NEUBAU
DEPOT RENDSBURG

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN
MAßNAHMENBLÄTTER

Unterlage 9.4

AUFTRAGGEBER:

Stadler Rail Service Deutschland GmbH
Hertzstr. 63a
13158 Berlin

AUFTRAGNEHMER:

LACON Landschaftsconsult GbR
Geßmann – Herrguth – Zeidler
Warener Straße 5
12683 Berlin

BEARBEITUNG:

Dipl.-Biol. Holger Herrguth
M. Sc. Axel Becker
M. Sc. Caroline Rudloff

Bearbeitungsstand: 19.07.2021

1 ZUSAMMENSTELLUNG DER LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN MAßNAHMEN

Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahmen	Umfang, Menge	Konfliktbezug	Zeitpunkt
Vermeidungsmaßnahmen				
001_V	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen	2.000 m²	Kv 2, Kv 6, Kv 8	nach Bauende
002_V	Emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase	n. q.	Kv 5, Kv 7, Kv 9, Kv 10, Kv 11	während der Baudurchführung
003_VA	Artgerechte Baufeldfreimachung	2,88 ha	Kv 3, Kv 4	vor Baubeginn
004_VA	Kontrolle von Höhlenbäumen	13	Kv 3, Kv 4	
005_V	Schutz von Biotopen in der Bauphase	Schutzzaun: 1.000 m	Kv 1	
006_VA	Umweltfachliche Bauüberwachung	n. q.	Kv 1, Kv 5, Kv 7, Kv 9, Kv 10, Kv 11	vor, während und nach Bauzeit bzw. Durchführung sämtlicher Maßnahmen
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen				
007_ÖK	Ökokonto Hamdorf	5,91 ha	B 1, B 2, B 3, Bo 5, K 6	Umsetzung der Maßnahmen läuft
008_CEF	Schaffen von Ersatzquartieren (Fledermauswochenstuben)	25	B 4	vor Entfernung der Wochenstubenquartiere, spätestens jedoch bis zum Ende des Winterschlafs (01.03.)

n. q. = nicht quantifizierbar

2 MAßNAHMENBLÄTTER

2.1 Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **001_V**

Bezeichnung der Maßnahme

Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen

zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:

Unterlage-Nr.: 9.3.1

Maßnahmentyp

V	Vermeidungsmaßnahme
VA	artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
E	Ersatzmaßnahme
ÖK	Ökokontomaßnahme
CEF	vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

Lage der Maßnahme

bauzeitlich in Anspruch genommene Flächen (Löschwasser-/ Sickerbecken, Zaunanlage)

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort

Kv 2 (Beeinträchtigung des Bodengefüges und der Bodenfunktionen durch Veränderung der Standortbedingungen (Überprägung))

Kv 6 (Verlust/Funktionsverlust relevanter Bodenfunktionen durch temporäre Flächeninanspruchnahme und Bodenverdichtung

Kv 8 (Verringerung der Grundwasserneubildung durch temporäre Versiegelungen)

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

Ruderale Grasflur, nitrophile Flur/Neophytenflur

Zielkonzeption der Maßnahme

Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes bauzeitlich benötigter Flächen.

☒ **Vermeidung für Konflikt:** Kv 2, Kv 6, Kv 8

☐ **Ausgleich für Konflikt:**

☐ **Ersatz für Konflikt:**

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **001_V**

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Das Abschieben von Oberboden ist vorab mit der Umweltfachlichen Bauüberwachung abzustimmen. Ausschließlich bauzeitlich beanspruchte Flächen (BE-Flächen, Zuwegungen und Baufeld) sind nach Abschluss der Baumaßnahme wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Im Zuge der Baudurchführung sind § 6 BBSchG i.V. mit § 12 BBSchV sowie DIN 19639 und 18915 einzuhalten. Für die Bauphase evtl. versiegelte Flächen sind zu entsiegeln. Hierbei ist die DIN 18300 zu berücksichtigen.

Die Wiederherstellung der ursprünglich vorhandenen Vegetation der ruderalen Flächen erfolgt über natürliche Sukzession. Verdichtete Böden werden wieder aufgelockert.

