

# **Halde Niedersachsen in Wathlingen südlich von Celle**


**Rekultivierung der Halde Niedersachsen und  
Errichtung einer Baustoff-Recyclinganlage**

**Landschaftspflegerischer Begleitplan  
– aktualisierte und ergänzte Maßnahmenkartei –**

**Stand  
29.04.2019**

Im Auftrag der  
K+S Baustoffrecycling GmbH, Sehnde



Bearbeitung durch  
 **bosch & partner**

herne • münchen • hannover • berlin

[www.boschpartner.de](http://www.boschpartner.de)

**Auftraggeber:**                      **K+S Baustoffrecycling GmbH**                      Glückauf Straße 50  
31319 Sehnde

**Auftragnehmer:**                      **Bosch & Partner GmbH**                      Lortzingstr. 1  
30177 Hannover

**Projektleitung:**                      Dipl.- Ing. Michael Püschel

**Bearbeiter:**                      Dipl.- Ing. Michael Püschel  
M. Sc. Janine Eilers  
Dipl.-Geogr. Alexandra Rohr  
M. Sc. Sheila Fett

Hannover, den 29.04.2019

## Anhang – Maßnahmenkartei – aktualisiert und ergänzt –

Maßnahmenübersicht gem. Abstimmung des Monitorings und weiterer Maßnahmen mit der UNB des Landkreises Celle.

Die Festlegungen des Monitorings sind in die Maßnahmenblätter integriert worden.

Ebenfalls sind die Angaben zur zeitlichen Umsetzung der einzelnen Maßnahmen auf den aktuellen Planungsstand mit einem Baubeginn im Frühjahr 2020 angepasst worden.

Neu hinzugekommen sind die Maßnahmen 25 - 27.

**Tab. 0-1: Darstellung der LBP-Maßnahmen sowie die entsprechenden Monitoringzeiträume**

Maßnahmen Nr.	Maßnahme	Größe/ Länge/ Anzahl	Umsetzung bei Baubeginn Frühjahr 2020*	Art + Dauer des Monitorings
<b>1 V<sub>CEF</sub></b>	Rodungsarbeiten zur Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit von Vögeln (nur von Okt. - Feb.)	---	Winter 19/20 für Rekultivierungsabschnitt 1 Zukünftig jeweils Herbst/Winter vor Beginn im jeweiligem Rekultivierungsabschnitt	-
<b>2 V<sub>CEF</sub></b>	Kontrolle von zu fallenden Bäumen auf Fledermausbesatz und Großvogelhorste	---	Herbst 2019 für Rekultivierungsabschnitt 1 Zukünftig jeweils Herbst vor Beginn im jeweiligem Rekultivierungsabschnitt	-
<b>3 V</b>	Baum- und Gehölzschutzmaßnahmen im Baufeld	---	Frühjahr 2020 für Rekultivierungsabschnitt 1 und RC-Anlage	-
<b>4 V<sub>FFH</sub></b>	Anlage eines Amphibienschutzzauns	Var. 1 + 2: 650 lfm Var. 3: 620 lfm	mit Beginn der Arbeiten im Rekultivierungsabschnitt 2, nach Durchführung M-Nr. 13 A; während der gesamten Rekultivierungszeit	Während des gesamten Rekultivierungszeitraumes
<b>5 V</b>	Vergrämen von Reptilien in den Haldenrandbereichen und in der Schienentrasse	---	Sommer 2019 Verscheuchen im Gleisfeld von Rekultivierungsabschnitt 1, anschließend Rückbau der Schienen im Bereich Rekultivierungsabschnitt 1. Restlicher Schienenstrang jeweils im Sommer vor Überbauung für Rekultivierungsabschnitt 3 (Var. 1 und 2) bzw. Rekultivierungsabschnitt 4 (Var. 3)	-
<b>6 V</b>	Insektenfreundliche Beleuchtung im Bereich der RC-Anlage und in den dauerhaft auszuleuchtenden Haldenbereichen und Zufahrten	---	während der gesamten Betriebszeit der RC-Anlage	-
<b>7 V<sub>FFH</sub></b>	Wässern der Fahrwege und Umschlagsflächen zur Staubbindung	---	während der gesamten Rekultivierungszeit empfohlen	-
<b>8 A<sub>CEF</sub></b>	Anlage von Nistkästen für den Star	10 Stück	mit Beginn der Arbeiten im Rekultivierungsabschnitt 2	Zweimal jährlich, über 20 Jahre
<b>9 A<sub>CEF</sub></b>	Anlage von Nistkästen für den Feldsperling	3 Stück	Frühjahr vor Baubeginn (Frühjahr 2020)	Zweimal jährlich, über 20 Jahre

Maßnahmen Nr.	Maßnahme	Größe/ Länge/ Anzahl	Umsetzung bei Baubeginn Frühjahr 2020*	Art + Dauer des Monitorings
<b>10 A<sub>CEF</sub></b>	Entwicklung von artenreichem, halboffenem Grünland	1,42 ha	Ab Frühjahr 2020; Dauer entspr. Rekultivierungsfortschritt; nicht überbaute Restfläche wird für die Dauer der Rekultivierungsarbeiten gepflegt	Alle 2 Jahre, über 10 Jahre
<b>11 A<sub>CEF</sub></b>	Anlage von 8 Gehölzinseln zu je rd. 30 m <sup>2</sup> mit Dornensträuchern nordwestlich der Halde	0,02 ha	Herbst/Winter 2020/21; Dauer entspr. Rekultivierungsfortschritt.	Kein Monitoring vorgesehen.
<b>12 A<sub>CEF</sub></b>	Entwicklung von artenreichem Grünland nördlich des Weges „Zum Bröhn“	0,736 ha	nach Spargelernte 2020; Dauer entspr. Rekultivierungsfortschritt; nicht überbaute Restfläche wird für die Dauer der Rekultivierungsarbeiten gepflegt	Alle 2 Jahre, über 10 Jahre
<b>13 A<sub>CEF</sub></b>	Fällen eines Kiefernbestandes westlich der Halde und anschließende vorübergehende Waldrandentwicklung durch Sukzession, Aufschichten von 10 Reisighaufen (nur bei Variante 1 und 2)	1,36 ha/ 10 Stk.	mit Beginn der Arbeiten im Rekultivierungsabschnitt 2; Dauer entspr. Rekultivierungsfortschritt	Alle 5 Jahre über 15 Jahre
<b>14 A</b>	Gehölzpflanzung nördlich der RC-Anlage am Steiggerring	0,18 ha	Herbst/Winter 2020/21	-
<b>15 A<sub>CEF</sub></b>	Anlage eines Feldlerchenhabitats	0,51 ha	Frühjahr 2020; Erhalt und Pflege während der gesamten Rekultivierungszeit	Jährlich, über 5 Jahre
<b>16 A<sub>CEF/FFH</sub></b>	Anlage von Kammmolchlaichgewässern	0,04 ha	Winter vor Baubeginn (19/20)	In den ersten drei Jahren jährlich, dann alle 3 Jahre, über 15 Jahre
<b>17 A<sub>CEF</sub></b>	Ansaat der rekultivierten Haldenbereiche im 1. Bauabschnitt mit einer artenreichen Grünlandmischung unter Beimengung eines großen Anteils standorttypischer Kräuter (Bienenweide, gebietseigene Arten, Regiosaatgut) und Schaffung von offenen bis halboffenen Vegetationsbereichen durch Sukzession	rd. 12 ha (maximal)	mit Abschluss der Abdeckungsarbeiten im jeweiligen Bauabschnitt	Alle 2 Jahre, über 10 Jahre
<b>18 A</b>	Ansaat der rekultivierten Haldenbereiche in den Rekultivierungsabschnitten 2 bis 4 mit einer artenreichen Grünlandmischung (Regiosaatgut) und Schaffung von offenen bis halboffenen Vegetationsbereichen durch Sukzession: – Rekultivierungsabschnitt 2: max. rd. 12 ha (Var. 1) – Rekultivierungsabschnitt 3: max. rd. 10 ha (Var. 1), nach Durchführung M-Nr. 13 A; – Rekultivierungsabschnitt 4: max. rd. 8 ha (Var. 1)	rd. 30 ha (maximal)	mit Abschluss der Abdeckungsarbeiten im jeweiligen Rekultivierungsabschnitt (vgl. Abschn. 2: 2028, Abschn. 3: 2034, Abschn. 4: 2043)	Je Abschnitt alle 2 Jahre, über 10 Jahre
<b>19 A<sub>CEF</sub></b>	Anreicherung der rekultivierten Haldenbereiche mit Strukturelementen (Altholzstapel, Steinhäufen)	---	mit Abschluss der Abdeckungsarbeiten im jeweiligen Rekultivierungsabschnitt (vgl. Abschn. 1: 2023, Abschn. 2: 2028, Abschn. 3: 2034, Abschn. 4: 2043)	Kontrolle im Rahmen des Monitorings von M.-Nr. 17 und 18
<b>20 A<sub>CEF</sub></b>	Anlage eines 20 m breiten Waldrandes durch Unterpflanzen eines bestehenden Kiefernbestandes westlich des neuen Weges „Zum Bröhn“ (nur bei Variante 1 und 2)	0,76 ha	mit Beginn der Arbeiten im Rekultivierungsabschnitt 2, nach Durchführung M-Nr. 13 A; Dauer entspr. Rekultivierungsfortschritt	Alle 5 Jahre über 15 Jahre

Maßnahmen Nr.	Maßnahme	Größe/ Länge/ Anzahl	Umsetzung bei Baubeginn Frühjahr 2020*	Art + Dauer des Monitorings
<b>21 A</b>	Entwicklung von Sukzessionsflächen und Pflanzung von Sanddorn im nordöstlichen (Var. 1 – 3) und südwestlichen (Var. 3) Randbereich der rekultivierten Halde	Var. 1 + 2: 0,38 ha Var. 3: 3,18	nach Abschluss der Rekultivierungsarbeiten, voraussichtlich 2043	-
<b>22 A</b>	Rückbau der RC-Anlage nach Abschluss der Rekultivierungsarbeiten	2,4 ha	nach Abschluss der Rekultivierungsarbeiten, voraussichtlich 2043	-
<b>23 A</b>	Entsiegelung von Asphaltflächen	0,34 ha	mit Baubeginn	-
<b>24 A<sub>CEF</sub></b>	Entwicklung von Feldgehölzen durch Sukzession	0,29 ha	ab Frühjahr 2020	Kein Monitoring vorgesehen.
<b>25 A</b>	Anlage eines Ersatzbiotops für Salzvegetation	0,12 ha	Baubeginn	Im 3., 5. und 10. Jahr nach Herstellung
<b>26 E<sub>Wald</sub></b>	Ersatzaufforstung im Flächenpool Hohne	2,5 ha	mit Baubeginn	obliegt NLF
<b>27 E<sub>Wald</sub></b>	Waldumbaumaßnahme „Eicklingen“	2,17 ha	mit Baubeginn	obliegt FBG

**1 V<sub>CEF</sub>      Baufeldräumung**

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	
		<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>1 V<sub>CEF</sub></b>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Rodungsarbeiten zur Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit von Vögeln</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Auf sämtlichen zu räumenden Haldenrandflächen		<b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme	
<b>Begründung der Maßnahme</b>			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Um eine Zerstörung von Nestern in Bäumen und damit die Verletzung/ Tötung von Individuen während der Baufeldfreimachung zu vermeiden, ist die außerhalb der Brutzeit durchzuführen.			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Vermeidung für Konflikt:</b> H 1 <input type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> <input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>			
<b>CEF-Maßnahme für</b> Vögel, Fledermäuse			
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Gehölzrodungen zur Baufeldfreimachung erfolgen außerhalb der Brutzeiten von Anfang Oktober bis Ende Februar. Die Maßgaben der Maßnahme 2 sind zu beachten. <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> ---			
<b>Zielbiotop:</b> ---                    ha / St		<b>Ausgangsbiotop:</b> ---                    ha / St	
<b>Zeitliche Zuordnung</b> Winter 19/20 für Rekultivierungsabschnitt 1 <input checked="" type="checkbox"/> Zukünftig jeweils Herbst/Winter vor Beginn im jeweiligen Rekultivierungsabschnitt <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckerarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckerarbeiten			
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege:</b> ---			
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle:</b> ---			
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.			

