



# **Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz**

## **Änderung der 220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitungen**

**Bürstadt - BASF W 210, Bl. 4542**

Abschnitt: Landesgrenze Hessen - Pkt. Roxheim im Bundesland Rheinland-Pfalz

**Pkt. Roxheim - Otterbach, Bl. 4532**

Abschnitt: Pkt. Roxheim - UA Lamsheim

**Pkt. Lamsheim - Abzweig Mutterstadt, Bl. 4557**

Abschnitt: UA Lamsheim - Abzweig Mutterstadt

**Mutterstadt - Maximiliansau, Bl. 4567**

Abschnitt: Abzweig Mutterstadt - UA Maximiliansau

## **Umweltstudie Anlage 13.4 Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Anhang 2 - Maßnahmenblätter**

Stand: Juni 2020



**Vorhabenträgerin**

**AMPRION GmbH**  
Rheinlanddamm 24  
44139 Dortmund

**Ansprechpartner**

Michael Jandewerth  
Asset Management  
Genehmigungen Süd / Umweltschutz  
Leitungen  
Tel. 0231-5849-15583  
michael.jandewerth@amprion.net

**Erstellung der Umweltstudie****Ingenieur- und Planungsbüro  
Lange GbR**

Carl-Peschken-Straße 12  
47441 Moers

**Ansprechpartner**

Holger Moschner  
Tel. 02841-7905-44  
holger.moschner@langegbr.de

---

Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos  
Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz

**Anlage 13.4, Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)****Anlage 13.4, Anhang 2: Maßnahmenblätter**

Stand: Juni 2020



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen</b> .....	<b>9</b>
	V-A1 - Ökologische / bodenkundliche Baubegleitung (ÖBB / BBB) .....	9
<b>3</b>	<b>Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Teilschutzgut Pflanzen</b> .....	<b>10</b>
	V-P1 - Allgemeiner Schutz von Gehölzen .....	10
	V-P2 - Schutz von Magerstandorten vor Eintrag von Stäuben.....	11
	V-P3 - Absperrungen zum Schutz FFH-relevanter Lebensraumtypen und sensibler Biotoptypen.....	12
	V-P4 - Schutz von hochwertigen Feucht- und Sonderstandorten .....	13
	V-P5 - Schutz und Erhalt von Einzelbäumen .....	14
	V-P6 - Schutz und Erhalt gefährdeter bzw. geschützter Pflanzenarten .....	15
<b>4</b>	<b>Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Teilschutzgut Tiere</b> .....	<b>16</b>
	V-T1 A - Schutz von Fledermäusen .....	16
	V-T1 B - Schutz des Feldhamsters .....	18
	V-T2 A - Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten .....	19
	V-T2 B - Markierung von Erdseilen zur Verminderung des Kollisionsrisikos für Vögel .....	21
	V-T2 C - Bauzeitenregelungen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten .....	22
	V-T3 - Schutz von Reptilien.....	24
	V-T4 - Schutz von Amphibien.....	25
	V-T5 - Schutz von Krebsen .....	26
	V-T6 A - Schutz von Insekten - Schmetterlinge .....	27
	V-T6 B - Schutz von Insekten - Ameisen .....	28
	V-T7 - Einhalten der Zufahrten und Zuwegungen .....	29
<b>5</b>	<b>Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Boden</b> .....	<b>30</b>
	V-B1 - Allgemeiner Bodenschutz in der Bauausführung .....	30
	V-B2 - Anlage einer Baustraße / Verwendung von Lastverteilplatten auf nicht tragfähigem Boden .....	33
	V-B3 - Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen (Altlasten) .....	34
<b>6</b>	<b>Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Wasser</b> .....	<b>35</b>
	V-W1 - Erhalt von Ufergehölzen.....	35
	V-W2 - Einsatz von Klär- und Absetzvorrichtungen .....	36
	V-W3 - Einsatz eines Substratfangs.....	37

V-GW1 - Verringerung der Verschmutzungsgefährdung bei Bautätigkeit innerhalb von Trinkwasserschutzgebieten sowie in Bereichen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber einer Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung.....	38
<b>7 CEF-Maßnahmen .....</b>	<b>39</b>
A-CEF1 - CEF-Maßnahme für gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten .....	39
<b>8 Wiederherstellungsmaßnahmen / Trassenrekultivierung.....</b>	<b>42</b>
R01 - Wiederherstellung von Gewässerbiotopen.....	42
R02 - Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen .....	44
R03 - Wiederherstellung der Biotopflächen des Offenlandes .....	46
R04 - Wiederherstellung von Gehölzen des Offenlandes .....	48
R05 - Wiederherstellung von Wäldern .....	50
<b>9 Kompensationsmaßnahmen.....</b>	<b>52</b>
E01 - Kompensationsmaßnahme Lamsheim .....	52

## 1 Einleitung

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

- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- NATURA 2000-Verträglichkeit
- Artenschutzrecht

Es ergeben sich regelmäßig funktionale Synergien und Überschneidungen, so dass für das Planfeststellungsverfahren der Netzverstärkung 380-kV-Höchstspannungsleitung Bürstadt - Maximiliansau (Bl. 4542, 4532, 4557 und 4567) alle Maßnahmen, die aus gutachterlicher Sicht für die Antragstellung notwendig sind, in dem vorliegenden Maßnahmenkatalog zusammenfassend aufgeführt werden. Die räumliche Konkretisierung der Maßnahmen erfolgt zusammenfassend in Plananlage 13.4.3 des Landschaftspflegerischen Begleitplans. Die Ersatzmaßnahmen sind in der Plananlage 13.4.4 dargestellt.

Grundsätzlich werden die nachfolgenden Maßnahmenarten unterschieden, wobei projektspezifisch nicht in allen Fällen alle Maßnahmenarten bei dem geplanten Vorhaben erforderlich werden müssen. Die tatsächlich vorgesehenen Maßnahmenkategorien sind in der ersten Spalte mit ► markiert:

- V Schutz- und Vermeidungsmaßnahme  
(Inkl. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nach FFH-Richtlinie)
- FFH/K Kohärenzsicherungsmaßnahmen
- A-CEF CEF-Maßnahme (continuous ecological functionality-measures)
- E-FCS FCS-Maßnahme (favourable conservation status)
- R Wiederherstellungsmaßnahme/ Trassenrekultivierung
- G Gestaltungsmaßnahme
- A Ausgleichsmaßnahme
- E Ersatzmaßnahme

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

Hieraus ergibt sich auch, dass nicht alle Maßnahmen der gleichen Maßnahmennummer dieselbe Funktion erfüllen, so kann beispielsweise die Maßnahme V-T2 A Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten in Teilbereichen Funktionen für den Habitatschutz übernehmen und in anderen Bereichen ausschließlich dem Vermeidungsgebot der Eingriffsregelung dienen.

Die Unterscheidung ist über die Maßnahmennummer in den Maßnahmenblättern gekennzeichnet.

## Generelle Bauzeitenregelung

Ein zeitgleicher Baubeginn für das Vorhaben Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos im Abschnitt von der Landesgrenze Hessen bis nach Maximiliansau an allen Masten bzw. auf allen dargestellten Arbeitsflächen ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen. Es ist daher eine generelle Bauzeitenregelung vorgesehen. Jeweils für längere Leitungsabschnitte ist dabei der Zeitraum, in dem die Bauarbeiten aufgenommen werden können, festgelegt. Geplant bzw. möglich ist danach der Baubeginn auf folgenden Leitungsabschnitten (von Nord nach Süd) wie folgt:

- Bl. 4542 Landesgrenze bis Pkt. Roxheim    Baubeginn im 2. Quartal
- Bl. 4532 Pkt. Roxheim bis Mast 159        Baubeginn im 2. Quartal
- Bl. 4532 Mast 159 bis Mast 162            Baubeginn im 3. Quartal (ab Juli)
- Bl. 4532 Mast 162 bis Pkt. Lamsheim      Baubeginn im 2. Quartal
- Bl. 4557 Pkt. Lamsheim bis Mast 12        Baubeginn im 3. Quartal (ab Juli)
- Bl. 4557 Mast 12 bis Bl. 4567 Mast 1      Baubeginn im 2. Quartal
- Bl. 4567 Mast 1 bis Mast 176              Baubeginn im 3. Quartal (ab August)
- Bl. 4567 Mast 176 bis UA Maximiliansau    Baubeginn im 2. Quartal

Die Leitungsabschnitte der generellen Bauzeitenregelung sind wegen der blattschnittübergreifenden Länge der Abschnitte nicht in der Plananlage 13.4.3, sondern in der Plananlage 13.4.1 dargestellt.

Bei dieser Bauzeitenregelung werden mehrere der in den nachfolgenden Maßnahmenblättern dargestellten Maßnahmen zur Bauzeitenregelung bzw. zur bauvorbereitenden Baustelleneinrichtung nicht erforderlich. Dazu zählt auch die individuelle Bauzeitenregelung (V-T2C) für Schwarzmilan und Rotmilan, die innerhalb der generellen Bauzeitenregelung auf dem Abschnitt der Bl. 4567 liegt. Weiterhin erforderlich ist jedoch die bauvorbereitende Baufelddräumung (V-T2A) auf dem Baufeld an den Neubaumasten am Punkt Roxheim.

Auch die CEF-Maßnahmen für die auf den Masten brütenden Falken werden, abgesehen von der Maßnahme für die Horste auf der Bl. 4542, Mast 15 und 17, dann nicht erforderlich. Hier sind Ersatzstandorte auf der parallelführenden Leitung vorgesehen.

Unabhängig von der generellen Bauzeitenregelung sind in den Maßnahmenblättern sowie in den Plananlagen zum LBP aber alle erforderlichen Maßnahmen (Bauzeitenregelung / bauvorbereitende Baustelleneinrichtung / CEF-Maßnahmen) so dargestellt, wie sie sich allein aus den festgestellten Konflikten ohne die generelle Bauzeitenregelung ergeben würden.

Auf der Basis der dargestellten Konflikte bzw. Maßnahmen kann die ökologische Baubegleitung am Ende der jeweiligen Brutperiode dann zu Bau freigeben.

Mast 32 (Bl. 4567) liegt innerhalb des Naturschutzgroßprojekts "Geinsheimer Gänsbuckel". Aufgrund aktiver Wassereinleitung ist dieser Bereich von Ende Januar bis Ende Juni mit normalen Maschinen nicht befahrbar. Das Gebiet liegt in dem Leitungsabschnitt, der für einen Baubeginn im 3. Quartal (ab August) vorgesehen ist.

## 2 Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

<b>Baumaßnahme:</b> Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b>  V-A1
<b>V-A1 - Ökologische / bodenkundliche Baubegleitung (ÖBB / BBB)</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Alle Baustellenflächen und Kompensationsflächen.		
Ohne besondere Kennzeichnung in der Maßnahmenkarte.		
<b>Konflikt / Grund</b>		
Allgemeiner Biotop-, Arten-, Boden- und Gewässerschutz		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
LBP	X	
NATURA 2000	X	
ASF	X	
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p>Aufgabe der ökologischen bzw. bodenkundlichen Baubegleitung ist es, die Einhaltung der planfestgestellten Vermeidungs- und Minimierungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen sowie der entsprechenden Nebenbestimmungen der Planfeststellung sicherzustellen und ihre ordnungsgemäße Durchführung zu kontrollieren.</p> <p>Während der gesamten Bauphase, beginnend mit Vorarbeiten und der Baufeldräumung bis zum Abschluss der Rekultivierung, ist eine ökologische und bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen. Entsprechend ausgebildetes Fachpersonal wird als ökologische bzw. bodenkundliche Baubegleitung benannt und der Bauleitung des Vorhabenträgers zur Seite gestellt.</p> <p>Die Baubegleitung nimmt an den Baubesprechungen teil, führt die erforderlichen Abstimmungen mit den zuständigen Behörden (Naturschutz-, Bodenschutz-, Wasser-Behörde) durch und ist auf der Baustelle Ansprechpartner für natur-, boden- und gewässerschutzfachliche Fragen. Bei Schadensfällen beteiligt sie sich an der Beweissicherung.</p> <p>Ziele und Aufgaben sind zudem das Vermeiden von Störungen im Bauablauf durch rechtzeitiges Hinweisen auf Fristen, Auflagen und geeignete Maßnahmen sowie die Einhaltung und Umsetzung der umwelt- oder naturschutzrechtlichen Vorschriften, Normen und die Vermeidung von Umweltschäden § 2 Nr.1 USchadG.</p> <p>Im Falle einer Bauwasserhaltung ist die Kontrolle der Einleitstellen durch die ÖBB, unter besonderer Berücksichtigung der Maßnahmen V-W02 und V-W03, vorzusehen.</p> <p>Aufgaben während des Herstellungszeitraums von Kompensationsmaßnahmen: Die ökologische Baubegleitung begleitet auch die Rekultivierung der Baustellenflächen und ggf. der Ersatzmaßnahmen (in Trägerschaft des Vorhabensträgers) und führt die erforderlichen Abnahmen sowie, falls gefordert, Erfolgskontrollen durch.</p>	
<b>Ausgangszustand:</b>	—	
<b>Durchführung:</b>	Gutachter / Planungsbüro	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	Bauvorbereitung bis Rekultivierung und Abnahme der Kompensationsmaßnahmen	
<b>Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme:</b>	Für alle Baustellenflächen	

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

<b>Baumaßnahme:</b> Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz		<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> V-P1
<b>V-P1 - Allgemeiner Schutz von Gehölzen</b>			
<b>Lage (Plananlage):</b> Insbesondere wertgebende Kleinstrukturen innerhalb der offenen Landschaft (Hecken, Baumreihen, Einzelbäume). Ohne besondere Kennzeichnung in der Maßnahmenkarte. Die Maßnahmen sind in allen Arbeitsbereichen anzuwenden, in denen es zu Eingriffen in Gehölzbestände kommt.			
<b>Konflikt / Grund</b> Beeinträchtigungen von Gehölzen im Nahbereich der Arbeitsflächen Verletzungen von Rinde, Ästen und Wurzeln Biotoptypen: Baumreihen, Einzelbäume, alte Hecken, Waldränder			
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>			
<b>LBP</b>	X		
<b>NATURA 2000</b>	X		
<b>ASF</b>	X		
<b>Maßnahme</b>			
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p>An die Baustelle angrenzende Gehölze (Hecken, Baumreihen, Feldgehölze) werden durch Baumschutzmaßnahmen nach Vorgabe einschlägiger Richtlinien (DIN 18920 Sicherung von Bäumen, RAS-LP4, ZTV-Baumpflege) geschützt. Hierzu zählen auch allgemeine Schutzmaßnahmen des Wurzelbereichs, falls eine Befahrung nicht zu vermeiden ist oder ein Anschnitt der Wurzeln erfolgt ist.</p> <p>Im Wurzelbereich von Bäumen ist grundsätzlich zu vermeiden: Einsatz oder Abstellen von Baumaschinen, Lagerung von Baumaterialien, Bodenanschüttungen oder -abgrabungen.</p> <p>Aus diesen Gründen werden die Arbeitsflächen soweit möglich außerhalb des Traufbereiches von Gehölzen und Bäumen angelegt.</p> <p>Im Rahmen der ÖBB sind (z.B. an Gewässern oder Straßen) die angrenzenden Arbeitsflächen zu kontrollieren und bei Bedarf die eingemessenen Arbeitsflächen der Ausdehnung der Traufe anzupassen. Hierdurch ist der Traufbereich von den Bauarbeiten nicht betroffen. Diese Maßnahme muss bautechnisch umsetzbar sein.</p> <p>Auch im Umfeld der Baustelleneinrichtungsf lächen sind die Richtlinien zu beachten. Der Konflikt wird durch die Maßnahme vollständig vermieden.</p>		
<b>Ausgangszustand:</b>	-		
<b>Durchführung:</b>	Vorhabenträger, ÖBB		
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, baubegleitend		