Gesamtumfang der Maßnahme: **2.000 m²**

Zielbiotop:	Ruderale Grasflur, nitrophile Flur	**Ausgangsbiotop:**	Ruderale Grasflur, nitrophile Flur/Neophytenflur

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Zuordnung

☐ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten

☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

nicht relevant

Unterhaltungszeitraum

nicht relevant

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Umweltfachliche Bauüberwachung

Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung

nicht relevant

Beeinträchtigung	☒ vermieden	☐ vermindert	
	☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
	☐ ersetzt	☐ ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **001_V**

Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelung*		
☐ Flächen der öffentlichen Hand	……ha	Künftiger Eigentümer: Stadler Rail Service Deutschland GmbH
☐ Flächen Dritter	……ha	
☒ vorübergehende Flächeninanspruchnahme	…0,2 ha	
☐ Grunderwerb erforderlich	……ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Stadler Rail Service Deutschland GmbH
☐ Nutzungsbeschränkung	……ha	

2.2 Emissionsmindernde Maßnahmen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **002_V**

Bezeichnung der Maßnahme

Emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase

zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:

Unterlage-Nr.: 9.3.1

Maßnahmentyp

V	Vermeidungsmaßnahme
VA	artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
E	Ersatzmaßnahme
ÖK	Ökokontomaßnahme
CEF	vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

Lage der Maßnahme

gesamtes Baufeld

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort

Kv 5 (Funktionsverlust von Lebensräumen der Flora und Fauna durch stoffliche Immissionen in Biotoptypen)

Kv 7 (Belastungen des Bodens durch baubedingten Schadstoffeintrag)

Kv 9 (Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch Schadstoffeintrag)

Kv 10 (Beeinträchtigung der Luftgüte durch Emissionen der Baumaschinen)

Kv 11 (Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung durch Schall-, Erschütterungs- und Schadstoffimmissionen)

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

Anthropogen überprägte Kleingartenanlage mit Gehölzen; Offenlandbiotope

Zielkonzeption der Maßnahme

Das Ziel der Maßnahme besteht darin, die baubedingten Schadstoff-, Lärm- und Erschütterungsemissionen auf ein unvermeidbares Maß zu reduzieren.

☒ **Vermeidung für Konflikt:** Kv 5, Kv 7, Kv 9, Kv 10, Kv 11

☐ **Ausgleich für Konflikt:**

☐ **Ersatz für Konflikt:**

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **002_V**

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Neben dem zeitlich optimierten Einsatz von Baumaschinen sind zur Reduzierung deren Emissionen emissionsarme Baumaschinen und -fahrzeuge entsprechend dem aktuellen Stand der Technik (definiert als 32. Verordnung des BImSchG Geräte- und Maschinenlärmverordnung) zu verwenden. Beim Transport von Staub entwickelnden Materialien sind die Baufahrzeuge bzw. die Materialien zwecks Minimierung der Staubentwicklung abzudecken oder zu befeuchten.

Emissionen von Ölen, Fetten, Schmiermitteln und anderen Schadstoffen in den Boden sind zu vermeiden. Beim Transport von unbeprobtem Material sind die Baufahrzeuge bzw. Materialien abzudecken.

Das Grundwasser sowie der anstehende Boden werden durch eine fachgerechte Baudurchführung der Vorhaben vor dem Eintrag von flüssigen Schadstoffen geschützt. Auch im Havariefall wird durch dafür vorgesehene Maßnahmen eine Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser vermieden.

Im Zuge der Baudurchführung sind § 6 BBSchG i.V. mit § 12 BBSchV sowie DIN 19639 und 18915 einzuhalten.

Gesamtumfang der Maßnahme: **Gesamter Baustellenbereich und Zuwegungen**

Zielbiotop:-	**Ausgangsbiotop: -**

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Zuordnung

☐ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten

☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

nicht relevant

Unterhaltungszeitraum

nicht relevant

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

nicht relevant

Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung

nicht relevant

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **002_V**

Beeinträchtigung	☒ vermieden	☐ vermindert	
	☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
	☐ ersetzt	☐ ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelung

☐ Flächen der öffentlichen Hand	……ha	Künftiger Eigentümer: Stadler Rail Service Deutschland GmbH
☐ Flächen Dritter	……ha	
☒ vorübergehende Flächeninanspruchnahme	n. q.	
☐ Grunderwerb erforderlich	……ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Stadler Rail Service Deutschland GmbH
☐ Nutzungsbeschränkung	……ha	