## 2 V<sub>CEF</sub> Kontrolle von zu fällenden Bäumen auf Fledermausbesatz und Großvogelhorste

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>2 V<sub>CEF</sub></b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Kontrolle von zu fällenden Bäumen auf Fledermausbesatz und Großvogelhorste</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Randbereiche der Halde und der RC-Anlage Flurstück:		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Um eine Zerstörung von besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen in Bäumen und damit die Verletzung/ Tötung von Individuen in der Hauptfortpflanzungs-/ Aufzucht- und Ruhephase während der Baufeldfreimachung zu vermeiden, ist vor der Rodung von Höhlenbäumen eine Kontrolle auf Fledermausbesatz durchzuführen.  Ggf. festgestellte Quartiere sind während der nächtlichen Abwesenheit zu verschließen.  Installation von Kastenrevieren für Fledermäuse bei Wegfall von Quartieren.		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Vermeidung für Konflikt:</b> H 1, H 3 <input type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> <input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>		
<b>CEF-Maßnahme für</b> Fledermäuse, Großvögel		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <u>Potenzielle Fledermausquartiere:</u> Im Herbst (maximal 2 Monate vor Beginn der Fällarbeiten) werden alle quartiergeeigneten Strukturen auf Nutzung als Wochenstube und Winterquartier untersucht. Entsprechend den Ergebnissen wird der Bedarf an vorübergehenden Ersatzquartieren festgelegt. Die Fällzeit ist für festgestellte Quartierbäume auf die Zeit vom 01. September bis zum 31. Oktober zu begrenzen, wobei eine Fällung im September nur bereichsweise erfolgt.  Sollten Bäume bei der Baumkontrolle nicht kontrolliert werden können, ist ggf. bei der Fällung von Bäumen mit Quartierpotenzial eine ökologische Fällbegleitung hinzuzuziehen.  Ggf. besetzte Fledermausquartiere werden, wenn volle Einsehbarkeit gewährleistet ist, unmittelbar vor Baubeginn während der nächtlichen Abwesenheit der Tiere verschlossen (z. B. durch Verwendung von Bauschaum). Damit wird eine Wiederbelegung ausgeschlossen. Immobile Tiere, die während des Winters in einer Baumhöhle eines zu fällenden Baumes entdeckt werden, sind vor dem Fällen zu bergen und in geeignete Ersatzquartiere umzusiedeln. Des Weiteren sind pro betroffenes Quartier 3 Kastenreviere als Ersatz auszubringen. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Kästen den artspezifischen Anforderungen der jeweils betroffenen Art genügen. Das Anbringen der Fledermauskästen muss rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme erfolgen, damit die Maßnahme mit Baubeginn wirksam ist. Die Maßnahme ist im Bereich des Lebensraumes der lokalen Population vorzugsweise entlang von		

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <div style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">2 V<sub>CEF</sub></div>	
Randstrukturen (Waldrand, Hecken etc.) anzulegen.			
Ein Tötungs- oder Verletzungsrisiko von Fledermausindividuen ist bei Umsetzung der Maßnahme sicher auszuschließen. Die konkrete Ausgestaltung der notwendigen Arbeitsschritte wird mit dem behördlichen Naturschutz abgestimmt.			
<u>Potenzielle Großvogelhorste:</u> Kurz vor der Fällung von Bäumen (Fällzeitraum s.o.), werden diese hinsichtlich Großvogelhorste begutachtet. Sollten Horste vorhanden sein, sind pro Horst je 2 Nistkörbe (Ausführung artspezifisch) im weiteren Umfeld zu geeigneten Horstbäumen zu installieren.			
<u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> ---			
<b>Zielbiotop:</b> ---	<b>ha / St</b>	<b>Ausgangsbiotop:</b> ---	<b>ha / St</b>
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>           Herbst 2019 für Rekultivierungsabschnitt 1  <input checked="" type="checkbox"/> Zukünftig jeweils Herbst vor Beginn im jeweiligem Rekultivierungsabschnitt  <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckerarbeiten         </div> <div> <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckerarbeiten         </div> </div>			
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> ---			
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> ---			
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert. In Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren, wie z.B. den Witterungsverhältnissen, ist eine Abweichung von der angegebenen Bauzeitenbeschränkung nach Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung und der Naturschutzbehörde möglich. Die Fledermausbesatzprüfungen, das Verschließen von Quartieren und das Umsetzen von Tieren dürfen nur von art- und sachkundigen Fachleuten durchgeführt werden. Gleiches gilt für das Ausbringen möglicher Nistkörbe.			



### 3 V Baum- und Gehölzschutzmaßnahmen im Baufeld

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;"><b>3 V</b></div>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Baum- und Gehölzschutzmaßnahmen im Baufeld</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Westlich der Halde, auf der Haldenfläche Flurstück:		<b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme	
<b>Begründung der Maßnahme</b>			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Im Randbereich von Halde und RC-Anlage können Bäume und Gehölzbestände durch den Bau- und Rekultivierungsbetrieb beschädigt und beeinträchtigt werden.			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Vermeidung für Konflikt:</b> B 1, H 1 <input type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> <input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>			
<b>CEF-Maßnahme für</b> ---			
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> An Wegen und Straßen sowie Feldrainen werden Einzelbäume vor Beeinträchtigungen durch Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 geschützt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Bäume werden im Bereich der Kronentraufe durch einen Zaun (Höhe 1,80 m) geschützt. Ist dieses aus technischen Gründen nicht möglich, werden die Baumstämme mittels eines Stammschutzes (Höhe 1,80 m) abgesichert.</li> <li>Ist das Befahren im Wurzelbereich erforderlich, wird dieser gegen Bodenverdichtung geschützt.</li> <li>Schäden werden zu Lasten des Verursachers sofort baumpflegerisch behandelt.</li> </ul> Gesamtumfang der Maßnahme: 64 Stk.			
<b>Zielbiotop:</b> ---		<b>Ausgangsbiotop:</b> ---	
<b>ha / St</b>		<b>ha / St</b>	
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Frühjahr 2020 für Rekultivierungsabschnitt 1 und RC-Anlage <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckarbeiten			
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege:</b> ---			

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>3 V</b>
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> ---		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.		

#### 4 V<sub>FFH</sub> Anlage eines Amphibienschutzzaunes

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>4 V<sub>FFH</sub></b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Anlage eines Amphibienschutzzaunes</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Westlich der Halde Flurstück: 22, 185/3, 185/6, 365/185, 186/1, 186/2		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Das Einwandern von Amphibien aus den an die Halde westlich angrenzenden Waldlebensräumen in den Halden- und Baustellenbereich kann durch das Aufstellen eines Sperrzaunes vermieden werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Vermeidung für Konflikt:</b> H 5 <input type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> <input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>		
<b>CEF-Maßnahme für</b> Kammmolch		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Aufstellen eines Sperrzauns (Mindesthöhe 40 cm) gemäß MamS 2000 westlich der Halde. Die Zäune sind an ihren Unterseiten abzudichten bzw. in den Boden einzugraben (10 cm). Die Mindesthöhe des Zaunes beträgt ca. 40 cm. Der Zaun ist mit einem Übersteigschutz (überstehende Abdeckung) herzustellen. Freistehende Zäune sind durch eine Hinterfüllung von der Baufläche her überwindbar zu gestalten. Ebenerdig sind auf der Innenseite des Zaunes sowie auf der Außenseite Fanggefäße im Abstand von ca. 10 m (Entscheidung vor Ort in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung) einzubringen. Die Zäunung erfolgt vor Beginn der letzten Wanderungsphase vor der Baufeldfreimachung. Amphibien, die aus dem Rekultivierungsabschnitt in die Laichgewässer wandern wollen, werden dorthin übergesiedelt. Sollten weitere Amphibien- oder Reptilienarten innerhalb des Baufeldes gefunden werden, sind diese ebenfalls in geeignete Habitate in ausreichender Entfernung zur Trasse umzusetzen. Die Fanggefäße auf der Innenseite des Zaunes, also innerhalb des Baufeldes, können nach Ablauf einer Laichzeit entfernt werden. Aufgrund der Aufstellung des temporären Schutzzaunes und der Umsiedlung der Amphibien aus dem Rekultivierungsabschnitt in Laichgewässer westlich der Halde ist davon auszugehen, dass sich zu diesem Zeitpunkt keine weiteren Amphibien im Rekultivierungsabschnitt aufhalten bzw. einwandern können. Die Amphibienschutzeinrichtung muss über den gesamten Bauzeitraum während der jährlichen Wanderung Amphibien in die Winterhabitate (Anfang Oktober bis Ende November) zwei Mal täglich kontrolliert werden. Eine Anpassung des Zeitraums der temporären Kontrolle entsprechend der jährlichen Witterungsverhältnisse ist unter Hinzuziehen von Experten mit dem geeigneten Fachwissen möglich. Die Amphibien sind in geeignete Überwinterungshabitate (v.a. feuchte Bereiche mit dichter Krautschicht an Wald-rändern oder innerhalb von Wäldern) umzusetzen. Sollten sich Reptilien in den Fanggefäßen befinden, sind diese ebenfalls in geeignete Habitate in der Umgebung zu setzen. <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> Var. 1 + 2: 650 lfm Var. 3: 620 lfm		

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	
		<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>4 VFFH</b>	
<b>Zielbiotop:</b> --- ha / St		<b>Ausgangsbiotop:</b> --- ha / St	
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme mit Beginn der Arbeiten im Rekultivierungsabschnitt 2, im direkten Anschluss an M.-Nr. 13 A <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckerarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckerarbeiten			
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> Auf der Außenseite (der Halde abgewandt) der Leiteinrichtung ist ein mind. 50 cm breiter Streifen zu mähen. Überhängender Bewuchs sowie Mähgut ist zu entfernen. Außerhalb des Zeitraums der jährlichen Wanderung (Ende November bis Anfang Oktober) sind die Fanggefäße fachgerecht zu verschließen.			
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> Während des gesamten Rekultivierungszeitraumes wird der Amphibien- und Reptilienzaun zwei Mal jährlich (vor Beginn der Aktivitätsphase der Amphibien und während der Aktivitätsphase der Amphibien) auf Funktionsfähigkeit hin überprüft und durch ggf. erforderliche Reparaturen funktionsfähig gehalten. Das Monitoring beginnt mit Aufstellung des Zauns. Während der jährlichen Wanderung der Amphibien (Anfang Oktober bis Ende November) sind die Fanggefäße je nach Wetterlage zwei Mal täglich zu kontrollieren und zu leeren. Eine Anpassung des Zeitraums der temporären Kontrolle entsprechend der jährlichen Witterungsverhältnisse ist unter dem Hinzuziehen von Experten möglich. Die Ergebnisse sind in einem Monitoringbericht zu dokumentieren. Außerhalb der Wanderungsphase der Amphibien (je nach Witterung etwa Ende November bis Ende September) sind die Fanggefäße fachgerecht zu verschließen.			
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert. Dauer: während des gesamten Rekultivierungsbetriebs			

## 5 V Reptilienschonender Rückbau der Gleisanlagen

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>5 V</b>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Reptilienschonender Rückbau der Gleisanlagen</i>		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Westlich der Halde, auf der Haldenfläche Flurstück: 71/16, 81/5			
<b>Begründung der Maßnahme</b>			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Durch die Überschüttung der Haldenrandbereiche und des Schotterbetts der Kalibahn gehen Reptilienlebensräume (Waldeidechse) verloren. Durch den Rückbau der Schienenstrecke können Individuen der Waldeidechse zu Schaden kommen.			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Vermeidung für Konflikt:</b> H 4 <input type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> <input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>			
<b>CEF-Maßnahme für</b> ---			
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Um den Verlust von Individuen der Waldeidechse und weiterer potenziell im Bereich der Schienen vorkommenden Reptilienarten (Zauneidechse, Schlingnatter) weitestgehend auszuschließen, sind die Bauarbeiten innerhalb der Aktivitätszeit der Reptilien durchzuführen. Weiterhin sollen keine Arbeiten innerhalb der Eiablagezeiträume oder des Schlupfes durchgeführt werden. Damit beschränkt sich die Bauaufhebung im Bereich der Gleisanlage auf einen Zeitraum von April bis Anfang August. Alle weiteren Arbeiten in diesem Bereich sollten möglichst ohne lange Unterbrechungen (mehr als eine Woche) erfolgen. Zeitplan: Sommer 2019 Verscheuchen im Gleisfeld von Rekultivierungsabschnitt 1, anschließend Rückbau der Schienen im Bereich Rekultivierungsabschnitt 1. Restlicher Schienenstrang jeweils im Sommer vor Überbauung für Rekultivierungsabschnitt 3 (Var. 1 und 2) bzw. Rekultivierungsabschnitt 4 (Var. 3)  <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> ---			
<b>Zielbiotop:</b>	---	<b>ha / St</b>	<b>Ausgangsbiotop:</b> --- <b>ha / St</b>
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Abdeckarbeiten (s.o.) <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckarbeiten			

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">5 V</div>
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> ---		
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> ---		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.		

## 6 V<sub>CEF</sub> Insektenfreundliche Beleuchtung

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	
		<b>Maßnahmen-Nr.</b> <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;"><b>6 V</b></div>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Insektenfreundliche Beleuchtung</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Im Bereich der RC-Anlage und in den dauerhaft auszuleuchtenden Haldenbereichen und Zufahrten Flurstück:		<b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme	
Begründung der Maßnahme			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Vermeidung von Störungen durch Lichtimmissionen im Zuge des möglichen Nachtbaus im Bereich bedeutender Fledermausflugstraßen während der Rekultivierung.			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Vermeidung für Konflikt:</b> H 2, H 3 <input type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> <input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>			
<b>CEF-Maßnahme für</b> Fledermäuse			
Umsetzung der Maßnahme			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Insektenfreundliche Beleuchtung im Bereich der RC-Anlage und in den dauerhaft auszuleuchtenden Haldenbereichen und Zufahrten zur Vermeidung der Lockwirkungen für dämmerungs- und nachtaktive Insekten. Die Beleuchtung der RC-Anlage und ggf. dauerhaft auszuleuchtender Haldenbereiche und Zufahrten erfolgt mit Lampen mit einem Lichtspektrum, das eine reduzierte Anziehungskraft für dämmerungs- und nachtaktive Insekten und andere nachtaktive Tiere aufweist. Um den Anlockradius der Lampen für diese Tierarten zu reduzieren, wird auch der Strahlungswinkel nach unten hin gebündelt. In Frage kommen hierfür Natriumdampf-Hochdrucklampen sowie nach neuestem Stand der Technik auch warm-weiße LEDs, deren Anflugstärke noch deutlich geringer ist (vgl. Eisenbeis, G. 2013). Daher ist – sofern keine Gründe der Verkehrssicherheit dagegen sprechen – für die Beleuchtung der RC-Anlage Lampen mit warm-weißen LEDs der Vorzug zu geben.			
<u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> ---			
<b>Zielbiotop:</b> ---                                    ha / St		<b>Ausgangsbiotop:</b> ---                                    ha / St	
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Abdeckerarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckerarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckerarbeiten			

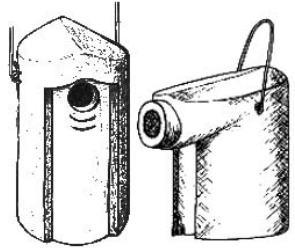
<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  <b>6 V</b>
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> ---		
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> ---		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.		



## 7 V<sub>CEF/FFH</sub> Wässern der Fahrwege und Umschlagsflächen



Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>7 V<sub>CEF</sub></b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <b>Wässern der Fahrwege und Umschlagsflächen</b>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Im Bereich der RC-Anlage, den Zuwegungen und Rekultivierungsbereichen		<b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme	
<b>Begründung der Maßnahme</b>			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Während der Rekultivierungsarbeiten entstehen auf der RC-Anlage und den entspr. Haldenbereichen Staubemissionen, die in die Umgebung verdriftet werden und dort zu Beeinträchtigungen führen können.			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Vermeidung für Konflikt:</b> B 3, H 6, H 7 <input type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> <input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>			
<b>CEF-Maßnahme für</b> Kammolch			
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Während des gesamten Rekultivierungszeitraums wird empfohlen, sämtliche genutzte Wege stetig zu wässern, um den Staub zu binden. Dies ist auch in den jeweiligen aktuellen Rekultivierungsabschnitten und im Bereich der RC-Anlage durchzuführen. <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> ---			
<b>Zielbiotop:</b> ---		<b>Ausgangsbiotop:</b> ---	
<b>ha / St</b>		<b>ha / St</b>	
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Abdeckerarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckerarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckerarbeiten			
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> ---			
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> ---			
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.			