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-P2</b>
<b>V-P2 - Schutz von Magerstandorten vor Eintrag von Stäuben</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in der Plananlage 13.4.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
<b>Konflikt / Grund</b> Eintrag von nährstoffreichen oder belasteten Stäuben in nahegelegene nährstoffarme und wertvolle Biotoptypen bei trockener Witterung Biotoptyp: Magerwiese		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>		
<b>ASF</b>		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	Nährstoffarme, wertvolle Biotoptypen (z. B. magere Mähwiesen) in unmittelbarer Nachbarschaft zu nähr- und / oder schadstoffbelasteten Flächen, sollen bei trockenen Witterungsbedingungen durch Berieselung der randlich vorbeiführenden Fahrstreifen geschützt werden. Ein Aufwirbeln und Einwehen von Stäuben z. B. aus landwirtschaftlichen Nutzflächen durch den LKW- und Maschinenverkehr wird damit weitgehend verhindert.  Der Konflikt wird durch die oben beschriebene Maßnahme vollständig vermieden	
<b>Ausgangszustand:</b>	-	
<b>Durchführung:</b>	Vorhabenträger, ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, baubegleitend	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-P3</b>
<b>V-P3 - Absperrungen zum Schutz FFH-relevanter Lebensraumtypen und sensibler Biotoptypen</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in der Plananlage 13.4.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
<b>Konflikt / Grund</b>		
Baubedingte und temporäre Gefährdung von an das Baufeld angrenzenden, wertvollen Vegetationsbeständen, Lebensräumen oder Schutzgebieten, mögliche Beeinträchtigungen von bedeutenden Biotoptypen, Böden und Gewässern, mögliche Schädigung von Vegetation.		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>	X	
<b>ASF</b>		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	Um baubedingte und temporäre Schäden an angrenzenden wertvollen Vegetationsbeständen und Lebensräumen (z. B. Auen, Nasswiesen, naturnahe Gewässer, alte Gehölze, Moore, FFH-LRT) zu vermeiden, werden vor Baubeginn randlich der Arbeitsflächen in definierten Abschnitten stabile Schutzzäune aufgestellt oder die Bereiche mit Flatterband markiert. Diese vermeiden das Befahren sensibler Bereiche. Der Konflikt wird durch die Maßnahme vollständig vermieden.	
<b>Ausgangszustand:</b>	-	
<b>Durchführung:</b>	Vorhabenträger, ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, baubegleitend	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-P4</b>
<b>V-P4 - Schutz von hochwertigen Feucht- und Sonderstandorten</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in der Plananlage 13.4.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
<b>Konflikt / Grund</b>		
Baubedingte und temporäre Inanspruchnahme von hochwertigen Biotopstrukturen Biotoptypen: Extremstandorte wie z.B. Nasswiesen, Röhrichtflächen und Magerrasen Geschützte oder gefährdete Pflanzenarten		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>	X	
<b>ASF</b>		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p>In hochwertigen feuchtegeprägten Biotoptypen (z.B. Feucht- und Nasswiesen, Röhrichte) auf feuchten bis nassen Standorten ist für die Anlage von Arbeitsflächen und Zuwegungen außerhalb bereits befestigter Wege der Einsatz von Lastverteilsystemen, z.B. Baggermatratzen oder die Anlage von temporären Baustraßen aus Schotter zur Schonung der Vegetation vorzunehmen.</p> <p>Durch natürliche Sukzession kann sich nach Abbau des Lastverteilsystems aus dem vorhandenen Samen- und Wurzelmaterial die spezifische und ursprüngliche Pflanzendecke regenerieren.</p> <p>Auch Flächen für Schutzgerüste, Seilzugflächen und dergl. in Bereichen hochwertiger Feucht- und Sonderstandorte sind witterungsbedingt für die Befahrung der Flächen Baggermatratzen oder Stahlplatten auszulegen, um die Bodenverdichtung bzw. die Verfahung der Vegetation zu reduzieren und die schnelle Entwicklung des ursprünglichen Biototyps an gleicher Stelle in gleicher Form zu ermöglichen.</p> <p><b>Hinweis zum "Geinsheimer Gänsbuckel" vom NABU:</b> Aktive Wassereinleitung in das Gebiet von Ende Januar bis Ende Juni. In dieser Zeit ist sowohl der Weg zum Mastfuß Nr. 32 (Bl. 4567) als auch der Bereich um den Mastfuß mit normalen Maschinen unbefahrbar. Ab Ende Juli bis in den frühen Winter ist das Gelände wieder gut befahrbar.</p>	
<b>Ausgangszustand:</b>	-	
<b>Durchführung:</b>	Vorhabenträger, ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, baubegleitend	

<p><b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b></p>	<p><b>Maßnahmenblatt</b></p>	<p><b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-P5</b></p>
<p><b>V-P5 - Schutz und Erhalt von Einzelbäumen</b></p>		
<p><b>Lage (Plananlage):</b> Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in der Plananlage 13.4.3 jeweils flächengenau eingetragen.</p>		
<p><b>Konflikt / Grund</b> Wertvoller und zu erhaltender Einzelbaumbestand (z. B. Höhlenbäume, Horstbäume, markante Einzelbäume) innerhalb der geplanten Arbeitsflächen und in unmittelbarem Anschluss an die Arbeitsflächen/Zuwegungen.</p>		
<p><b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b></p>		
<p><b>LBP</b></p>	<p>X</p>	
<p><b>NATURA 2000</b></p>		
<p><b>ASF</b></p>		
<p><b>Maßnahme</b></p>		
<p><b>Zielsetzung und Beschreibung:</b></p>	<p>In Einzelfällen und bei technischer Umsetzbarkeit ist der Erhalt sowie der Schutz von Einzelbäumen im und am Rande der Arbeitsflächen vorgesehen, wobei einschlägige Richtlinien (DIN 18920 Sicherung von Bäumen, RAS-LP 4, ZTV-Baumpflege) Anwendung finden. Nach Auspflockung der Arbeitsflächen durch die Vermessung sind die relevanten Einzelbäume im Rahmen der ÖBB zu kennzeichnen und durch die genannten Maßnahmen zu schützen. Hierbei ist ein Stammschutz gegen Beschädigungen der Rinde am Stamm und Wurzelhals anzulegen. Tiefhängende Äste werden hochgebunden oder fallweise gemäß ökologischer Baubegleitung aufgeastet. Eine Ablagerung von Baumaterialien oder Befahrung der Traufe ist zu vermeiden. Bei Verdichtungen im Wurzelraum ist die betroffene Fläche ca. 5 cm tief aufzulockern. Der Konflikt wird durch die Maßnahme vollständig vermieden.</p>	
<p><b>Ausgangszustand:</b></p>	<p>-</p>	
<p><b>Durchführung:</b></p>	<p>Vorhabenträger, ÖBB</p>	
<p><b>Durchführungszeitpunkt:</b></p>	<p>bauvorbereitend, baubegleitend</p>	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-P6</b>
<b>V-P6 - Schutz und Erhalt gefährdeter bzw. geschützter Pflanzenarten</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Die Vorkommen der geschützten und/oder gefährdeten Pflanzenarten dürfen aus rechtlichen Gründen nur teilweise in den Karten dargestellt werden und sind daher teilweise ohne besondere Kennzeichnung in der Maßnahmenkarte. Die Maßnahmen sind in den Arbeitsbereichen der Maststandorte  BL 4542, Mast 15 und Mast 21 BL 4557, Mast 16, Mast 17, Mast 27, Mast 32, Mast 33 und Mast 35. BL 4567, Mast 21, Mast 23, Mast 27  anzuwenden.		
<b>Konflikt / Grund</b> Potenzieller Verlust geschützter und/oder gefährdeter Pflanzenarten		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>		
<b>ASF</b>		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	Die Bereiche mit bekannten Nachweisen von geschützten und/oder gefährdeten Pflanzenarten sind vor Baubeginn durch die ÖBB zu kontrollieren. Bei Nachweisen innerhalb der Arbeitsflächen sind die Pflanzen mit Ihren Wurzeln durch Entnahme in einem großen Bodenstück zu entnehmen und randlich der Arbeitsfläche auszubringen. Je nach Jahreszeit können auch die Samen geschützter und/oder gefährdeter Arten im direkten Umfeld der Arbeitsfläche ausgestreut werden. Am Rand der Arbeitsfläche können die Pflanzen auch durch einen stabilen Schutzzaun gesichert werden, so dass ein Umpflanzen entfallen kann. Der Konflikt wird durch die Maßnahme vollständig vermieden.	
<b>Ausgangszustand:</b>	-	
<b>Durchführung:</b>	Vorhabenträger, ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, baubegleitend	

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

<b>Baumaßnahme:</b> Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> V-T1 A
<b>V-T1 A - Schutz von Fledermäusen</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 13.4.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
<b>Konflikt / Grund</b>		
Baubedingte Beeinträchtigung von Höhlen- und Spaltenbäumen, Verlust durch baubedingte Störungen von (potenziellen) Quartieren für Fledermäuse Arten: Besetzte Fledermausquartiere sind derzeit nicht bekannt.		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>	X	
<b>ASF</b>	X	
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p>Die Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p>Vor Beginn der Räumungsarbeiten innerhalb der Arbeitsflächen sind die bereits erfassten und mit einem GPS-Gerät eingemessenen Höhlenbäume und Rindenspalten innerhalb und randlich des Baufeldes zu markieren. Hierbei ist besonders die Kiefer innerhalb der Arbeitsfläche des Masten 125, Bl. 4567 zu beachten. An dieser Kiefer befindet sich in einer Höhe von etwa 3 Metern eine Höhle, welche erhalten werden soll. Befinden sich Höhlenbäume im Randbereich des Arbeitsstreifens oder der Arbeitsflächen, sind diese ebenfalls zu markieren und zu erhalten.</p> <p>Sind Höhlenbäume aus bautechnischer Sicht nicht zu erhalten, sind diese kurz vor den beginnenden Fällarbeiten im Herbst durch einen Fledermausspezialisten auf eine aktuelle Nutzung als Zwischen- oder Winterquartier zu überprüfen.</p> <p>Ein Höhlenbaum, der aktuell als Quartier genutzt wird oder bei dem der Besatz nicht eindeutig erkennbar ist, ist zu kennzeichnen und mit einem speziellen Ventil zu verschließen. Dies ermöglicht den Ausflug der Tiere, nicht jedoch den Einflug.</p> <p>Ein Fledermausquartier, das aktuell unbesetzt ist, muss im Zuge der Überprüfungen dicht verschlossen werden.</p> <p>Höhlenbäume ohne Eignung als Fledermausquartier (z.B. neuangelegte Spechthöhlen) müssen nicht verschlossen werden.</p> <p>Nicht nur bei Gehölzfällungen, sondern auch bei dem Rückschnitt von größeren Ästen (z. B. für Lichtraumprofil), sind diese auf mögliche Fledermausverstecke (Rindenspalten, Baumhöhlen) zu kontrollieren und ggf. im Vorfeld zu verschließen.</p> <p>Die Überprüfung des Besatzes ist nach der Wochenstubenzeit und vor Beginn der Winterruhe der Fledermäuse durchzuführen. Für die im Raum vorkommenden Fledermausarten endet die Wochenstubenzeit im August (je nach Witterung Mitte bis Ende August), die Winterruhe beginnt frühestens (ebenfalls je nach Witterung) im November.</p> <p>Nach Prüfung und Verschluss der zu fällenden Höhlenbäume in diesem Zeitraum sind die Fällarbeiten das gesamte Winterhalbjahr über möglich.</p> <p>Bei Fällungen wider Erwarten dennoch aufgefundene Tiere sind in ein geeignetes Ersatzquartier in unmittelbarer Nähe zu verbringen. Insbesondere bei bereits fortgeschrittener Jahreszeit müssen die Tiere geborgen und ggf. überwintert werden. Das genaue</p>	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-T1 A</b>
<b>V-T1 A - Schutz von Fledermäusen</b>		
	Vorgehen erfolgt im Rahmen der ÖBB in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde und den örtlichen Fledermausschutzorganisationen. Vermeidung von Individuen- und (potenziellen) Quartierverlusten.	
<b>Ausgangszustand:</b>	-	
<b>Durchführung:</b>	ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, baubegleitend	