2.3 Artgerechte Baufeldfreimachung

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **003_VA**

Bezeichnung der Maßnahme

Artgerechte Baufeldfreimachung (Vögel, Fledermäuse)

zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:

Unterlage-Nr.: 9.3.1

Maßnahmentyp

V	Vermeidungsmaßnahme
VA	artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
E	Ersatzmaßnahme
ÖK	Ökokontomaßnahme
CEF	vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

Lage der Maßnahme

gesamtes Baufeld

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte/ notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort

Kv 3 (Störung der Avifauna durch nicht-stoffliche Immissionen infolge der Bauarbeiten)

Kv 4 (Verletzungs- und Mortalitätsrisiko für Brutvögel und Fledermäuse durch die Baufeldfreimachung)

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

Ruderale Gras- und Staudenflur, Nitrophytenflur, Obstbaumreihe, Knickwall mit Bäumen/Überhältern, Feldgehölz

Zielkonzeption der Maßnahme

Das Ziel dieser Maßnahme besteht darin, die Störung, Verletzung und Tötung von Brutvögeln (einschließlich ihrer Entwicklungsformen) und Fledermäusen und damit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Zusammenhang mit der Baufeldräumung zu vermeiden.

☒ **Vermeidung für Konflikt:** Kv 3, Kv 4

☐ **Ausgleich für Konflikt:**

☐ **Ersatz für Konflikt:**

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **003_VA**

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Als Zeitraum für die Beseitigung von Gehölzbiotopen ist die Periode vom 01.10. bis 28.02. zu wählen. Dadurch werden artenschutzrechtliche Betroffenheiten von frei- und höhlenbrütenden Vogelarten vermieden. Hinsichtlich des Fledermausschutzes ist nach LBV SH (2011) der Zeitraum vom 01.12. bis 31.01., spätestens jedoch bis 28.02., für die Beseitigung von Gehölzbiotopen zu bevorzugen, die als Wochenstuben- bzw. Tagesquartier dienen. Im Baufeld trifft dies auf drei tatsächlich geeignete Wochenstubenquartiere sowie zehn Tagesquartiere von Fledermäusen zu, die von Baumfällarbeiten betroffen sind.

Die Entfernung der Ruinen im Baufeld, die potenzielle Lebensstätten von Brutvögeln und Fledermäusen (insbes. Braunes Langohr) darstellen, sollte ebenfalls im Zeitraum vom 01.12. bis 28.02. erfolgen, da dort mit Tagesverstecken und Wochenstuben, jedoch nicht mit Winterquartieren zu rechnen ist (vgl. LBV SH 2011). Aufgrund des begründeten Verdachts ihres Vorkommens ist in den Ruinen von zwei Wochenstuben des Braunen Langohrs auszugehen. Durch die Wahl des genannten Zeitraumes wird ebenfalls der Schutz von gebäudebrütenden Vogelarten gewährleistet.

Es ist zu beachten, dass der Verlust von Wochenstubenquartieren artenschutzrechtlich auszugleichen ist (008_CEF).

Die Durchführung der gesamten Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit der umweltfachlichen Bauüberwachung (006_VA) sowie den zuständigen Naturschutzbehörden. Die Maßnahme gilt für den gesamten Eingriffsbereich und ist im landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 9.3) dargestellt.

Gesamtumfang der Maßnahme: **2,88 ha; 13 Höhlenbäume**

Zielbiotop: Ruderale Gras- und Staudenflur, Nitrophytenflur, Obstbaumreihe, Knickwall mit Bäumen/Überhältern, Feldgehölz	**Ausgangsbiotop:** Ruderale Gras- und Staudenflur, Nitrophytenflur, Obstbaumreihe, Knickwall mit Bäumen/Überhältern, Feldgehölz

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Zuordnung

☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten

☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

nicht relevant

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **003_VA**
Unterhaltungszeitraum nicht relevant		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen nicht relevant		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung nicht relevant		

Beeinträchtigung	☒ vermieden	☐ vermindert	
	☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
	☐ ersetzt	☐ ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelung

☐ Flächen der öffentlichen Hand	……ha	Künftiger Eigentümer: Stadler Rail Service Deutschland GmbH
☐ Flächen Dritter	……ha	
☒ vorübergehende Flächeninanspruchnahme	…2, 88 ha	
☐ Grunderwerb erforderlich	……ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Stadler Rail Service Deutschland GmbH
☐ Nutzungsbeschränkung	……ha	

2.4 Kontrolle von Höhlenbäumen (Vögel, Fledermäuse)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **004_VA**

Bezeichnung der Maßnahme

Kontrolle von Höhlenbäumen

zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:

Unterlage-Nr.: 9.3.1

Maßnahmentyp

V	Vermeidungsmaßnahme
VA	artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
E	Ersatzmaßnahme
ÖK	Ökokontomaßnahme
CEF	vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

Lage der Maßnahme

Höhlenbäume im Baufeld

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte/ notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/ Standort

Kv 3 (Störung der Avifauna durch nicht-stoffliche Immissionen infolge der Bauarbeiten)

Kv 4 (Verletzungs- und Mortalitätsrisiko für Brutvögel und Fledermäuse durch die Baufeldfreimachung

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

-

Zielkonzeption der Maßnahme

Es wird zum einen die Auslösung des Tötungsverbots hinsichtlich höhlenbewohnender Arten (insbesondere Brutvögel & Fledermäuse) vermieden; zum anderen dient die Maßnahme zur Feststellung des Ausgleichsbedarfs an Quartieren (Quantifizierung).

☒ **Vermeidung für Konflikt:** Kv 3, Kv 4

☐ **Ausgleich für Konflikt:**

☐ **Ersatz für Konflikt:**

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **004_VA**

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Die Maßnahme wird ergänzend zur artgerechten Baufeldfreimachung durchgeführt.

Die Durchführung erfolgt im Herbst vor Baubeginn und unter Einsatz eines Endoskops. Alle höhlenaufweisenden Bäume im zukünftigen Baufeld werden auf die tatsächliche Quartiereignung für Fledermäuse und Höhlenbrüter bzw. Nutzungsspuren von Fledermäusen und Brutvögeln kontrolliert (Kratzspuren, Kot etc.). Kritische und zum Zeitpunkt der Kontrolle ungenutzte Strukturen wie z. B. potenzielle Winterquartierhöhlen werden verschlossen, sodass eine Besiedlung vor der Baufeldräumung verhindert wird. Falls ein Verschließen nicht möglich ist, sind die betroffenen Bäume im Beisein der umweltfachlichen Bauüberwachung direkt nach Feststellung der Abwesenheit von Vögeln und Fledermäusen, zu fällen.

Nach LBV SH (2020) sind Wochenstubenquartiere von Fledermäusen 1:5 zu ersetzen (008_CEF). Tagesverstecke und Balzquartiere von Fledermäusen werden zwar auch als Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewertet, besitzen jedoch eine vergleichsweise eingeschränkte Bedeutung. Ihr Verlust ist hinsichtlich § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nicht verbotsauslösend, sofern im räumlichen Zusammenhang weiterhin genügend geeignete potenzielle Quartierstandorte zur Verfügung stehen (vgl. LBV SH 2011). Für den Verlust von aktuell genutzten Bruthöhlen von Vogelarten gilt, dass das Beschädigungsverbot ebenso nicht ausgelöst wird, wenn im räumlichen Zusammenhang weiterhin genügend geeignete, bisher unbesetzte Höhlen verfügbar sind (vgl. LBV SH/AFPE 2016). Zur belastbaren Einschätzung dieses Sachverhalts trägt die genannte Maßnahme 004_VA bei.

Gesamtumfang der Maßnahme: 13 Höhlenbäume

Zielbiotop: -	**Ausgangsbiotop:** -

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Zuordnung

☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten

☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

nicht relevant

Unterhaltungszeitraum

nicht relevant

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Kontrolle durch umweltfachliche Bauüberwachung

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **004_VA**

Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung

nicht relevant

Beeinträchtigung	☒ vermieden	☐ vermindert	
	☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
	☐ ersetzt	☐ ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelung

☐ Flächen der öffentlichen Hand	……ha	Künftiger Eigentümer: Stadler Rail Service Deutschland GmbH
☐ Flächen Dritter	……ha	
☒ vorübergehende Flächeninanspruchnahme	13 St.	
☐ Grunderwerb erforderlich	……ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Stadler Rail Service Deutschland GmbH
☐ Nutzungsbeschränkung	……ha	