## 8 A<sub>CEF</sub> Anlage von Nistkästen für den Star

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>8 A<sub>CEF</sub></b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Anlage von Nistkästen für den Star</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Gehölzreihe nördl. Regenrückhaltebecken am Weg „zum Bröhn“		<b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme	
Begründung der Maßnahme			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Durch die Baufeldfreimachung und die damit verbundenen Gehölzrodungen gehen Brutplätze des Stars verloren. Brütet bevorzugt in höhlenreichen Baumgruppen mit nicht zu trockenem kurzrasigen Grünland in der Nachbarschaft.			
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:      H 1 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:			
<b>CEF-Maßnahme für</b> Star			
Umsetzung der Maßnahme			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Ausbringung von 10 Nisthilfen für den Star. Da es sich bei Staren um Koloniebrüter handelt, sind je nach Eignung des Standortes Kästen in einem Verbund anzubringen. Diese Nisthilfe hat einen Brutinnenraum mit einem Durchmesser von 14 cm sowie eine Fluglochweite von 45 mm und sollte in einer Höhe von mindestens 4 Metern hängen, z.B. am Hausgiebel. Mit einem vorgezogenen Einflugloch bietet der Nisthöhlentyp einen integrierten Katzen- und Marderschutz (s. Beispielabbildung rechts)			
<u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 10 Stück		<b>Abb.</b> Starenkasten ohne und mit integriertem Katzen- und Marderschutz, s. <a href="http://www.schwegler-natur.de">www.schwegler-natur.de</a>	
<b>Zielbiotop:</b> ---                      ha / St	<b>Ausgangsbiotop:</b> ---                      ha / St		
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> mit Beginn der Arbeiten im Rekultivierungsabschnitt 2 <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdekarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdekarbeiten			
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b>			

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>8 ACEF</b>
<p>Die Nisthilfen sind jährlich nach der Brutzeit, vorzugsweise im September zu reinigen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Kästen während des Winterhalbjahres auch gern von anderen Kleintieren, wie z.B. Hasel- oder Waldmaus genutzt werden. Zum Reinigen keine scharfen chemischen Reinigungsmittel oder Desinfektionsmittel verwenden. Kasten gründlich ausfegen, bei starkem Parasitenbefall mit klarem Wasser und gegebenenfalls etwas Sodalaug ausspülen und anschließend gut trocknen.</p> <p>Es ist sicherzustellen, dass die Aufhängung der Nisthilfen keinerlei Mängel aufweist und die Funktion als Nisthilfe vollständig gewährleistet wird.</p> <p>Sollten während der Brutzeit Schäden der Nisthilfen beobachtet werden, ist das weitere Vorgehen in Rücksprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu besprechen.</p>		
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> <p>Die Nisthilfen sind für den gesamten Zeitraum des Rekultivierungsbetriebes zwei Mal jährlich zu kontrollieren.</p> <p>Das Monitoring beginnt ab dem 1. Jahr nach Umsetzung der Maßnahme.</p> <p>Die erste Kontrolle findet während der Brutzeit des Stares zwischen Mai und Juni statt. Sie dient der Überprüfung, ob die Nisthilfe angenommen wurde. Sollten während der Brutzeit Schäden an den Nisthilfen beobachtet werden, ist das weitere Vorgehen in Rücksprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu besprechen.</p> <p>Die zweite Kontrolle findet nach der Brutzeit des Stars etwa Anfang September bis Mitte Februar statt. Sie dient der Reinigung der Nistkästen und der Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Kästen. Die Kästen werden im Zuge der Reinigung von Nistmaterial befreit und sind bei starkem Parasitenbefall mit klarem Wasser und gegebenenfalls etwas Sodalaug auszuspülen und gut zu trocknen. Es ist sicherzustellen, dass die Aufhängung der Nistkästen keinerlei Mängel aufweist und die Funktion als Nisthilfe vollständig gewährleistet ist.</p> <p>Über die Durchführung des Monitorings wird eine Dokumentation verfasst.</p>		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> <p>Die zeit- und fachgerechte Durchführung der Maßnahmen wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert. Die Maßnahme wird durch bzw. in Begleitung art- und sachkundiger Fachleute durchgeführt.</p> <p>Dauer der Maßnahme: 20 Jahre.</p>		

## 9 A<sub>CEF</sub> Anlage von Nistkästen für den Feldsperling

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>9 A<sub>CEF</sub></b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Anlage von Nistkästen für den Feldsperling</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Gehölzreihe nördl. Regenrückhaltebecken am Weg „zum Bröhn“		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Durch die Baufeldfreimachung und die damit verbundenen Gehölzrodungen gehen Brutplätze des Feldsperlings verloren.  Der Neststandort ist vielseitig in Hecken und an Waldrändern sowie in Baumhöhlen sowie alten Nestern anderer Arten. Darüber hinaus werden Nistkästen sehr gut angenommen.		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: H 1 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:		
<b>CEF-Maßnahme für</b> Feldsperling		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Anbringung von 5 Sperlingskoloniehäusern für den Feldsperling (s. u. Beispielabbildungen aus Schwegler Katalog 2009) außerhalb von Siedlungen an Bäumen im Bereich von Baumhecken oder am Waldrand, in einer Höhe von mindestens 2,00 m. Die Fluglochweite sollte ca. 32 mm betragen. Kein Nistmaterial oder Einstreu einlegen.		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		
<b>Abb.:</b> aus Schwegler Katalog 2009/2010, S. 31 <b>Gesamtumfang der Maßnahme:</b> 5 Stück		

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	
		<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>9 ACEF</b>	
<b>Zielbiotop:</b> --- ha / St		<b>Ausgangsbiotop:</b> --- ha / St	
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Abdekarbeiten im Frühjahr 2020 <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdekarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdekarbeiten			
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> <p>Die Nisthilfen sind jährlich nach der Brutzeit im Oktober zu reinigen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Kästen während des Winterhalbjahres auch gern von anderen Kleintieren, wie z.B. Hasel- oder Waldmaus genutzt werden. Zum Reinigen keine scharfen chemischen Reinigungsmittel oder Desinfektionsmittel verwenden. Kasten gründlich ausfegen, bei starkem Parasitenbefall mit klarem Wasser und gegebenenfalls etwas Sodalauge ausspülen und anschließend gut trocknen.</p> <p>Es ist sicherzustellen, dass die Aufhängung der Nisthilfen keinerlei Mängel aufweist und die Funktion als Nisthilfe vollständig gewährleistet wird.</p> <p>Sollten während der Brutzeit Schäden der Nisthilfen beobachtet werden, ist das weitere Vorgehen in Rücksprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu besprechen.</p>			
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> <p>Die Nisthilfen sind für den gesamten Zeitraum des Rekultivierungsbetriebes zwei Mal jährlich zu kontrollieren.</p> <p>Das Monitoring beginnt ab dem 1. Jahr nach Umsetzung der Maßnahme.</p> <p>Die erste Kontrolle findet während der Brutzeit des Feldsperlings zwischen Mai und Juni statt. Sie dient der Überprüfung, ob die Nisthilfe angenommen wurde. Sollten während der Brutzeit Schäden an den Nisthilfen beobachtet werden, ist das weitere Vorgehen in Rücksprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu besprechen.</p> <p>Die zweite Kontrolle findet nach der Brutzeit des Feldsperlings etwa Anfang September bis Mitte Februar statt. Sie dient der Reinigung der Nistkästen und der Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Kästen. Die Kästen werden im Zuge der Reinigung von Nistmaterial befreit und sind bei starkem Parasitenbefall mit klarem Wasser und gegebenenfalls etwas Sodalauge auszuspülen und gut zu trocknen. Es ist sicherzustellen, dass die Aufhängung der Nistkästen keinerlei Mängel aufweist und die Funktion als Nisthilfe vollständig gewährleistet ist.</p> <p>Über die Durchführung des Monitorings wird eine Dokumentation verfasst.</p>			
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> <p>Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert. Die Maßnahme wird durch bzw. in Begleitung art- und sachkundiger Fachleute durchgeführt.</p> <p>Dauer der Maßnahme: 20 Jahre.</p>			

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	
		<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>10 A<sub>CE</sub>F</b>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Entwicklung von artenreichem, halboffenem Grünland</i>		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Nordwestlich der Halde, Grünlandfläche zwischen bestehender Halde und „Zum Bröhn“ Flurstück: 38		<b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme	
<b>Begründung der Maßnahme</b>			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Durch die Überschüttung der Haldenrandbereiche gehen vorübergehend halboffene Lebensräume für Neuntöter, Girlitz und Bluthänfling verloren. Durch die Entwicklung halboffenen artenreichen Grünlands zu Beginn der Rekultivierungsarbeiten auf später von der Halde überbauten Bereichen, werden vorübergehend Flächen für diese Arten zur Verfügung gestellt, bis umfangreiche Offenland- und Sukzessionsflächen in rekultivierten Haldenabschnitten zur Verfügung stehen. Die Arten Raubwürger (Rastvogel), Steinschmätzer, Feldsperling, Star und Heidelerche profitieren ebenfalls von dieser Maßnahme.			
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung für Konflikt:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> B 1, H 1, H 2 <input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>			
<b>CEF-Maßnahme für</b> Neuntöter, Girlitz, Bluthänfling			
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Umwandlung von Intensivgrünland und halbruderaler Gras- und Staudenflur in Dauergrünland magerer Standorte. Die Entwicklung artenreichen Grünlands erfolgt durch regelmäßige Mahd und Entfernung des Mähgutes. Die je nach Variante nicht überbaute Restfläche unterschiedlicher Größe wird für die Dauer der Rekultivierungsarbeiten gepflegt.			
<u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 1,42 ha			
<b>Zielbiotop:</b> Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMK)		<b>Ausgangsbiotop:</b> Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT), Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)	
1,42 ha		1,42 ha	

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>10 ACEF</b>
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Abdeckerarbeiten ab Frühjahr 2020 <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckerarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckerarbeiten		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> Für Mähwiesenpflege: 1. Mahdtermin Ende Juli, 2. Mahdtermin Mitte Oktober. Gemäht wird vom Flächeninneren nach außen, das Mähgut wird abtransportiert. Eine Beweidung mit Schafen oder Ziegen ist zulässig		
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> Die Entwicklung von magerem mesophilem Grünland kalkarmer Standorte (GMK) wird für die Dauer von 10 Jahren in einem 2-Jahres Turnus regelmäßig kontrolliert. Das Monitoring beginnt ab dem 1. Jahr nach Umsetzung der Maßnahme. Im Zuge des Monitorings wird, neben der Kontrolle der vorgeschriebenen Pflege, die Entwicklung des Biotoptyps anhand von Merkmalen des Ziel-Biotoptyps überprüft. Diese sind insbesondere besonders artenreiche, vielfältige Blühaspekte mit Magerkeitsanzeigern. Auch Ausprägungen, die neben Magerkeitszeigern kalkreicher Standorte zusätzlich Säurezeiger aufweisen, sind zulässig. Wird der Zielbiotoptyp innerhalb von 4 Jahren nicht erreicht oder kommt es im Laufe des Monitorings zu einer Veränderung des Biotoptyps, sind in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde entsprechende Maßnahmen zur (Wieder-)herstellung des Biotoptyps GMK zu ergreifen. Risikomanagement für die Arten Neuntöter, Bluthänfling und Girlitz: Der Kenntnisstand zur Habitatnutzung und den Ansprüchen der Art Neuntöter ist als sehr gut zu bezeichnen (SIMON et al. 2010, MKULNV 2013). Die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme wird als sehr hoch eingestuft (ebd.). Für die Arten Bluthänfling und Girlitz ist aufgrund der ähnlichen Habitatansprüche ebenfalls eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit zu erwarten, obwohl wissenschaftliche Untersuchungen zur Wirksamkeit der Maßnahme noch ausstehen. Da eine ausreichende Erfolgssicherheit für die Maßnahme gegeben ist, wird von einem Monitoring der Maßnahme im Sinne eines artenbezogenen Risikomanagements abgesehen.		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.		

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	
		<b>Maßnahmen-Nr.</b> <div style="font-size: 24pt; font-weight: bold;">11 ACEF</div>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Anlage von 8 Gehölzinseln mit Dornensträuchern</i>		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Nordwestlich der Halde, Grünlandfläche zwischen bestehender Halde und „Zum Bröhn“, wie 10 A Flurstück: 38		<b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme	
<b>Begründung der Maßnahme</b>			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Durch die Überschüttung der Haldenrandbereiche gehen vorübergehend offene und halboffene Lebensräume für Neuntöter, Girlitz und Bluthänfling verloren. Durch die Anlage von dornenreichen Gehölzinseln zu Beginn der Rekultivierungsarbeiten auf später von der Halde überbauten Bereichen, werden vorübergehend Lebensräume für diese Arten zur Verfügung gestellt, bis umfangreiche Offenland- und Sukzessionsflächen in rekultivierten Haldenabschnitten zur Verfügung stehen.			
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung für Konflikt:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> B 1, H 1 <input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>			
<b>CEF-Maßnahme für</b> Neuntöter, Girlitz, Bluthänfling			
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Anlage von 8 Gehölzinseln zu je 30 m² mit Dornensträuchern nordwestlich der Halde mit vorgelagertem Krautsaum. Für die Dornenhecken sind ebenfalls gebietseigene Gehölze aus dem Vorkommensgebiet 1: „Norddeutsches Tiefland“, entsprechend dem „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“ (BMU 2012) zu verwenden. Dornenreiche Arten wie Heckenrose ( <i>Rosa canina</i> ), Weißdorn ( <i>Crataegus monogyna</i> ), Kreuzdorn ( <i>Rhamnus catharticus</i> ) und Schlehe ( <i>Prunus spinosa</i> ) sind zu verwenden. Zu verwendende Pflanzgrößen: Verpflanzter Strauch 3 Triebe, 60 bis 100 cm <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 240 m²			
<b>Zielbiotop:</b> Mesophiles Weißdorn-Schlehengebüsch (BMS)      0,024 ha		<b>Ausgangsbiotop:</b> Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT), HFM, WPB mit KIE, BRS, EL, UHT      0,02 ha	
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Herbst/Winter 2020/21 <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckerarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckerarbeiten			



Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>11 ACEF</b>
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> Anwuchskontrolle, ggfs. Ersatz ausgefallener Pflanzen, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in den ersten 3 Jahren. Keine weiteren Pflegemaßnahmen erforderlich. Bedarfsweise Entnahme von Baumarten I. und II. Ordnung. Anschließend Pflege nach Bedarf durch den Eigentümer.		
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> ---		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Soweit Gehölzarten verwendet werden, die dem Forstvermehrungsgesetz (FoVG) unterliegen, sind nur Gehölze aus zugelassenem Vermehrungsgut zu verwenden. Die Herkunftsempfehlungen der Niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt, Staufenberg-Escherode (2004) sind zu beachten. Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.		

