ohne besondere Kennzeichnung in der Maßnahmenkarte.		
Konflikt / Grund		
Allgemeiner Biotop-, Arten-, Boden- und Gewässerschutz		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF	X	
Maßnahme		
Zielsetzung:	<p>Während der gesamten Bauphase, beginnend mit Vorarbeiten und der Bau- feldräumung bis zum Abschluss der Rekultivierung, ist eine ökologische Bau- begleitung vorgesehen. Entsprechend ausgebildetes Fachpersonal wird als ökologische Baubegleitung benannt und der Bauleitung des Vorhabenträgers zur Seite gestellt.</p> <p>Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist es, die Einhaltung der planfest- gestellten Vermeidungs- und Verminderungs- und CEF-Maßnahmen sowie der entsprechenden Nebenbestimmungen der Planfeststellung sicherzustel- len und ihre ordnungsgemäße Durchführung zu kontrollieren.</p> <p>Die Baubegleitung benötigt ferner eine entsprechende bodenkundliche Quali- fikation, um die Funktion auch der bodenkundlichen Baubegleitung zu über- nehmen. Ansonsten wird für den Bodenschutz auf der Baustelle eine zusätz- liche bodenkundliche Baubegleitung erforderlich.</p> <p>Die ökologische Baubegleitung nimmt an den Baubesprechungen teil, führt die erforderlichen Abstimmungen mit der zuständigen Behörde (UNB, LUBW durch und ist auf der Baustelle Ansprechpartner für naturschutzfachliche Fra- gen. Bei Schadensfällen beteiligt sie sich an der Beweissicherung.</p> <p>Ziele und Aufgaben sind zudem das Vermeiden von Störungen im Bauablauf durch rechtzeitiges Hinweisen auf Fristen, Auflagen und geeignete Maßnah- men sowie die Einhaltung und Umsetzung der umwelt- oder naturschutz- rechtlichen Vorschriften, Normen und die Vermeidung von Umweltschäden § 2 Nr.1 USchadG.</p> <p>Aufgaben während des Herstellungszeitraums von Kompensationsmaßnah- men. Die ökologische Baubegleitung begleitet auch die Rekultivierung der Baustellenflächen und der Ersatzmaßnahmen (in Trägerschaft des Vorha- bensträgers) und führt die erforderlichen Abnahmen durch.</p>	

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-A1
Ausgangszustand: —		
Durchführung: Gutachter / Planungsbüro		
Durchführungszeitpunkt: Bauvorbereitung bis Rekultivierung und Abnahme der Kompensationsmaßnahmen		
Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme: Für alle Baustellenflächen		
Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: --		

3 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Teilschutzgut Pflanzen

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-P1
V-P1 - Allgemeiner Schutz von Gehölzen		
Lage (Plananlage): Insbesondere wertgebende Kleinstrukturen in Form von Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume. Die Lage der zu schützenden Gehölze ist in Plananlage 03 jeweils an der Abgrenzung der benötigten Arbeitsflächen ersichtlich.		
Konflikt / Grund		
Beeinträchtigungen von Gehölzen im Nahbereich der Arbeitsflächen Verletzungen von Rinde, Ästen und Wurzeln Biotoptypen: Baumreihen/Baumgruppen/Einzelbäume		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Maßnahme		
Zielsetzung:	<p>An die Baustelle angrenzende Gehölze (Baumreihen, Baumgruppen) werden durch Baumschutzmaßnahmen nach Vorgabe einschlägiger Richtlinien (DIN 18920 Sicherung von Bäumen, RAS-LP4, ZTV-Baumpflege) geschützt. Hierzu zählen auch allgemeine Schutzmaßnahmen des Wurzelbereichs, falls eine Befahrung nicht zu vermeiden ist oder ein Anschnitt der Wurzeln erfolgt ist.</p> <p>Im Wurzelbereich von Bäumen ist grundsätzlich zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einsatz oder Abstellen von Baumaschinen, ▪ Lagerung von Baumaterialien, ▪ Bodenanschüttungen oder -abgrabungen. <p>Aus diesen Gründen werden die Arbeitsflächen soweit möglich außerhalb des Traufbereiches von Gehölzen und Bäumen angelegt.</p> <p>Im Rahmen der ÖBB sind die angrenzenden Arbeitsflächen zu kontrollieren und bei Bedarf die eingemessenen Arbeitsflächen der Ausdehnung der Traufe anzupassen. Hierdurch ist der Traufbereich von den Bauarbeiten nicht betroffen. Diese Maßnahme muss bautechnisch umsetzbar sein.</p> <p>Auch im Umfeld der Baustelleneinrichtungsflächen sind die Richtlinien zu beachten.</p> <p>Der Konflikt wird durch die Maßnahme vollständig vermieden.</p>	
Ausgangszustand:	-	

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-P1
V-P1 - Allgemeiner Schutz von Gehölzen		
Durchführung:	Vorhabenträger, ÖBB	
Durchführungszeitpunkt:	bauvorbereitend, baubegleitend	
Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme:	--	
Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:		

4 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Teilschutzgut Tiere

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T1
V-T1 - Schutzmaßnahmen für Fledermäuse		
Lage (Plananlage): Die Lage der entsprechenden Maßnahmenbereiche ist in Plananlage 03 zum LBP (Anlage P11, Teil D) jeweils flächengenau eingetragen.		
Konflikt / Grund		
<p>Verlust von Individuen, Baubedingte Inanspruchnahme von Höhlen- und Spaltenbäumen, Verlust von Quartieren für Fledermäuse.</p> <p><u>Arten:</u> Besetzte Fledermausquartiere sind derzeit nicht bekannt.</p> <p><u>Mögliche baumhöhlenbewohnende Fledermausarten:</u> Abendsegler, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus</p>		
Maßnahme		
<p>Beschreibung: Von Fledermäusen besetzte Höhlenbäume sind im Bereich der Arbeitsflächen aktuell nicht bekannt. Es werden jedoch Gehölze entnommen, die nutzbare Strukturen wie ältere Spechthöhlen, Rindentaschen oder Astabbrüche aufweisen.</p> <p>Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p>Vor Beginn der winterlichen Fällarbeiten, jedoch nach Ende der Wochenstubezeit sind die entsprechenden Bäume, die für Fledermäuse nutzbare Strukturen aufweisen, durch einen Fledermausspezialisten auf eine reale Nutzung als Fledermausquartier zu überprüfen.</p> <p>Im vorliegenden Fall ist dafür der Zeitraum zwischen dem 20. August und dem 10. November zu nutzen.</p> <p>Brutzeiten ggf. vorkommender spät brütender Vogelarten in Baumhöhlen sind zusätzlich zu beachten.</p>		

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T1
---	-----------------------	---------------------------------

Phänologie der im Raum vorkommenden Fledermausarten:
(angepasst, nach echolot 2009)

Art	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Abendsegler	WQ		aus	wan	WS	geb
Braunes Langohr	WQ		aus	ZQ	WS	geb
Fransenfledermaus	WQ		aus	WS	fisch	geb
Kleine Bartfledermaus	WQ		aus	WS		geb
Wasserfledermaus	WQ		aus	WS		geb
Zwergfledermaus / Mückenfledermaus	WQ		aus	WS		geb

Art	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Abendsegler	lak	auf	bz	wan	ein	WQ
Braunes Langohr	lak	auf	ZQ	ein		WQ
Fransenfledermaus	lak	auf	ZQ	schw	ein	
Kleine Bartfledermaus	lak	auf	ZQ	ein		WQ
Wasserfledermaus	lak	auf	schw	ein		WQ
Zwergfledermaus / Mückenfledermaus	lak	auf	ZQ	ein		WQ

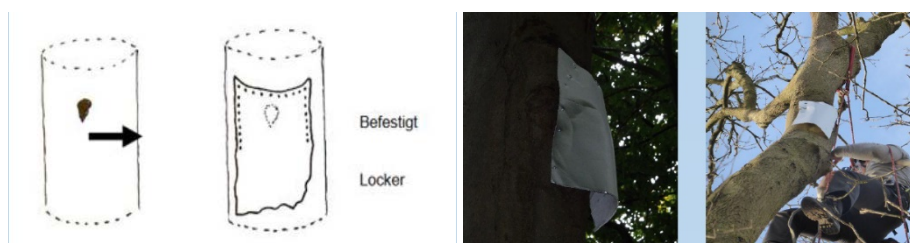
Erläuterungen zur Tabelle

	Winterquartier
	Zwischenquartier, Wanderzeiten
	Bezug der Wochenstuben
	Geburt und Jungenaufzucht

ein	Einwanderung ins Winterquartier	WS	Wochenstubenzeit
WQ	Winterquartier	geb	Geburt der Jungtiere
aus	Verlassen des Winterquartiers	lak	Laktationszeit
wan	Frühjahrs-/Herbstwanderung	auf	Auflösen der Wochenstuben
ZQ	Zwischenquartier	fisch	Frühsommerschwärmphase
bz	Balz	schw	Spätsommerschwärmphase

Die Prüfung erfolgt durch die genaue Inspektion der Höhle auf generelle Nutzbarkeit (Aushöhlung nach oben und Hangplätze vorhanden?), die Suche nach offensichtlichen Nutzungsspuren der Fledermäuse (Kot- oder Fettspuren, Fraßreste etc.) und ggf. die Entnahme von Mulmproben zur Untersuchung auf Fledermaushaare. Durch eine Kombination dieser Methoden lässt sich mit sehr großer Sicherheit sagen, ob eine Baumhöhle grundsätzlich durch Fledermäuse genutzt wird oder wurde.

Ein Höhlenbaum, dessen Nutzung durch Fledermäuse so nachgewiesen wird, ist zu kennzeichnen und mit einem speziellen Ventil zu verschließen. Dies ermöglicht den Ausflug der Tiere, nicht jedoch den Einflug. Die folgenden Abbildungen nach HAMMER & ZAHN (2011) zeigen einen solchen "One-Way-Pass".