2.5 Schutz von Biotopen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **005_V**

Bezeichnung der Maßnahme

Schutz von Biotopen in der Bauphase

zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:

Unterlage-Nr.: 9.3.1

Maßnahmentyp

V	Vermeidungsmaßnahme
VA	artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
E	Ersatzmaßnahme
ÖK	Ökokontomaßnahme
CEF	vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

Lage der Maßnahme

Angrenzende Bereiche des Baufeldes, entlang der Baufeldgrenze

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte/ notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/ Standort

Kv 1 (Funktionsverlust von Lebensräumen der Flora und Fauna durch mechanische Schädigung von Biotoptypen)

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

Ruderale Gras- und Staudenflur, Nitrophytenflur, Obstbaumreihe, Knickwall mit Bäumen/Überhältern, Feldgehölz

Zielkonzeption der Maßnahme

Ziel der Maßnahme ist der Schutz von (Gehölz-) Biotopen sowie schutzwürdigen Offenlandbereichen, welche dicht an das Baufeld grenzen.

☒ **Vermeidung für Konflikt:** Kv 1

☐ **Ausgleich für Konflikt:**

☐ **Ersatz für Konflikt:**

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **005_V**

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Im Zuge der Realisierung des Bauvorhabens besteht die Gefahr der mechanischen Schädigung von Einzelbäumen bzw. sonstiger oberirdischer Pflanzenteile von Gehölzbiotopen sowie die Verdichtung des Wurzelraumes von Gehölzen. Diese Gefahr soll vermieden werden. An die Baufelder angrenzende Gehölzbestände sind für die gesamte Dauer der Baumaßnahme (d. h. bereits vor Beginn der Baufeldfreimachung) durch einen Bauzaun zu schützen. Die Schutzzäune werden gemäß DIN 18920 und RAS LP4 aufgestellt. Die Schutzzäune sind standfest, mit einer Höhe von mind. 2,0 m zu errichten. Sie sind als Bauzaun oder alternativ als Wildverbiss-Schutzzaun auszubilden. Einzelbäume sind mindestens mit einer Ummantelung zu schützen, die zur Stammseite abgepolstert ist (DIN 18 920, RAS LP 4). Der Biotopschutzzaun sowie der Einzelbaumschutz sind vor Beginn der Bauarbeiten aufzustellen und bis zum Abschluss der Bauarbeiten aufrechtzuerhalten.

<u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> Biotopschutzzaun auf einer Länge von ca. 1.000 m

Zielbiotop: Ruderale Gras- und Staudenflur, Nitrophytenflur, Obstbaumreihe, Knickwall mit Bäumen/Überhältern, Feldgehölz-	**Ausgangsbiotop:** Ruderale Gras- und Staudenflur, Nitrophytenflur, Obstbaumreihe, Knickwall mit Bäumen/Überhältern, Feldgehölz

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Zuordnung

☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten

☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

nicht relevant

Unterhaltungszeitraum

nicht relevant

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

nicht relevant

Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung

nicht relevant

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **005_V**

Beeinträchtigung	☒ vermieden	☐ vermindert	
	☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
	☐ ersetzt	☐ ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelung

☐ Flächen der öffentlichen Hand	……ha	Künftiger Eigentümer: Stadler Rail Service Deutschland GmbH
☐ Flächen Dritter	……ha	
☒ vorübergehende Flächeninanspruchnahme	1.000 m	
☐ Grunderwerb erforderlich	……ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Stadler Rail Service Deutschland GmbH
☐ Nutzungsbeschränkung	……ha	

2.6 Umweltfachliche Bauüberwachung

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **006_VA**

Bezeichnung der Maßnahme **Umweltfachliche Bauüberwachung**	**Maßnahmentyp** **V** Vermeidungsmaßnahme **VA** artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **E** Ersatzmaßnahme **ÖK** Ökokontomaßnahme **CEF** vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage-Nr.: 9.3.1	

Lage der Maßnahme

-

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte/ notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/ Standort

Kv 1 (Funktionsverlust von Lebensräumen der Flora und Fauna durch mechanische Schädigung von Biotoptypen)

Kv 5 (Funktionsverlust von Lebensräumen der Flora und Fauna durch stoffliche Immissionen in Biotoptypen)