## 12 A<sub>CEF</sub> Entwicklung von artenreichem Grünland nördlich des Weges „Zum Bröhn“

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	
		<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>12 A<sub>CEF</sub></b>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Entwicklung von artenreichem Grünland nördlich des Weges „Zum Bröhn“</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Nördlich des Weges „Zum Bröhn“ Flurstück: 8/3, 9/2		<b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme	
Begründung der Maßnahme			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Durch die Übersättigung der Haldenrandbereiche gehen vorübergehend offene Lebensräume für die Heidelerche verloren. Durch die Entwicklung artenreichen Grünlands zu Beginn der Rekultivierungsarbeiten auf später von der Halde überbauten Bereichen, werden vorübergehend Flächen für diese Arten zur Verfügung gestellt, bis umfangreiche Offenland- und Sukzessionsflächen in rekultivierten Haldenabschnitten zur Verfügung stehen. Die Arten Neuntöter, Girlitz, Bluthänfling, Raubwürger (Rastvogel), Steinschmätzer, Feldsperling und Star profitieren ebenfalls von dieser Maßnahme.			
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:     B 1, H 1, H 2 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:			
<b>CEF-Maßnahme für</b> Heidelerche			
Umsetzung der Maßnahme			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Umwandlung von einer Ackerfläche in Dauergrünland. Hier wird der Oberboden bis in eine Tiefe von 30 cm abgeschoben und zwischengelagert, bis er für die Rekultivierung der Halde genutzt werden kann. Die Fläche wird mit einer artenreichen Grünlandmischung aus gebietseigenen Herkünften unter Beimengung standorttypischer Kräuter angesät (gebietseigene Arten, Regiosaatgut) und als Grünland genutzt. Die Fläche ist mit Eichenspaltpfählen abzugrenzen, die 60 cm innerhalb der Flächen-grenze liegen (Schwengelrecht). Die je nach Variante nicht überbaute Restfläche unterschiedlicher Größe wird für die Dauer der Rekultivierungsarbeiten gepflegt.  Die Saatgutmischung wird mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 0,736 ha			
<b>Zielbiotop:</b> Mesophiles Grünland mä- ßig feuchter Standorte (GMF)		<b>Ausgangsbiotop:</b> Gemüse- und sonstige Gartenbaufläche (EGG),	
0,736 ha		0,736 ha	

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>12 ACEF</b>
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> nach Spargelernte 2020 <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdekarbeiten</span> <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdekarbeiten		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> Für Mähwiesenpflege: 1. Mahdtermin Ende Juli, 2. Mahdtermin Mitte Oktober. Gemäht wird vom Flächeninneren nach außen, das Mähgut wird abtransportiert. Eine Beweidung mit Schafen oder Ziegen ist zulässig.		
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> Die Entwicklung von mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) wird für die Dauer von 10 Jahren in einem 2-Jahres Turnus regelmäßig kontrolliert. Das Monitoring beginnt ab dem 1. Jahr nach Umsetzung der Maßnahme. Im Zuge des Monitorings wird, neben der Kontrolle der vorgeschriebenen Pflege, die Entwicklung des Biototyps anhand von Merkmalen des Biototyps überprüft. Diese sind hohe Anteile an Weidelgräsern (Cynosurion) und Glatthafer (Arrhenatherion) mit Zeigern mäßig feuchter Standorte (z.B. Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesenschaumkraut). Wird der Zielbiototyp innerhalb von 4 Jahren nicht erreicht oder kommt es im Laufe des Monitorings zu einer Veränderung des Biototyps, sind in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde entsprechende Maßnahmen zur (Wieder-)herstellung des Biototyps GMF zu ergreifen. Risikomanagement für die Art Heidelerche: Für die Heidelerche sind bisher laut MKULNV und SIMON et al. keine wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Wirksamkeit von Maßnahmen für die Heidelerche bekannt. Daher wird über Analogieschlüsse aus Bestandswissen für die Feldlerche, welche eine ähnliche Brutbiologie wie die Heidelerche hat, über die Wirksamkeit der Maßnahme „Entwicklung von Extensivgrünland“ entschieden. Für die Feldlerche, welche in landwirtschaftlich genutzten Bereichen vorkommt, ist die Wirksamkeit der Maßnahme „Entwicklung von Extensivgrünland“ belegt (MKULNV 2013). Die Maßnahme wird mit einer hohen Wirksamkeit für die Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme bewertet (ebd.). Für die Art Heidelerche ist aufgrund der ähnlichen Brutbiologie ebenfalls eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme zu erwarten. Für die Entwicklung von Extensivgrünland ist nach dem „Leitfaden Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen NRW“ des MKULNV (2013) ein Monitoring im Sinne der Maßnahmenumsetzung erforderlich (vgl. Abschnitt „Entwicklung von Biotopen“). Daher wird von einem populationsbezogenen Monitoring abgesehen.		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.		

### 13 A<sub>CEF</sub> Fällen eines Kiefernbestandes, Sukzession

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>13 A<sub>CEF</sub></b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Fällen eines Kiefernbestandes, Waldrandgestaltung</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Westlich der Halde, auf der Haldenfläche Flurstück: 186/1, 185/6, 365/185		<b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme	
Begründung der Maßnahme			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> <p>Durch die Überschüttung der Haldenrandbereiche gehen vorübergehend offene Lebensräume für die Brutvogelarten Neuntöter, Girlitz und Bluthänfling verloren. Von der Überschüttung sind außerdem Waldränder im Westen der Halde betroffen, welche für den Baumpieper einen wichtigen Lebensraum darstellen. Darüber hinaus entstehen während der Rekultivierungsarbeiten auf der RC-Anlage und den entspr. Haldenbereichen Staubemissionen, die in die Umgebung verdriftet werden und dort zu Beeinträchtigungen führen können.</p> <p>Durch die Entwicklung von Waldrändern und abwechslungsreichen Sukzessionsbereichen zu Beginn der Rekultivierungsarbeiten auf später von der Halde überbauten Bereichen, werden vorübergehend Flächen für diese Arten zur Verfügung gestellt, bis umfangreiche Offenland- und Sukzessionsflächen in rekultivierten Haldenabschnitten zur Verfügung stehen. Darüber hinaus kommt den zu entwickelnden Gehölzbeständen auch die Funktion eines Staubfilters zu.</p>			
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung für Konflikt:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> B 1, B 3, H 1, H 6 <input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>			
<b>CEF-Maßnahme für</b> Baumpieper, Neuntöter			
Umsetzung der Maßnahme			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Fällen eines Kiefernbestandes westlich der Halde und anschließende vorübergehende Waldrandentwicklung durch Sukzession, Aufschichten von 10 Reisighaufen ( <b>nur bei Variante 1 und 2</b> ) Auf eine Rodung der Stubben kann verzichtet werden, allerdings ist abschnittsweise die Nadelstreu aufzunehmen. Eine Lagerung in Mieten ist möglich. <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 1,36 ha			
<b>Zielbiotop:</b> Waldrand mittlerer Stand-      1,36 ha orte (WRM)		<b>Ausgangsbiotop:</b> Kiefernforst (WZK)      1,36 ha	
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> mit Beginn der Arbeiten im Rekultivierungsabschnitt 2, Rodungszeiten sind zu beachten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckerarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckerarbeiten			

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>13 ACEF</b>
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> <p>Bis der Rekultivierungsabschnitt diese Fläche erreicht, werden im Abstand von 5 Jahren abschnittsweise Teilflächen gemäht und Gehölzbestände auf den Stock gesetzt, um einen arten- und abwechslungsreichen Bestand zu gewährleisten.</p> <p>Das Mäh- und Schnittgut kann in der Fläche verbleiben.</p>		
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> <p>Die Entwicklung eines Waldrandes mittlerer Standorte (WRM) durch Sukzession wird für die Dauer von 15 Jahren alle 5 Jahre kontrolliert.</p> <p>Das Monitoring beginnt ab dem 5. Jahr nach Umsetzung der Maßnahme.</p> <p>Wird der Zielbiotoptyp innerhalb von 5 Jahren nicht erreicht oder kommt es im Laufe des Monitorings zu einer Veränderung des Biototyps, sind in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde entsprechende Maßnahmen zur (Wieder-)herstellung des Biototyps WRM zu ergreifen.</p> <p>Risikomanagement für die Arten Baumpieper und Neuntöter:  Der Kenntnisstand zur Habitatnutzung und den Ansprüchen der Art Neuntöter ist als sehr gut zu bezeichnen (SIMON et al. 2010, MKULNV 2013). Die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme wird als sehr hoch eingestuft (ebd.). Für die Strukturierung von Waldrändern mit Saum ist für die Art Baumpieper laut MKULNV (2013) ebenfalls eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit zu erwarten. Da eine ausreichende Erfolgssicherheit für die Maßnahme für beide Arten gegeben ist, wird von einem Monitoring der Maßnahme im Sinne eines Risikomanagements abgesehen.</p>		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> <p>Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.</p>		

## 14 A Gehölzpflanzung nördlich der RC-Anlage am Steigerring

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <div style="font-size: 24pt; text-align: center;">14 A</div>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Gehölzpflanzung nördlich der RC-Anlage am Steigerring</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Nordwestlich der RC-Anlage entlang des Weges „Zum Dammfleth“ Flurstück: 71/10, 71/14		<b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme	
Begründung der Maßnahme			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Zur vollständigen Einbindung der RC-Anlage wird die südlich und westlich angrenzende lückige Gehölzpflanzung entlang des Weges „Zum Dammfleth“ ergänzt.			
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:      L 1 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:			
<b>CEF-Maßnahme für</b> ---			
Umsetzung der Maßnahme			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Pflanzung eines 10 m breiten Gehölzstreifens entlang des Steigerrings. Zu verwendende Pflanzgrößen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verpflanzter Heister ab 5 cm Umfang, 125 bis 150 cm</li> <li>• Verpflanzter Strauch 3 Triebe, 60 bis 100 cm</li> <li>• Hochstämme H 3xv mDB 14-16</li> </ul> Es sind gebietseigene Gehölze aus dem Vorkommensgebiet 1: „Norddeutsches Tiefland“, entsprechend dem „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“ (BMU 2012) zu verwenden.			
<u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> ---			
<b>Zielbiotop:</b> Strauch-Baumhecke (HFM)      0,18 ha		<b>Ausgangsbiotop:</b> UHT      0,18 ha	
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Herbst/Winter 2020/21 <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckerarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckerarbeiten			

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>14 A</b>
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> Anwuchskontrolle, ggfs. Ersatz ausgefallener Pflanzen, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in den ersten 3 Jahren. Keine weiteren Pflegemaßnahmen erforderlich. Bedarfsweise Entnahme von Baumarten I. und II. Ordnung sowie auf den Stock setzen von Sträuchern im Waldrand. Anschließend Pflege nach Bedarf durch den Eigentümer.		
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> ---		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Soweit Gehölzarten verwendet werden, die dem Forstvermehrungsgesetz (FoVG) unterliegen, sind nur Gehölze aus zugelassenem Vermehrungsgut zu verwenden. Die Herkunftsempfehlungen der Niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt, Staufenberg-Escherode (2004) sind zu beachten. Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.		