<p><b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b></p>	<p><b>Maßnahmenblatt</b></p>	<p><b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-T1 B</b></p>
<p><b>V-T1 B - Schutz des Feldhamsters</b></p>		
<p><b>Lage (Plananlage):</b> Alle vorgesehenen Arbeitsflächen und Zuwegungen, keine Kartendarstellung</p>		
<p><b>Konflikt / Grund</b></p>		
<p>Baubedingte Verluste von Individuen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bei Herstellung von Fundamentgruben sowie baubedingte erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit. (Hinweis: Im Rahmen der erfolgten Bestandserfassungen konnten keine Nachweise oder Hinweise auf Vorkommen des Feldhamsters erbracht werden. Zudem ist aufgrund des hohen Grundwasserstandes ein Vorkommen nicht sehr wahrscheinlich, dennoch soll als vorsorgliche Vermeidungsmaßnahme vor Baubeginn eine Kartierung durchgeführt werden).</p>		
<p><b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b></p>		
<p><b>LBP</b></p>	<p>X</p>	
<p><b>NATURA 2000</b></p>		
<p><b>ASF</b></p>	<p>X</p>	
<p><b>Maßnahme</b></p>		
<p><b>Zielsetzung und Beschreibung:</b></p>	<p>Die Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich. Bevor das Vorhaben umgesetzt wird, ist als vorsorgliche Schutzmaßnahme eine Begutachtung der Arbeitsflächen und Zuwegungen hinsichtlich Vorkommen vom Feldhamster durchzuführen. Sollten keine Vorkommen festgestellt werden, kann die Baumaßnahme ohne Einschränkungen durchgeführt werden. Bei einem Nachweis sind in enger Absprache mit den Naturschutzbehörden artspezifische Schutzmaßnahmen zu entwickeln. So ist u.a. eine Vergrämung / Anlockung in angrenzende aufgewertete Habitats (RUNGE et al. 2009) möglich: Die Eingriffsfläche wird brachgelegt, gleichzeitig werden auf benachbarten Feldern Feldfrüchte angebaut, deren Attraktivität für Feldhamster mit zunehmender Entfernung ansteigt (Hackfrüchte -&gt; Getreide -&gt; Luzerne). Dadurch sollen die Feldhamster zur Auswanderung bewegt werden. Zu berücksichtigen ist, dass die Feldhamster dabei pro Jahr höchstens 50-70 m zurücklegen. Um das Risiko einer Rückwanderung in die alte Fläche zu minimieren, müssen gegebenenfalls geeignete Sperreinrichtungen installiert werden. Ziel ist es, die Feldhamster auf eine Fläche zu locken, auf der sie in Zukunft bleiben können. Dies kann eine bereits geeignete Fläche sein oder eine, die zunächst entsprechend aufgewertet wird. Sie darf aber nicht bereits vom Feldhamster besiedelt sein. Alternativ ist darüber hinaus auch die Ausbringung von Lebendfallen bzw. das Ausgraben der Individuen und nachfolgender Umsiedlung in adäquate Habitats im näheren Umfeld möglich.</p> <p><b>Ausgangszustand:</b> -</p> <p><b>Durchführung:</b> ÖBB</p> <p><b>Durchführungszeitpunkt:</b> bauvorbereitend, baubegleitend</p>	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-T2 A</b>
<b>V-T2 A - Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 13.4.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
<b>Konflikt / Grund</b>		
Baubedingter Verlust von Brutrevieren, Nestern, Gelegen und Individuen durch Eingriffe in Acker- und Wiesenfluren, sowie durch Entnahme von Kleingehölzen Hecken und Waldränder und Ufervegetation. Baubedingte und temporäre Störung von Brutvögeln während der Brutphase durch Lärmimmission und optische Beunruhigung in störungsempfindlichen Brutrevieren. Arten: Baumfalke, Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Gelbspötter, Kolbenente Kuckuck, Mäusebussard, Neuntöter, Star, Stockente, Wasserralle, Weißstorch, Wiesenschafstelze, Zwergtaucher, Ziegenmelker		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>	X	
<b>ASF</b>	X	
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p><u>Vorbemerkung</u></p> <p>Aufgrund der vorgesehenen generellen Bauzeitenregelung (vgl. Kap. 1 Einleitung) können, in Abhängigkeit vom jeweiligen Bauabschnitt, die Arbeiten auch erst außerhalb der Brutzeit aufgenommen werden, wodurch einzelne der hier beschriebenen bauvorbereitenden Maßnahmen faktisch nicht erforderlich sein können. Unabhängig davon ist die Maßnahme hier so dargestellt, wie sie sich ohne die generelle Bauzeitenregelung ergeben würde.</p> <p>Die Begleitung der Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung erforderlich.</p> <p>In den Bereichen mit Vorkommen der oben genannten Brutvögel sind Baufeldräumungen (kleinflächiger Gehölzeinschlag, Abtragen des Mutterbodens oder Aufbringen der Lastverteilungsplatten, Entfernung von Schilf-, Hochstauden- und Ruderalfluren) spätestens bis kurz vor Beginn der Brut- und Aufzuchtzeiten durchzuführen, d. h. überwiegend nicht in der Zeit von <b>Anfang März bis Ende August</b>.</p> <p>Die Darstellung der erlaubten Bauzeit wird in den betroffenen Abschnitten des LBP mit Ende der artspezifischen Brutzeit bis zum Beginn der im Jahr darauffolgenden Brutzeit dargestellt. (z.B. Feldlerche - Hauptbrutzeit: 15. April bis 15. August. Darstellung im LBP: M08 - M04).</p> <p>Nach der Baufeldräumung ist ein möglichst kurzfristiger Fortgang der weiteren Bauarbeiten (z. B. häufige Fahrzeugbewegungen) in den relevanten Abschnitten notwendig, um eine nachträgliche Ansiedlung zu verhindern. Falls die Bauarbeiten in zeitlichen Verzug geraten, sind weitere Maßnahmen insbesondere bei Vorkommen von feldbewohnenden Arten zu treffen, die die Arbeitsflächen als Bruthabitat unattraktiv machen. In Einzelfällen können Flatterbänder innerhalb der vegetationsfreien Arbeitsflächen aufgespannt werden, um z.B. die Ansiedlung von Feldlerchen zu verhindern.</p> <p>In ausgewählten Fällen sind zudem Ansiedlungen in Randzonen außerhalb der Arbeitsflächen durch gezielte Kontrollen durch die ÖBB und ggf. einzuleitende Bauaktivitäten noch vor Brutbeginn zu vermeiden. Dies betrifft insbesondere störungsempfindliche Arten.</p>	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-T2 A</b>
<b>V-T2 A - Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten</b>		
	<p>Durch das frühzeitige Entfernen der Habitatstrukturen können die Vogelarten nicht im Bereich der Arbeitsflächen brüten, so dass ein Verlust von Nestern, Eiern und Jungvögeln vermieden werden kann. Die genannten Arten sind in der Lage, Ausweichhabitate im direkten Umfeld zu finden, da sie nicht an seltene Biotopstrukturen gebunden sind.</p> <p>Durch den frühzeitigen Baubeginn ist zudem ein späteres Verlassen des Nestes durch baubedingte Störungen auszuschließen.</p> <p>Falls die zeitlichen Vorgaben der Baufeldräumung nicht eingehalten werden können, sind bei einem aktuellen Vorkommen einer der genannten Arten im Bereich der Arbeitsflächen Bauzeitenbeschränkungen während der artspezifischen Brut- und Aufzuchtphase anzuwenden.</p> <p>Gehölzfällungen und -entnahmen sind unter Beachtung der zu erhaltenden Horst- und Höhlenbäume außerhalb der Hauptbrutzeit der Arten durchzuführen.</p> <p>Hauptbrut- und -aufzuchtzeiten der relevanten Arten:</p> <p><b>Baumfalke 01. Mai bis 15. August</b>  <b>Baumpieper 15. April bis 31. Juli</b>  <b>Bluthänfling 01. Mai bis 31. August</b>  <b>Feldlerche 15. April bis 15. August</b>  <b>Gelbspötter 15. Mai bis 15. Juni</b>  <b>Grauspecht 01. März bis 30. April</b>  <b>Kolbenente 15. April bis 30. Juni</b>  <b>Kuckuck 01. Mai bis 31. Juli</b>  <b>Mäusebussard 15. März bis 1. August</b>  <b>Mittelspecht 01. März bis 30. April</b>  <b>Neuntöter 15. Mai bis 15. Juli</b>  <b>Pirol 01. Mai bis 01. Juli</b>  <b>Schnatterente 01. April bis 01. August</b>  <b>Schwarzspecht 01. März bis 30. April</b>  <b>Star 31. März bis 15. Juli</b>  <b>Stockente 15. März bis 30. Juni</b>  <b>Wachtel 15. Mai bis 15. Juli</b>  <b>Wasserralle 01. April und 15. Juni</b>  <b>Weißstorch 01. März bis 30. Juni</b>  <b>Wiesenschafstelze 15. April bis 15. Juni</b>  <b>Ziegenmelker 15. Mai bis 15. Juli</b>  <b>Zwergtaucher 01. April bis 15. Juli</b></p> <p>Vermeidung von Verlusten von Nestern, Gelegen, Jungvögeln, Verminderung von Störwirkungen während der Brutzeit.</p>	
<b>Ausgangszustand:</b>	-	
<b>Durchführung:</b>	ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, baubegleitend	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-T2 B</b>
<b>V-T2 B - Markierung von Erdseilen zur Verminderung des Kollisionsrisikos für Vögel</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 13.4.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
<b>Konflikt / Grund</b>		
<p>Mögliche Kollisionen empfindlicher Vogelarten mit den Leitungsseilen. Insbesondere die schlecht wahrnehmbaren Erdseile erhöhen das Kollisionsrisiko. Ortsfremde Tiere sind stärker kollisionsgefährdet (fehlender Gewöhnungseffekt) als im Gebiet lebende Tiere. Betroffene Arten: Brutvögel: Flussseseschwalbe, Kiebitz, Wasserralle, Weißstorch Rastvögel: Großer Brachvogel, Trauerseeschwalbe, Weißstorch</p>		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>	X	
<b>ASF</b>	X	
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p>Anbringung von Vogelabweisern in Bereichen, in denen relevante Flugquerungen/Flugbeziehungen beobachtet wurden bzw. externe Hinweise vorliegen. Vogelabweiser (Schwarz-Weiß-Kontrastmarker am Erdseil, im 25m-Abstand) sind nach Möglichkeit unverzüglich nach oder im Zuge der Umsetzung des Vorhabens anzubringen.</p> <p>Der Einsatz von Markern führt bei vielen Arten zu einer deutlichen Verringerung des Kollisionsrisikos. Die artspezifische Einschätzung dazu laut Liesenjohann et al. (2019) wurde berücksichtigt.</p> <p>Die Vogelabweiser sind am Erdseil im Abstand von 25 m anzubringen. Sie sind unverzüglich nach oder im Zuge der Umsetzung des Vorhabens zu montieren.</p> <p>Die nach derzeitigem Stand der Forschung wirkungsvollsten Vogelschutzarmaturen (z. B. der Fa. RIBE®) wurden unter Berücksichtigung ornithologischer Forschungsergebnisse entwickelt. Da Vögel vertikale Strukturen besser wahrnehmen, wurde bei den Armaturen auf eine deutliche vertikale Linienbildung geachtet.</p> <p>Bei der RIBE®-Vogelschutzfahne mit einzelnen beweglichen Markierungsglaschen wird die Wahrnehmbarkeit durch einen Blinkeffekt und maximierten Kontrast noch weiter gesteigert (z.B. bei witterungsbedingt schlechter Sicht). Die Vogelschutzfahnen bestehen aus witterungsbeständigem elastischem Kunststoff und werden einfach und schnell mit Spiralstäben befestigt. Bei der Entwicklung wurde auf eine minimierte Freileitungsbeeinträchtigung geachtet. So sichern Drehgelenke eine geringe Windbelastung durch die Armatur. Zudem bleibt hierdurch die Sichtbarkeit auch bei der Eigentorsion des Leiterseils gewährleistet. Optimierte ausgestaltete Oberflächen reduzieren das Risiko von Spannungsentladungen auf der Oberfläche, die zu einer Zerstörung der Armatur führen würden.</p>	
<b>Ausgangszustand:</b>	-	
<b>Durchführung:</b>	ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	unmittelbar nach oder mit Fertigstellung der Leitung	