Kv 7 (Belastungen des Bodens durch baubedingten Schadstoffeintrag)

Kv 9 (Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch Schadstoffeintrag)

Kv 10 (Beeinträchtigung der Luftgüte durch Emissionen der Baumaschinen)

Kv 11 (Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung durch Schall-, Erschütterungs- und Schadstoffimmissionen)

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

-

Zielkonzeption der Maßnahme

Die umweltfachliche Bauüberwachung sichert die Überwachung der Ausführung der Baumaßnahme hinsichtlich der Übereinstimmung mit den Planrechtsunterlagen, der Umwelt- und Naturschutzgesetzgebung und den allgemein anerkannten Regeln der Technik ab.

☒ **Vermeidung für Konflikt:** Kv 1, Kv 5, Kv 7, Kv 9, Kv 10, Kv 11

☐ **Ausgleich für Konflikt:**

☐ **Ersatz für Konflikt:**

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **006_VA**

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Das Maßnahmenkonzept des Landschaftspflegerischen Begleitplanes sieht eine Reihe von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vor, deren tatsächliche Wirksamkeit von hoher Bedeutung ist. Um die Wirksamkeit abzusichern, wird für die Bauphase -einschließlich deren Vor- und Nachbereitung- eine umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ) in Anlehnung an die Vorgaben des EBA Leitfadens Teil VII (2015) vorgesehen.

Beauftragte der UBÜ verfügen über eine hinreichende Qualifikation, rechtliche Kenntnisse und praktische Erfahrung in diesem Aufgabengebiet, insbesondere im Bereich des Immissionsschutzes, des Naturschutzes sowie des Wasser- bzw. Gewässerschutzes. Die UBÜ gewährleistet die umweltverträgliche, fachgerechte sowie konfliktmindernde Vorbereitung und Durchführung des Bauprozesses. Sie kontrolliert die Umsetzung der Maßnahmen und die Einhaltung der vertraglichen Verpflichtungen laufend und nimmt regelmäßig an Beratungen teil.

Die umweltfachliche Bauüberwachung ist Berater des Auftraggebers, der Oberbauleitung und der örtlichen Bauüberwachung sowie Mediator zwischen den genannten Parteien, dem Baubetrieb und den Umweltfachbehörden.

Regelmäßig werden durch die UBÜ Protokolle erstellt. Zum Ende der Baumaßnahme ist eine Dokumentation über die Ergebnisse der umweltfachlichen Bauüberwachung anzufertigen.

Gesamtumfang der Maßnahme: n. q.

Zielbiotop: -	**Ausgangsbiotop:** -

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Zuordnung

☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten

☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

nicht relevant

Unterhaltungszeitraum

nicht relevant

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

nicht relevant

Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung

nicht relevant

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **006_VA**

Beeinträchtigung	☒ vermieden	☐ vermindert	
	☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
	☐ ersetzt	☐ ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelung

☐ Flächen der öffentlichen Hand ……ha	Künftiger Eigentümer: Stadler Rail Service Deutschland GmbH
☐ Flächen Dritter ……ha	
☐ vorübergehende Flächeninanspruchnahme ……ha	
☐ Grunderwerb erforderlich ……ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Stadler Rail Service Deutschland GmbH
☐ Nutzungsbeschränkung ……ha	

2.7 Ökokontomaßnahme „Hamdorf“

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **007_ÖK**

Bezeichnung der Maßnahme

Ökokonto Hamdorf

zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:

Unterlage-Nr.: 9.3.3

Maßnahmentyp

V	Vermeidungsmaßnahme
VA	artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
E	Ersatzmaßnahme
ÖK	Ökokontomaßnahme
CEF	vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

Lage der Gesamtmaßnahme

Gemarkung Hamdorf, Flur 22, Flurstücke 12/1, 12/2, 13 teilw., 15; Flur 23, Flurstück 24

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte/ notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/ Standort

B 1 (Verlust/ Funktionsverlust von Lebensräumen der Flora durch temporäre Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen im Bereich Löschwasser-/ Sickerbecken, Zaunanlage)

B 2 (Verlust/ Funktionsverlust von Lebensräumen der Flora durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Offenland-, Gehölz- und Mischbiotopen)

B 3 (Verlust von geschützten Biotoptypen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme)