## 15 A<sub>CEF</sub> Anlage eines Feldlerchenhabitats

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	
		<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>15 A<sub>CEF</sub></b>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Anlage eines Feldlerchenhabitats</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Flurstück 71/7 südlich „Niedersachsenring“		<b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme	
Begründung der Maßnahme			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Durch die Überschüttung der Haldenrandbereiche gehen vorübergehend offene Lebensräume für die Feldlerche verloren. Durch die Entwicklung artenreichen Brachestreifen werden vorübergehend Flächen für diese Arten zur Verfügung gestellt, bis umfangreiche Offenland- und Sukzessionsflächen in rekultivierten Haldenabschnitten zur Verfügung stehen.			
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:      H 1 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:			
<b>CEF-Maßnahme für</b> Feldlerche			
Umsetzung der Maßnahme			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Schaffung eines Feldlerchenhabitats auf Flurstück 71/7 südlich „Niedersachsenring“ in Anlehnung an das Gutachten „Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfes für die Feldlerche in Hessen“ (Staatliche Vogelschutzbehörde Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & PNL 2010) sowie den Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen“ (MKUNLV NRW 2013). Auf der östlich der Halde gelegenen Fläche wird als Ausgleich für den Verlust von einem Revier der Feldlerche ein Feldlerchenhabitat hergestellt. Die Fläche wird geerntet und anschließend nicht zu dicht mit einer artenreichen Grünlandmischung aus gebietseigenen Herkünften unter Beimengung eines besonders großen Anteils standorttypischer Kräuter (sog. Bienenweide, gebietseigene Arten, Regiosaatgut), vgl. a. 17 A <sub>CEF</sub> . Zum Schutz der Fläche vor freilaufenden Hunden ist die Fläche einzuzäunen und ggf. durch Schilder als Feldlerchenhabitat auszuweisen. <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 0,5 ha			
<b>Zielbiotop:</b> Sandacker mit Blühstreifen (ASa)		<b>Ausgangsbiotop:</b> UHT	
0,5 ha		0,5 ha	



<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>15 ACEF</b>
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Frühjahr 2020 <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckerarbeiten</span> <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckerarbeiten		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> <p>Die Fläche wird jährlich abschnittsweise vor Beginn der Brutzeit der Feldlerche Ende März gefräst. Während der Brutzeit sind keine weiteren Pflegemaßnahmen durchzuführen insofern die folgenden strukturellen Anforderungen erfüllt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kein einheitlich hoher Bewuchs,</li> <li>• heterogene Strukturierung,</li> <li>• Bodendeckung höchstens 50%,</li> <li>• Vorhandensein offener Bodenstellen.</li> </ul> <p>Sollten die genannten Strukturparameter nicht erfüllt werden, sind in Rücksprache mit der UNB zur Förderung der Zweitbruten der Feldlerche nach der Erstbrut bis Anfang Juni weitere Pflegemaßnahmen durchzuführen.</p>		
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> <p>Die Zielerfüllung der Maßnahme „Anlage eines Feldlerchenhabitats“ ist mittels einer Funktionskontrolle anhand folgender Strukturparameter zu messen: max. 50% Bodendeckung, Vegetationshöhe zw. 15 - 25 cm, Vorhandensein offener Bodenstellen, kein einheitlich hoher Bewuchs. Damit erfolgt eine Kontrolle, ob die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Fortpflanzung bzw. für ausreichende Ruhephasen für die Zielart gewährleistet sind.</p> <p>Das Monitoring findet ein Jahr nach Beginn der Maßnahmenumsetzung statt und wird jährlich über einen Zeitraum von fünf Jahren durchgeführt. Nach Erreichen der ökologischen Funktion (s.o.) kann das Monitoring auch frühzeitig beendet werden.</p> <p>Wird der Zielbiotoptyp innerhalb von 2 Jahren nicht erreicht, kommt es im Laufe des Monitorings zu einer Veränderung des Biotoptyps oder werden die Strukturparameter für die Habitatsprüche der Feldlerche nicht erreicht, sind in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde entsprechende Maßnahmen zur (Wieder-)herstellung des Biotoptyps zu ergreifen.</p> <p>Risikomanagement für die Feldlerche:            Die Erfolgssicherheit der Maßnahme ist als ausreichend einzustufen, da der Entwicklungszeitraum für die Wiederherstellung des Ausgleichshabitats gering ist, die Ausgleichsfläche im engen räumlichen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche liegt, die Vermehrungsraten der Brutvogelart Feldlerche als mittel einzustufen sind, und positive Erfahrungen mit der Entwicklung von Extensivgrünland vorliegen. Für die Anlage von Extensivgrünland ist laut MKULNV (2013) ausschließlich ein maßnahmenbezogenes Monitoring vorgesehen (s.o.).</p>		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> <p>Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.</p> <p>Dauer der Maßnahme: 20 Jahre</p>		

## 16 A<sub>CEF/FFH</sub> Anlage von Kammolchlaichgewässern

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  <b>16 A<sub>CEF/FFH</sub></b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <b>Anlage von Kammolchlaichgewässern</b>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Gemarkung Nienhagen, Flurstück 11, Flur 3, nördl. Werkbahntrasse		<b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme	
Begründung der Maßnahme			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Beeinträchtigung eines Kammolch-Laichgewässers durch betriebsbedingte Emissionen des Rekultivierungsbetriebs. Zur Aufwertung angrenzender Lebensräume für den Kammolch (streng geschützte Art, Erhaltungsziel des angrenzenden FFH-Gebiets „Brand“ werden Kammolchgewässer angelegt bzw. ggf. bestehende verlandete Kleingewässer wiederhergestellt.			
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: H 7 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:			
<b>CEF-Maßnahme für</b> Kammolch			
Umsetzung der Maßnahme			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Anlage von 2 perennierenden (nicht dauerhaft wasserführenden) Kammolchlaichgewässern (je 100 – 200 m <sup>2</sup> ) westlich des FFH-Gebiets in einem ausgewiesenen feuchten Waldbereich mit Flachwasser- und Verlandungszone. Die Gewässer werden an der tiefsten Stelle max. 80 bis 100 cm tief ausgebildet. Teile des jeweiligen Gewässers dürfen periodisch trockenfallen. Fischbesatz ist nicht zulässig. Die Festlegung der genauen Lage und Ausbildung erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.  <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 200 - 400 m <sup>2</sup>			
<b>Zielbiotop:</b> Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZ)		0,02 - 0,04 ha / 2 St	<b>Ausgangsbiotop:</b> Waldbiotop WCA 0,02- 0,04 ha
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Winter 2019/2020 <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckerarbeiten			
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> ---			

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>16 ACEF/FFH</b>
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> <p>Fachgerechte Herstellungskontrolle der Laichgewässer auf bauliche Mängel und Schwachstellen durch erfahrene Personen.</p> <p>Risikomanagement für den Kammmolch :  Eine Aussage über die Geschwindigkeit und den Erfolg der Besiedelung neu angelegter, vegetationsfreier Gewässer ist schwer zu treffen (SIMON et al 2010). Ein Risikomanagement wird als wichtig eingestuft, um einer Fehlentwicklung (bspw. durch den Besatz mit Fischen) rechtzeitig entgegenwirken zu können.</p> <p>Es ist ein Monitoring über einen Zeitraum von 15 Jahren vorgesehen, welches in den ersten drei Jahren jährlich und anschließend in einem 3-Jahres Turnus mit einer viermaligen Kontrolle pro Untersuchungsjahr durchgeführt wird.</p> <p>Das Monitoring umfasst die Funktionskontrolle hinsichtlich der Strukturparameter (Trophiestufe, Wasserstand, Verschlammung, Vegetationszonierung), Kontrolle auf Fischbesatz und Kontrolle auf Kammmolchbesatz mittels Reusen.</p> <p>Kommt es im Laufe des Monitorings zu einer starken Veränderung der Strukturparameter, welche eine Besiedelung der Laichgewässer durch den Kammmolch unmöglich macht, sind in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde entsprechende Maßnahmen zur Wiederherstellung der entsprechenden Strukturparameter zu ergreifen.</p>		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.		

## 17 A<sub>CEF</sub> Ansaat der rekultivierten Haldenbereiche im 1. Bauabschnitt

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>17 A<sub>CEF</sub></b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Ansaat der rekultivierten Haldenbereiche im 1. Bauabschnitt</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Rekultivierungsabschnitt 1  Ehemaliger Haldenbereich, Haldenrandbereich. Flurstücke: 25/5, 26, 31/1, 35/5, 37/5, 37/7, 38, 39, 40, 40/4, 44, 45/1, 42/1, 42/4, 42/5, 43/1, 193/2, 193/5, 71/16, 81/6, 81/5, 229/194, 261/75		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b>  Durch die Überschüttung der Haldenrandbereiche sowie durch Störung gehen vorübergehend offene und halboffene Lebensräume für die Brutvogelarten Bluthänfling, Feldlerche, Girlitz, Heidelerche, Neuntöter und Steinschmätzer sowie die Rastvogelart Raubwürger verloren. Durch die Entwicklung artenreichen Grünlands durch Ansaat mit einer besonders krautreichen Grünlandmischung aus gebietseigenen Herkünften sowie mit Ruderalfluren und Gehölzinseln werden Flächen für diese Arten zur Verfügung gestellt.		
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung für Konflikt:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> B 1, B 2, B 3, H 1, H 2, H 4, H 6, Bo 1, L 1 <input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>		
<b>CEF-Maßnahme für</b> Bluthänfling, Feldlerche, Girlitz, Heidelerche, Neuntöter, Steinschmätzer		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>  Ansaat der rekultivierten Haldenbereiche im 1. Bauabschnitt mit einer artenreichen Grünlandmischung aus gebietseigenen Herkünften unter Beimengung eines besonders großen Anteils standorttypischer Kräuter (sog. Bienenweide, gebietseigene Arten, Regiosaatgut) und Schaffung von offenen bis halboffenen Vegetationsbereichen durch Sukzession.  Die Saatgutmischung wird mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.  <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> rd. 12 ha		
<b>Zielbiotop:</b> Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF), Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UMS), Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS)	12 ha	<b>Ausgangsbiotop:</b> Kali/Salzhalde (DOK)     12 ha

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>17 ACEF</b>
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Abdeckerarbeiten  <input checked="" type="checkbox"/> mit Abschluss der Abdeckungsarbeiten im jeweiligen Baufeld                         </div> <div> <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckerarbeiten                         </div> </div>		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> Abschnittsweise Mahd zur Schaffung unterschiedlicher Aufwuchsstadien.		

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>17 ACEF</b>
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> <p>Entwicklung von Biotopen:  Die Entwicklung von mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF), sonstiger Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UMS) und sonstigem naturnahem Sukzessionsgebüsch (BRS) durch Ansaat wird im jeweiligen Bauabschnitt alle 2 Jahre über einen Zeitraum von jeweils 10 Jahren kontrolliert. Das Monitoring beginnt ab dem 1. Jahr nach Umsetzung der Maßnahme.</p> <p>Im Zuge des Monitorings wird die Entwicklung der Biotoptypen anhand von Merkmalen der verschiedenen Biotoptypen überprüft.</p> <p>Es wird auch parallel die Anlage von Strukturelementen (gem. M. 19 ACEF) kontrolliert.</p> <p>Weiterhin ist darauf zu achten, dass die Habitatansprüche der Zielart Feldlerche für die Dauer des Monitorings erfüllt werden. Dazu gehört eine zusätzliche Kontrolle der Strukturparameter entsprechend der Maßnahme 15 ACEF.</p> <p>Wird der Zielbiotyp innerhalb von 2 Jahren nicht erreicht, kommt es im Laufe des Monitorings zu einer Veränderung der Biotoptypen oder werden die Strukturparameter für die Habitatansprüche der Feldlerche nicht erreicht, sind in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde entsprechende Maßnahmen zur (Wieder-)herstellung der Biotoptypen zu ergreifen.</p> <p>Risikomanagement für die Arten Heidelerche und Feldlerche:  Die Erfolgssicherheit der Maßnahme ist als ausreichend einzustufen, da der Entwicklungszeitraum für die Wiederherstellung des Ausgleichshabitats gering ist, die Ausgleichsfläche im engen räumlichen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche liegt, die Vermehrungsraten der Brutvogelart Feldlerche als mittel einzustufen sind, und positive Erfahrungen mit der Entwicklung von Extensivgrünland vorliegen. Für die Anlage von Extensivgrünland ist laut MKULNV (2013) ausschließlich ein maßnahmenbezogenes Monitoring vorgesehen (vgl. Abschnitt „Entwicklung von Biotopen“).</p> <p>Für die Art Heidelerche ist aufgrund der ähnlichen Brutbiologie ebenfalls eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme zu erwarten, obwohl wissenschaftliche Untersuchungen zur Wirksamkeit der Maßnahme noch ausstehen. Für die Entwicklung von Extensivgrünland ist jedoch nach dem „Leitfaden Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen NRW“ des MKULNV (2013) ein Monitoring im Sinne der Maßnahmenumsetzung erforderlich (vgl. Abschnitt „Entwicklung von Biotopen“).</p> <p>Risikomanagement für die Arten Neuntöter, Bluthänfling und Girlitz:  Der Kenntnisstand zur Habitatnutzung und den Ansprüchen der Art Neuntöter ist als sehr gut zu bezeichnen (SIMON et al. 2010, MKULNV 2013). Die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme wird als sehr hoch eingestuft (ebd.). Für die Arten Bluthänfling und Girlitz ist aufgrund der ähnlichen Habitatansprüche und der Brutbiologie ebenfalls eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit zu erwarten, obwohl wissenschaftliche Untersuchungen zur Wirksamkeit der Maßnahme noch ausstehen. Da eine ausreichende Erfolgssicherheit für die Maßnahme gegeben ist, wird von einem Monitoring der Maßnahme im Sinne eines Risikomanagements abgesehen.</p> <p>Risikomanagement für den Steinschmätzer:  Die Erfolgssicherheit der Maßnahme ist als ausreichend einzustufen, da der Entwicklungszeitraum für die Wiederherstellung des Ausgleichshabitats gering ist, die Ausgleichsfläche im engen räumlichen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche liegt, die Vermehrungsraten der Brutvogelart Steinschmätzer als mittel einzustufen sind, und positive Erfahrungen mit vergleichbaren Maßnahmen Entwicklung und Pflege von Extensivgrünland vorliegen. Für die Anlage von Extensivgrünland ist laut MKULNV (2013) ausschließlich ein maßnahmenbezogenes Monitoring vorgesehen (vgl. Abschnitt „Entwicklung von Biotopen“).</p>		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.		