Es handelt sich hierbei um die Befestigung einer Folie über der Öffnung der Baumhöhle. Die Folie sollte ca. 40 cm ab der Unterkante des Einschlupflochs herabhängen und im Bereich des Einschlupflochs nicht zu straff gespannt sein.

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T1
Zielsetzung:	<p>Ein Höhlenbaum, der <u>nachweislich</u> keiner Nutzung durch Fledermäuse unterliegt, wird sofort nach der Kontrolle mit geeignetem Material (z. B. Schaumstoffpfropfen) dicht verschlossen.</p> <p>Höhlenbäume ohne Eignung als Fledermausquartier (z.B. neuangelegte Spechthöhlen) müssen nicht verschlossen werden.</p> <p>Nach Prüfung und Verschluss der zu fällenden Höhlenbäume sind die Fällarbeiten das gesamte Winterhalbjahr über möglich.</p> <p>Bei Fällungen wider Erwarten dennoch aufgefundene Tiere sind in ein geeignetes Ersatzquartier in unmittelbarer Nähe zu verbringen. Insbesondere bei bereits fortgeschrittener Jahreszeit müssen die Tiere geborgen und ggf. überwintert werden. Das genaue Vorgehen erfolgt im Rahmen der ÖBB in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde und den örtlichen Fledermausschutzorganisationen.</p> <p>Vermeidung von Individuen- und Quartierverlusten.</p>	

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T2a																																																				
V-T2a - Bauvorbereitende Maßnahmen für Brutvögel im Offenland																																																						
Lage (Plananlage): Die Lage der entsprechenden Maßnahmenbereiche ist in Plananlage 03 zum LBP (Anlage P11, Teil D) jeweils flächengenau eingetragen.																																																						
Konflikt / Grund																																																						
Baubedingter Verlust von Brutrevieren, Nestern, Gelegen und Individuen durch Eingriffe in Acker- und Wiesenfluren sowie durch Entnahme von (Klein-)Gehölzen und Ufervegetation im Offenland. Baubedingte temporäre Störung von Brutvögeln während der Brutphase durch Lärmimmission und optische Beunruhigung in störungsempfindlichen Brutrevieren. <u>Betroffene planungsrelevante Arten:</u> Feldlerche (Fl) <u>In relevantem Maße von der Maßnahme profitierende nicht planungsrelevante Arten:</u> Dorngrasmücke (Dg), Wiesenschafstelze (St) sowie alle weiteren ubiquitären bodenbrütenden Arten																																																						
Maßnahme																																																						
Beschreibung: Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich. In den Bereichen mit Vorkommen am Boden, in niedrigem Gestrüpp oder in krautiger Ufervegetation brütender Vogelarten ist die Baufeldräumung (kleinflächige Gehölzrodungen, Entnahme von Bodenvegetation, Abtrag des Mutterbodens, Entfernung von Hochstauden- und Ruderalfluren) spätestens bis kurz vor Beginn der Brut- und Aufzuchtzeit durchzuführen (spätestens bis Ende Februar). <u>Hauptbrut- und -aufzuchtzeiten der Bodenbrüter¹:</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan</th> <th>Feb</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug</th> <th>Sept</th> <th>Okt</th> <th>Nov</th> <th>Dez</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dorngrasmücke</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Feldlerche</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wiesenschafstelze</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Nach der Baufeldräumung ist ein möglichst kurzfristiger Fortgang der weiteren Bauarbeiten (z. B. häufige Fahrzeugbewegungen) im relevanten Abschnitt notwendig, um eine nachträgliche Ansiedlung der Arten im Baufeld zu verhindern. Falls die Bauarbeiten in zeitlichen Verzug geraten, sind weitere Maßnahmen zu treffen, die die Arbeitsflächen als Bruthabitat unattraktiv machen (z. B. Flatterbänder, regelmäßiges Grubbern etc.). Durch das frühzeitige Entfernen der Habitatstrukturen können die Arten nicht im Bereich der Arbeitsflächen brüten, so dass ein Verlust von Nestern, Eiern und Jungvögeln vermieden werden kann. Durch den frühzeitigen Baubeginn ist zudem ein späteres Verlassen des Nestes durch baubedingte Störungen auszuschließen.				Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez	Dorngrasmücke													Feldlerche													Wiesenschafstelze												
	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez																																										
Dorngrasmücke																																																						
Feldlerche																																																						
Wiesenschafstelze																																																						

¹ Quelle: www.artensteckbrief.de

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T2a
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 15%;"> Zielsetzung: </div> <div style="width: 85%;"> <p>Die oben genannten Maßnahmen sind aufgrund der jährlich wechselnden Brutstätten der betroffenen Arten höchst vorsorglich für das gesamte offene Umfeld der Brutstätten festgelegt.</p> <p>Falls die zeitlichen Vorgaben der Baufeldräumung nicht eingehalten werden können, ist bei einem aktuellen Vorkommen einer der oben genannten Arten im Bereich der Arbeitsflächen eine Bauzeitenbeschränkung während der artspezifischen Brut- und Aufzuchtphase anzuwenden.</p> <p>Ein artenschutzrechtlich relevanter temporärer Lebensraumverlust durch die gezielte Vergrämung zum Schutz von Individuen wird für das vorliegende Vorhaben ausschließlich für die Feldlerche prognostiziert (vgl. Ausführungen dazu in den Artenschutz- Prüfprotokollen). Für diese sind entsprechende funktionserhaltende Maßnahmen umzusetzen (CEF-Maßnahmen, siehe Maßnahmenblatt CEF 1).</p> <p>Vermeidung von Verlusten von Nestern, Gelegen, Jungvögeln, Verminderung von Störwirkungen während der Brutzeit.</p> </div> </div>		

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T2b																																																																																																																																																																									
V-T2b - Bauvorbereitende Maßnahmen für Gehölzbrüter																																																																																																																																																																											
Lage (Plananlage): Die Lage der entsprechenden Maßnahmenbereiche ist in Plananlage 03 zum LBP (Anlage P11, Teil D) jeweils flächengenau eingetragen.																																																																																																																																																																											
Konflikt / Grund																																																																																																																																																																											
Baubedingter Verlust von Brutrevieren, Nestern, Gelegen und Individuen durch Rodung von Gehölzflächen oder Fäll- und Rückschnittarbeiten. Baubedingte temporäre Störung von Brutvögeln während der Brutphase durch Lärmimmission und optische Beunruhigung in störungsempfindlichen Brutrevieren. <u>Betroffene planungsrelevante Arten:</u> <u>In relevantem Maße von der Maßnahme profitierende nicht planungsrelevante Arten:</u> siehe Tabelle Hauptbrut- und -aufzuchtzeiten der Gehölzbrüter und alle weiteren in Gehölzen brütenden ubiquitären Arten																																																																																																																																																																											
Maßnahme																																																																																																																																																																											
Beschreibung: Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich. Rodungen und Fäll- oder Rückschnittarbeiten sollen außerhalb der Nestbau-, Brut- und Aufzuchtzeiten der betroffenen Arten stattfinden, so dass Beeinträchtigungen des Brutgeschehens in diesem Zeitfenster vermieden werden. Je nach nachgewiesener Art sind Gehölzarbeiten nicht in den Monaten März bis September durchzuführen. <u>Hauptbrut- und -aufzuchtzeiten der Gehölzbrüter²:</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan</th> <th>Feb</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug</th> <th>Sept</th> <th>Okt</th> <th>Nov</th> <th>Dez</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Amsel</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Blaumeise</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buchfink</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buntspecht</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Eichelhäher</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elster</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fitis</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gartenbaumläufer</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gartengrasrücke</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gimpel</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Girlitz</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grünfink</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez	Amsel													Blaumeise													Buchfink													Buntspecht													Eichelhäher													Elster													Fitis													Gartenbaumläufer													Gartengrasrücke													Gimpel													Girlitz													Grünfink												
	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez																																																																																																																																																															
Amsel																																																																																																																																																																											
Blaumeise																																																																																																																																																																											
Buchfink																																																																																																																																																																											
Buntspecht																																																																																																																																																																											
Eichelhäher																																																																																																																																																																											
Elster																																																																																																																																																																											
Fitis																																																																																																																																																																											
Gartenbaumläufer																																																																																																																																																																											
Gartengrasrücke																																																																																																																																																																											
Gimpel																																																																																																																																																																											
Girlitz																																																																																																																																																																											
Grünfink																																																																																																																																																																											