<p><b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b></p>	<p><b>Maßnahmenblatt</b></p>	<p><b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-T2 C</b></p>
<p><b>V-T2 C - Bauzeitenregelungen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten</b></p>		
<p><b>Lage (Plananlage):</b> Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 13.4.3 jeweils flächengenau eingetragen.</p>		
<p><b>Konflikt / Grund</b></p>		
<p>Verlust von Bruthabitaten, Nestern, Gelegen und Individuen/ Störungen empfindlicher Arten während der Brut- und Aufzuchtphase Arten: Rotmilan, Schwarzmilan</p>		
<p><b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b></p>		
<p><b>LBP</b></p>	<p>X</p>	
<p><b>NATURA 2000</b></p>	<p>X</p>	
<p><b>ASF</b></p>	<p>X</p>	
<p><b>Maßnahme</b></p>		
<p><b>Zielsetzung und Beschreibung:</b></p>	<p><u>Vorbemerkung</u> Aufgrund der vorgesehenen generellen Bauzeitenregelung (vgl. Kap. 1 Einleitung) ist die hier beschriebene Bauzeitenregelung faktisch nicht erforderlich, da die Arbeiten dann außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Unabhängig davon ist die Maßnahme hier so dargestellt, wie sie sich ohne die generelle Bauzeitenregelung ergeben würde.</p> <p>Die Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p>Diese Maßnahme greift nur, wenn zu Baubeginn im Nahbereich der Trasse ein besetztes Brutrevier angetroffen wird. Während der Vorbereitungen der Arbeitsflächen und der Arbeiten auf/an einem Masten ist durch einen Ornithologen das Verhalten des jeweilig relevanten Brutpaares zu beobachten und zu dokumentieren.</p> <p>Falls Verhaltensänderungen des Brutpaares bemerkt werden, wird ein Bauverbot durch den Ornithologen ausgelöst, um die Brut- und Aufzuchtphase nicht zu gefährden. Dies erfolgt zum Schutz der störungsanfälliger Arten Rotmilan und Schwarzmilan, die aufgrund starker Brutplatztreue, fehlender Ausweichmöglichkeiten und wenig Toleranz gegenüber Umsiedlungen voraussichtlich unausweichlich ihre angestammten Brutplätze im Nahbereich der Arbeitsflächen wieder aufsuchen werden, ist ein Ausschluss von Bauarbeiten während der artspezifischen Balz-, Brut- und Aufzuchtphasen vorgesehen.</p> <p>Bauvorbereitende Maßnahmen (Vgl. V-T2 A) sind bis zum Brutbeginn der genannten Arten auch in diesen Abschnitten vorzunehmen. Das strenge Bauverbot greift nur, wenn trotz der bauvorbereitenden Maßnahmen vor Brutbeginn im Nahbereich der Trasse durch die ÖBB ein besetztes Brutrevier angetroffen wird.</p> <p>Hauptbrut und Aufzuchtzeiten der relevanten Arten:</p> <p><b>Rotmilan: 1. März bis 31. Juli</b> <b>Schwarzmilan: 31. März bis 15. August</b></p> <p>Die Bauzeitenregelung ist über den gesamten Zeitraum der Bauphase anzuwenden soweit das Bruthabitat besetzt ist.</p> <p>Ausgenommen vom strengen Bauverbot sind gelegentliche Aktivitäten wie das Befahren des geräumten Arbeitsstreifens durch einzelne Betriebsfahrzeuge, sofern dies der</p>	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-T2 C</b>
<b>V-T2 C - Bauzeitenregelungen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten</b>		
	ansonsten üblichen Landnutzung im Umfeld der Brutstätte ähnelt (z.B. durch landwirtschaftliche Feldbearbeitung) und somit für die Tiere zu gewohnten Störkulisse zu zählen ist.	
<b>Ausgangszustand:</b>	-	
<b>Durchführung:</b>	ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, baubegleitend	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-T3</b>
<b>V-T3 - Schutz von Reptilien</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 13.4.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
<b>Konflikt / Grund</b>		
Gefährdung von Individuen oder Gelegen der Reptilien durch die Bauarbeiten Baubedingte, temporäre Inanspruchnahme von Lebensräumen der Reptilien Arten: Mauereidechse, Zauneidechse		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
LBP	X	
NATURA 2000	X	
ASF	X	
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	Die Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.  Vor Beginn der Bauzeit ist das Aufstellen eines mindestens 60 cm hohen Schutzzaunes um die Maststandorte sowie den Seilwindenplätzen <b>ab Mitte März bis Ende Oktober</b> erforderlich. Morgens, vor Beginn der Arbeiten, ist zu prüfen, ob einzelne Individuen innerhalb der abgegrenzten Flächen zu finden sind. Diese sind abzufangen und in entsprechende Habitate auszusetzen.  Der Konflikt wird durch die Maßnahme minimiert oder behoben: Der Verlust von Individuen wird weitgehend vermieden.	
<b>Ausgangszustand:</b>	-	
<b>Durchführung:</b>	ÖBB	
<b>Durchführungs- zeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, baubegleitend	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-T4</b>
<b>V-T4 - Schutz von Amphibien</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 13.4.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
<b>Konflikt / Grund</b>		
<p>Baubedingte und temporäre Fallenwirkungen für Amphibien in Landlebensräumen Bei Bauarbeiten während der konzentrierten Amphibienwanderperiode (je nach Witterung Ende Februar bis Ende April) können baubedingte und temporäre Beeinträchtigungen der Amphibienfauna durch Zerschneidung und mögliche Behinderung von Wanderbewegungen zwischen Teillebensräumen (z. B. Winterhabitat und Laichgewässer) auftreten. Nicht streng an Laichgewässer gebundene Arten können zudem bis zum Einsetzen der Winterruhe im Landhabitat betroffen sein. Dabei kann es insbesondere zu Tierverlusten in der Phase geöffneter Baugruben und durch den Baumaschinenverkehr kommen.</p> <p>Arten: Erdkröte, Grasfrosch, Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Springfrosch, Teichmolch, Wechselkröte</p>		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>	X	
<b>ASF</b>	X	
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p>Die Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p>Vor Beginn der Bauzeit ist das Aufstellen eines mindestens 50 cm hohen Schutzzaunes um die Maststandorte sowie den Seilwindenplätzen ist <b>ab Ende Februar bis Ende Oktober</b> erforderlich. Morgens, vor Beginn der Arbeiten, ist zu prüfen, ob einzelne Individuen innerhalb der abgrenzten Flächen zu finden sind. Diese sind abzufangen und in entsprechende Habitats auszusetzen. Vorhandene kleinere Spalten müssen abgedichtet werden.</p> <p><u>Hinweis:</u> In Bereichen mit Vorkommen des Laubfrosches sind spezielle, nicht überkletterbare Zäune (Kante als Überstiegshindernis) zu errichten, da die Art in der Lage ist, herkömmliche Amphibienschutzzäune zu überwinden.</p>	
<b>Ausgangszustand:</b>	-	
<b>Durchführung:</b>	ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, baubegleitend	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-T5</b>
<b>V-T5 - Schutz von Krebsen</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Alle vorgesehenen Arbeitsflächen und Zuwegungen, keine Kartendarstellung		
<b>Konflikt / Grund</b>		
Möglicher Verlust von Lebensräumen und Individuenverluste von Blatfußkrebse (z.B. Sommer-Feenkrebs) (Hinweis: Im Rahmen der erfolgten Bestandserfassungen konnten aufgrund der trockenen klimatischen Verhältnisse keine Nachweise oder Hinweise auf Vorkommen von Blatfußkrebse erbracht werden. Daher soll diesbezüglich als vorsorgliche Vermeidungsmaßnahme vor Baubeginn eine abermalige Begutachtung der betroffenen Flächen durchgeführt werden.)		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>		
<b>ASF</b>	X	
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	Die Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich. Vor Baubeginn sollen vorsorglich die Arbeitsflächen einschließlich der Zuwegungen auf potenzielle Blatfußkrebse vorkommen kontrolliert werden, wenn feucht-nasse Bereiche auftreten. Bei einem aktuellen Nachweis ist das weitere Vorgehen zum Schutz der Krebse mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. Beim Aushub von Fundamentgruben an Mastbaustellen ist die Lagerung von Bodenaushub in Geländemulden und potentiell feuchten Senken zu vermeiden.	
<b>Ausgangszustand:</b>	-	
<b>Durchführung:</b>	ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, baubegleitend	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-T6 A</b>
<b>V-T6 A - Schutz von Insekten - Schmetterlinge</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 13.4.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
<b>Konflikt / Grund</b>		
Verlust von Lebensräumen und/ oder Entwicklungsstadien gefährdeter Tagfalter und Widderchen Arten: Großer Eisvogel, Großer Feuerfalter, Großer Fuchs, Hauhechel-Bläuling, Kleiner Eisvogel, Kleiner Schil- lerfalter, Nierenfleck-Zipfelfalter, Wachtelweizen-Schreckenfaller		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>	X	
<b>ASF</b>		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p>Die Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p>In den Abschnitten mit (potentiellen) Vorkommen des Großen Eisvogel und Kleinen Schil- lerfalters sollen – sofern notwendig – Rückschnitte im Lichtraumprofil im Winterhalbjahr durchgeführt werden. Diese Entnahmen sind am Rand des Arbeitsstreifen oder im nahen Umfeld der Zitterpappeln niederzulegen. Auf diese Weise können die an diesen Bäumen überwinternden Raupen der beiden Tagfalter geschützt werden.</p> <p>Im Bereich geeigneter Lebensstätten des Großer Feuerfalters ist die Nutzung der Flä- chen bis zur Hauptflugzeit der Art zu unterlassen, da potentielle Entwicklungsstadien, die sich an Pflanzen oder in Bodenschichten befinden, vernichtet werden könnten. Die adul- ten Falter können nach dem Schlupf auf andere Flächen ausweichen und die Eier an die jeweiligen Wirtspflanzen außerhalb der Arbeitsflächen ablegen. <b>Die Hauptflugzeit ist in der Regel von Ende Mai bis Ende August.</b></p> <p>Geeignete Lebensstätten finden sich im FFH-Gebiet "Modenbachniederung" und "Speye- rer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen" im Bereich der Masten 21, 33 und 35, Bl. 4567.</p> <p>Diese Maßnahmen greift nur, sofern sie nicht mit den Maßnahmen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten oder Reptilien konkurriert (siehe V-T2 A, V-T3). Bei kon- kurrierenden Maßnahmen ist die Benutzung der Flächen auf ein Minimum zu reduzieren, um den Individuenverlust gering zu halten.</p>	
<b>Ausgangszustand:</b>	-	
<b>Durchführung:</b>	ÖBB	
<b>Durchführungs- zeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, baubegleitend	

<b>Baumaßnahme:</b> Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz		<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> V-T6 B
<b>V-T6 B - Schutz von Insekten - Ameisen</b>			
<b>Lage (Plananlage):</b> Keine Darstellung in Plananlage 13.4.3.			
<b>Konflikt / Grund</b> Möglicher Verlust von Lebensräumen und Individuenverluste von Waldameisen ( <i>Formica spec.</i> )			
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>			
<b>LBP</b>	X		
<b>NATURA 2000</b>			
<b>ASF</b>			
<b>Maßnahme</b>			
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	Die Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.  Flächen, an denen die Leitung Waldflächen durchquert ist die Anwesenheit von Waldameisen nicht auszuschließen. Vor Beginn der Arbeiten ist zu prüfen, am Seitenrand oder innerhalb der Arbeitsflächen Ameisenhügel vorhanden sind. Diese sind im Falle des Vorhandenseins mit einem Schutzzaun zu versehen (vgl. Maßnahme V-T3 und V-T4).		
<b>Ausgangszustand:</b>	-		
<b>Durchführung:</b>	ÖBB		
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	bauvorbereitend		

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-T7</b>
<b>V-T7 - Einhalten der Zufahrten und Zuwegungen</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Alle vorgesehenen Zuwegungen, Kartendarstellung in Schutzgebieten und/oder in Abschnitten mit besonderen faunistischen Vorkommen		
<b>Konflikt / Grund</b>		
Baubedingte Verluste von Individuen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Befahrung von Schneisen zwischen den Masten, baubedingte erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit.		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>	X	
<b>ASF</b>	X	
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p>Die Begleitung und Umsetzung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p>Grundsätzlich sind die vorgegebenen Zufahrten und Zuwegungen von den Baufahrzeugen zu benutzen. Ein unerlaubtes Befahren von Schneisen zwischen den Masten ist zu unterlassen.</p> <p>Das Befahren der Zuwegungen ist zeitlich auf ein Minimum zu reduzieren, Fahrten sollten zeitlich gebündelt durchgeführt werden, um Störungen möglichst gering zu halten.</p> <p>An besonderen Abschnitten sind zudem Hinweisschilder (Durchfahrtsverbot für Baufahrzeuge) zu installieren, um Durchfahrten zu vermeiden.</p> <p>Die Schilder sind vor Baubeginn an den Wegrändern anzubringen.</p> <p>Ziel ist es, Bruthabitate und Lebensräume wenig mobiler Tierarten vor Durchquerung/Befahrung zu schützen.</p>	
<b>Ausgangszustand:</b>	-	
<b>Durchführung:</b>	ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, baubegleitend	

## 5 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Boden

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-B1</b>
<b>V-B1 - Allgemeiner Bodenschutz in der Bauausführung</b>		
<b>Lage der Maßnahme:</b> Generell auf allen Baustellenflächen über die gesamte Trasse, die einzelnen Maßnahmenschritte sind je nach konkreter räumlicher bzw. zeitlicher Erfordernis im Einzelfall festzulegen.		
<b>Lage (Plananlage 13.4.3):</b> Alle Blätter.		
<b>Konflikt / Grund</b>		
Inanspruchnahme von Boden als Baustellenfläche oder temporäre Baustellenzufahrt		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>	--	
<b>ASF</b>	--	
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p>Im Folgenden werden Maßnahmen aufgelistet, mittels derer die Auswirkungen des Eingriffs auf das Schutzgut durch das Vorhaben so weit wie möglich zu vermeiden und zu mindern sind. Die jeweils konkret anzuwendende Maßnahme muß situationsbedingt im Einzelfall ausgewählt und begründet werden. Diese Zuordnung der Maßnahmen zu konkreten Gewerken, Zeiträumen oder Baustellenflächen wird baubegleitend durch die bodenkundliche Baubegleitung (vgl. Maßnahme V-A01) festgelegt.</p> <p><u>Grundsätzliches</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bodenarbeiten werden durchgeführt unter Beachtung der einschlägigen Richtlinien (insbesondere BBodSchV, DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 18915 Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial, DIN 19639 Bodenschutz, DVGW-Regelwerk G 451).</li> <li>▪ Eingesetzte Maschinen haben dem Stand der Technik zu entsprechen, so dass die Gefahr für den Boden (z. B. durch Schmier- oder Kraftstoffeintrag) minimiert ist.</li> <li>▪ Das Betanken der Maschinen erfolgt ausschließlich auf befestigten Flächen oder über geeigneten Schutzfolien mit hochgeschlagenen Rändern. Ausreichend Bindemittel ist vorzuhalten.</li> <li>▪ Die Lagerung von boden- oder wassergefährdenden Materialien erfolgt ausschließlich in entsprechend gesicherten Containern.</li> <li>▪ Eingebraachte Befestigungen von Baustraßen und Baustellenflächen sind grundsätzlich temporär. Fremdmaterialien werden auf Textilvliese aufgebracht und nach Bauabschluss vollständig wieder entfernt.</li> <li>▪ Geomorphologische Besonderheiten werden nach Möglichkeit erhalten, ansonsten werden erkennbare Reliefstrukturen im Zuge der Rekultivierung wieder hergestellt.</li> </ul> <p><u>Oberbodenabtrag</u></p> <p>Der Oberbodenabtrag ist nur auf den Baustellen zur Errichtung von Neubaumasten für den Bereich der Tiefbauarbeiten (Baugrube für die Errichtung der Fundamente) erforderlich. Generell ist immer nur die unbedingt zum Bau notwendige Fläche zu beanspruchen. Sofern die Baustellenfläche nicht innerhalb bereits versiegelter Flächen errichtet wird oder aufgrund unzureichender Tragfähigkeit des Unterbodens nicht ohnehin für den Einsatz einer Baustraße oder von Lastverteilungsplatten vorgesehen ist, wird im Offenland</p>	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-B1</b>
<b>V-B1 - Allgemeiner Bodenschutz in der Bauausführung</b>		
	<p>der humose Oberboden im Vorfeld der weiteren Bauarbeiten bis auf den mineralischen Unterboden abgetragen und seitlich der Baustelle auf einer Miete fachgerecht gelagert. Der Oberboden wird in seiner tatsächlichen Mächtigkeit abgetragen, von Ackerflächen i. d. R. in einer Mächtigkeit von ca. 30 - 40 cm (Pflugsohle), auf Flächen unter anderer Nutzung nur in der tatsächlich vorhandenen, ggf. geringeren Mächtigkeit.</p> <p>Beim Oberbodenabtrag ist die Umlagerungseignung in Abhängigkeit vom Feuchtegehalt des Bodens (DIN 19731) zu beachten.</p> <p><u>Befahren der Baustellenfläche</u></p> <p>Die Baustellenfläche dient für die weiteren Arbeitsschritte als Bau- und Fahrfläche. Das Beräumen der Baustellenfläche vom Oberboden ist dazu nicht erforderlich, denn es verbessert die Tragfähigkeit des Bodens nicht. Der Abtrag des Oberbodens wird daher auf Fälle beschränkt, wenn der Oberboden nicht befahrbar, aber noch umlagerbar ist, der Unterboden jedoch für das Befahren ausreichend ausgetrocknet ist.</p> <p>Das Befahren der Baustellenfläche auch mit schweren Maschinen und Geräten ist für einzelne Arbeitsschritte unumgänglich erforderlich. Bei der Baudurchführung sollen dazu, soweit wie möglich, Geräte mit Kettenlaufwerken zur Verringerung des Bodendrucks eingesetzt werden.</p> <p>Das Befahren mit Radfahrzeugen einerseits und das Befahren bei ungeeignetem, weil zu feuchtem Bodenzustand andererseits, können, je nach Bodenart, zu erheblichen und tiefreichenden Verdichtungen des Bodens führen. Besonders empfindlich sind hierbei nässegeprägte und Moorböden sowie ton- und schluffreiche Böden. Bei zu nassem Boden kann sogar schon das Befahren mit Kettenfahrzeugen zu Verdichtungen und Verschmierungen des Bodens führen.</p> <p>Grundsätzlich ist daher das Befahren insbesondere von landwirtschaftlichen Nutzflächen bei nicht mehr tragfähigem, weil zu feuchtem Boden zu vermeiden. In diesem Fall ist die Anlage einer Baustraße bzw. die Verwendung von Lastverteilplatten als Regelbauverfahren anzuwenden (vgl. Maßnahmen V-B02).</p> <p>Alternativ ist der Baubetrieb einzustellen. Dennoch durchgeführte Arbeiten werden dann jedoch zu erheblichen und tiefreichenden Verdichtungen des Bodens führen. Eine Sanierung dieser Schäden ist meist noch möglich, erfordert jedoch verstärkte Anstrengungen bei der anschließenden Lockerung.</p> <p>Eine besondere Sorgfalt hinsichtlich der Vermeidung von Bodenverdichtungen ist auf Baustellenflächen auf Mooren und grundwassernahen verdichtungsempfindlichen Böden erforderlich.</p> <p><u>Ausheben und Wiederverfüllen der Fundamentgruben</u></p> <p>Der mineralische Unterboden aus dem Aushub der Fundamentgruben wird getrennt vom humosen Oberboden seitlich der Baustellenfläche auf Mieten fachgerecht gelagert. Eine Durchmischung beider Mieten oder mit Fremdmaterialien ist zu vermeiden.</p> <p>Unmittelbar nach der Fertigstellung des Fundamentes wird die Baugrube wieder verfüllt. Grundsätzlich wird dazu das bauseits lagernde autochthone Aushubmaterial verwendet.</p> <p><u>Umgang mit Überschussmassen</u></p> <p>Überschüssiges Bodenmaterial wird nach Abschluss der Arbeiten abtransportiert und fachgerecht entsorgt bzw. einer Weiterverwendung zugeführt, z.B. zur Verwendung bei der Rekultivierung von Baustellenflächen benachbarter Rückbaumasten.</p> <p><u>Umgang mit Fremdmaterialien</u></p> <p>Alle auf der Baustelle eingesetzten Fremdmaterialien werden restlos wieder entfernt.</p> <p><u>Rückbau der Bestandsfundamente</u></p>	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-B1</b>
<b>V-B1 - Allgemeiner Bodenschutz in der Bauausführung</b>		
	<p>Die Fundamente der rückzubauenden Bestandsmasten werden i.d.R. bis zu einer Tiefe von 1,5 m unter Erdoberkante entfernt. Das demontierte Material wird ordnungsgemäß entsorgt oder einer Wiederverwendung zugeführt. Das nach Demontage der Fundamente verbleibende Massendefizit wird mit geeignetem Boden entsprechend den vorhandenen Horizonten aufgefüllt. Hierzu wird bevorzugt der Aushub aus den Fundamentgruben benachbarter Neubaumasten verwendet, soweit das dortige Material den Verhältnissen im Bereich der zu verfüllenden Grube entspricht. Ansonsten wird standortähnliches Material verwendet.</p> <p><u>Beseitigung von Verdichtungen</u></p> <p>Grundsätzlich ist vorgesehen, bei eingetretenen Verdichtungen des Bodens auf der Baustellenfläche die beeinträchtigten Bodenfunktionen mittels Lockerung wiederherzustellen, insbesondere bei den Baustellenflächen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen. Dazu ist es erforderlich, die Verdichtung zu unterfahren, d. h. das Lockerungswerkzeug muss unterhalb der Verdichtungssohle ansetzen, um diese zuverlässig aufzubrechen. Dazu muss die Tiefenlage der Verdichtung vor der Lockerung bestimmt werden.</p> <p>Dabei werden in mehreren Arbeitsgängen, längs und quer, die Verdichtungen im Arbeitsbereich aufgerissen. Zum Einsatz kommt dabei als Standardgerät eine Raupe mit Heckaufreißer mit starren Zähnen. Eine ähnliche Wirkungsweise, aber besseren Wirkungsgrad haben Wippscharlockerer mit beweglich gelagerten Zähnen. Bei diesen Geräten ist die maximale Arbeitstiefe durch die Länge der Zähne beschränkt. Die effektive Arbeitstiefe bei den Standardgeräten liegt meist bei unter 0,5 m, so dass mit diesen Geräten regelmäßig nur Verdichtungen, die nur bis ca. 0,4 m Tiefe reichen, gelockert werden können. Eine erfolgreiche Lockerung mit diesen Geräten ist zudem nur bei ausreichend abgetrocknetem Boden (Feuchtegehalt in Lockerungstiefe unter 50 % der nFK) gegeben, da ansonsten die Verdichtung nicht aufbricht, sondern nur durchfahren wird.</p> <p>Liegt die Sohle der Verdichtung tiefer oder ist die Verdichtung erheblich, weil sie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei zu feuchter Witterung entstanden ist oder</li> <li>- es sich um Verdichtungen in besonders empfindlichen Böden handelt oder</li> <li>- der Boden bei der Lockerung feuchter als 50 % der nFK ist,</li> </ul> <p>dann ist das Lockerungsergebnis mit dem Standardgerät ungenügend. Zur erfolgreichen Tiefenlockerung von besonders verdichtungsempfindlichen, landwirtschaftlich genutzten Böden müssen dann andere Geräte, etwa eine Spatenlockerungsmaschine, zum Einsatz kommen, die den verdichteten Boden in kleinen Schollen absticht und nach oben, ohne zu wenden, lockert.</p> <p>Bei starken Schadverdichtungen kann das empfindliche, frisch gelockerte Gefüge durch eine Kalkung stabilisiert werden. Durch den Anbau einer tiefwurzelnden Kultur (z. B. Luzerne, Lupine) kann das empfindliche, frisch gelockerte Gefüge des Unterbodens zusätzlich stabilisiert werden.</p>	
<b>Ausgangszustand:</b>	Natürlicher Boden in unbeeinflusster Horizontierung und Lagerungsdichte, ohne schädliche Bodenverdichtungen	
<b>Durchführung:</b>	Vorhabenträger	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	während der Baumaßnahme und Rekultivierung der Arbeitsflächen	