Bo 5 (Verlust/Funktionsverlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung)

K 6 (Verlust von Flächen mit Relevanz für Klima oder Lufthygiene durch Versiegelung)

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

artenarmer Intensivacker

Zielkonzeption der Maßnahme

Die Maßnahme dient der funktionsbezogenen Kompensation dauerhafter Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben. Im Planfeststellungsgebiet sind sowohl Gehölz- als auch Offenlandbiotope von den Baumaßnahmen betroffen. Ziel der Ökokonto-Maßnahme sind die Entwicklung von Feuchtgrünland und mesophilem Grünland, die Anpflanzung von zwei Streuobstwiesen und Feldgehölzen sowie die Aufweitung von Gräben zum Amphibienschutz.

☐ **Vermeidung für Konflikt:**

☐ **Ausgleich für Konflikt:**

☒ **Ersatz für Konflikt:** B 1, B 2, B 3, Bo 5, K 6

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **007_ÖK**

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Der Flächeneigentümer führt auf seinem Grundstück naturschutzfachliche Maßnahmen wie die Entwicklung von Feuchtgrünland und mesophilem Grünland, Aufweitung von Gräben zum Amphibienschutz, Anpflanzung von zwei Streuobstwiesen und Feldgehölzen durch. Der Kreis Rendsburg-Eckernförde hat als Untere Naturschutzbehörde die genannten Maßnahmen im Jahr 2015 in das Ökokonto aufgenommen. Die Landwirtschaftskammer begleitet und überwacht die Umsetzung der Maßnahmen.

Gesamtumfang der Maßnahme: 269.460 Ökopunkte, davon 59.100 ÖP in Anspruch genommen

Zielbiotop:	**Ausgangsbiotop**:
Feuchtgrünland, mesophiles Grünland, Streuobstwiesen, Feldgehölze	Gebüsche mit heimischen Arten, Ziergehölze, sonstiges Feldgehölz, ruderale Grasflur, nitrophile Flur/Neophyt-enflur, mäßig artenreiches Grünland, Knickwall mit Bäumen bzw. Überhältern (§)

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Zuordnung

☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten

☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Der Flächeneigentümer unternimmt alle im Anerkennungsbescheid genannten Maßnahmen zur Erreichung und Erhaltung des Zielbiotops. Tritt eine Verschlechterung oder Zerstörung des Zielbiotops ein, hat der Flächeneigentümer dieses auf seine Kosten wiederherzustellen oder eine Ersatzfläche zu beschaffen.

Unterhaltungszeitraum

Die in Anspruch genommenen Ökopunkte sind dauerhaft dem Vorhaben zugeordnet.

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die Landwirtschaftskammer kontrolliert über 10 Jahre einmal jährlich durch ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter den Zustand der Ausgleichsfläche. Sie fertigt einen kurzen Bericht über den Zustand der Ausgleichsfläche an. Die Berichte werden dem Ausgleichspflichtigen auf Anfrage übermittelt.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **007_ÖK**
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung nicht relevant		

Beeinträchtigung	☐ vermieden	☐ vermindert	
	☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
	☒ ersetzt	☐ ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelung

☐ Flächen der öffentlichen Hand	……ha	Künftiger Eigentümer:
☒ Flächen Dritter	5,91 ha	s. Grunderwerbsverzeichnis
☐ vorübergehende Flächeninanspruchnahme	… ha	
☐ Grunderwerb erforderlich	… ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger*:
☐ Nutzungsbeschränkung	… ha	s. Grunderwerbsverzeichnis

2.8 Schaffen von Ersatzquartieren (Fledermauswochenstuben)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **008_CEF**

Bezeichnung der Maßnahme

Schaffen von Ersatzquartieren (Fledermauswochenstuben)

zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:

Unterlage-Nr.: 9.3.2

Maßnahmentyp

V	Vermeidungsmaßnahme
VA	artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
E	Ersatzmaßnahme
ÖK	Ökokontomaßnahme
CEF	vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

Lage der Maßnahme

Gemarkung Rendsburg, Flur 6, Flurstücke 68, 71, 96, 108 sowie Flur 5, Flurstücke 451, 489, 491, 492

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte/ notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/ Standort

B 4 (Verlust / Funktionsverlust von Lebensräumen der Fledermäuse)

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

-

Zielkonzeption der Maßnahme

Ziel ist es, den Verlust von fünf Fledermaus-Wochenstubenstandorten auszugleichen bzw. zu ersetzen. Zielarten sind das Braune Langohr bzw. der Große Abendsegler.