² Quelle: www.artensteckbrief.de

Baumaßnahme:		Maßnahmenblatt												Maßnahmennummer:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Verdichterstation (VS) Reckrod 2														V-T2b																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Heckenbraunelle																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T3																																																																	
V-T3 - Maßnahmen zum Schutz von Amphibien																																																																			
Lage der Maßnahme: Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in der Plananlage 03 zum LBP eingetragen.																																																																			
Konflikt / Grund																																																																			
Gefährdung von Amphibien während ihrer terrestrischen Wanderphase durch die Bauarbeiten Fallenwirkung von Baugruben oder des Rohrgrabens im Bereich der Trinkwasserleitung Reckrod 2 für Amphibien, Wanderung auf Baustelleneinrichtungsflächen <u>Arten:</u> Erdkröte																																																																			
Maßnahme findet Berücksichtigung in																																																																			
LBP	x																																																																		
NATURA-2000																																																																			
ASF																																																																			
Maßnahme																																																																			
Beschreibung:	<p>Die Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p>Bei Bauarbeiten während der konzentrierten Wanderperioden der Erdkröten im Frühjahr (je nach Witterung Mitte Februar bis Ende März) können Wanderbewegungen von Ost nach West zwischen der VS Reckrod und dem im Osten des Untersuchungsraums gelegenen Kavernenspeicher erfolgen. Nicht streng an Laichgewässer gebundene adulte Tiere können zudem bis zum Einsetzen der Winterruhe Wanderungen durchführen.</p> <p><u>Phänologie der Erdkröte</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Erdkröte</th> <th>Jan</th> <th>Feb</th> <th>Mrz</th> <th>Apr</th> <th>Mai</th> <th>Jun</th> <th>Jul</th> <th>Aug</th> <th>Sep</th> <th>Okt</th> <th>Nov</th> <th>Dez</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Winterruhe</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Aktivitätsphase</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Laichzeit</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Jungtiere</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Zur Vermeidung von Fallenwirkungen, z.B. durch den Rohrgraben, sind mobile Schutzzäune (mind. 50 cm hoch) am Rand der Baugruben zu errichten. Die Schutzzäune befinden sich in Richtung der nachgewiesenen Amphibienlebensräume und verhindern ein Hineinfallen der Tiere. Ebenso sind Schutzzäune am nördlichen Rand der Baustelleneinrichtungsfläche 1 sowie der Stationsfläche für die VS Reckrod 2 aufzustellen.</p> <p>Der Zaun zur Ablenkung der Tiere ist dauerhaft während der Aktivitätsphase der Amphibien (Anfang Februar bis Ende Oktober) aufzustellen. Der Zaun ist so zu</p>		Erdkröte	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Winterruhe													Aktivitätsphase													Laichzeit													Jungtiere												
Erdkröte	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez																																																							
Winterruhe																																																																			
Aktivitätsphase																																																																			
Laichzeit																																																																			
Jungtiere																																																																			

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T3
<p>gestalten, dass er von Individuen von innen nach außen überwunden werden kann.</p> <p>Ggf. Abfangen der Individuen aus den umgebenden Arbeitsflächen und Aussetzen der Individuen in benachbarte geeignete Biotopflächen vor Einrichtung der Arbeitsflächen und Baubeginn. Das Abfangen und Umsetzen der Individuen kann durch die ÖBB oder eine andere naturschutzfachlich geeignete Person erfolgen.</p> <p>In den entsprechenden Abschnitten ist im Rahmen der umfassenden Schutzmaßnahmen für die Amphibien die Aufstellung spezieller Schutzzäune vorgesehen. Diese entfalten ihre Wirkung durch Schutz der Tiere vor der Verunfallung innerhalb von Baustellenflächen.</p> <p>Durch die ÖBB ist zur größtmöglichen Vorsorge der Rohrgraben während der Aktivitätsphase der Amphibien regelmäßig auf hineingefallene Tiere zu kontrollieren. Eine Bergung kann aus Sicherheitsgründen nur vom Rand des Rohrgrabens aus erfolgen.</p> <p>Innerhalb der Arbeitsflächen befindliche Amphibien sind dort zu entnehmen und außerhalb des Zauns wieder auszusetzen.</p> <p>Die temporär geöffneten Rohrgräben können an den Enden zudem mit Böschungen als Ausstiegshilfe versehen werden, damit sich die Tiere ggf. auch eigenständig befreien können.</p> <p>Ggf. erforderliche Maßnahmen für die Rückwanderung nach der Laichzeit werden durch die ökologische Bauleitung initiiert. Die zeitliche Abfolge ist dem im Frühjahr angetroffenen Artenspektrum anzupassen.</p>		
Zielsetzung:	Vermeidung von Individuenverlusten	
Durchführung durch:	Vorhabenträger / ÖBB	
Durchführungszeitpunkt:	bauvorbereitend, baubegleitend	

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T4						
V-T4 - Maßnahmen zum Schutz von Schmetterlingen								
Lage (Plananlage): Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 03 jeweils flächengenau eingetragen.								
Konflikt / Grund								
Verlust von Entwicklungsstadien und Lebensräumen gefährdeter Tagfalter Arten: Hauhechelbläuling, Kaisermantel, Kleiner Perlmutterfalter, Kleiner Heufalter, Nierenfleck Zipfelfalter, Rotklee-Bläuling,								
Maßnahme findet Berücksichtigung in								
LBP	x							
NATURA 2000								
ASF								
Maßnahme								
Beschreibung: <p>Die Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p>Als Vermeidungsmaßnahme bei Vorkommen von gefährdeten Tagfalterarten, sowie deren Raupen ist eine Bauzeitenvorgabe während der Hauptflugzeit einzuhalten, sofern diese Maßnahme nicht mit dem Schutz gefährdeter oder streng geschützter Vogelarten konkurriert (siehe V-T1 A bis V-T2).</p> <p>Ein Abtragen des Oberbodens ist bis zur Hauptflugzeit der Arten nicht möglich, da in diesem Fall die Entwicklungsstadien, die sich an Pflanzen oder in Bodenschichten befinden, vernichtet würden. Die adulten Falter können nach dem Schlupf auf andere Flächen ausweichen und die Eier an die jeweiligen Wirtspflanzen außerhalb der Arbeitsflächen ablegen.</p> <p>In Bereichen, in denen aus übergeordneten Schutzgründen für andere Arten (Brutvögel) das Arbeiten innerhalb der für Falter günstigen Zeit(en) nicht möglich ist, soll alternativ eine bauvorbereitende Mahd vorgenommen werden. Das Mahdgut ist dann in entsprechenden Biotopen (nördlich der Stationsfläche VS Reckrod 2 in vorhandener Schneise) mit gleicher Vegetationszusammensetzung außerhalb der geplanten Arbeitsflächen auszubringen, da es ggf. nicht mobile Entwicklungsstadien der Falter (bei einer bauvorbereitenden Mahd im zeitigen Frühjahr sind dies v.a. Eier oder Puppen) enthält. Diese haben so eine größere Möglichkeit, zu überleben und nach dem Schlupf außerhalb der Arbeitsflächen zur Entwicklung zu kommen.</p> <p>Die Bauzeit orientiert sich an der Hauptflugphase der Tagfalter:</p> <p><u>Hauptflugphase der Tagfalter:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Hauhechelbläuling:</td> <td>Mai bis Oktober</td> </tr> <tr> <td>Kaisermantel:</td> <td>Juni bis September</td> </tr> <tr> <td>Kleiner Perlmutterfalter:</td> <td>März bis September</td> </tr> </table>			Hauhechelbläuling:	Mai bis Oktober	Kaisermantel:	Juni bis September	Kleiner Perlmutterfalter:	März bis September
Hauhechelbläuling:	Mai bis Oktober							
Kaisermantel:	Juni bis September							
Kleiner Perlmutterfalter:	März bis September							

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T4						
<table> <tr> <td>Kleiner Heufalter:</td> <td>April bis September</td> </tr> <tr> <td>Nierenfleck Zipfelfalter:</td> <td>Juli bis Oktober</td> </tr> <tr> <td>Rotklee-Bläuling:</td> <td>Mai bis Oktober</td> </tr> </table> Zielsetzung: Beeinträchtigungen der Population werden vermindert. Ausgangszustand: - Durchführung: ÖBB Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend, baubegleitend Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme: -- Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:			Kleiner Heufalter:	April bis September	Nierenfleck Zipfelfalter:	Juli bis Oktober	Rotklee-Bläuling:	Mai bis Oktober
Kleiner Heufalter:	April bis September							
Nierenfleck Zipfelfalter:	Juli bis Oktober							
Rotklee-Bläuling:	Mai bis Oktober							

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: A-CEF1																										
A-CEF1 - CEF-Maßnahmen für die Feldlerche																												
Lage (Plananlage): Die Lage der entsprechenden Flächen sind in Plananlage 03 jeweils flächengenau eingetragen.																												
Konflikt / Grund																												
<p>Störungen während der Fortpflanzungszeit durch die Bauarbeiten, dadurch ggf. Verlassen eines angestammten Bruthabitats.</p> <p>Temporärer Verlust von Bruthabitaten innerhalb der Arbeitsflächen sowie dauerhafter Verlust von Bruthabitaten innerhalb der Stationsfläche Reckrod 2.</p> <p><u>Betroffene Arten:</u> Feldlerche (FI)</p>																												
Maßnahme																												
<p>Beschreibung: Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p><u>Für 4 Brutpaare kommt es zu einem dauerhaften Verlust nachgewiesener Bruthabitate auf der Stationsfläche der VS Reckrod 2.</u> Diese Verluste müssen vorgezogen im Rahmen einer CEF-Maßnahme kompensiert werden. Es muss sichergestellt sein, dass die Feldlerche die Maßnahmenflächen uneingeschränkt nutzen kann. Die Maßnahmenfläche für die Habitatverluste auf der Stationsfläche der VS Reckrod 2 muss dauerhaft bestehen bleiben.</p> <p><u>Hauptbrut- und Aufzuchtzeit der Feldlerche³:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan</th> <th>Feb</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug</th> <th>Sept</th> <th>Okt</th> <th>Nov</th> <th>Dez</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Feldlerche</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Als geeignete funktionserhaltende Maßnahmen für Arten der offenen Feldflur haben sich so genannte produktionsintegrierte Maßnahmen in der Landwirtschaft (PIK) erwiesen. Hierzu zählen z.B. die Anlage von Ackerrandstreifen, die Anlage von Blühstreifen, die Extensivierung von Acker- oder Grünlandflächen, der Verzicht auf Dünger und Herbizide und die Einsaat von Getreide mit doppeltem Reihenabstand. Grundsätzlich sollen in ackergeprägten Gebieten vorrangig Maßnahmen im Acker, in grünlandgeprägten Gebieten (z. B. Auen) vorrangig Maßnahmen im Grünland umgesetzt werden.</p> <p>Im Folgenden werden die Grundlagen der hier vorzusehenden Maßnahme laut MKULNV (2013) beschrieben. Es wird aufgrund der überwiegenden Ackernutzung im Umfeld der betroffenen Brutpaare auf eine Maßnahme im Ackerland abgestellt.</p> <p><u>Entwicklungsmaßnahmen im Ackerland</u></p> <p>In intensiv genutzten Ackerkulturen entstehen für die Feldlerche häufig Probleme durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation und ein geringes Nahrungsangebot. Durch Nutzungsextensivierung von Intensiväckern und Anlage von</p>				Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez	Feldlerche												
	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez																
Feldlerche																												