**18 A      Ansaat der rekultivierten Haldenbereiche in den Rekultivierungsabschnitten 2 bis 4**

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;"><b>18 A</b></div>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Ansaat der rekultivierten Haldenbereiche in den Rekultivierungsabschnitten 2 bis 4</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Rekultivierungsabschnitte 2 bis 4  Ehemaliger Haldenbereich, Haldenrandbereich. Flurstücke: 1, 7/2, 7/3, 8/3, 9/2, 11/1, 24, 26, 29/6, 29/7, 30/6, 30/7, 31/1, 31/7, 32, 33, 35/5, 37, 37/5, 37/7, 38, 39, 81/5, 365/185, 185/6, 186/1, 358/192			
<b>Begründung der Maßnahme</b>			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b>  Durch die Überschüttung der Haldenrandbereiche gehen vorübergehend offene und halboffene Lebensräume für die Brutvogelarten Bluthänfling, Feldlerche, Girlitz, Heidelerche, Neuntöter und Steinschmätzer sowie die Rastvogelart Raubwürger verloren. Durch die Entwicklung artenreichen Grünlands durch Ansaat mit einer besonders krautreichen Grünlandmischung aus gebietseigenen Herkünften sowie mit Ruderalfluren und Gehölzinseln werden Flächen für diese Arten zur Verfügung gestellt.			
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung für Konflikt:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> B 1, B 2, B 3, H 1, H 2, H 4, H 6, Bo 1, L 1 <input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>			
<b>CEF-Maßnahme für</b> Bluthänfling, Feldlerche, Girlitz, Heidelerche, Neuntöter und Steinschmätzer			
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>  Ansaat der rekultivierten Haldenbereiche in den Rekultivierungsabschnitten 2 bis 4 mit einer artenreichen Grünlandmischung aus gebietseigenen Herkünften (Regiosaatgut) und Schaffung von offenen bis halboffenen Vegetationsbereichen durch Sukzession: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekultivierungsabschnitt 2: 12 ha</li> <li>• Rekultivierungsabschnitt 3: 10 ha</li> <li>• Rekultivierungsabschnitt 4: 8,6 ha</li> </ul> Die Saatgutmischung wird mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.			
<u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> rd. 30 ha			
<b>Zielbiotop:</b>	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UMS), Sonstiges	30 ha	<b>Ausgangsbiotop:</b> Kali-/Salzhalde (DOK)    30 ha

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>18 A</b>
naturnahes Sukzessions- gebüsch (BRS)		
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Abdeckerarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckerarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckerarbeiten im je- weiligen Abschnitt		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> ---		
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> Wie 17 ACEF		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> ---		



## 19 A<sub>CEF</sub> Anreicherung der rekultivierten Haldenbereiche mit Strukturelementen

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  <b>19 A<sub>CEF</sub></b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Anreicherung der rekultivierten Haldenbereiche mit Strukturelementen</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Im gesamten rekultivierten Haldenbereich Flurstück: Im gesamten Haldenbereich		<b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme	
Begründung der Maßnahme			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Durch die Überschüttung der Haldenrandbereiche gehen vorübergehend offene und halboffene Lebensräume für Bluthänfling, Feldlerche, Girlitz, Heidelerche, Neuntöter und Steinschmätzer verloren. Durch die Anreicherung der rekultivierten Haldenbereiche mit Strukturelementen wie Lesesteinhaufen, Totholz- und Reisighaufen wird auf der rekultivierten Halde die Vielfalt an Lebensräumen erhöht			
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:       H 1, H 4 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:			
<b>CEF-Maßnahme für</b> Bluthänfling, Girlitz, Heidelerche, Neuntöter und Steinschmätzer			
Umsetzung der Maßnahme			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Als Unterschlupfmöglichkeiten für <b>Tiere</b> (Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien) sowie Singwarten für Brutvögel werden in rekultivierten Haldenbereichen Lesesteinhaufen (Durchmesser 20-30 cm) sowie liegendes Totholz (Stammdurchmesser über 30 cm und Länge von ca. 5-10 m) als Strukturelemente ausgebracht. Der aus den Schienenbereichen entnommene Schotter kann ebenfalls in die Lesesteinhaufen eingearbeitet werden, jedoch dürfen diese nicht nur aus Schotter bestehen, da sonst die Zwischenräume zu klein und somit ungeeignet für Kleintiere sind. Die Lesesteinhaufen sollen 2-4 m Länge und maximal 1,5 m Höhe haben. Wurzelstubben und Totholz können wesentlich höher aufgestapelt werden. Die Länge der Haufen ist ebenfalls nicht begrenzt. Eingebraachte Kleinstrukturen aus Totholz, Reisig oder Lesesteinhaufen sind zu ergänzen oder zu erneuern, wenn sie verrottet, durch Erosion verändert oder durch Ablagerungen überdeckt und somit unwirksam geworden sind.  <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 30 Stk.			
<b>Zielbiotop:</b> ---                               ha / St		<b>Ausgangsbiotop:</b> ---                               ha / St	

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>19 ACEF</b>
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Abdeckerarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckerarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckerarbeiten im jeweiligen Abschnitt		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> ---		
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> Wie 17 ACEF		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.		

## 20 A<sub>CEF</sub> Anlage eines Waldrandes

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  <b>20 A<sub>CEF</sub></b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <b>Anlage eines Waldrandes</b>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Westlich der Halde im Anschluss an den Weg „Zum Bröhn“ Flurstück: 185/6, 186/1, 365/185		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> <p>Durch die Überschüttung der Haldenrandbereiche gehen vorübergehend offene Lebensräume für die Brutvogelarten Neuntöter, Girlitz und Bluthänfling verloren. Von der Überschüttung sind außerdem Waldränder im Westen der Halde betroffen, welche für den Baumpieper einen wichtigen Lebensraum darstellen. Darüber hinaus entstehen während der Rekultivierungsarbeiten auf der RC-Anlage und den entspr. Haldenbereichen Staubemissionen, die in die Umgebung verdriftet werden und dort zu Beeinträchtigungen führen können.</p> <p>Durch die Entwicklung von Waldrändern und abwechslungsreichen Sukzessionsbereichen zu Beginn der Rekultivierungsarbeiten auf später von der Halde überbauten Bereichen, werden vorübergehend Flächen für diese Arten zur Verfügung gestellt, bis umfangreiche Offenland- und Sukzessionsflächen in rekultivierten Haldenabschnitten zur Verfügung stehen. Darüber hinaus kommt den zu entwickelnden Gehölzbeständen auch die Funktion eines Staubfilters zu.</p> <p>Weiterhin sollen durch die Anlage eines Waldrandes die durch Rodung entstehenden Beeinträchtigung der Freigestellten Kiefernbestände (Maßnahme 13 A<sub>CEF</sub>) reduziert werden.</p>		
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung für Konflikt:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> B 1, B 3, H 1, H 4, H 6 <input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>		
<b>CEF-Maßnahme für</b> Baumpieper, Neuntöter		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <p>In den westlich des neu anzulegenden Weges „Zum Bröhn“ werden in dem freigestellten Kiefernbestand auf 20 m Breite Sträucher und Gehölze des Waldrandes in den Bestand gepflanzt (<b>nur bei Variante 1 und 2</b>)</p> <p>Folgende Pflanzenarten sind für den Waldrand angepasst auf den Standort u.a. zu verwenden: Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Strauchweiden (<i>Salix aurita</i>, <i>Salix cinerea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>), Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>) Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>). Der Waldrand ist stufig aufzubauen.</p> <p>Zu verwendende Pflanzgrößen: Verpflanzter Heister ab 5 cm Umfang, 125 bis 150 cm und verpflanzter Strauch 3 Triebe, 60 bis 100 cm</p> <p>Es sind gebietseigene Gehölze aus dem Vorkommensgebiet 1: „Norddeutsches Tiefland“, entsprechend dem „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“ (BMU 2012) zu verwenden.</p>		

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>20 ACEF</b>
Gesamtumfang der Maßnahme: 0,76 ha			
<b>Zielbiotop:</b> Waldrand mittlerer Standorte (WRM) 0,76 ha		<b>Ausgangsbiotop:</b> Kiefernforst (WZK) 0,76 ha	
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> mit Beginn der Arbeiten im Rekultivierungsabschnitt 2, im direkten Anschluss an M.-Nr. 13 A <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckerarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckerarbeiten			
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> Anwuchskontrolle, ggfs. Ersatz ausgefallener Pflanzen, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in den ersten 3 Jahren. Keine weiteren Pflegemaßnahmen erforderlich. Bedarfsweise Entnahme von Baumarten I. und II. Ordnung sowie auf den Stock setzen von Sträuchern im Waldrand. Anschließend Pflege nach Bedarf durch den Eigentümer.			
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> s. M.-Nr. 13 ACEF			
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Soweit Gehölzarten verwendet werden, die dem Forstvermehrungsgesetz (FoVG) unterliegen, sind nur Gehölze aus zugelassenem Vermehrungsgut zu verwenden. Die Herkunftsempfehlungen der Niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt, Staufenberg-Escherode (2004) sind zu beachten. Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.			

## 21 A Sukzession und Pflanzung auf Restflächen

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <div style="font-size: 24pt; text-align: center;"><b>21 A</b></div>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Entwicklung von zwei Sukzessionsflächen und Pflanzung Sanddorn</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> nordöstlichen und nordwestlichen Randbereich der rekultivierten Halde Flurstück: 35, 37, 38		<b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme	
Begründung der Maßnahme			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Durch die Überschüttung der Haldenrandbereiche gehen vorübergehend offene Lebensräume für Neuntöter, Girlitz und Bluthänfling verloren. Durch die Entwicklung von Sukzessionsbereichen und Anpflanzung des salztoleranten Sanddorns werden abwechslungsreiche Lebensräume geschaffen.			
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:      B 1, H1 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:			
<b>CEF-Maßnahme für</b> ---			
Umsetzung der Maßnahme			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Die im nordöstlichen (Var. 1 -3) und südwestlichen (Var. 3) Randbereich der rekultivierten Halde verbleibenden Restflächen werden der Sukzession überlassen. Darüber hinaus werden auf diesen ehemaligen Haldenrandbereichen mehrere Gruppen mit Sanddorn ( <i>Hippophae rhamnoides</i> ) gepflanzt. Zu verwendende Pflanzgrößen: verpflanzter Strauch 3 Triebe, 60 bis 100 cm Es sind gebietseigene Gehölze aus dem Vorkommensgebiet 1: „Norddeutsches Tiefland“, entsprechend dem „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“ (BMU 2012) zu verwenden. <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 0,38 ha (Var. 1 und 2), 3,18 ha (Var. 3)			
<b>Zielbiotop:</b> Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UMS), Gebüsch trocken-warmer Standorte (BK)		0,38 ha (Var 1) 3,18 ha (Var 3)	<b>Ausgangsbiotop:</b> Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT), Halbruderal Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)
			0,38 ha (Var 1) 3,18 ha (Var 3)
Zeitliche Zuordnung			
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Abdeckarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckarbeiten			

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>21 A</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckarbeiten		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> Anwuchskontrolle, ggfs. Ersatz ausgefallener Pflanzen, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in den ersten 3 Jahren. Keine weiteren Pflegemaßnahmen erforderlich. Bedarfsweise Entnahme von Baumarten I. und II. Ordnung sowie auf den Stock setzen von Sträuchern im Waldrand. Anschließend Pflege nach Bedarf durch den Eigentümer.		
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> ---		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Soweit Gehölzarten verwendet werden, die dem Forstvermehrungsgesetz (FoVG) unterliegen, sind nur Gehölze aus zugelassenem Vermehrungsgut zu verwenden. Die Herkunftsempfehlungen der Niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt, Staufenberg-Escherode (2004) sind zu beachten. Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.		

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	
		<b>Maßnahmen-Nr.</b> <div style="font-size: 2em; text-align: center;">22 A</div>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Rückbau der RC-Anlage und Rekultivierung des Bodens sowie Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzung</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> RC-Anlage Flurstück: 71/14, 393, 394, 395/1, 395/2		<b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme	
<b>Begründung der Maßnahme</b>			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Durch die Versiegelung für die RC-Anlage geht Boden mit seinen natürlichen Bodenfunktionen verloren.			
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung für Konflikt:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> Bo 1, L 1 <input type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b>			
<b>CEF-Maßnahme für</b> ---			
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Wiederherstellung der Flächen der RC-Anlage nach Abschluss der Rekultivierungsarbeiten. Auch auf allen temporär genutzten Bauflächen ist ggf. aufgetragenes Fremdmaterial zu beseitigen. Der verdichtete Unterboden ist unter Berücksichtigung der Bestimmungen in DIN 18915 kreuzweise tiefenzulockern, anschließend ist Oberboden aufzutragen. <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 2,3 ha			
<b>Zielbiotop:</b> ---                      ha / St		<b>Ausgangsbiotop:</b> ---                      ha / St	
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Abdekarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdekarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdekarbeiten			
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> Die rekultivierten Flächen sind entsprechend der vorgesehenen Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen zu entwickeln und zu pflegen. Sind keine speziellen Maßnahmen vorgesehen, gehen die Flächen nach Wiederherstellung in die ursprüngliche Nutzung über.			
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> ---			

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>22 A</b>
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.		



## 23 A Entsiegelung von Asphaltflächen

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;"><b>23 A</b></div>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Entsiegelung von Asphaltflächen</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>nördlich „Am Förderturm“, 43/3 und 42/7, Flur 3, Gemarkung Wathlingen</li> <li>Flurstück 71/7, Gemarkung Wathlingen südlich „Niedersachsenring“</li> </ul>		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Durch die Versiegelung für die RC-Anlage geht Boden mit seinen natürlichen Bodenfunktionen verloren. Neuversiegelung und Beeinträchtigung von Böden mit allgemeiner und besonderer Bedeutung		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:      Bo 1 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:		
<b>CEF-Maßnahme für</b> ---		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Bestehende versiegelte Flächen werden durch die Entfernung des Unter- und Oberbaus vollständig entsiegelt. Bestehende Verdichtungen im Unterbau bzw. Untergrund sind unter Berücksichtigung der Bestimmungen in DIN 18915 zu beseitigen. Das Material wird für eine Weiterverarbeitung aufbereitet und ggf. an geeigneter Stelle zwischengelagert bzw. weiterverarbeitet und abgefahren. Die entsiegelten und rekultivierten Flächen sind entsprechend der vorgesehenen Maßnahmen zu entwickeln und zu pflegen. <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 0,34 ha		
<b>Zielbiotop:</b> s. M.-Nr. 15 A und 24 A	<b>Ausgangsbiotop:</b> OVS      0,34 ha	
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdekarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdekarbeiten		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b>		
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> ---		

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>23 A</b>
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> ---		

## 24 A<sub>CEF</sub> Entwicklung von Feldgehölzen durch Sukzession

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	
		<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>24 A<sub>CEF</sub></b>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Entwicklung von Feldgehölzen durch Sukzession</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> nördlich „Am Förderturm“, 43/3 und 42/7, Flur 3, Gemarkung Wathlingen		<b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme	
Begründung der Maßnahme			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Durch die Überschüttung der Haldenrandbereiche gehen vorübergehend offene und halboffene Lebensräume für Neuntöter, Girlitz und Bluthänfling verloren. Durch die Entwicklung von Feldgehölzen zu Beginn der Rekultivierungsarbeiten, werden Lebensräume für diese Arten zur Verfügung gestellt. Neuversiegelung und Beeinträchtigung von Böden mit allgemeiner und besonderer Bedeutung			
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: Bo 1, B 1 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:			
<b>CEF-Maßnahme für</b> Neuntöter, Girlitz, Bluthänfling			
Umsetzung der Maßnahme			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Auf den beiden entsiegelten Flächen sollen durch Eigenentwicklung Feldgehölze entstehen. Flurstück 42/7 wird zum Niedersachsenring hin durch eine Verwallung oder einen Graben vor Befahren geschützt. Für die Verwallung kann Schottermaterial aus der Flächenentsiegelung genommen werden.  <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 0,29 ha			
<b>Zielbiotop:</b> HN 0,29 ha		<b>Ausgangsbiotop:</b> OVS 0,29 ha	
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> ab Frühjahr 2020 <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdekarbeiten			
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> Keine Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen erforderlich			

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>24 ACEF</b>
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> ---		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Fläche dient auch als Ersatz für die im südwestlichen Randbereich des Bebauungsplans Nr. 23 „Industriepark Kaliwerk Niedersachsen“ von 1997 der Samtgemeinde Wathlingen dargestellte Fläche für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft/ Röhricht“, die von der RC-Anlage und dem Transportweg zur Halde in Anspruch genommen wird.		