<b>Baumaßnahme:</b> Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> V-B2
<b>V-B2 - Anlage einer Baustraße / Verwendung von Lastverteilplatten auf nicht tragfähigem Boden</b>		
<b>Lage der Maßnahme:</b> Nach Erfordernis bei Vorliegen zeitweise oder dauerhaft nicht tragfähigen Bodens auf der Baustellenfläche.		
<b>Lage (Plananlage 13.4.3):</b> Alle Blätter.		
<b>Konflikt / Grund</b> Inanspruchnahme von zeitweise oder dauerhaft nicht tragfähigen Böden als Baustellenfläche. Risiko erheblicher, nicht reversibler Schadverdichtung des Substrats.		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>	--	
<b>ASF</b>	--	
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p>Witterungsbedingt oder generell aufgrund der pedogenen Substrateigenschaften können Baustellenzufahrten und Baustellenflächen für Bauarbeiten und das Befahren mit schwerem Gerät nicht geeignet sein, wenn tiefreichende Verdichtungen und Gefügestörungen aufgrund des nicht tragfähigen Untergrundes drohen.</p> <p>In Hinblick auf die Verdichtungsempfindlichkeit der Böden hat die ökologische bzw. die bodenkundliche Baubegleitung die Verdichtungsempfindlichkeit zum Zeitpunkt der Bauausführung in Abhängigkeit der Bodenfeuchte und der Witterung zu prüfen und zu kontrollieren. Mit der Bauleitung werden dann in Abhängigkeit mit den angetroffenen Bodenverhältnissen die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen räumlich festgelegt.</p> <p>Die Baubegleitung berät die Bauleitung dabei in Hinblick auf den sachgerechten Einsatz von Baggermatratzen bzw. die Anlage einer Baustraße.</p> <p>Auf der Baustellenfläche - in der Regel unmittelbar auf dem Oberboden - sind dann temporäre Befestigungen zur Lastverteilung aufzubringen. Dazu können je nach örtlicher Situation Baggermatratzen / Lastverteilungsplatten / Fahrbohlen zu Einsatz kommen, aber auch die Anlage einer Baustraße (mehrlagige Schüttung von Brechkornmisch oder entsprechendem Recyclingbaustoff auf einer zugfesten geotextilen Bewehrung).</p> <p>Eingebaute Fremdmaterialien sind nach Bauende rückstandslos zurückzubauen.</p>	
<b>Ausgangszustand:</b>	Natürlicher Boden mit substrat- bzw. feuchtebedingt geringer Tragfähigkeit, keine schädlichen Bodenverdichtungen	
<b>Durchführung:</b>	Vorhabenträger	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	während Bauzeit	

<b>Baumaßnahme:</b> Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz		<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> V-B3
<b>V-B3 - Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen (Altlasten)</b>			
<b>Lage der Maßnahme:</b> N.N. (bislang unbekannte, neu festgestellte schädliche Bodenveränderungen an Maststandorten).			
<b>Konflikt / Grund</b>			
Antreffen einer Verunreinigung des Bodens im Zuge der Baudurchführung, die ein vom Standard-Bauvorgehen abweichendes Vorgehen erforderlich macht (z.B. hinsichtlich Bauverfahren, Wiedereinbau / Verwertung / Entsorgung des Bodenaushubs, Wasserhaltung etc.).			
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>			
<b>LBP</b>	X		
<b>NATURA 2000</b>	--		
<b>ASF</b>	--		
<b>Maßnahme</b>			
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	Unabhängig von den bekannten bzw. vermuteten Altlasten werden für alle Standorte der Neubaumasten im Rahmen der Baugrunduntersuchungen Sondierungen durchgeführt. Sollten im Zuge dieser Untersuchungen am vorgesehenen Maststandort bisher nicht bekannte Verunreinigungen des Bodens angetroffen werden, werden die erforderlichen Maßnahmen einzelfallspezifisch mit den zuständigen Behörden abgestimmt.		
<b>Ausgangszustand:</b>	Bestehende Verunreinigung des Bodens.		
<b>Durchführung:</b>	Vorhabenträger		
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	während Bauzeit		

## 6 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Wasser

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-W1</b>
<b>V-W1 - Erhalt von Ufergehölzen</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Die Lage der Maßnahme ist in Plananlage 13.4.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
<b>Konflikt / Grund</b> Inanspruchnahme von Gewässerrandstreifen als Arbeitsfläche für Umbeseilung. Entfernung von Ufergehölzen, Minderung der Strukturfunktion von Ufergehölzen.		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>	--	
<b>ASF</b>	--	
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	Das Fällen von Ufergehölzen ist zu vermeiden. Im Rahmen der technischen Möglichkeiten sind betroffene Ufergehölze fachmännisch zurückzuschneiden, um die für die Umbeseilung notwendigen Freiflächen herzustellen. Durch die Verringerung des Eingriffs ist eine schnelle Regeneration der Ufergehölze möglich. Die Strukturfunktion der Gehölze, wie beispielsweise die Beschattung eines Gewässers, bleibt weitestgehend erhalten.	
<b>Ausgangszustand:</b>	größere Ufergehölze im Gewässerrandstreifen	
<b>Durchführung:</b>	Vorhabenträger, ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, baubegleitend	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-W2</b>
<b>V-W2 - Einsatz von Klär- und Absetzvorrichtungen</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Die Maßnahme ist an jeder potenziellen Einleitstelle vorzusehen.		
<b>Konflikt / Grund</b> Eintrag von Trüb- und Schwebstoffen sowie sonstigen Stoffen aus Einleitungen von Grundwasser in sensible Gewässer.		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>	--	
<b>ASF</b>	--	
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p>Vorschalten von Abreinigungseinrichtungen (wie Sedimentationsbecken, Absetzcontainer oder -gräben) zur Rückhaltung von Trüb- und Schwebstoffen sowie sonstigen Stoffen und zur Sauerstoffanreicherung vor der Einleitung in Gewässer.</p> <p>Bei besonderer Belastung des Einleitwassers Abstimmung mit Unterhaltungsberechtigten, zuständiger Behörde und ökologischer Baubegleitung. Ggf. Entnahme und fachgerechte Entsorgung anfallender Sedimentreste z.B. bei Einleitung in trockenengefallenen Gräben.</p> <p>Im Falle einer Bauwasserhaltung ist die Kontrolle der Einleitstellen durch die ÖBB, unter besonderer Berücksichtigung der Maßnahmen V-W02 und V-W03, vorzusehen.</p> <p>Bei der Einleitung von Grundwasser ist die hydraulische Leistungsfähigkeit des Gewässers zu berücksichtigen. Eine Belastung über 50% des Mittelwasserabflusses (MQ) ist zu vermeiden. Einleitungen in Gewässer sind schonend umzusetzen, ggf. durch Anpassen der Lage der Einleitstelle an die Gegebenheiten vor Ort. Zur Einhaltung gewässerträglicher Einleitmengen kann ggf. eine Aufteilung des gehobenen Grundwassers auf mehrere Vorfluter vorgesehen werden. Alternativ kann ggf. eine Versickerung im Gelände vorgenommen werden.</p>	
<b>Ausgangszustand:</b>	Fließgewässer, Gräben	
<b>Durchführung:</b>	Vorhabenträger, ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	baubegleitend	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>V-W3</b>
<b>V-W3 - Einsatz eines Substratfangs</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Die Maßnahme ist ggf. durch die ökologische Baubegleitung im Abstrom von Einleitstellen vorzusehen.		
<b>Konflikt / Grund</b> Eintrag von Fest-, Trüb- und Schwebstoffen aus Querungen, Überfahrten und Einleitungen in das Gewässer.		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>		
<b>ASF</b>		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p>Vorschalten von Strohballen als Filter vor der Einleitung bzw. Strohballen als Durchlauf- filter einer Einleitstelle an kleinen Fließgewässern mit hochwertigen Sohlstrukturen. Alternative Materialien können verwendet werden (bspw.: locker in Faschinen oder Netze gebündelt Kokos oder Röhricht).</p> <p>Die Wirksamkeit ist durch regelmäßige Kontrolle und Räumung sicherzustellen.</p> <p>Bei größeren Gewässern können temporäre Kaskade aus Spundwänden, welche den Wasserdruck abbauen und zu einer geringeren Substratmobilisierung führen eingesetzt werden.</p> <p>Im Falle einer Bauwasserhaltung ist die Kontrolle der Einleitstellen durch die ÖBB, unter besonderer Berücksichtigung der Maßnahmen V-W02 und V-W03, vorzusehen. Bei der Einleitung von Grundwasser ist die hydraulische Leistungsfähigkeit des Gewässers zu berücksichtigen. Eine Belastung über 50% des Mittelwasserabflusses (MQ) ist zu vermeiden. Einleitungen in Gewässer sind schonend umzusetzen, ggf. durch Anpassen der Lage der Einleitstelle an die Gegebenheiten vor Ort. Zur Einhaltung gewässer- verträglicher Einleitmengen kann ggf. eine Aufteilung des gehobenen Grundwassers auf mehrere Vorfluter vorgesehen werden. Alternativ kann ggf. eine Versickerung im Gelände vorgenommen werden.</p>	
<b>Ausgangszustand:</b>	Fließgewässer, Gräben	
<b>Durchführung:</b>	Vorhabenträger, ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	baubegleitend	

<b>Baumaßnahme:</b> Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> V-GW1
<b>V-GW1 - Verringerung der Verschmutzungsgefährdung bei Bautätigkeit innerhalb von Trinkwasserschutzgebieten sowie in Bereichen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber einer Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Diese Maßnahme bezieht sich auf die Bautätigkeit innerhalb von Trinkwasserschutzgebieten sowie in Bereichen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber einer Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung zur Verringerung der Verschmutzungsgefährdung.		
<b>Konflikt / Grund</b> Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung durch potenzielle Schadstoffeinträge und/oder temporäre Verringerung der Grundwasserüberdeckung; ggf. Bautätigkeit im Grundwasserbereich.		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>		
<b>ASF</b>		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p>Die Maßnahme <u>V-GW1</u> umfasst die Einzelmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verwendung von biologisch abbaubaren Betriebsstoffen (z.B. Hydrauliköl) in den Baumaschinen und Fahrzeugen, sofern es die Betriebserlaubnis der Maschinen zulässt.</li> <li>▪ Betanken von Fahrzeugen und Maschinen ausschließlich mit Schutzmaßnahmen. Zusätzlich wird ein Notfallplan für Unfälle aufgestellt und dem vor Ort befindlichen Personal zur Kenntnis gebracht.</li> <li>▪ Keine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen. Ausnahmen nur außerhalb von Wasserschutzgebieten mit geeigneten Schutzmaßnahmen.</li> <li>▪ Bei bau- oder witterungsbedingten längeren Stillstandszeiten Abstellen der Maschinen auf (übersandeter) Untergrundfolie.</li> </ul> <p>Daneben sind noch <u>allgemeine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</u> zum Schutz des Grundwassers vorgesehen (vgl. UVP-Bericht).</p> <p>Sofern im Bereich der Mastbaustellen oder der voraussichtlichen Reichweite von Wasserhaltungsmaßnahmen <u>Brunnenanlagen zur Wasserversorgung</u> (Trinkwasser- oder Brauchwasserbrunnen) liegen und Einflüsse auf die Wasserqualität oder Wasserführung der Brunnen durch die Bautätigkeit nicht ausgeschlossen werden können, erfolgt in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Eigentümern eine Beweissicherung.</p>	
<b>Ausgangszustand:</b>	--	
<b>Durchführung:</b>	Vorhabenträger, ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, baubegleitend	