³ Quelle: www.artensteckbrief.de

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: A-CEF1
<p>Ackerbrachen werden für die Feldlerche günstige Ackerkulturen geschaffen. Punktuell ist zusätzlich die Anlage von Lerchenfenstern möglich.</p> <p><u>Anforderungen an den Maßnahmenstandort</u></p> <p>Es wird ein Suchraum für geeignete Maßnahmenflächen von maximal 1 km um die betroffenen Feldlerchenvorkommen festgelegt. Wegen der meist vorhandenen Ortstreue sollen die Maßnahmenflächen möglichst nahe zu bestehenden Vorkommen liegen.</p> <p>Intensiv genutzte Ackerflächen (es muss ein hohes Verbesserungspotenzial bestehen, die Flächen dürfen also nicht bereits optimal ausgeprägt und von Feldlerchen voll besiedelt sein).</p> <p>Flächengröße über 1000 m², ansonsten ist die Anlage der erforderlichen Strukturen nicht möglich. Pro verlostem Brutrevier soll als Mindestmaßnahme 1 ha Acker mit 3 Lerchenfenstern und 1000 m² Brache ausgestattet werden (siehe unten).</p> <p>Abstand zu den Arbeitsflächen des Vorhabens > 50 m (höchst vorsorglicher Ansatz: Fluchtdistanz der Art laut Gassner et al. 2010 = 20 m).</p> <p>Abstand zu geschlossenen Gehölzkulissen (Wald) > 160 m</p> <p>Abstand zu geschlossenen Baumreihen, Feldgehölzen > 120 m</p> <p>Abstand zu regelmäßig befahrenen Straßen (Bundes-/Landstraßen bis 10.000 Kfz/24h) > 100 m (vgl. Garniel & Mierwald 2010)</p> <p>Abstand zu Freileitungen > 100 m</p> <p>Abstand zu lückigen Baumreihen, (großen) Einzelbäumen > 50 m</p> <p>Abstand zu kleineren Straßen, befestigten Feldwegen, Gärten, Siedlungsrändern > 20 m (Fluchtdistanz der Art laut Gassner et al. 2010)</p> <p>Kein Abstand zu Obstwiesen, unbefestigten Feldwegen, Krautsäumen etc. (Strukturen werden von der Art mit besiedelt).</p> <p><u>Anforderungen an Qualität und Menge</u></p> <p>Orientierungswerte pro Paar: bei Funktionsverlust eines Brutreviers mindestens 1 ha aufzuwertende Fläche. Das entspricht einem Maßnahmenumfang im Umfeld der beanspruchten vier Bruthabitate von 4 ha, diese sind dauerhaft als Bruthabitat zu erhalten.</p> <p>Bei streifenförmiger Anlage von Maßnahmenflächen: Breite der Streifen > 6 m; idealerweise > 10 m.</p> <p>Keine Düngemittel und Biozide; keine mechanische Beikrautregulierung.</p> <p>Bei Ansaaten Verwendung von autochthonem Saatgut.</p> <p>Keine Bearbeitung der Flächen (Blühstreifen/Brachflächen und Feldlerchenfenster) innerhalb der Brutzeit der Feldlerche (01. April bis 20. August).</p> <p><u>Mögliche Maßnahmenumsetzung</u></p> <p>Anlage von Ackerstreifen oder Parzellen durch Selbstbegrünung (Ackerbrache) oder Ansaat (Blühstreifen) mit offenen Bodenstellen (z. B. Lerchenfenster).</p> <p>Anlage von Getreidestreifen mit doppeltem Saatreihenabstand.</p>		

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: A-CEF1
<p>Bearbeitungslücken (Lerchenfenster), nur in Kombination mit einer anderen Maßnahme: Anlage von kleinen, nicht eingesäten Lücken im Getreide. Pro Hektar mind. 3 Lerchenfenster mit jeweils ca. 20 m²; max. 10 Fenster/ha. Anlage durch Aussetzen/Anheben der Sämaschine, eine Anlage der Fenster durch Herbizideinsatz ist unzulässig. Anlage idealerweise in Schlägen ab 5 ha Größe.</p> <p>Die o. g. Kulturen müssen regelmäßig gepflegt bzw. angelegt werden.</p> <p>Die Maßnahmen sind unmittelbar nach Etablierung der Vegetation bzw. innerhalb der nächsten Brutperiode wirksam.</p> <p><u>Flächen zur Umsetzung der Maßnahme</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Gemarkung Buchenau, Fl. 10, Flst. 79/2- Gemarkung Buchenau, Fl. 1, Flst. 19 und 20 <p>Zielsetzung: Funktionserhalt der durch Arbeitsflächen oder Störungen im Rahmen des Baubetriebs betroffenen Brutreviere.</p>		

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: A-CEF2
A-CEF2 - CEF-Maßnahmen für Fledermäuse		
Lage (Plananlage): Die Maßnahmen werden im räumlichen Bezug zu den jeweiligen Konfliktstellen / Vorkommen der betroffenen Arten umgesetzt.		
Konflikt / Grund		
Verlust von Individuen, Baubedingte Inanspruchnahme von Höhlen- und Spaltenbäumen, Verlust von Quartieren für Fledermäuse.		
Maßnahme		
<p>Beschreibung: Falls die Entnahme nachweislich durch Fledermäuse genutzter Höhlen- oder Spaltenbäume unvermeidbar wird, sind weitere Maßnahmen durchzuführen.</p> <p>Durch fachkundiges Personal ist das Umfeld des zu entnehmenden Baums genauer zu untersuchen. Zur Beurteilung, ob bei Entnahme eines Einzelquartiers der Quartierverbund und damit die ökologische Funktion im Raum weiterhin gewährleistet ist, werden umliegende Gehölzbestände auf nutzbare Höhlenbäume kontrolliert. Auch ggf. bereits vorhandene Kästen sind zu lokalisieren. Nach den Ergebnissen dieser Einschätzung des vorhandenen Quartierpotenzials wird definiert, ob und wie viele Ersatzquartiere für den Verlust des Baumes vorgesehen werden sollen. Ist der Quartierverbund aufgrund des Baumverlusts voraussichtlich nicht mehr funktionsfähig sind geeignete neue Quartiermöglichkeiten zu schaffen. Es ist in Abstimmung mit den zuständigen Behörden eine der folgenden Möglichkeiten umzusetzen.</p> <p><u>Fledermauskästen</u></p> <p>Möglichst frühzeitig, spätestens unmittelbar vor dem Fällen der Höhlen- und Spaltenbäume, die nachweislich durch Fledermäuse genutzt werden / wurden, sind bei Bedarf Fledermauskästen im Bereich der verbleibenden Gehölzbestände aufzuhängen. Sie stellen Ausweichquartiere für den Verlust der Höhlenbäume dar.</p> <p>Die Kästen kommen ausschließlich dann zum Einsatz, wenn durch den Verlust eines nachweislich durch Fledermäuse genutzten Höhlenbaums die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr sichergestellt ist und wenn die Wirksamkeit positiv prognostiziert wird, da bereits kastenbewohnende Fledermauspopulationen im Raum vorhanden sind oder die durch den Verlust betroffenen Arten Kästen bekanntermaßen gut annehmen.</p> <p>Pro gefällttem nachweislichen Quartierbaum sind den Richtwerten nach MKULNV (2013) folgend mindestens 5 Ersatzquartiere zu schaffen. Da die verschiedenen Fledermausarten unterschiedliche Kastentypen besiedeln, sollen 5 verschiedene Kästen in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung aufgehängt werden. Eine Beschreibung zu den Kastenarten folgt im Anschluss.</p> <p><i>Durch den Abendsegler werden laut MKULNV (2013) Fledermauskästen regelmäßig angenommen, belegt sind die folgenden Kastentypen: Fledermaushöhle 2F und 2FN und Großraumhöhle 2FS sowie Vogelkästen z.B.</i></p>		