## 25 A Anlage eines Ersatzbiotops für Salzvegetation (NEU)

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <div style="font-size: 24pt; text-align: center;">25 A</div>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Anlage eines Ersatzbiotops für Salzvegetation</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
<b>Lage der Maßnahme</b> Nordwestlich der RC-Anlage, Flurstück: 71/10		<b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme	
Begründung der Maßnahme			
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Als Kompensation für den Verlust von 1.200 m² FFH-Lebensraumtyp 1340* (NHS, Sekundärer Salzsumpf des Binnenlandes) wird ein Ersatzbiotop in gleichem Größenumfang angelegt. Lage s. Anlage, Abb. 1 Die Anlage erfolgt mit Beginn des Vorhabens auf der unten dargestellten Flächen im Vorhabenbereich.			
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:      B 2 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:			
<b>CEF-Maßnahme für</b> ---			
Umsetzung der Maßnahme			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Aushub der Fläche bis 1,5 m Tiefe. Böschungsneigung am Rand auf 3 m 1:3, anschließend bis 1:1 Abdichtung mit Ton, 50 cm Verwallung, umlaufend, 40 cm hoch, aus Ton Auffüllung mit Salz aus dem Haldenbereich bis 30 cm unter Geländekante. Für die obere Schicht bis zur Geländekante sind die oberen 30 cm der bisherigen LRT-Standorte abzuschieben und hier verteilt aufzubringen, um das Samenpotenzial der bisherigen Standorte zu nutzen. s. Prinzipskizze Anlage Abb. 2 <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 0,12 ha			
<b>Zielbiotop:</b> NHS                      0,12 ha		<b>Ausgangsbiotop:</b> UHT                      0,12 ha	
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Abdeckarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckarbeiten			

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>25 A</b>
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</b> Ggf. Pflegeanforderungen aus dem Monitoring		
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> Die Entwicklung von Salzvegetation (Biotoptyp NHS) wird im 3., 5. und 10 Jahr nach Herstellung kontrolliert. Die Entwicklung des Biotoptyps und die sich ansiedelnde Halophytenvegetation ist zu dokumentieren.		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung kontrolliert.		

## Anlage zum Maßnahmenblatt 25 A „Anlage eines Ersatzbiotops für Salzvegetation“

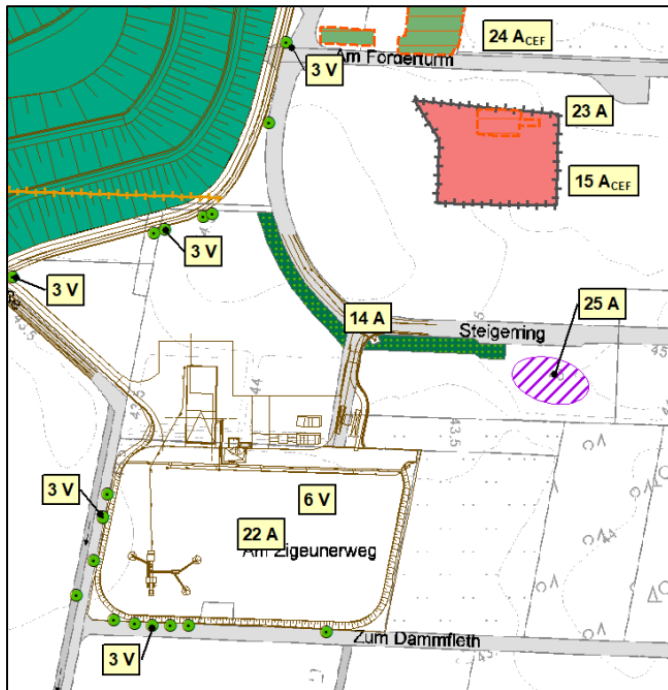


Abb. 1: Lage des Salzbiotops (25 A), Darstellung schematisch

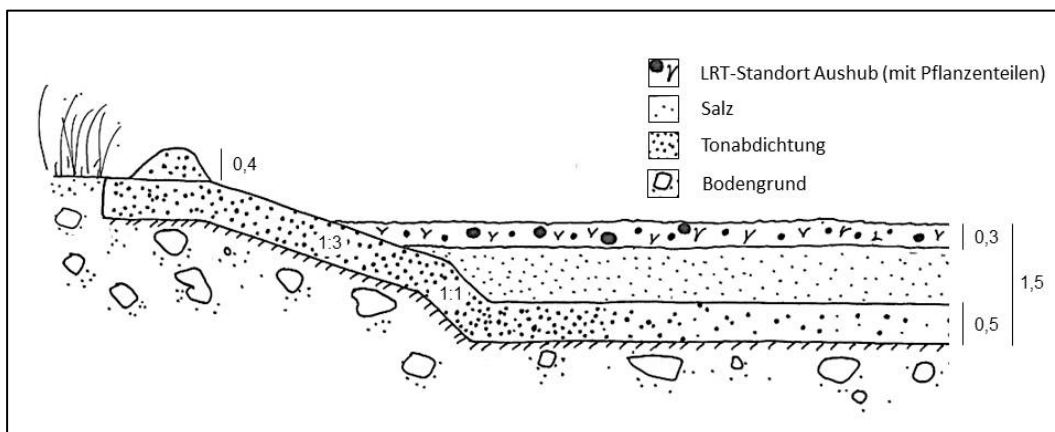


Abb. 2: Prinzipskizze für die Anlage eines Ersatzbiotops für Salzvegetation (Angaben in m)

## 26 E<sub>Wald</sub> Ersatzaufforstung im Flächenpool Hohne (NEU)

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  <b>26 E<sub>Wald</sub></b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <i>Ersatzaufforstung im Flächenpool Hohne</i>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme Wald = Ersatzaufforstung nach NWaldLG
<b>Lage der Maßnahme</b> Landkreis Celle, Gemeinde Hohne, Gemarkung Hohne, Flur 9, Flurstück 52		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> <p>Der durch das Vorhaben verursachte Waldverlust ist zusätzlich zur biotoptypbezogenen Kompensation nach § 8 NWaldLG auszugleichen.</p> <p>Hierzu wurde ein Forstfachlicher Beitrag zur Waldumwandlung (ARBEITSGRUPPE LAND &amp; WASSER, Juni 2018) erstellt, das zu dem Ergebnis kommt, dass für die festgestellten 15.620 m<sup>2</sup> Waldumwandlung ein durchschnittliches Ersatz-aufforstungsverhältnis von 1 : 2,1 besteht.</p> <p>Hierzu wurde ein Forstfachlicher Beitrag zur Waldumwandlung (ARBEITSGRUPPE LAND &amp; WASSER, Juni 2018) erstellt, der zu dem Ergebnis kommt, dass für die festgestellten 15.620 m<sup>2</sup> Waldumwandlung ein durchschnittliches Ersatzaufforstungsbedarf von 33.142 m<sup>2</sup> besteht.</p> <p>Diese Maßnahme dient der Ersatzaufforstung und wird über die Nds. Landesforsten (NLF) abgewickelt.</p> <p>Die nach ML (2016) darüberhinausgehende Kompensation erfolgt über die Maßnahme 27 E.</p> <p>Quellen:            ARBEITSGRUPPE LAND &amp; WASSER: Halde Niedersachsen in Wathlingen südlich von Celle. Rekultivierung der Halde Niedersachsen und Errichtung einer Baustoff-Recyclinganlage. Forstfachlicher Beitrag zur Waldumwandlung. Celle, Juni 2018            Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML, 2016): Ausführungsbestimmung zum NWaldLG, RdErl. d. ML v. 5.11.2016 – 406-64002-136 – VORIS 79100. (Nds. MBl. 2016 Nr. 43. 1094)</p>		
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung für Konflikt:</b> <input type="checkbox"/> <b>Ausgleich für Konflikt:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ersatz für Konflikt:</b> B 2		
<b>CEF-Maßnahme für</b> ---		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
Beschreibung der Maßnahme (NLF 2018) <p>Die Aufforstungsfläche liegt in der Waldbauregion 6 – Süd-Ost Niedersächsisches Tiefland, im Forstlichen Wuchsbezirk Süd Heide.</p> <p>Es handelt sich um eine Ackerfläche, die von Wald umgeben ist (s. Anlage Abb. 1 und 2). Nach dem Niedersächsischen Biotoptypenschlüssel ist die aufzuforstende Fläche als Acker (A) einzustufen.</p>		



Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	
		<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>26 Ewald</b>	
<p>Es handelt sich auf dem weit überwiegenden Teil der Fläche um einen mäßig grundwasserbeeinflussten, grundfrischen Standort in der feuchten Ausprägung mit einem mittleren Grundwasserstand in der Vegetationszeit zwischen 100 und 150 cm unter GOF (um 130 cm schwankend) oder mit schwebendem Grundwasser. Die Nährstoffversorgung ist als schwach bis gut mesotroph einzustufen.</p> <p>Der Standort weist ein- und mehrschichtige Böden auf. Es handelt sich um Sanden unterlagerte, z.T. schluffige bis lehmige fluviatile Sande, in der Regel Feinsande von &gt; 50 cm Mächtigkeit mit schluffigen und lehmigen Einlagerungen, wie Schluffbändern,-bänken oder -knollen.</p> <p>Im Nordteil der Fläche ist der Standort schwächer einzustufen. Hier haben wir es mit einem schwach bis sehr schwach grundwasserbeeinflussten, grundfrischen Standort ebenfalls in der feuchten Ausprägung mit einem mittleren Grundwasserstand in der Vegetationszeit unterhalb von 150 cm unter GOF zu tun, im Mittel um 200 cm schwankend, auch mit schwebendem Grundwasser.</p> <p>Als Leitbild für die Entwicklungsziele dient die Waldvegetation, die sich unter den aktuellen Standortbedingungen einstellen würde. Die Leitbilder orientieren sich an dem Modell der potentiell natürlichen Vegetation.</p> <p>Diese sind jedoch nicht als ein statischer Zustand anzusehen. Vielmehr sind natürliche Entwicklungsprozesse mit den verschiedenen sukzessionalen Zwischenphasen und Veränderungen der Baumartenzusammensetzung aus dem Pool der heimischen und standortgerechten Baumarten in hohem Maße als natürlich anzusehen.</p> <p>Auf den oben beschriebenen Standorten sind folgende Waldentwicklungstypen (WET) vorgesehen:</p> <p>Auf der Fläche ist die Entwicklung von Eichen-Mischwäldern geplant, die sich je nach lokalem Wasser- und Nährstoffhaushalt und in Anlehnung an die dort potentiell natürliche Vegetation, in " Eichenmischwälder lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands (WQL)" ausprägen können.</p> <p>Die Umsetzung der Aufforstung orientiert sich am Zieltypenkatalog der Nds. Landesforsten. Somit ist hier der WET Stieleiche-Buche (12) vorgesehen. Alternativ ist hier der WET Traubeneiche-Buche (10) vorgesehen. Beide WET's sind auf diesem Standort möglich. Die NLF möchte sich hier u.a. auch unter dem Aspekt der Verfügbarkeit von gutem Pflanzmaterial die Entscheidung offenhalten, welcher der beiden WET letztlich tatsächlich realisiert wird.</p> <p>Zu bereits bestehenden Waldinnenrändern wird ein Abstand von 15m belassen, der sich im Zuge der Sukzession mit Begleitbaumarten entwickeln wird. Ein Waldrandgürtel mit Straucharten wäre in dieser Situation untypisch und lediglich als kurzes Sukzessionsstadium zu betrachten. Daher wird er in der Planung auch nicht betrachtet.</p> <p>Baumartenanteile/Pflanzplanung: Stieleiche 50-80 % (Traubeneiche), Buche 20-40 %, Begleitbaumarten bis 20 %</p> <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 25.000 m<sup>2</sup></p>			
<b>Zielbiotop:</b> WQL 25.000 m <sup>2</sup>		<b>Ausgangsbiotop:</b> Acker 25.000 m <sup>2</sup>	
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen mit Beginn der Abdeckerarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdeckerarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdeckerarbeiten			

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>26 EWald</b>
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege (NLF 2018)</b> Entwicklung folgender Waldentwicklungstypen: WET 12 - Stieleiche-Buche, alternativ WET 10 - Traubeneiche-Buche/Hainbuche Leitbild: Mehrschichtiger Wald aus führender Stieleiche/Traubeneiche und dienender bis mitherrschender Buche, ggf. mit horstweise beigemischter Buche im Hauptbestand und mit unterschiedlichen Anteilen von Begleitbaumarten (Hainbuche, Birke, Aspe, Eberesche, Salweide u.a.). Sukzessionale Stellung/Naturnähe: Entspricht im Tiefland sowie im kollinen bis submontanen Bergland der natürlichen Waldgesellschaften des Buchen-Stieleichenmischwaldes auf mittel bis schwächer nährstoffversorgten Grund- und Stauwasserböden (Hainbuche zurücktretend und durch Buche ersetzt). Buchen- Traubeneichen-Wäldern sind demselben Klimaraum zuzuordnen, im Bereich der natürlichen Buchenwälder auch späten Sukzessionsstadien mit noch dominierender Eiche.		
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> Funktionskontrolle obliegt NLF		
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme obliegt NLF		