## 7 CEF-Maßnahmen

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung</b> <b>Bürstadt</b> - <b>Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen -</b> <b>Maximiliansau im Bundesland</b> <b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>A-CEF1</b>
<b>A-CEF1 - CEF-Maßnahme für gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten</b>		
<b>Lage (Plananlage):</b> Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 13.4.3 jeweils flächengenau eingetragen. Die Maßnahmen werden im räumlichen Bezug zu den jeweiligen Konfliktstellen/ Vorkommen der betroffenen Arten umgesetzt.		
<b>Konflikt / Grund</b>		
Störungen während der Brutzeit, Verlust von Bruthabitaten Arten: Turmfalke, Baumfalke, Wanderfalke		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>		
<b>ASF</b>	X	
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p><u>Vorbemerkung</u></p> <p>Aufgrund der vorgesehenen generellen Bauzeitenregelung (vgl. Kap. 1 Einleitung) ist der überwiegende Teil der hier beschriebenen CEF-Maßnahme für die auf den Masten brütenden Falken faktisch nicht erforderlich, da die Arbeiten dann außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Die Horste verbleiben während der Arbeiten auf diesen Masten und stehen in der folgenden Brutsaison weiter zur Verfügung.</p> <p>Unabhängig davon ist die Maßnahme hier so dargestellt, wie sie sich ohne die generelle Bauzeitenregelung ergeben würde. In jedem Fall weiterhin erforderlich ist die CEF-Maßnahme für die Horste auf der Bl. 4542, Mast 15 und 17. Hier werden Ersatzstandorte auf der parallelführenden Leitung eingerichtet.</p> <p style="text-align: center;"><b>CEF-Maßnahme für gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten</b></p> <p>Ziel ist die Vermeidung von Quartierverlusten.</p> <p>Bekannte Horste betroffener Brutvogelarten auf Maststandorten sind vor Beginn der Balz- und Brutphase bis Mitte März z.B. durch Gitter- oder Holzgestelle unbenutzbar zu machen.</p> <p>Das Anbringen der Nisthilfen ist durch die ökologische Baubegleitung erforderlich.</p> <p><u>Baumfalke</u></p> <p>Da die europäischen Vorkommen des Baumfalken südlich des Äquators in Afrika überwintern, kehren diese verhältnismäßig spät zur Brutzeit zurück (01. Mai). Um ein Besetzen der Nisthilfen für den Baumfalken durch andere Arten (z.B. Krähen) zu verhindern, ist diese Maßnahme möglichst kurz vor dem ersten Mai durchzuführen.</p> <p>In einem störungsfreien Abstand zu den geplanten Arbeitsflächen sind pro Brutpaar mindestens 2 Kunsthörste in nahem Umfeld des Brutplatzes und in Gewässernähe (R= 500 m) auf einem Mast einer parallel verlaufenden Freileitung aufzuhängen. Für den Baumfalken eignen sich auch Baumgruppen und -reihen zum Anbringen von Nisthilfen. Bevorzugt werden stabile Kiefern, Pappeln oder Eichen im oberen Kronendrittel. Als Nisthilfen eignen sich Weidekörbe (Durchmesser: 40 bis 50 cm). Werden diese Nisthilfen in</p>	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>A-CEF1</b>
<b>A-CEF1 - CEF-Maßnahme für gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten</b>		
<p>Baumkronen angebracht, sind diese so anzubringen, dass er von oben und dem Bestandsinneren durch Zweige geschützt ist. Das Innere des Nistkorbes ist mit einem ausgestochenen Rasenstück mit dichtem Feinwurzelgeflecht (trocken, Erde ausgeklopft, Unterseite nach oben; alternativ festgebundenes, langhalmiges Gras) auszupolstern. Die Horstmulde ist dabei so tief anzulegen, dass der brütende Falke über den Horstrand blicken kann.</p> <p><u>Turmfalke</u></p> <p>In störungsfreiem Abstand zu den geplanten Arbeitsflächen sind pro Brutpaar mindestens 2 Kunsthorste (z.B. Turmfalkennisthöhle 2TF der Fa. Schwegler oder vergleichbares Produkt) in nahem Umfeld (Radius = 1.500 m) auf einem Mast einer parallel verlaufenden Freileitung (z.B. der Bl. 2328 der Amprion bei Bobenheim-Roxheim bzw. in Absprache mit der ÖBB und dem jeweiligen Leitungsbetreiber) oder z.B. an Gebäuden wie Scheunen oder Kirchtürme in räumlicher Nähe anzubringen. Sollten sich im Radius von 1.500 m keine geeigneten Strukturen auffinden lassen sind 3 Kunsthorste anzubringen. Nisthilfen werden von dieser Art gut angenommen. Die Aufhängung erfolgt in einer Höhe von 10- 15 m, bei der Verwendung von Weidekörben ist ein Durchmesser von 40-50 cm vorgesehen (HASTADT &amp; FIEDLER 1991, REUSSE 1993).</p> <p>Sollte der Turmfalke bereits eine Nisthilfe als Brutplatz verwenden (Mast 17 bis 19, 30 bis 31, 33, 35, 39, 47 und 49, Bl. 4567) sind diese Nisthilfe im nahen Umfeld (1.000 m) umzuhängen. Sofern keine geeigneten Strukturen aufzufinden sind, wird eine weitere Nisthilfe aufgehängt.</p> <p>Vor dem Umhängen der bestehenden Nisthilfen ist zu prüfen, ob vor Ort eine Betreuung von Turmfalkenkästen durch Lokalbetreuer stattfindet. Das Aufhängen der Kästen ist dann ggf. mit den Lokalbetreuern abzustimmen und von einer fachkundigen Person durchzuführen.</p> <p><u>Wanderfalke</u></p> <p>In einem störungsfreien Abstand zu den geplanten Arbeitsflächen sind für das Brutpaar mindestens 3 Kunsthorste (JS GartenDeko e.K., Schwegler "Naturschutzprodukt Wanderfalkenkasten ohne Haltewinkel) anzubringen. Geeignete Strukturen zum Anbringen der Kunsthorste sind andere Masten, aber auch hohe Türme, Schornsteine oder Brücken. Nisthilfe für den Wanderfalken sind in mindestens 20 m Höhe anzubringen, wobei eine Höhe von 50 m nicht überschritten werden sollte, da die Alttiere ansonsten zu viel Energie für den Anflug verbrauchen.</p> <p>Für die Nisthilfen eignen sich zwei Kastentypen:</p> <p>A) Ein offener Kistentyp mit 80 bis 100 cm Länge x 80 bis 100 cm Breite. Falls möglich sind diese unter wetterschützenden Überbauten anzubringen.</p> <p>B) Kastentyp mit über 60 cm hoher Öffnung zum Anflug und evtl. halbseitiger Verblendung.</p> <p>Die Kästen sind mit einer etwa 10 cm starken Kiesschicht (gerollter Kies, Durchmesser = 1-2 cm) auszulegen. Außerdem sind Bodenbohrungen als Drainage vorzusehen, damit eindringendes Regenwasser abfließen kann.</p> <p>Die Konstruktion ist so anzufertigen, dass das Abstürzen der Jungfalken nach dem Ausfliegen verhindert wird. Daher ist beiden Nistkastentypen ein "Balkon" mit mindestens 0,5m² Fläche vorzubauen.</p>		

<b>Baumaßnahme:</b> Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> A-CEF1
<b>A-CEF1 - CEF-Maßnahme für gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten</b>		
	Das Aufhängen der Kästen ist von einer fachkundigen Person durchzuführen. Die Kästen sind mindestens jährlich außerhalb der Brutzeit auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.	
<b>Ausgangszustand:</b>	-	
<b>Durchführung:</b>	Vorhabenträger, ÖBB	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	bauvorbereitend, Funktionskontrolle während und nach der Bauphase	
<b>Vorgesehene Regelungen</b>		
<b>Grunderwerb erforderlich</b>	nein	
<b>Nutzungsänderung erforderlich</b>	nein	
<b>künftiger Eigentümer</b>	bisheriger Eigentümer	
<b>künftige Unterhaltung</b>	bisheriger Eigentümer	
<b>Anmerkungen:</b>	--	

## 8 Wiederherstellungsmaßnahmen / Trassenrekultivierung

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>R01</b>
<b>R01 - Wiederherstellung von Gewässerbiotopen</b>		
<b>Lage der Maßnahme:</b> Betrifft alle durch das Bauvorhaben von Arbeitsflächen betroffenen Gewässer der Biotopcodes F** (Fließgewässer und Stillgewässer. Quellen (FK*) sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Für alle betroffenen Flächen ist in der Plananlage 13.4.3 der jeweilige Rekultivierungsbiotoptyp angegeben.		
<b>Lage (Plananlage 13.4.3, Blatt-Nr.):</b> Alle Blätter. Die Maßnahmen zu Wiederherstellung und Trassenrekultivierung sind nicht mit einem Maßnahmensymbol gesondert gekennzeichnet. Sie sind in der Karte als Flächenumgrenzung mit dem herzustellenden Zielbiotoptyp dargestellt.		
<b>Konflikt / Grund</b> Durch die Baumaßnahme temporär als Arbeitsfläche in Anspruch genommene Gewässer (vorwiegend Gräben) und ihre Uferbereiche sollen gleichartig wiederhergestellt werden. Dazu müssen die Ufer so hergerichtet werden, dass sich der entsprechende Biotoptyp selbständig durch Sukzession regenerieren kann.		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>	X	
<b>ASF</b>	--	
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	Temporäre Verrohrungen des Gewässers und evtl. auf den Ufern eingebrachte Fremdmaterialien werden restlos wieder entfernt und das Gewässerbett mit seinen Böschungen gemäß dem Aufmaß vor der Baumaßnahme profilgerecht wiederhergestellt. An Überfahrten werden die temporären Materialanschlüßungen am Ufer zurückgebaut. Eine über das vorhandene Maß hinausgehende Uferbefestigung ist zu vermeiden. Die Ufer sind entsprechend dem vorherigen, strukturreichen Zustand und in naturnaher Bauweise wiederherzustellen (keine wesentliche Änderung der Gewässerstrukturen an der Kreuzungsstelle, insbesondere keine Einschränkung der typischen Ufervegetation). Eine evtl. baubedingt angelegte Überfahrt wird nicht dazu genutzt, eine dauerhafte Überfahrt zu errichten. Fallweise abgetragener und bauseits gelagerter Oberboden wird wieder angedeckt, die Böschungsoberflächen werden wieder wie vorgefunden profiliert. In der Regel soll eine Einsaat oder weitere Gestaltung unterbleiben, die Vegetation soll sich selbständig aus dem Samen- und Rhizompotential des Oberbodens durch natürliche Sukzession regenerieren. Böschungflächen, auf denen Erosionsschutz erforderlich ist, werden mit Gewebematten bespannt oder bei Strömung oder Wellenschlag an der Wasserlinie mit Walzen aus Kokos, Jute, Stroh oder ähnlichem belegt. Eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist in der Regel nicht erforderlich.	
<b>Ausgangszustand:</b>	temporäre Baustellenfläche	
<b>Durchführung:</b>	Bauunternehmer Die Begleitung der Maßnahme durch die ökologische Baubegleitung ist erforderlich.	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	nach Abschluss der Bauarbeiten	
<b>Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme:</b>	Fließgewässer (einschl. Gräben) 444 m <sup>2</sup> Stillgewässer 32 m <sup>2</sup>	

<b>Baumaßnahme: Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer: R01</b>
<b>R01 - Wiederherstellung von Gewässerbiotopen</b>		
<b>Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:</b>	trifft nicht zu	
<b>Vorgesehene Regelungen</b>		
<b>Grunderwerb erforderlich</b>	nein - Dienstbarkeit zur Sicherung des Schutzstreifens und Bauerlaubnis	
<b>Nutzungsänderung erforderlich</b>	nein	
<b>künftiger Eigentümer</b>	bisheriger Eigentümer	
<b>künftige Unterhaltung</b>	bisheriger Unterhalter	
<b>Anmerkungen:</b>	Im Einzelfall kann eine abschließende Abnahme mit der Naturschutzbehörde vorgesehen werden.	

<p><b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b></p>	<p><b>Maßnahmenblatt</b></p>	<p><b>Maßnahmennummer:</b> <b>R02</b></p>
<p><b>R02 - Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen</b></p>		
<p><b>Lage der Maßnahme:</b> Alle durch die Arbeitsflächen beim Bauvorhaben betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker, Grünland, Sonderkulturen). Betrifft alle Flächen der Biotopcodes E**, HA* und HB* sowie weitgehend HJ*, HL* und HS*. Betrifft sinngemäß auch alle nicht-landwirtschaftlichen Grünlandflächen auf Böschungen, Banketten und dergl. (Biotopcodes HC*, HD*, HE*, HF*, HH* und HM*).* Für alle betroffenen Flächen ist in der Plananlage 13.4.3 der Rekultivierungsbiotoptyp angegeben.</p>		
<p><b>Lage (Plananlage 13.4.3, Blatt-Nr.):</b> Alle Blätter. Die Maßnahmen zu Wiederherstellung und Trassenrekultivierung sind nicht mit einem Maßnahmensymbol gesondert gekennzeichnet. Sie sind in der Karte als Flächenumgrenzung mit dem herzustellenden Zielbiotoptyp dargestellt.</p>		
<p><b>Konflikt / Grund</b></p>		
<p>Durch die Baumaßnahme temporär als Arbeitsfläche in Anspruch genommene landwirtschaftliche Nutzflächen müssen rekultiviert und wieder nutzbar gemacht werden.</p>		
<p><b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b></p>		
<p><b>LBP</b></p>	<p>x</p>	
<p><b>NATURA 2000</b></p>		
<p><b>ASF</b></p>		
<p><b>Maßnahme</b></p>		
<p><b>Zielsetzung und Beschreibung:</b></p>	<p>Der vorherige Zustand landwirtschaftlicher Nutzflächen wird wiederhergestellt, Maßnahmen zur Melioration der Fläche oder zur Veränderung des Grundwasserstandes werden darüberhinausgehend nicht vorgenommen. Fremdmaterial, etwa von temporären Baustraßen, wird restlos wieder entfernt. Fallweise abgetragener und bauseits gelagerter Oberboden wird wieder angedeckt, die Flächen werden nach dem Wiedereinbau des Oberbodens wie vorgefunden profiliert. Bei Vorliegen von Verdichtungen werden die Flächen mittels Bodenlockerung bewirtschaftungsfähig hergerichtet. Ackerflächen werden dem Bewirtschafter damit bewirtschaftungsfähig übergeben. Grünlandflächen werden in der Regel durch den Bewirtschafter mit der vorherigen Nutzung (Weide bzw. Wiese) und dem jeweiligen Standort entsprechendem Saatgut eingesät. Die dazu Verwendung findende Saatgutmischung, auch beim Einsatz einer Regelsaatgutmischung (RSM), hat den Kriterien des § 40 Abs. 4 BNatSchG zu entsprechen. Danach haben Gras- und Kräuteransaat für die freie Landschaft aus regionaler Herkunft zu stammen. Die regionale Herkunft des Saatgutes ist dazu durch eine entsprechende Zertifizierung des Saatgutlieferanten sicherzustellen. Die Neugestaltung von Sonderkulturflächen erfolgt in Absprache mit dem Bewirtschafter. Deiche, Böschungen sowie die Bankette von Straßen, Wegen und Seitengräben werden wie vorgefunden profiliert; die Begrünung erfolgt in Abstimmung mit dem Betreiber im Regelfall über die Ansaat von Landschaftsrasen bzw. bei angrenzender Grünlandrekultivierung mit der gleichen Saatgutmischung wie die Fläche. Die Begrünung von an Ackerflächen angrenzende Raine und Randstreifen erfolgt über die Sukzession.</p>	
<p><b>Ausgangszustand:</b></p>	<p>temporäre Baustellenfläche</p>	
<p><b>Durchführung:</b></p>	<p>Bauunternehmer / Bewirtschafter.</p>	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>R02</b>
<b>R02 - Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen</b>		
	Die Begleitung der Maßnahme durch die ökologische Baubegleitung ist erforderlich.	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	nach Abschluss der Bauarbeiten	
<b>Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme:</b>	156.405 m <sup>2</sup> (15,6 ha) landwirtschaftliche Flächen 20.419 m <sup>2</sup> Bankette und Böschungen	
<b>Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:</b>	trifft nicht zu	
<b>Vorgesehene Regelungen</b>		
<b>Grunderwerb erforderlich</b>	nein	
<b>Nutzungsänderung erforderlich</b>	nein	
<b>künftiger Eigentümer</b>	bisheriger Eigentümer	
<b>künftige Unterhaltung</b>	bisheriger Unterhalter	
<b>Anmerkungen:</b>	Abnahme erfolgt mit dem Bewirtschafter. Keine Pflege durch den Vorhabenträger vorgesehen.	