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: A-CEF2
<p>3SV der Fa. Schwegler, Fledermaushöhle FLH der Fa. Hasselfeldt, Koloniekasten der Fa. Strobel.</p> <p>Als Wochenstubenquartiere oder sonstige Quartiere in Wäldern werden durch das Braune Langohr laut MKULNV (2013) Rundkastentypen angenommen (Fledermaushöhle FLH und FGRH der Fa. Hasselfeldt, Fledermaushöhle 2F und 2FN der Fa. Schwegler), aber auch eine Reihe weiterer Bauformen, wie Vogelnistkästen, u.a. mit Vorwölbung am Einflugloch (Marderschutz) wie der Typ 3SV (Fa. Schwegler).</p> <p>Als Wochenstubenquartiere der Fransenfledermaus werden nach Erfahrungswerten laut MKULNV (2013) folgende Kastentypen angenommen: Rundkästen der Typen 2F / 2 FN (Schwegler), bayerischer Giebelkasten / Fledermaushöhle FLH (Fa. Hasselfeldt) und Vogelnisthöhlen des Typen 3M (Fa. Schwegler), aber auch Flachkästen aus Holzbeton (MKULNV 2013). Nach Angaben der Experten aus NRW werden großräumige Quartiere präferiert, jedoch ist die Fransenfledermaus bezüglich der Quartierwahl sehr anpassungsfähig.</p> <p>Als Kastentypen für die Kleine Bartfledermaus empfohlen werden laut MKULNV (2013) angepasste Einzelanfertigungen durch Holzverschalung (z. B. an Jagdkanzeln) oder angefertigte Flachkästen aus Holz, die entsprechend geeignete Quartierspalten bereitstellen können. Auf Flachkästen aus Holzbeton, die kommerziell vertrieben werden, sollte bei der Maßnahmenausgestaltung nicht ausschließlich zurückgegriffen werden. Sinnvoll erscheint auch hier die Verwendung unterschiedlicher Typen / Modelle dieser Flachkästen um ein angemessenes Angebot an unterschiedlichen Spaltenquartieren bereitzustellen.</p> <p>Als Wochenstubenquartiere der Mückenfledermaus werden im Analogieschluss zur Zwergfledermaus laut MKULNV (2013) voraussichtlich folgende Kastentypen angenommen: Rundkästen (z. B. die Typen Fa. Schwegler Typ 2F, 2FN; Fa. Strobel: Rundkasten; Fa. Hasselfeldt: Typ FLH - Bayrischer Giebelkasten) und Flachkästen verschiedener Bauart (z.B. der Fledermausspaltenkasten FSPK der Fa. Hasselfeldt).</p> <p>Nach Erfahrungen der Experten präferiert die Wasserfledermaus in NRW natürliche Baumhöhlen, ist jedoch auch in Fledermauskästen sowie in Vogelnistkästen (Holzbetonkästen) zu finden (MKULNV 2013). Als Wochenstubenquartiere werden Rundkastentypen angenommen (u. a. 2F, 2FN, 3SV der Fa. Schwegler, FLH der Fa. Hasselfeldt), sowie Kästen die dem Bayrischen Spitzgiebelkasten ähneln, ferner Vogelkästen.</p> <p>Als Wochenstubenquartiere der Zwergfledermaus werden nach Erfahrungswerten laut MKULNV (2013) folgende Kastentypen angenommen: Rundkästen (z. B. die Typen Fa. Schwegler Typ 2F, 2FN; Fa. Strobel: Rundkasten; Fa. Hasselfeldt: Typ FLH - Bayrischer Giebelkasten) und Flachkästen verschiedener Bauart (z.B. der Fledermausspaltenkasten FSPK der Fa. Hasselfeldt).</p> <p>Es ist darauf zu achten, dass die Kästen möglichst aus langlebigem Material (Holzbeton) bestehen.</p> <p>Die Fledermauskästen sind im näheren Umfeld, aber in ausreichender Entfernung (mindestens 50 m zum Baufeld), in geeigneter Höhe und Exposition aufzuhängen.</p>		

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: A-CEF2
<p>Höhe, Exposition und Ausrichtung der Kästen sind der verlustigen Baumhöhle so genau wie möglich nachzuempfinden, um den Tieren das Wiederauffinden zu erleichtern. Kasten tragende Bäume sind dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen.</p> <p>Die Maßnahmen sind eindeutig und individuell zu markieren (aus der Nutzung genommene Bäume / Bäume, an denen Kästen angebracht werden).</p> <p><u>Translokation</u></p> <p>Sollte die Größe und der Zustand des Quartierbaums es zulassen, kann dieser alternativ z. B. mittels eines Holzvollernters am Stück entnommen und versetzt werden (min. 50 m Entfernung zum Baufeld). Der Baum ist senkrecht aufzustellen und zu befestigen (z. B. Eingraben, Stützgerüst, Anbinden an benachbarten Baum). Der versetzte Baum ist dauerhaft zu sichern und zu erhalten.</p> <p>Es können ggf. auch nur die höhlenreichen Teile eines Baumes geborgen und anschließend an Bäumen in der Umgebung oder künstlichen Masten befestigt werden (z. B. Stahl- oder Kunststoffbänder, Verschraubung). Die Exposition und Höhe der aufgehängten Baumteile sollten denen am ursprünglichen Standort entsprechen.</p> <p>Die Arbeiten an dem betroffenen Baum können nur außerhalb der Wochenstubezeit und Winterruhe der jeweils erfassten Fledermausarten erfolgen, das Quartier muss zu diesem Zeitpunkt unbesetzt sein.</p> <p>Zielsetzung: Vermeidung von Quartierverlusten.</p>		

5 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Boden

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-B1
V-B1 - Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz		
Lage der Maßnahme: Generell auf allen Baustellenflächen, die einzelnen Maßnahmenschritte sind je nach konkreter räumlicher bzw. zeitlicher Erfordernis im Einzelfall festzulegen.		
Lage (Plananlage 03):		
Konflikt / Grund		
Inanspruchnahme von Boden als Baustellenfläche oder temporäre Baustellenzufahrt		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000	-	
ASF	-	
Maßnahme		
Zielsetzung: Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung von schädlichen Bodenveränderungen, die während der Baumaßnahme zu berücksichtigen sind, erläutert und zusammengestellt.		
<u>Bodenbaubegleitung</u> Zur Sicherstellung des fachgerechten Umgangs mit dem Schutzgut Boden ist eine Bodenbaubegleitung vorgesehen, z.B. zur Bestimmung der Bodenfeuchte und Beurteilung der Bearbeitungsfähigkeit der Böden.		
<u>Sachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</u> Zum Schutz von Böden und Grundwasser ist ein sachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Betriebsstoffen wie Schmiermittel und Ölen einzuhalten. Universalbindemittel zur Aufnahme von wassergefährdenden Stoffen, entsprechende Geräte, dichte Auffangwannen, Folien/Planen (z.B. Silofolie) und dichte „Havariecontainer“ für Schadensfall stets vorhalten.		
<u>Vorgaben für den Havariefall</u> Im Schadensfall (auch kleine Tropfverluste!):		
1. Schadstoffaustritt unterbinden 2. Schadensstelle sichern und Sofortmaßnahmen einleiten (auffangen & binden) 3. Weitermeldung an AG, ÖBB/BBB, ggf. Einsatzkräfte und Abstimmung zum Vorgehen		

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-B1
	<p>4. Kontaminierten Boden/Schotter nach Anweisung BBB abtragen und in Abstimmung mit BBB fachgerecht entsorgen.</p> <p><u>Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes</u> (vgl. DIN18915, DIN 19639, DIN 19731 & BVB-Merkblatt, DVGW-Merkblatt G 451 (M))</p> <p><u>Mahd</u></p> <p>Vor Beginn der Arbeiten ist der Aufwuchs ab einer Höhe von 20 cm zu mähen und von der Fläche herunterzunehmen. Das gilt auch für den Aufwuchs auf Ackerstandorten.</p> <p><u>Oberbodenabtrag</u></p> <p>Der Oberboden wird im Bereich der beanspruchten Flächen mittels Bagger abgetragen und fachgerecht zwischengelagert. Der Abtrag erfolgt auf den Eingriffsflächen in der Regel vor Kopf mit einem Bagger, ggf. mit Einsatz von Baggermatten bei feuchten Bodenverhältnissen.</p> <p>Vorgehen Oberbodenabtrag:</p> <p>Aufmietung mit Bagger, Bodenmiete darf nicht befahren werden.</p> <p>Bei maximal schwach feuchten Bodenverhältnissen wird der Oberboden mit Bagger aufgenommen und auf den vorgegebenen Mietenstandorten aufgesetzt.</p> <p>Bodenarbeiten sind dabei nur bei trockenem bis schwach feuchten Boden bzw. halbfester Konsistenz zulässig. Bearbeitbarkeit bei steif plastischer Konsistenz bzw. feuchtem Boden ist nur eingeschränkt (vgl. DIN19731, Tab. 4 und BVB-Merkblatt 2) nach Freigabe durch die BBB zulässig.</p> <p>Bodenpressung $<0,5 \text{ kg/cm}^2 = 5 \text{ N/cm}^2$.</p> <p><u>Bodenlagerung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Humoser Oberboden (oberste 20 bis 35 cm bzw. Ap-Horizont und auf der östlichen Fläche der Ap und Al-Horizont bis maximal 50 cm Tiefe) und Unterboden sind getrennt voneinander zu lagern. - Mietenhöhen: Oberbodenmieten max. 2 m und Unterboden max. 3 m. Bei Untergrundmaterial (Buntsandsteinschotter, Grobsand)) können die Mieten bis 4 m Höhe errichtet werden - Es bietet sich ein trapezförmiger Querschnitt der Mieten an, mit leicht (ca. 2-3% geneigter Oberseite für bessere Niederschlagsabführung). - Bodenmaterial (Unterboden) mit unterschiedlichen Qualitäten (Feinbodenart, Grobbodenanteil, Humusgehalt und Schadstoffgehalt) ist getrennt voneinander auszuheben und zu lagern. - Das Material ist locker aufzusetzen und die Mieten dürfen nicht befahren werden. - Die Flanken der Unterbodenmieten sind mit der Baggerschaufel anzudrücken, um Vernässungen zu minimieren. 	