## Anlage zum Maßnahmenblatt 26 E<sub>Wald</sub> „Ersatzaufforstung im Flächenpool Hohne“



Abb. 1: Lage der Ersatzaufforstungsfläche im Raum (NLF 2018)



Abb. 2: Genaue Lage der Ersatzaufforstungsfläche (NLF 2018)

**27 E<sub>Wald</sub> Waldumbaumaßnahme „Eicklingen“ (NEU)**

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung	<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>27 E<sub>Wald</sub></b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <b>Waldumbaumaßnahme „Eicklingen“</b>		<b>Maßnahmentyp</b> V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> FFH = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme Wald = Ersatzaufforstung nach NWaldLG
<b>Lage der Maßnahme</b> Landkreis Celle, Gemarkung Eicklingen, Samtgemeinde Flotwedel Flurstück 76 und 75/1 (1,9750 ha), Flur 27, davon auf Flurstück 76 Teilfläche 2A (forstliche Einteilung) mit 1,75 ha und auf Flurstück 75/1 Teilfläche 2D3 und 2D4 (forstliche Einteilung) mit 1,30 ha		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> <p>Der durch das Vorhaben verursachte Waldverlust ist zusätzlich zur biotoptypbezogenen Kompensation nach § 8 NWaldLG auszugleichen.</p> <p>Hierzu wurde ein Forstfachlicher Beitrag zur Waldumwandlung (ARBEITSGRUPPE LAND &amp; WASSER, Juni 2018) erstellt, der zu dem Ergebnis kommt, dass für die festgestellten 15.620 m² Waldumwandlung ein durchschnittliches Ersatzaufforstungsbedarf von 33.142 m² besteht.</p> <p>Eine Ersatzaufforstung erfolgt im Umfang von 25.000 m² und wird über die Nds. Landesforsten (NLF) abgewickelt (s. Maßnahme 26 E<sub>Wald</sub>).</p> <p>Für die darüberhinausgehende erforderliche Kompensation von 8.142 m² wurde in Abstimmung mit der Forstbehörde ein Kompensationsverhältnis von 1:2,6 festgelegt, so dass über die Forstbetriebsgemeinschaft Celler Land (FBG) in Eicklingen mit dieser Maßnahme auf 21.169 m² Waldumbau umgesetzt wird.</p> <p>Quellen:            ARBEITSGRUPPE LAND &amp; WASSER: Halde Niedersachsen in Wathlingen südlich von Celle. Rekultivierung der Halde Niedersachsen und Errichtung einer Baustoff-Recyclinganlage. Forstfachlicher Beitrag zur Waldumwandlung. Celle, Juni 2018            Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML, 2016): Ausführungsbestimmung zum NWaldLG, RdErl. d. ML v. 5.11.2016 – 406-64002-136 – VORIS 79100. (Nds. MBl. 2016 Nr. 43. 1094)</p>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: B 2		
<b>CEF-Maßnahme für</b> ---		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme (FBG Celler Land 2018)</b> <b>Standort:</b> Stark grundwasserbeeinflusster, grundfeuchter Standort mit einem mittleren Grundwasserstand i.d.V. zwischen 60 cm und 100 cm uGOF, trockene Tendenz. Ziemlich gut mit Nährstoffen versorgt, intakter Oberboden. Lehme, sandige Lehme, tonige Lehme mit Sandunterlagerung oder -einlagerung. Potenziell natürliche Waldgesellschaften: Sternmieren Hainbuchen-Stieleichenwald		

Maßnahmenblatt			
<b>Projektbezeichnung</b> <b>Halde Niedersachsen, Wathlingen, Landkreis Celle</b> Abdeckung und Rekultivierung		<b>Vorhabensträger</b> K + S GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>27 EWald</b>
<b>Aktuelle Bestockung:</b> Fichtenreinbestand, ca. 50-jährig, mit 100% Fichte, geschlossener Bestand mit einzelnen Lücken durch Sturm und Käferbefall entstanden. An diesen Stellen entwickelt sich bereits Fichtennaturverjüngung. Biotoptyp Fichtenforst (WZF). <b>Geplante Maßnahmen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Holzernte 2019: Einschlag von ca. 90% der Fichten unter Belassen eines ungleichmäßig verteilten Restbestandes von ca. 10%</li> <li>• Bestandsbegründung Waldentwicklungstyp Stieleiche-Hainbuche (WET 11) (2020/21)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenvorbereitung (Anlage von Pflanzplätzen bzw. -streifen)</li> <li>- Pflanzung von Stieleiche und Hainbuche und Begleitbaumarten (Verjüngungsziel 70% Eiche, 30% Hainbuche (ggf. Buche), 10% Begleitbaumarten) zuzüglich Übernahme von Naturverjüngung aus Eberesche und Birke</li> <li>- Einfriedung der Fläche mit einem Wildschutzzaun.</li> </ul> </li> </ul> <b>Gesamtumfang der Maßnahme:</b> 21.169 m <sup>2</sup>			
<b>Zielbiotop:</b> Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte (WC)	21.169 m <sup>2</sup>	<b>Ausgangsbiotop:</b> Fichtenforst (WZF), 50-jährige Fichte	21.169 m <sup>2</sup>
<b>Zeitliche Zuordnung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen mit Beginn der Abdekarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Abdekarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Abdekarbeiten			
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege (FBG Celler Land 2018)</b> <b>Bestandespflege</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beseitigung von Konkurrenzvegetation bis zur Kultursicherung (i. d. R. nach 5 Jahren gegeben)</li> <li>- Kontrolle und Instandhaltung des Wildschutzzaunes</li> <li>- Nachbesserung von ausgefallenen Pflanzen (gleichmäßig verteilte Ausfälle von bis zu 20% der Pflanzenzahl gefährden das Verjüngungsziel i. d. R. nicht und bedürfen daher keiner Nachbesserung).</li> </ul>			
<b>Hinweise zur Funktionskontrolle</b> Funktionskontrolle obliegt FBG			
<b>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</b> Die Durchführung der Maßnahme obliegt FBG			



Anlage zum Maßnahmenblatt 27 E<sub>Wald</sub> „Waldumbaumaßnahme „Eicklingen“

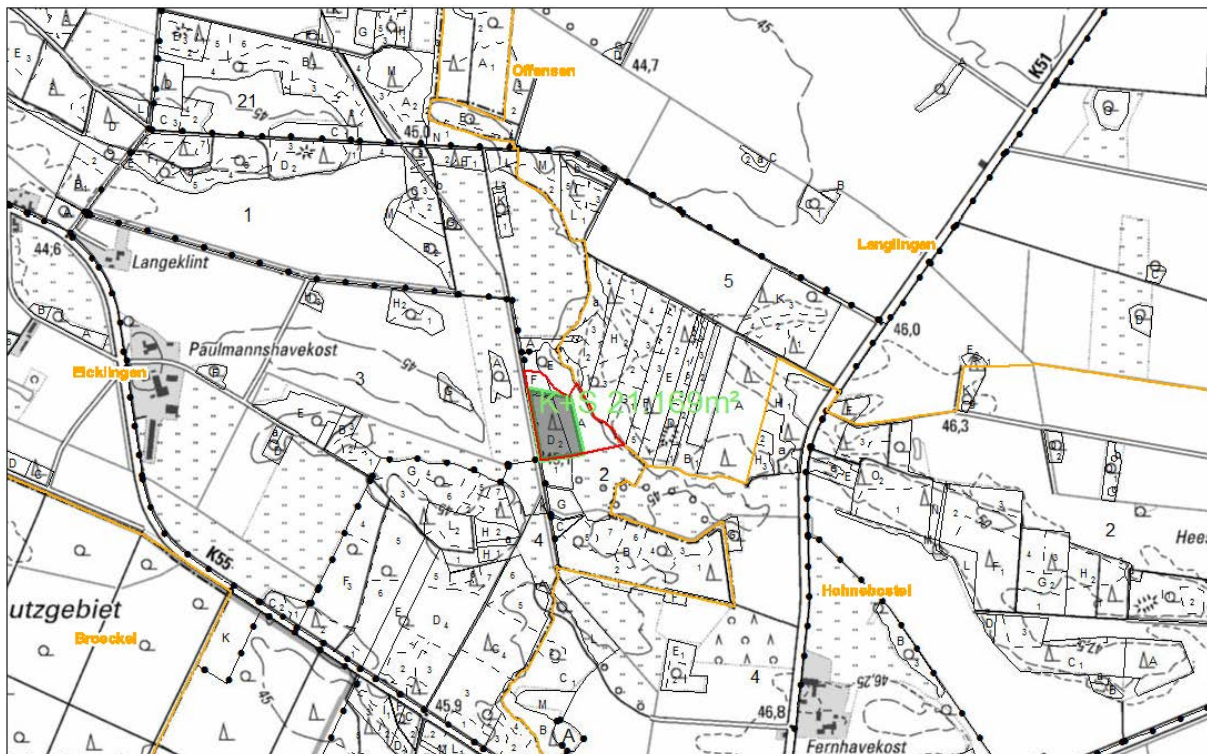


Abb. 1: Übersichtskarte (FBG 2019)

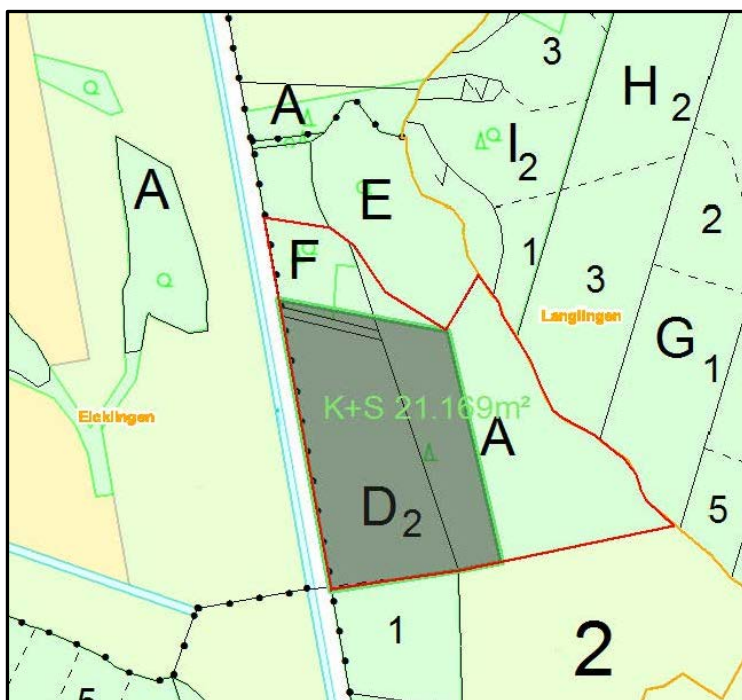


Abb. 2: Genaue Lage der Waldumbaufäche (FBG 2019)

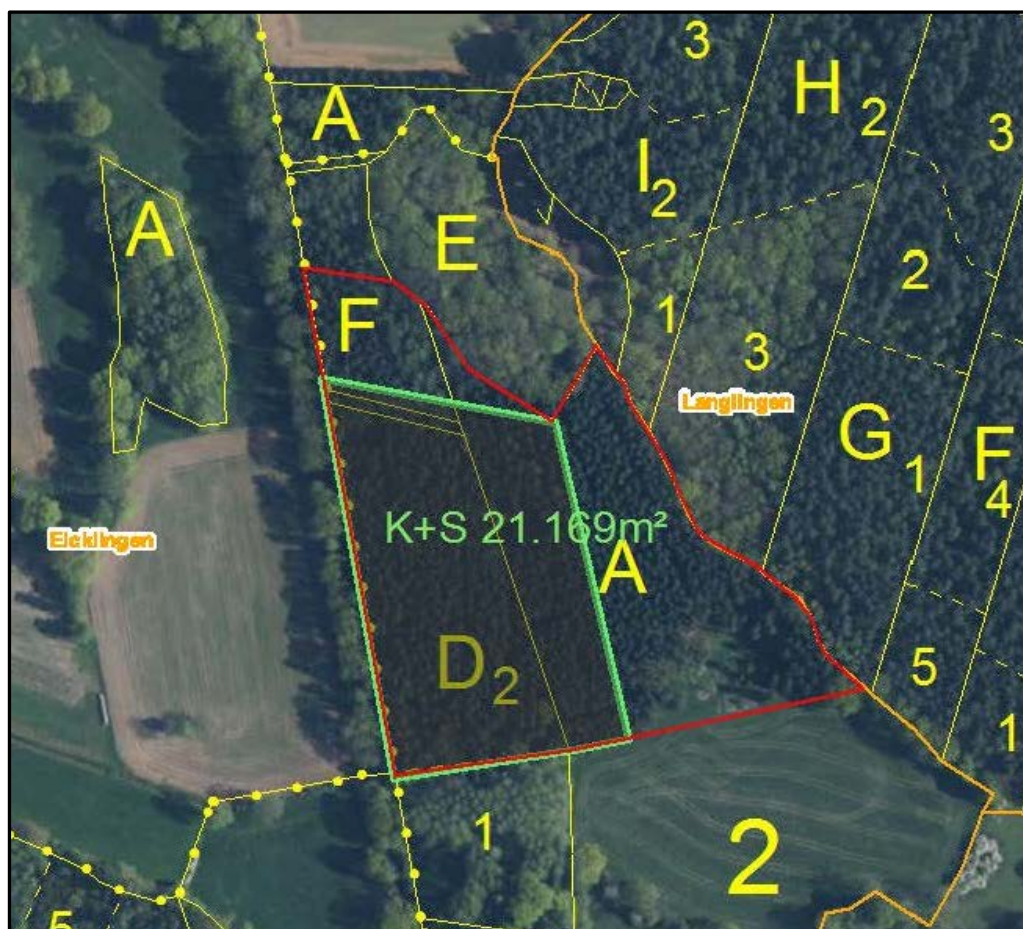


Abb. 3: Genaue Lage der Waldumbaufäche, Luftbild (FBG 2019)