<p><b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b></p>	<p><b>Maßnahmenblatt</b></p>	<p><b>Maßnahmennummer:</b> <b>R03</b></p>
<p><b>R03 - Wiederherstellung der Biotopflächen des Offenlandes</b></p>		
<p><b>Lage der Maßnahme:</b> Alle durch die Arbeitsflächen beim Bauvorhaben betroffenen nicht landwirtschaftlich genutzten Biotopflächen des Offenlandes (Ruderal- und Hochstaudenfluren, Brachflächen, Trockenrasen, Zwergstrauchheiden, Landröhrichte und dergl.). Betrifft alle betroffenen Flächen der Biotopcodes C**, D**, EE*, K** und L**. Betrifft sinngemäß auch die Siedlungsbrachen (Biotopcode HW*).* Für alle betroffenen Flächen ist in der Plananlage 13.4.3 der jeweilige Rekultivierungsbiotoptyp angegeben.</p>		
<p><b>Lage (Plananlage 13.4.3, Blatt-Nr.):</b> Alle Blätter. Die Maßnahmen zu Wiederherstellung und Trassenrekultivierung sind nicht mit einem Maßnahmensymbol gesondert gekennzeichnet. Sie sind in der Karte als Flächenumgrenzung mit dem herzustellenden Zielbiotoptyp dargestellt.</p>		
<p><b>Konflikt / Grund</b> Durch die Baumaßnahme temporär als Arbeitsfläche in Anspruch genommene Biotopflächen des Offenlandes müssen rekultiviert und der vorherige Biotoptyp wiederhergestellt werden bzw. die Fläche muss so hergerichtet werden, dass sich der Biotoptyp selbständig durch Sukzession regenerieren kann.</p>		
<p><b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b></p>		
<p><b>LBP</b></p>	<p>x</p>	
<p><b>NATURA 2000</b></p>		
<p><b>ASF</b></p>		
<p><b>Maßnahme</b></p>		
<p><b>Zielsetzung und Beschreibung:</b></p>	<p>Von den Biotopflächen des Offenlandes wird das Fremdmaterial, etwa von temporären Baustraßen, restlos wieder entfernt. Fallweise abgetragener und bauseits gelagerter Oberboden wird wieder angedeckt, die Flächen werden nach dem Wiedereinbau des Oberbodens wie vorgefunden profiliert. Bei Vorliegen von Verdichtungen werden die Flächen mittels Bodenlockerung wiederhergerichtet. Im Regelfall soll auf solchen Flächen nach der Wiederherstellung der Oberfläche keine Einsaat oder weitere Gestaltung vorgenommen werden, die Vegetation wird sich i.d.R. kurzfristig selbständig durch natürliche Sukzession aus dem Samen- und Rhizopotential des Oberbodens regenerieren. Lediglich Böschungen und sonstige geneigte Flächen werden erforderlichenfalls zum Erosionsschutz mit Gewebematten (z. B. aus Kokos, Jute, Stroh) bespannt. Eingesät werden nur die Flächen, auf denen aus Gründen des Erosionsschutzes darüber hinaus eine schnelle Begrünung erforderlich ist oder große Flächen in Nachbarschaft zu landwirtschaftlichen Nutzflächen, um dort das massenhafte Auflaufen von Ackerwildkräutern zu verringern. Die dazu Verwendung findende Saatgutmischung, auch beim Einsatz einer Regelsaatgutmischung (RSM), hat den Kriterien des § 40 Abs. 4 BNatSchG zu entsprechen. Danach haben Gras- und Kräuteransaat für die freie Landschaft aus regionaler Herkunft zu stammen. Die regionale Herkunft des Saatgutes ist dazu durch eine entsprechende Zertifizierung des Saatgutlieferanten sicherzustellen. Eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist in der Regel nicht erforderlich. Die Flächen von Siedlungs- und Verkehrsbrachen werden wie vorgefunden profiliert; die Begrünung erfolgt im Regelfall über die Ansaat von Landschaftsrasen bzw. bei angrenzender Grünlandrekultivierung mit der gleichen Saatgutmischung wie die Fläche.</p>	
<p><b>Ausgangszustand:</b></p>	<p>temporäre Baustellenfläche</p>	

<b>Baumaßnahme:</b> Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz		<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> R03
<b>R03 - Wiederherstellung der Biotopflächen des Offenlandes</b>			
<b>Durchführung:</b>	Bauunternehmer Die Begleitung der Maßnahme durch die ökologische Baubegleitung ist erforderlich.		
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	nach Abschluss der Bauarbeiten		
<b>Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme:</b>	25.781 m <sup>2</sup>		
<b>Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:</b>	trifft nicht zu		
<b>Vorgesehene Regelungen</b>			
<b>Grunderwerb erforderlich</b>	nein		
<b>Nutzungsänderung erforderlich</b>	nein		
<b>künftiger Eigentümer</b>	bisheriger Eigentümer		
<b>künftige Unterhaltung</b>	bisheriger Unterhalter		
<b>Anmerkungen:</b>	Im Einzelfall kann eine abschließende Abnahme mit der Naturschutzbehörde vorgesehen werden.		

<p><b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b></p>	<p><b>Maßnahmenblatt</b></p>	<p><b>Maßnahmennummer:</b> <b>R04</b></p>
<p><b>R04 - Wiederherstellung von Gehölzen des Offenlandes</b></p>		
<p><b>Lage der Maßnahme:</b> Alle durch Arbeitsflächen beim Bauvorhaben betroffenen Gehölze außerhalb von Wäldern (Hecken, Gebüsche, Baumreihen / Alleen, Einzelbäume sowie Streuobstbestände). Betrifft alle Flächen der Biotopcodes BB* - BL* sowie HK*. Für alle betroffenen Flächen ist in der Plananlage 13.4.3 der jeweilige Rekultivierungsbiotoptyp angegeben.</p>		
<p><b>Lage (Plananlage 13.4.3, Blatt-Nr.):</b> Alle Blätter. Die Maßnahmen zu Wiederherstellung und Trassenrekultivierung sind nicht mit einem Maßnahmensymbol gesondert gekennzeichnet. Sie sind in der Karte als Flächenumgrenzung mit dem herzustellenden Zielbiotoptyp dargestellt.</p>		
<p><b>Konflikt / Grund</b></p>		
<p>Durch die Baumaßnahme temporär in Anspruch genommene Gehölze des Offenlandes müssen wiederhergestellt und der vorherige Biotoptyp dort wiederhergestellt bzw. der Sukzession überlassen werden.</p>		
<p><b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b></p>		
<p><b>LBP</b></p>	<p>x</p>	
<p><b>NATURA 2000</b></p>	<p>x</p>	
<p><b>ASF</b></p>	<p></p>	
<p><b>Maßnahme</b></p>		
<p><b>Zielsetzung und Beschreibung:</b></p>	<p>Die im Baustellenbereich eingeschlagenen Sträucher und Bäume werden im Zuge der Rekultivierung im Regelfall an gleicher Stelle gleichartig durch die Anpflanzung bodenständiger Laubgehölze ersetzt. Sukzessionsgebüsch (wie Brombeergestrüpp) dagegen wird sich im Rahmen von Sukzession wieder selbst einstellen. Die Ausführungsplanung zur Wiederbepflanzung ist nicht Bestandteil dieser Antragsunterlagen, sondern soll zeitnah zur Fertigstellung der jeweiligen Baustellenfläche geplant, erstellt und einvernehmlich abgestimmt werden. Die Flächen werden gleichartig zum angrenzenden Bestand gepflanzt als Hecken, Gebüsche oder Gehölzstreifen aus Sträuchern und Bäumen. Es werden in der Regel die gleichen Arten wie im angrenzenden erhalten gebliebenen Bestand verwendet, standortuntypische und in der freien Landschaft nicht heimische Arten werden durch bodenständige Arten ersetzt. In Flächen im Schutzstreifen werden aufgrund des von Bäumen frei zu haltenden Streifens jedoch keine Bäume gepflanzt. Die Bankette von Straßen, Wegen und Seitengräben werden als Grasflur eingesät. Für Ersatzpflanzungen in Baumreihen und Alleen, Baumgruppen oder von Einzelbäumen werden Hochstämme verwendet. In Abhängigkeit von der örtlichen Gegebenheit können in Abstimmung mit dem Eigentümer auch Ersatzpflanzungen an benachbarter Stelle außerhalb des Schutzstreifens, etwa in vorhandenen anderen Bestandslücken, durchgeführt werden. Auch für die Ersatzpflanzungen in Streuobstwiesen werden Hochstämme verwendet, die Arten und Sorten werden mit dem Bewirtschafter abgestimmt. Die Fläche der Gehölzpflanzungen kann zur Unterdrückung der Verunkrautung gemulcht oder mit einer Untersaat versehen werden. Böschungen und geneigte Flächen werden zum Erosionsschutz erforderlichenfalls zusätzlich mit Gewebematten (Kokos, Jute, Stroh oder dergl.) bespannt. Eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist vorgesehen bis eine gesicherte Kultur vorliegt.</p>	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>R04</b>
<b>R04 - Wiederherstellung von Gehölzen des Offenlandes</b>		
<b>Ausgangszustand:</b>	temporäre Baustellenfläche	
<b>Durchführung:</b>	Fachfirma Die Begleitung der Maßnahme durch die ökologische Baubegleitung ist erforderlich.	
<b>Durchführungszeit- punkt:</b>	nach Abschluss der Bauarbeiten	
<b>Umfang / Flächenbe- darf der Maßnahme:</b>	15.743 m <sup>2</sup>	
<b>Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:</b>	trifft nicht zu	
<b>Vorgesehene Regelungen</b>		
<b>Grunderwerb erforderlich</b>	nein	
<b>Nutzungsänderung erforderlich</b>	nein	
<b>künftiger Eigentümer</b>	bisheriger Eigentümer	
<b>künftige Unterhaltung</b>	bisheriger Unterhalter	
<b>Anmerkungen:</b>	Im Einzelfall kann eine abschließende Abnahme mit der Naturschutzbehörde vorge- sehen werden.	

<p><b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b></p>	<p><b>Maßnahmenblatt</b></p>	<p><b>Maßnahmennummer:</b> <b>R05</b></p>
<p><b>R05 - Wiederherstellung von Wäldern</b></p>		
<p><b>Lage der Maßnahme:</b> Alle durch Arbeitsflächen beim Bauvorhaben betroffenen Wälder (Waldbiotoptypen) und flächenhafte Gehölzbestände (Feldgehölze). Betrifft alle Flächen der Biotopcodes A**, BA* und BM*. Für alle betroffenen Flächen ist in der Plananlage 13.4.3 der jeweilige Rekultivierungsbiototyp angegeben.</p>		
<p><b>Lage (Plananlage 13.4.3, Blatt-Nr.):</b> Alle Blätter. Die Maßnahmen zu Wiederherstellung und Trassenrekultivierung sind nicht mit einem Maßnahmensymbol gesondert gekennzeichnet. Sie sind in der Karte als Flächenumgrenzung mit dem herzustellenden Zielbiototyp dargestellt.</p>		
<p><b>Konflikt / Grund</b></p>		
<p>Durch die Baumaßnahme temporär in Anspruch genommene Waldflächen müssen wiederhergestellt und der vorherige Biototyp dort wiederhergestellt bzw. der Sukzession überlassen werden.</p>		
<p><b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b></p>		
<p><b>LBP</b></p>	<p>x</p>	
<p><b>NATURA 2000</b></p>	<p>x</p>	
<p><b>ASF</b></p>	<p></p>	
<p><b>Maßnahme</b></p>		
<p><b>Zielsetzung und Beschreibung:</b></p>	<p>Die baubedingt befristet in Anspruch genommenen Waldflächen sollen nach der Beendigung der Bauarbeiten wieder mit Gehölzen aufgeforstet und gleichartig als Wald wiederhergestellt werden.</p> <p>Die Ausführungsplanung der Wiederaufforstungen ist nicht Bestandteil dieser Antragsunterlagen, sondern soll mit der Forstbehörde und den Waldbesitzern vor der Ausführung abgestimmt werden. Generell soll dabei folgender Leitfaden Anwendung finden: Für Arbeitsflächen eingeschlagene Waldflächen werden im Zuge der Rekultivierung an gleicher Stelle gleichartig wieder aufgeforstet bzw. bevorzugt, sofern standörtlich möglich, werden bodenständige Laubbaumarten verwendet. Die Außenränder zu anderen Nutzungen werden in der Regel und in Abstimmung mit den Bewirtschaftern als Wald-ränder naturnah angelegt. Abschnittsweise kann in Abstimmung mit dem Bewirtschafter auch eine Wiederbewaldung durch Naturverjüngung erfolgen.</p> <p>Die Aufforstung geschieht entsprechend den standörtlichen Gegebenheiten in Abstimmung mit dem Bewirtschafter und der zuständigen Forstbehörde. Hierbei wird Saat- und Pflanzgut verwendet, das gemäß dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) erzeugt wurde bzw. für die Baum- und Straucharten, die nicht dem Forstvermehrungsgutgesetz unterliegen, gebietseigenes Vermehrungsgut entsprechend den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes und dem "Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze" des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.</p> <p>Bei bestehendem Verbißdruck ist die Aufforstung entsprechend wildsicher zu zäunen. Die Aufforstungsfläche kann zur Unterdrückung der Verunkrautung auch mit einer Untersaat versehen werden.</p> <p>Eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist vorgesehen bis eine gesicherte Kultur vorliegt.</p> <p>Der weitaus überwiegende Teil der baubedingt in Anspruch zu nehmenden Gehölzflächen liegt jedoch im Schutzstreifen der Bestandsleitung und unterliegt damit der Wuchshöhenbeschränkung. Diese Restriktionen sind bei der Wiederaufforstung zu beachten. Sofern der gleichartige Rekultivierungsbiototyp an der jeweiligen Stelle aufgrund der Wuchshöhenbeschränkung nicht zulässig ist, sollen diese Flächen nur der</p>	