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-B1
	<ul style="list-style-type: none"> - Oberboden darf direkt auf dem bestehenden Oberboden abgelagert werden, Unterboden muss z.B. durch ein Geotextil von der Geländeoberfläche getrennt werden oder wird nach der Entfernung des Oberbodens ohne Vlies auf Unterboden gelagert. Ein Vermischen der Materialien ist nicht zulässig. - Mieten sind nicht in Senken oder auf vernässten Flächen anzulegen, um eine Vernässung während der Lagerung zu verhindern, ggf. Anlegen von temporären Wasserführungen und/oder Ableitung von Fremdwasserzufluss durch Dränagen bzw. Gräben. - Zur Vermeidung von Wassereintritt auf die Bauflächen sollten Bodenmieten hangseits der Bauflächen angelegt werden - Liegen die Bodenmieten hangparallel unterhalb der Arbeitsflächen ist zwischen Arbeitsfläche/teilversiegelter Fläche und Bodenmiete ein Entwässerungsgraben anzulegen und im Abstand von 20-30 m jeweils mit Rohr unter der Bodenmiete das Wasser abzuleiten bzw. eine Öffnung in der Bodenmiete herzustellen. Bei der Ableitung des Niederschlagswassers ist auf eine breitflächige Versickerung zu achten. Der Auslauf von Rohren ist ggfls. mit Steinschüttung zu sichern. <p><u>Ansaat der Mieten</u></p> <p>Oberbodenmieten sind bei Lagerungen von > 2 Monaten und/oder bei erosionsgefährdeten Böden mit einer Ansaatmischung, beispielsweise aus Senf, Luzerne und Phacelia unmittelbar nach dem Aufsetzen zu begrünen. Durch die erhöhte Evapotranspiration kann eine Vernässung der Mieten zudem verringert werden.</p> <p>Bei einer deutlich über ein Jahr hinausgehenden Lagerung des Bodens ist eine dauerhafte Begrünung anzustreben und sollte mit mehrjährigen Pflanzen gearbeitet werden. Dazu bieten sich regionale Wiesenmischung mit Glatthafer und Kräuterbeimischung an oder auch die Ansaat von Luzerne und Klee,</p> <p>Alternativ ist ein Abdecken der Böden mit Folie möglich, was sich für diese langen Zeiträume jedoch nicht anbietet.</p> <p>Die Maßnahme dient auch der Flexibilität bei dem Wiedereinbau des Bodenmaterials und sollte auch bei Unterboden bei längerer Lagerungsdauer angewendet werden.</p> <p>Abhängig von dem Zeitpunkt der Anlage der Miete ist die Ansaat zu differenzieren (s. Anlage 1).</p> <p>Bei einer mehrjährigen Begrünung ist es erforderlich, die Mieten mindestens einmal jährlich zu mähen und auch vor dem Abtrag der Mieten ist eine Mahd mit Entfernung des Mähgutes erforderlich. Alternativ zur Entfernung des Mähgutes kann der Aufwuchs auch > 14 Tage vor dem Abtrag der Miete gemulcht werden.</p>	

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-B1
<p>Ausgangszustand:</p> <p>Durchführung:</p> <p>Durchführungszeitpunkt:</p> <p>Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme:</p> <p>Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:</p>	<p><u>Befahrung ungeschützter Böden</u></p> <p>Befahrung nur bei trockenen bis schwach feuchten Böden, Konsistenz hart bis halbfest. Befahrung von schwach feuchten bis feuchten Böden nur nach Freigabe durch BBB und/oder entsprechenden Schutzmaßnahmen wie Auslegen von Lastverteilungsplatten.</p> <p>Befahrung ungeschützter Böden mit bodenschonenden Laufwerken (z. B. Band- bzw. Kettenlaufwerke) bzw. nach vorherigem Auslegen von Fahrplatten. Zielwert: Bodenpressung $<0,5 \text{ kg/cm}^2 = 5 \text{ N/cm}^2$, ggfls. Anpassung entsprechend Bodenverhältnissen während der Bauzeit.</p> <p>Der Einsatz von Radfahrzeugen oder Geräten mit größerer Bodenpressungen ist nur auf befestigten Baustraßen bzw. Bauflächen oder auf Lastverteilungsplatten zulässig oder bei trockenen Bodenverhältnissen.</p> <p>Befahrungen auf unbefestigten Flächen sind mit möglichst geringem Befahrungs- und Rangieraufwand auszuführen.</p> <p><u>Versickerung von Niederschlagswasser</u></p> <p>Über die breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser von den versiegelten Flächen kann die Auswirkung der Versiegelung von Flächen gemindert werden. Nicht versickerbares Wasser während der Bauzeit wird so abgeleitet, dass es nicht in Baugruben eindringt oder zu einer dauerhaften Vernässung des Baugrundes führt.</p> <p><u>Rekultivierung</u></p> <p>Nach Abschluss der Arbeiten und Rückbau der temporären Teil- und Vollversiegelung erfolgt eine Bodenlockerung des Erdplanums, sofern dort Verdichtungserscheinungen festzustellen sind. Das gleiche gilt für unbefestigte Flächen, auf denen Oberboden aufgebracht werden soll. Der vor Baubeginn abgetragene und auf Mieten gelagerte Oberboden wird nach Bauende und Geländemodellierung auf die temporär beanspruchten Flächen mit Bagger rückschreitend wieder aufgetragen.</p> <p>Fahrspuren im Unterboden werden jeweils vor Oberbodenauftrag gelockert.</p>	

6 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Grundwasser

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-GW1
V-GW1 Verringerung der Verschmutzungsgefährdung bei Bautätigkeit innerhalb von Trinkwasserschutzgebieten sowie in Bereichen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber einer Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung		
Lage (Plananlage): Diese Maßnahme bezieht sich auf die Bautätigkeit innerhalb von Trinkwasserschutzgebieten und in Bereichen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber einer Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung zur Verringerung der Verschmutzungsgefährdung.		
Konflikt / Grund		
Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung durch potenzielle Schadstoffeinträge und/oder temporäre Verringerung der Grundwasserüberdeckung oder Offenlegung des Grundwassers.		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP X		
NATURA 2000		
ASF		
Maßnahme		
Zielsetzung: Die Maßnahme V-GW1 umfasst die Einzelmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verwendung von biologisch abbaubaren Betriebsstoffen (z.B. Hydrauliköl) in den Baumaschinen und Fahrzeugen, sofern es die Betriebserlaubnis der Maschinen zulässt. ▪ Betankung von Baugeräten mittels mobiler Betankungseinrichtungen, die mit einer Auffangwanne ausgestattet sind. Zusätzlich wird ein Notfallplan für Unfälle aufgestellt und dem vor Ort befindlichen Personal zur Kenntnis gebracht. ▪ Durchführung von Bautätigkeiten nur von nach WHG zertifizierten Fachfirmen. ▪ Transport und Lagerung von Kraftstoffen (Diesel) für den Betrieb der Baumaschinen in doppelwandigen Containern, Füllvolumen max, 1000 Liter. ▪ Lagerung ggf. für den Baubetrieb erforderlicher Hilfsstoffe (z.B. Schmierfett) in bauartzugelassenen Gefahrstoffcontainern, die über ein integriertes Rückhaltevolumen verfügen. ▪ Bei bau- oder witterungsbedingten längeren Stillstandszeiten Abstellen der Maschinen auf (übersandeter) Untergrundfolie oder auf geeigneten befestigten Flächen. 		
Ausgangszustand: --		

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-GW1
Durchführung: Vorhabenträger, ÖBB		
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend, baubegleitend		
Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme:		
Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:		

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-GW2
V-GW2 Allgemeiner Grundwasserschutz		
Lage (Plananlage): Diese Maßnahme bezieht sich auf den allgemeinen Grundwasserschutz während der Bautätigkeit.		
Konflikt / Grund		
Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung durch potenzielle Schadstoffeinträge und/oder temporäre Verringerung der Grundwasserüberdeckung; ggf. Bautätigkeit im Grundwasserbereich; mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes durch Stau- und Sickerwasser		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP X		
NATURA 2000		
ASF		
Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung:	<p>Die Maßnahme V-GW2 umfasst folgende Einzelmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontrolle der Grundwasserschutzmaßnahmen: Personalschulung/Unterweisung, Meldekette, Sofortmaßnahmen, Notfallpläne. ▪ Geräte- und Betankungsauflagen: Erstellung von Arbeitsanweisungen für Gerätewartung und Betankung. ▪ Einsatz von Maschinen entsprechend dem Stand der Technik. Vermeidung längerer Arbeitsunterbrechung bei freiliegender Deckschicht (ausgenommen Zeit zum Abbinden der Betonfundamente). ▪ Beschränkung der Bauzeit und Bauwasserhaltung auf das notwendige Minimum. <p>Zur Sicherstellung des Grundwasserschutzes ist vor Baubeginn zu prüfen, ob durch den Eingriff in den Boden oder durch Wasserhaltungsmaßnahmen in Bereichen mit möglichen stofflichen Belastungen eine nachteilige Veränderung des Grundwassers durch Mobilisierung oder Verfrachtung von Schadstoffen im Grundwasserbereich erfolgen könnte und ggf. Schutzmaßnahmen vorzusehen sind.</p> <p>Sofern im Bereich der Baumaßnahme oder der voraussichtlichen Reichweite von Wasserhaltungsmaßnahmen Brunnenanlagen zur Wasserversorgung (Trinkwasser- oder Brauchwasserbrunnen) liegen und Einflüsse auf die Wasserqualität oder Wasserführung der Brunnen durch die Bautätigkeit nicht ausgeschlossen werden können, erfolgt in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Eigentümern eine Beweissicherung.</p>	
Ausgangszustand:	--	

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-GW2
Durchführung: Vorhabenträger		
Durchführungszeitpunkt: bauvorbereitend, baubegleitend		
Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme:		
Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:		