☐ **Vermeidung für Konflikt:**

☒ **Ausgleich für Konflikt:** B 4

☐ **Ersatz für Konflikt:**

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Es werden drei tatsächlich geeignete Wochenstubenquartiere von Fledermäusen artenschutzrechtlich ausgeglichen, welche von Baumfällarbeiten betroffen sind. Zielarten sind hierbei das Braune Langohr bzw. der Große Abendsegler. Weiterhin werden aufgrund des begründeten Verdachts ihres Vorkommens in den Ruinen zwei Wochenstuben des Braunen Langohrs ausgeglichen.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **008_CEF**

Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleisten zu können, werden für die genannten Arten Wochenstubenquartierkästen ausgebracht. Nach LBV SH (2020) ist ein Wochenstubenquartier im Verhältnis 1:5 auszugleichen. Damit ergibt sich ein Bedarf von 25 Ersatzquartieren. Die Funktionalität dieser vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme muss spätestens zum Zeitpunkt des Ausfliegens aus den Winterquartieren gegeben sein. Das Braune Langohr verlässt seine Winterquartiere Anfang März (MAINER 1999), bezüglich des Großen Abendseglers wird der Rückzug in die Sommerquartiere zumeist mit Mitte März angegeben (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998).

Die Maßnahme wird im Plan 9.3.2 dargestellt. 13 Quartierstandorte befinden sich auf Flächen der Stadt Rendsburg, welche einesteils als Ausgleichsflächen (STADT RENDSBURG 2020B), anderenteils als Flächen „zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB ausgewiesen wurden (STADT RENDSBURG 2000). Der genannte Bereich befindet sich in einer Entfernung von etwa 1 km zum PFG. Für die weiteren 12 Hangplätze sind Standorte auf dem an das Vorhabengebiet angrenzenden Gelände vorgesehen.

Grundsätzlich kann die Anbringung an Gebäuden oder Bäumen erfolgen, da die genannten Arten beide Strukturen nutzen. Dabei ist eine Mindesthöhe von 3 bis 5 m einzuhalten. Weiterhin müssen ein freier Anflug und der Schutz vor Zugluft gewährleistet werden. Die Ausrichtung sollte bevorzugt nach Südost bis Nordwest gewählt werden. Die Installation von Kästen in verschiedenen Himmelsrichtungen ermöglicht den Tieren je nach Außentemperatur eine flexible Nutzung. Nach unten geöffnete Kästen haben den Vorteil, dass sie nicht gereinigt werden müssen. Nichtsdestoweniger sind die Kästen in regelmäßigen Abständen auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen, zu unterhalten und dauerhaft zu erhalten. Mit den Parteien, die die Flächen zur Verfügung stellen, werden diesbezüglich vertragliche Vereinbarungen getroffen.

Die Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahme ist vor Beginn der Beeinträchtigung von einem Experten zu bestätigen und im Rahmen der umweltfachlichen Bauüberwachung zu dokumentieren.

Gesamtumfang der Maßnahme: **25 Ersatzquartiere (Fledermausgroßraumhöhlen)**

Zielbiotop:	**Ausgangsbiotop:**

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Zuordnung

☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten

☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

- siehe Beschreibung der Maßnahme

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung **Neubau Depot Rendsburg**	**Vorhabenträger** **Stadler Rail Service Deutschland GmbH**	**Maßnahmen-Nr.** **008_CEF**
Unterhaltungszeitraum 25 Jahre		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung -		

Beeinträchtigung	☐ vermieden	☐ vermindert	
	☒ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ausgleichbar
	☐ ersetzt	☐ ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar

Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelung		
☒ Flächen der öffentlichen Hand	… 13 St.	Künftige Eigentümer: s. Grunderwerbsverzeichnis
☒ Flächen Dritter	12 St.	
☐ vorübergehende Flächeninanspruchnahme	……ha	
☐ Grunderwerb erforderlich	……ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger*: Stadler Rail Service Deutschland GmbH
☐ Nutzungsbeschränkung	……ha	

*) vertragliche Regelung