<b>Baumaßnahme: Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer: R05</b>
<b>R05 - Wiederherstellung von Wäldern</b>		
	Sukzession überlassen und im Zuge der Bewirtschaftung des Schutzstreifens entsprechend gepflegt werden.	
<b>Ausgangszustand:</b>	temporäre Baustellenfläche	
<b>Durchführung:</b>	Fachfirma Die Begleitung der Maßnahme durch die ökologische Baubegleitung ist erforderlich.	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	nach Abschluss der Bauarbeiten	
<b>Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme:</b>	12.840 m <sup>2</sup> 9.895 m <sup>2</sup> ('AUx' - Vorwaldbiotope und jungen Sukzessionsstadien in den bestehenden Waldschneisen)	
<b>Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:</b>	trifft nicht zu	
<b>Vorgesehene Regelungen</b>		
<b>Grunderwerb erforderlich</b>	nein	
<b>Nutzungsänderung erforderlich</b>	nein	
<b>künftiger Eigentümer</b>	bisheriger Eigentümer	
<b>künftige Unterhaltung</b>	bisheriger Unterhalter	
<b>Anmerkungen:</b>	Im Einzelfall kann eine abschließende Abnahme mit der Naturschutzbehörde vorgesehen werden.	

## 9 Kompensationsmaßnahmen

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>E01</b>
<b>E01 - Kompensationsmaßnahme Lamsheim</b>		
<b>Lage der Maßnahme:</b> Lamsheim (Rhein-Pfalz-Kreis), Gemarkung 3971-Lamsheim, Flur 0, FlSt. 1470, 1471, 1525, 1530, 1567 Die Maßnahme ist in der Plananlage 13.4.4 dargestellt.		
<b>Lage (Plananlage 13.4.4, Blatt-Nr.):</b> Blatt 1		
<b>Konflikt / Grund</b>		
Aus der Bilanzierung ergibt sich eingriffsbedingt für den Eingriff in die Biotoptypen ein Kompensationsbedarf von 43.992 ökologischen Werteinheiten. Für den Eingriff in den Boden ergibt sich ein Kompensationsbedarf entsprechend 1.955 BWE (m <sup>2</sup> ). Diese Wertdifferenz muss durch Ersatzmaßnahmen, über ein Ökokonto bzw. einen Kompensationsflächenpool oder ersatzweise über die Festsetzung eines Ersatzgeldes kompensiert werden.		
<b>Maßnahme findet Berücksichtigung in</b>		
<b>LBP</b>	X	
<b>NATURA 2000</b>	X	
<b>ASF</b>		
<b>Maßnahme</b>		
<b>Zielsetzung und Beschreibung:</b>	<p>Verschiedene Biotoptypen der ursprünglichen Kulturlandschaft sollen durch Extensivierung aus Ackerflächen entwickelt werden.</p> <p>Die Ausführungsplanung der Kompensationsmaßnahme ist nicht Bestandteil der Antragsunterlagen.</p> <p>Die Anlage und Pflege / Bewirtschaftung des Extensiv- und Naßgrünlands sowie der Streuobstwiese sollen sich an den flächenbezogenen Regelungen des Entwicklungsprogramms EULLE orientieren.</p> <p>(Redaktioneller Hinweis: Nachfolgende Maßnahmenbeschreibung und die Darstellung in der Plananlage stellen den Stand der Planung zum Redaktionsschluß der Umweltgutachten dar. Die Berücksichtigung des beauftragten hydrogeologischen Gutachtens sowie eine mögliche Verschiebung der Maßnahmenflächen aus Gründen der Agrarstruktur an das Ende des beanspruchten Ackerschlags kann bis zur Realisierung der Maßnahme noch eine geringfügige Modifikation des Konzepts erforderlich machen. Die Qualität der geplanten Maßnahmen und der Umfang der generierten Aufwertung in ÖWE bleiben bei einer Modifikation jedoch in dem hier dargestellten Umfang bestehen.)</p> <p>Die geplante Kompensationsmaßnahme besteht aus folgenden Teilmaßnahmen:</p> <p><b>Ansaat Extensivgrünland</b> Anlage zwischen dem Bachlauf und den neu anzulegenden wegebegleitenden Hecken sowie im Trauf der Freileitung. Entwicklung der Flächen durch Saatbeetbereitung und entsprechende Ansaat von Regionssaatgut. Die Saatgutmischung sollte über die EULLa-Regelung hinausgehend einen Kräuteranteil aus gebietsheimischen Arten enthalten. Nachfolgend Entwicklungspflege und Mähwiesennutzung (zweischürig zwischen 15. Juni und 14. November) oder Weide-/Mähweidenutzung (Viehbesatz entsprechend der EULLa-Regelung). Keine Düngung oder Pflanzenschutzmittel. Fläche: 10.747 m<sup>2</sup> Ausgangsbiotop: Acker (Wertstufe 2)</p>	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>E01</b>
<b>E01 - Kompensationsmaßnahme Lambsheim</b>		
	<p>Zielwertstufe: 4 Aufwertungsumfang: 21.494 ÖWE</p> <p><b>Ansaat Naßgrünland</b> Anlage um die Blänken zwischen den beiden Gewässerarmen. Ausprägung zwischen feucht und naß in Abhängigkeit von der Überflutungshäufigkeit und der Rückhaltefunktion der Aue. Entwicklung der Flächen durch Saatbeetbereitung und entsprechende Ansaat von Regiosaatgut. Die Saatgutmischung sollte über die EULLa-Regelung hinausgehend einen Kräuteranteil aus gebietsheimischen Arten enthalten. Nachfolgend Entwicklungspflege und Mähwiesennutzung (zweischürig zwischen 15. Juni und 14. November) oder Weide-/Mähweidenutzung (Viehbesatz entsprechend der EULLa-Regelung). Keine Düngung oder Pflanzenschutzmittel. Fläche: 2.283 m<sup>2</sup> Ausgangsbiotop: Acker (Wertstufe 2) Zielwertstufe: 5 Aufwertungsumfang: 6.849 ÖWE</p> <p><b>Anlage Röhricht / Uferhochstaudenfluren</b> Anlage entlang des renaturierten Bachlaufs und um die Blänken. Weitgehend selbständige Entwicklung auf den möglichst flach geböschten und nur grob profilierten Ufern des renaturierten Bachlaufs und der Blänken. Entsprechende Ansaat von Regiosaatgut (Uferhochstaudenfluren) bzw. Initialpflanzung (Röhricht). Mahd oder Pflege weitgehend nicht erforderlich. Fläche: 1.277 m<sup>2</sup> Ausgangsbiotop: Acker (Wertstufe 2) Zielwertstufe: 7 Aufwertungsumfang: 6.385 ÖWE</p> <p><b>Renaturierung des Talgrabens (Nachtweidgraben)</b> Renaturierung des Baches über die Flurstücke 1525 und 1530. Möglichst geschwungener Verlauf mit wechselnden, möglichst flachen Uferböschungen. Gestaltung in Abhängigkeit von dem noch zu erarbeitenden hydrologischen Gutachten. Einbringen von Strukturelementen wie Totholz und Störsteine. Anlage entlang des renaturierten Bachlaufs und um die Blänken. Ortsnahe Verwendung des Bodenaushubs zur Modellierung leichter Verwallungen im Bereich der Hecken (außerhalb des Überschwemmungsgebiets). Weitgehend selbständige Entwicklung in Verbindung mit dem Röhricht bzw. den Uferhochstaudenfluren. Pflege weitgehend nicht erforderlich. Fläche: 534 m<sup>2</sup> Ausgangsbiotop: Acker (Wertstufe 2) Zielwertstufe: 8 Aufwertungsumfang: 3.204 ÖWE</p> <p><b>Anlage von Blänken</b> Modellierung mehrerer sehr flacher Geländemulden im anstehenden Boden, maximale Tiefe ca. 0,5 m unter Gelände. Angestrebt wird kein Dauerstau, sondern eine temporäre Wasserführung. Keine Abdichtung, sondern Stauwirkung aufgrund Verdichtung</p>	

<b>Baumaßnahme:</b> <b>Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos</b> <b>Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmennummer:</b> <b>E01</b>
<b>E01 - Kompensationsmaßnahme Lambsheim</b>		
	<p>des anstehenden Bodens. Angestrebt wird ein stufenloser Übergang von der Wasseroberfläche über die Uferstauden zum umgebenden Grünland. Ortsnahe Verwendung des Bodenaushubs zur Modellierung leichter Verwallungen im Bereich der Hecken (außerhalb des Überschwemmungsgebiets). Weitgehend selbständige Entwicklung in Verbindung mit dem Röhricht bzw. den Uferhochstaudenfluren. Pflege weitgehend nicht erforderlich. Fläche: 688 m<sup>2</sup> Ausgangsbiotop: Acker (Wertstufe 2) Zielwertstufe: 6 Aufwertungsumfang: 2.752 ÖWE</p> <p><b>Anlage Streuobstwiese (auf Extensivgrünland)</b> Anpflanzung auf Flurstück 1567 außerhalb des Überschwemmungsgebiets. Anlage der Fläche wie unter Extensivgrünland beschrieben. Anpflanzung von Hochstamm-Obstbäumen (Äpfel, Birnen, Kirschen (ggf. auch Walnuß und Speierling) verschiedener, möglichst alter und gebietstypischer Sorten) im Raster von ca. 12 x 12 m. Pflanzqualität Hochstamm 12-14 cm StU. Anbindung und Verbißschutz. Die Bäume benötigen regelmäßige Pflege (Erziehungs- bzw. Pflegeschnitte) sowie Ernte bei einsetzendem Ertrag. Eine sinnvolle Verwertung des Obstes wird angestrebt. Alternativ ist die Anlage einer Wildobstwiese möglich (aus den Wildobstarten sowie Speierling, Vogelbeere und anderen Sorbus-Arten). Nutzung des Grünlands wie unter Extensivgrünland beschrieben als Mähwiese oder Weide-/Mähweide. Weidenutzung jedoch nur bei der Tierart angemessener Baumsicherung. Kein Mineraldünger oder Pflanzenschutzmittel. Fläche: 7.773 m<sup>2</sup> Ausgangsbiotop: Acker (Wertstufe 2) Zielwertstufe: 5 Aufwertungsumfang: 23.319 ÖWE</p> <p><b>Anpflanzung Strauchhecken</b> Anpflanzung entlang der Wege und Außenränder der Flächen. Anpflanzung von 5-reihigen Feldhecken mit Krautsaum aus heimischen Straucharten (z.B. Hasel, Salweide, Weißdorn, Rose, Schlehe, Schneeball) mit einzelnen kleinen Bäumen (Vogelbeere, Feldahorn) in größerem Abstand. Verbißschutz bzw. Wildschutzzaun erforderlich. Die Hecken benötigen nach der Erziehungspflege keine regelmäßige Pflege (abschnittsweise Auf-den-Stock-setzen in größeren Abständen ist möglich). Fläche: 5.703 m<sup>2</sup> Ausgangsbiotop: Acker (Wertstufe 2) Zielwertstufe: 6 Aufwertungsumfang: 22.812 ÖWE</p> <p><b>Anpflanzung Ufergehölze</b> Anpflanzung entlang des renaturierten Bachs sowie Einzelgehölze. Anpflanzung von mehrreihigen Ufergehölzen entlang der Böschungskante aus heimischen Straucharten (z.B. Hasel, Weidenarten, Erle). Verbißschutz bzw. Wildschutzzaun erforderlich. Anpflanzung einzelner Weiden-Hochstämme im Bereich der</p>	

Baumaßnahme: Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: E01
<b>E01 - Kompensationsmaßnahme Lamsheim</b>		
	<p>Blänken. Wenn die regelmäßige Pflege sichergestellt ist, können alternativ auch Kopfweiden (aus Setzstangen) entwickelt werden.</p> <p>Die Gehölze benötigen nach der Erziehungspflege keine regelmäßige Pflege (abschnittsweise Auf-den-Stock-setzen in größeren Abständen ist möglich) (Kopfweiden würden regelmäßig in mehrjährigem Abstand einen Schnitt benötigen).</p> <p>Fläche: 1.963 m<sup>2</sup> Ausgangsbiotop: Acker (Wertstufe 2) Zielwertstufe: 6 Aufwertungsumfang: 7.852 ÖWE</p> <p>Die Maßnahmen (Ansaat Extensivgrünland / Naßgrünland, Anlage Röhricht, Anlage Streuobstwiese, Anpflanzung Hecken / Ufergehölze) haben auch positive Auswirkungen auf den Wirkungsbereich "Wiederherstellung und Verbesserung von Bodenfunktionen".</p> <p>Die Kompensationsleistung der Maßnahmenflächen in Lamsheim ist deutlich größer als der Bedarf für das vorliegende Vorhaben. Die Kompensation wird daher hier anteilig entsprechend dem ermittelten Bedarf nachgewiesen.</p>	
<b>Ausgangszustand:</b>	30.968 m <sup>2</sup> Acker (Wertstufe 2)	
<b>Durchführung:</b>	Fachbetrieb im Auftrag der Vorhabenträgerin.	
<b>Durchführungszeitpunkt:</b>	ab Dezember 2021	
<b>Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme:</b>	<p>Gesamtfläche der Poolfläche 30.968 m<sup>2</sup> mit einem Aufwertepotential von insgesamt 94.667 Ökopunkten.</p> <p>Für das Vorhaben 380-kV-Netzverstärkung Bürstadt - Maximiliansau, Abschnitt Rheinland-Pfalz, werden innerhalb der Poolfläche 43.992 Ökopunkte für den Wirkungsbereich Biotope sowie 782 m<sup>2</sup> entsprechend 1.955 BWE (m<sup>2</sup>) für den Wirkungsbereich Boden nachgewiesen.</p>	
<b>Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:</b>	Mit der Maßnahme ist der Eingriff vollständig kompensiert.	
<b>Vorgesehene Regelungen</b>		
<b>Grunderwerb erforderlich</b>	nein	
<b>Nutzungsänderung erforderlich</b>	ja	
<b>künftiger Eigentümer</b>	bisheriger Eigentümer	
<b>künftige Unterhaltung</b>		
<b>Anmerkungen:</b>		