7 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Oberflächengewässer

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-OG1
V-OG1 - Verminderung der hydraulischen Belastung und des Eintrags von Nähr- und Feststoffen sowie von Trüb- und Schwebstoffen		
Lage (Plananlage): Die Maßnahme ist bei jeder in der Bauausführung einzurichtenden Einleitstelle vorzusehen		
Konflikt / Grund		
Hydraulische Belastung an der Einleitstelle mit strukturellen Schäden in Ufer oder Sohle und Eintrag von Fest-, Trüb- und Schwebstoffen sowie sonstigen Stoffen aus Baumaßnahmen am Gewässer		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP X		
NATURA 2000		
ASF		
Maßnahme		
<p>Zielsetzung: Kontrolle der Einleitstellen durch die Ökologische Baubegleitung und falls erforderlich Maßnahmen umsetzen gegen hydraulischen Druck, der zu starken Auskolkungen und Substratlösung (Verschlammung) im Gewässer führt. Einleitstellen sind mit Klär- und Absetzcontainern (Absetzbecken) und ggf. Strohfiltern und Unterlagen aus Vlies oder Matten (Substratfang) einzurichten um den Eintrag von Nähr- und Feststoffen sowie von Trüb- und Schwebstoffen zu reduzieren bzw. rückzuhalten. Zusätzlich kann durch Abreinigungseinrichtungen vor der Einleitung ins Gewässer der Sauerstoffgehalt des einzuleitenden Wassers angereichert werden. Alternative Möglichkeiten für den Substratfang zur herkömmlichen Filtermethode mittels Strohbällen sind bspw. locker in Faschinen oder Netze gebündelter Kokos oder Röhricht.</p> <p>Bei der Einleitung von Grundwasser aus Bauwasserhaltungen ist die hydraulische Leistungsfähigkeit des Gewässers zu berücksichtigen. Eine Belastung über 50 % der gewässereigenen Leistungsfähigkeit ist zu vermeiden. Einleitungen in Gewässer sind schonend umzusetzen, ggf. Anpassung der Lage der Einleitstelle an die Gegebenheiten vor Ort. Zur Einhaltung gewässerverträglicher Einleitmengen kann ggf. eine Aufteilung des gehobenen Grundwassers auf mehrere Vorfluter vorgesehen werden. Alternativ kann ggf. eine Versickerung im Gelände vorgenommen werden.</p> <p>Optional Anwenden von, dem Gewässer vorgeschalteten, Sedimentationsstrecken in Abstimmung mit Unterhaltungsberechtigten, zuständiger Behörde und ökologischer Baubegleitung. Berücksichtigen der Entnahme und fachgerechten Entsorgung anfallender Sedimentreste sowie der wasserrechtlichen Anträge und Vorgaben. Die Einleitmenge pro Zeiteinheit ist auf die gewässerverträgliche Maximaleinleitung anzupassen. Gegebenenfalls ist eine Aufteilung der Einleitung auf verschiedene Gewässer vorzunehmen.</p>		

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	<h2 style="margin: 0;">Maßnahmenblatt</h2>	Maßnahmennummer: <h2 style="margin: 0;">V-OG1</h2>
Der Einbau einer Absetzvorrichtung und der Einbau eines Substratfangs erfolgen baubegleitend, über einen kurzen Zeitraum von wenigen Wochen, während der Beanspruchung von Gewässern durch Einleitungen aus Bauwasserhaltung. Absetzbecken und Substratfang sind temporäre Anlagen und nach Abschluss der Bauarbeiten zurückzubauen.		
Ausgangszustand:	Fließgewässer, Gräben	
Durchführung:	Vorhabenträger	
Durchführungszeitpunkt:	bauvorbereitend, baubegleitend	
Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme:		
Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:		

8 Kompensationsmaßnahmen

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: K01
K01 Fläche Friedewald → Umwandlung von „Acker (11.191)“ in „Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität (06.340)“		
Lage der Maßnahme: Landkreis Hersfeld-Rotenburg, Gemeinde Friedewald, Gemarkung Friedewald, Flur 2, Flurstück 5/4 (tlw.) Naturraum: Osthessisches Bergland Einzelmaßnahmen: Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland Gesamtumfang der Maßnahme: 32.000 m² bzw. 3,2 ha		
Konflikt / Grund Durch die Bilanzierung der vorhabenbedingten Eingriffe in den Boden (Anhang 2 zur Unterlage 11 LBP) ergibt sich ein Defizit von 23,2 Bodenwerteinheiten, welches durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen ist. Die vorhabenbedingten Eingriffe in flächenhafte Biotope ergeben insgesamt ein auszugleichendes Defizit von 690.510 Wertpunkten. Diese Wertdifferenzen aus der Bilanzierung der Eingriffe in den Boden sowie in flächenhafte Biotope sind durch externe Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Mit den Kompensationsmaßnahmen K01 und K02 (hier: K01) werden die projektverbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sowie in den Boden vollumfänglich ausgeglichen.		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Wasser		
Maßnahme		
Zielsetzung und Beschreibung:	Die hier gegenständliche Teilfläche des Flurstücks 5/4 wird im Herbst 2022 als Ackerfläche der Flächeneigentümerin durch den derzeitigen Bewirtschafter übergeben. Ziel ist die Umwandlung der Ackerfläche in eine Frischwiesenfläche mäßiger Nutzungsintensität. Die Frischwiese soll durch Mahdgutübertragung entwickelt werden. Die geeigneten Spenderflächen werden mit der zuständigen Oberen Naturschutzbehörde vorabgestimmt. Diese sollten sich in möglichst geringer räumlicher Entfernung zur Maßnahme befinden und bezüglich des Arteninventars mit dem vorgesehenen Zielbiotop vergleichbar sein.	

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: K01
	<p>Das geplante Zielbiotop dient auch im Biotopverbund der Optimierung des Lebensraumes für Feldvögel (u. a. Goldammer, Schafstelze, Wiesenpieper, Braunkehlchen, Rebhuhn, Wachtel) sowie als Nahrungsbiotop für den Rotmilan und Schwarzstorch. Zudem dient es der Förderung von Insekten (Tagfalter, Heuschrecken usw.) sowie Kleinsäugetern dieses Nutzungstyps als Nahrungsgrundlage für die Feldvögel.</p>  <p>Abbildung 1: Maßnahme K01 - Fläche Friedewald</p> <p>Pflege- und Entwicklungskonzept</p> <p>Die derzeit als Intensivweide genutzte Fläche wird insgesamt umgebrochen.</p> <p>Die Pflanzenbestände der Spenderflächen werden im Zeitraum von Juli - Oktober geschnitten. Der genaue Schnitzeitpunkt richtet sich nach dem gewünschten Artenspektrum der Zielfläche. Die Zielarten dürfen noch nicht ausgesamt haben, dies soll erst während des Abtrocknens des Materials auf der Zielfläche erfolgen. Das morgens vor dem Abtrocknen</p>	

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: K01										
<p>geschnittene Mahdgut wird direkt im Anschluss an die Mahd auf die Empfängerfläche aufgetragen.</p> <p>Nach dem Auflaufen der Pflanzen ist im Herbst bei starkem Aufkommen von unerwünschten Konkurrenzpartnern mindestens ein Schröpschnitt vorzusehen, der bedarfsweise zu wiederholen ist.</p> <p>Die extensive Nutzung der Grünlandflächen nach Herstellen des Zielbestandes erfolgt nach den folgenden Maßgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verzicht auf jegliche Düngung und chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel • Verzicht auf Pflegeumbruch • Jährliche Wiederholung des geplanten zeitlichen Rhythmus der Mahd <p><u>Extensive Wiesenutzung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zweimalige Mahd pro Jahr, Mähgut abräumen • 1. Mahd ab dem 15.06. von innen nach außen oder von einer Seite her • 2. Mahd ab Ende August • Eine Nachbeweidung statt der 2. Mahd ist ab Mitte August ebenfalls möglich (1,0 Großvieheinheiten pro ha ist der Richtwert) <p>Ausgangszustand: Intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche</p> <p>Durchführung: Bewirtschafter</p> <p>Durchführungszeitpunkt: Ab 2023</p> <p>Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme: 32.000 m² bzw. 3,2 ha</p> <p>Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: In Verbindung mit den übrigen Maßnahmen im Naturraum ist der Eingriff kompensiert.</p>												
Vorgesehene Regelungen												
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">Grunderwerb erforderlich</td> <td>Nein (privatrechtliche Vereinbarung)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Nutzungsänderung erforderlich</td> <td>Ja</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">künftiger Eigentümer</td> <td>bisheriger Eigentümer</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">künftige Unterhaltung</td> <td>bisheriger Eigentümer</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Anmerkungen:</td> <td>Abschließende Abnahme mit der Oberen Naturschutzbehörde vorgesehen. Die Laufzeit der Kompensationsmaßnahme beträgt 30 Jahre.</td> </tr> </table>			Grunderwerb erforderlich	Nein (privatrechtliche Vereinbarung)	Nutzungsänderung erforderlich	Ja	künftiger Eigentümer	bisheriger Eigentümer	künftige Unterhaltung	bisheriger Eigentümer	Anmerkungen:	Abschließende Abnahme mit der Oberen Naturschutzbehörde vorgesehen. Die Laufzeit der Kompensationsmaßnahme beträgt 30 Jahre.
Grunderwerb erforderlich	Nein (privatrechtliche Vereinbarung)											
Nutzungsänderung erforderlich	Ja											
künftiger Eigentümer	bisheriger Eigentümer											
künftige Unterhaltung	bisheriger Eigentümer											
Anmerkungen:	Abschließende Abnahme mit der Oberen Naturschutzbehörde vorgesehen. Die Laufzeit der Kompensationsmaßnahme beträgt 30 Jahre.											

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: K02								
K02 Fläche Hauswurz → K02.1 Umwandlung von „Intensiv, genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden, inkl. Neuanlage (06.350)“ in „Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen (06.310)“ → K02.2 Umwandlung von „Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität (06.340)“ in „Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen (06.310)“										
Lage der zwei Teilmaßnahmenflächen: <u>K02.1:</u> Landkreis Fulda, Gemeinde Neuhof, Gemarkung Hauswurz, Flur 5, Flurstück 25/3 (tlw.) Naturraum: Osthessisches Bergland Einzelmaßnahme: Grünlandextensivierung Gesamtumfang der Maßnahme: 8.399 m² bzw. ca. 0,84 ha <u>K02.2:</u> Landkreis Fulda, Gemeinde Neuhof, Gemarkung Hauswurz, Flur 5, Flurstücke 14, 25/1, 28 (je tlw.) Naturraum: Osthessisches Bergland Einzelmaßnahme: Grünlandextensivierung Gesamtumfang der Maßnahme: 35.369 m² bzw. ca. 3,54 ha										
Konflikt / Grund Durch die Bilanzierung der vorhabensbedingten Eingriffe in den Boden (Anhang 2 zur Unterlage 11 LBP) ergibt sich ein Defizit von 23,2 Bodenwerteinheiten, welches durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen ist. Die vorhabensbedingten Eingriffe in flächenhafte Biotope ergeben insgesamt ein auszugleichendes Defizit von 690.510 Wertpunkten. Diese Wertdifferenzen aus der Bilanzierung der Eingriffe in den Boden sowie in flächenhafte Biotope sind durch externe Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Mit den Kompensationsmaßnahmen K01 und K02 (hier: K02 (K02.1 und K02.2)) werden die projektverbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sowie in den Boden vollumfänglich ausgeglichen.										
Maßnahme findet Berücksichtigung in <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>LBP</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>NATURA 2000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ASF</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wasser</td> <td></td> </tr> </table>			LBP	X	NATURA 2000		ASF		Wasser	
LBP	X									
NATURA 2000										
ASF										
Wasser										

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: K02
Maßnahme		
Zielsetzung und Beschreibung:	Die zwei gegenständlichen als Grünland genutzten Teilmaßnahmenflächen K02.1 und K02.2 werden durch den derzeitigen Bewirtschafter zu extensiv genutzten Flachland-Mähwiesen entwickelt.	
	Die Ausgangssituation der Teilmaßnahmenflächen K02.1 und K02.2 beschreibt sich wie folgt:	
	<u>K02.1 im Bestand:</u>	
	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden, inkl. Neuanlage (Biotoptypnummer: 06.350) auf einer Fläche von 8.399 m²	
	Bewertung Ausgangszustand: 21 Biotopwertpunkte / m²	
	<u>K02.2 im Bestand:</u>	
	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität (Biotoptypnummer: 06.340) auf einer Fläche von 35.369 m²	
	Bewertung Ausgangszustand: 35 Biotopwertpunkte / m²	
	<u>Entwicklungsziel für die Teilmaßnahmenflächen K02.1 und K02.2:</u>	
	Sonstige extensiv genutzte Mähwiesen (Biotoptypnummer: 06.330) – grüne Fläche (siehe nachfolgende Abbildung)	
	Bewertung geplanter Zielzustand: 55 Biotopwertpunkte / m²	
	Trockene bis wechselfeuchte, ein- bis zweischürige, extensiv genutzte Frischwiese. Optimierung des Lebensraumes für Feldvögel (Goldammer, Schafstelze, Wiesenpieper, Braunkehlchen, Rebhuhn, Wachtel usw.) sowie als Nahrungsbiotop für den Rotmilan und Schwarzstorch. Förderung der Insekten (Tagfalter, Heuschrecken usw.), Kleinsäuger dieses Nutzungstyps als Nahrungsgrundlage für die Feldvögel.	

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: K02
--	-----------------------	---



Abbildung 2: Maßnahme K02 (K02.1 und K02.2) - Fläche Hauswurz

Die Wiesenflächen sollen in extensiv zweischürige Mähwiesen mit folgenden Nutzungseinschränkungen umgewandelt werden.

- Keine organische oder mineralische Düngung.
- Kein Pestizideinsatz
- Keine Narbenerneuerung
- Kein Abschleifen nach dem 01.04.
- 1. Schnitt ab 15. Juni als Heuwiesenschnitt (Hauptblüte des Glatthafters)
- 2. Schnitt ab Mitte August als so genannter Krummetschnitt

Schnittgut beider Schnitte muss von der Fläche entfernt werden (Aushagerung)

Ausgangszustand:

intensiv genutzte Grünlandflächen

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: K02
<p>Durchführung: Bewirtschafter</p> <p>Durchführungszeitpunkt: ab 2023</p> <p>Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme: 43.768 m² bzw. ca. 4,4 ha (Gesamtfläche aus K02.1 und K02.2)</p> <p>Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: In Verbindung mit den übrigen Maßnahmen im Naturraum ist der Eingriff kompensiert.</p>		
Vorgesehene Regelungen		
<p>Grunderwerb erforderlich Nein (Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch)</p> <p>Nutzungsänderung erforderlich ja</p> <p>künftiger Eigentümer bisheriger Eigentümer</p> <p>künftige Unterhaltung bisheriger Eigentümer</p> <p>Anmerkungen: Abschließende Abnahme mit der Oberen Naturschutzbehörde vorgesehen. Die Laufzeit der Kompensationsmaßnahme beträgt 30 Jahre.</p>		

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	<h2 style="margin: 0;">Maßnahmenblatt</h2>	Maßnahmennummer: <h2 style="margin: 0;">K03</h2>
K03 Fläche Blühstreifen → Umwandlung von intensiv genutztem Acker in einen Blühstreifen (Ruderalfläche) - Temporäre Verlagerung einer Kompensationsfläche Dritter		
<u>Blühstreifen (Kompensationsfläche Dritter):</u> Landkreis Fulda, Gemeinde Eiterfeld, Gemarkung Buchenau, Flur 10, Flurstück 72 (tlw.) Naturraum: Osthessisches Bergland Einzelmaßnahme: Kompensationsfläche zur Förderung des Rebhuhns Bauzeitig in Anspruch genommene Fläche: ca. 500 m² <u>Temporärer Blühstreifen (siehe Plananlage 3 zum LBP – Maßnahmenkarte) und Plananlage 4 Blatt 3</u> Landkreis Fulda, Gemeinde Eiterfeld, Gemarkung Buchenau, Flur 10, Flurstück 58 (tlw.) Naturraum: Osthessisches Bergland Einzelmaßnahme: temporäre Umwandlung von intensiv genutztem Acker in einen Blühstreifen (Ruderalfläche) In Anspruch genommene Fläche: ca. 1.200 m²		
Konflikt / Grund		
Bei dem geplanten Vorhaben wird für die Montagefläche der Leitungsanbindung eine Kompensationsmaßnahme Dritter (Blühstreifen/Ruderalfläche) zum Teil in Anspruch genommen. Die Inanspruchnahme erfolgt temporär. Der Blühstreifen wird nach Abschluss der Arbeiten an der ursprünglichen Stelle wiederhergestellt. Für die Zwischenzeit wird in einer Entfernung von ca. 220 m nordwestlich der ursprünglichen Stelle ein Blühstreifen bzw. eine Ruderalfläche als Ersatz angelegt. Diese temporäre Kompensationsmaßnahme bleibt bis zur Wiederherstellung der ursprünglichen Ruderalfläche zur Förderung des Rebhuhns bestehen.		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP X		
NATURA 2000		
ASF		
Wasser		
Maßnahme		
Zielsetzung und Beschreibung:	Umwandlung einer intensiv genutzten Ackerfläche in einen Blühstreifen (Ruderalfläche) zum Schutz des Rebhuhns. Derzeit wird die Fläche des Maßnahmenbereiches „Umwandlung von Acker in Blühstreifen (Ruderalfläche)“ noch landwirtschaftlich intensiv genutzt.	

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: K03
<p>Für die Zeit der Inanspruchnahme wird, vor Beginn der Baustelleneinrichtung, für die neu zu initiiierende Ruderalfläche, ein Streifen von ca. 100 x 12 m (ca. 1.200 m²) neben dem vorhandenen Grünland auf der Ackerfläche angelegt (Herbstaussaat im Jahr 2022). Die Einsaat der landwirtschaftlichen Fläche erfolgt mit einer speziellen mehrjährigen blütenreichen Saatgutmischung zur Anlage eines Nahrungs-, Ruhe- und Fortpflanzungshabitats.</p>  <p>Abbildung 3: Maßnahme K03 - Fläche Blühstreifen</p> <p>Pflege- und Entwicklungskonzept</p> <p>Vor der Saatbettbereitung sollte eine Beikrautregulierung erfolgen. Anschließend wird der Boden mit der Egge oder dem Grubber gelockert. Das Saatgut sollte leicht eingearbeitet werden. Feinkrümelige Saatbeete werden angewalzt. Die Saatmischung sollte mit einer Ansaatstärke von maximal 5g/m² ausgebracht werden, damit die Wildkräuter genügend Raum für eine gute Entwicklung haben. Eine lückige Vegetationsstruktur kommt ebenfalls dem Rebhuhn zu Gute.</p> <p>Im ersten Jahr sollte ein Pflegeschnitt durchgeführt werden, um konkurrenzstarke Pflanzenarten zurückzudrängen. Auf nährstoffreichen Standorten kann ein bis zweimal jährlich gemäht werden. Der Blühstreifen darf innerhalb der Brutzeit des Rebhuhns (April bis August) nicht gemäht werden.</p> <p>Eine Düngung des Blühstreifens sollte unterbleiben. Auch sollte der Blühstreifen selber und seine direkte Umgebung nicht mit chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel behandelt werden.</p> <p>Ausgangszustand: intensive landwirtschaftliche Nutzfläche</p> <p>Durchführung: Bewirtschafter</p> <p>Durchführungszeitpunkt: Herbst 2022</p> <p>Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme: ca. 1.200 m²</p>		

Baumaßnahme: Verdichterstation (VS) Reckrod 2	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: K03
Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.: -		
Vorgesehene Regelungen		
Grunderwerb erforderlich Nutzungsänderung erforderlich künftiger Eigentümer künftige Unterhaltung	Nein (aufgrund der nur temporär angelegten Maßnahme ist eine privatrechtliche Vereinbarung ausreichend) ja bisheriger Eigentümer bisheriger Eigentümer	
Anmerkungen:	Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung wird die Entwicklung der Fläche dokumentiert. Ggf. notwendig werdende spezielle Pflegemaßnahmen oder eine Nachsaat werden mit der Oberen Naturschutzbehörde abgestimmt. Die Maßnahme währt bis zur Wiederherstellung der ursprünglichen Kompensationsfläche zur Förderung des Rebhuhns nach der Rekultivierung der Montagefläche für den Leitungsbau.	