

Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen  
Am Rathaus 2, 09111 Chemnitz  
Strecke 6639 von km 12,7+84.428 bis km 16,6+93.208

Chemnitzer Modell, Stufe 5  
Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien  
Teilabschnitt Neubaustrecke

# **Feststellungsentwurf**

- Landschaftspflegerische Maßnahmen -

Maßnahmenblätter

<b>Maßnahmenblatt – <u>Komplex</u></b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b> <b>1</b>
<b>Bezeichnung des Maßnahmenkomplexes</b>  Bautechnische Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz		
<b>zum Maßnahmenübersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>  Unterlagen-Nr. 9.2.1 bis 9.2.9      Maßnahmenplan: Blatt 1 bis 9 (1:1000)		
<b>Lage des Maßnahmenkomplexes</b>  Die bautechnischen Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz sind in verschiedenen Bereichen entlang der gesamten Trasse vorgesehen (alle Bezugsräume), d.h. von Strecken-km 12,7 bis km 16,6.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an der Lage /Standort</b>		
<b>Alle Bezugsräume (BR) <sup>1</sup></b>		
<b>Konflikte</b>		
<p><b>H 05: Anlagebedingte Beeinträchtigung von Amphibien durch Zerschneidung oder Verlust von Landhabitaten und Fortpflanzungsstätten (BR 2 und 5)</b>  Der z.T. dauerhafte Verlust von tatsächlichen und potenziellen Landhabitaten, zwei Laichgewässern (temporär und dauerhaft) und die permanente Zerschneidung von tatsächlichen und potenziellen Teillebensräumen betrifft alle im UG erfassten Amphibienarten und stellt aufgrund des allgemeinen Rückgangs natürlicher Lebensräume und Ausweichmöglichkeiten (Folge Verdrängungseffekt) eine nachhaltige Beeinträchtigung dieser Artengruppe dar.</p>		
<p><b>H 10: Anlagebedingte Beeinträchtigung von Reptilien durch Zerschneidung oder Verlust von Habitaten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten (BR 3 und 5) /</b>  Neben dem allgemeinen Rückgang natürlicher Reptilien-Habitats und Ausweichmöglichkeiten und damit einhergehender Verdrängungseffekte kommt es hier zu einer weiteren Beeinträchtigung und Gefährdung lokaler Populationen.</p>		
<i>Notwendige Strukturen / Maßnahmen</i> Amphibien- und Reptilienschutz durch Herstellung Amphibientunnel als Querungshilfe und dauerhafte Sicherung potenzieller Absturzfallen		
<p><b>H 06: Anlagebedingter Verlust von Habitaten und Fortpflanzungs- oder Nahrungsstätten verschiedener Vogelarten sowie Entwertung oder Zerschneidung von (Nahrungs-)Habitaten (BR 2, 3, 5 und 6)</b></p>		
<i>Notwendige Strukturen / Maßnahmen</i> Gestaltung von Glasflächen mit wirksamen Vogelschutzstrukturen/-mustern (d.h. Reduzierung des Kollisions-, Verletzungs- und Tötungsrisikos insbesondere bei Brut- und Greifvögeln)		

## Maßnahmenblatt – Komplex

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmenkomplex-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	1

### H 07: Gefahr des Verlusts von Vogelarten durch Anlagenbestandteile wie Stromleitungen (BR 2, 3, 4 und 5)

#### *Notwendige Strukturen / Maßnahmen*

Gestaltung von Glasflächen mit wirksamen Vogelschutzstrukturen/-mustern  
Anwendung der Vorgaben zum Vogelschutz an Oberleitungsanlagen (Richtlinie DS 997-9114) zum Schutz von Vögeln (v.a. gefährdete Großvogelarten), insofern zur Vermeidung bzw. Verringerung der Gefahr durch Kurzschlüsse

### H 09: Anlagebedingte Beeinträchtigung von Fledermäusen durch intensive oder insektenschädigende Beleuchtung von Verkehrsflächen (alle BR)

#### *Notwendige Strukturen / Maßnahmen*

Schutz von Fledermäusen und Insekten durch geeignete Leuchtmittel und Anpassung der Beleuchtungszeiten

### Anforderungen an die Lage bzw. den Standort (alle Maßnahmen betreffend)

Die ausgewählten Maßnahmen beschränken sich auf bestimmte Anlagenbestandteile der geplanten Trasse (Bauwerke wie geplante Haltepunkte / Wartehäuschen, Oberleitungs- und Beleuchtungsanlagen), die schädigende Umweltauswirkungen verursachen können (z.B. durch Inbetriebnahme). Die geplante Vermeidung bzw. Verminderung von anlagebedingten (dauerhaften) Umweltauswirkungen setzt also konkret am jeweiligen Wirkungsort an sowie im Bereich der bauzeitlichen (temporären) Beeinträchtigungen: Zuwegungen, Baustelleneinrichtungsf lächen.

### **Ausgangszustand der Maßnahmenflächen**

Die bautechnischen Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz betreffen hauptsächlich die i. R. der technischen Planung vorgesehenen Anlagenbestandteile entlang der gesamten Trasse. Hierzu gehören Warte-/ Haltepunkte mit den dazugehörigen Ingenieurbauwerken (Wartehäuschen), Oberleitungsanlagen, die eingesetzten Beleuchtungsmittel sowie im Bezugsraum 2 der Gleisbereich für den geplanten Einbau eines Amphibien-/ Kleintierdurchlasses. Die geplante Trasse selber verläuft zum Großteil durch Gewerbegebiete, d.h. über anthropogen stark überprägtes Terrain mit bereits hoher Versiegelung und vorwiegend ohne ökologisch hochwertige Merkmale bzw. Strukturen.

### **Zielkonzeption der Maßnahme**

Allgemeine Zielstellung ist die Vermeidung oder Verminderung einzelner (dauerhafter oder temporärer) Beeinträchtigungen potenziell beeinträchtigter Arten und Funktionen durch die geplante Anlage. Für eine angemessene Kompensation (Vermeidung / Verminderung) werden für die auftretenden Konflikte fachlich konkrete Maßnahmen abgeleitet, technologische Möglichkeiten und gewerkeübergreifende Detaillösungen berücksichtigt (z.B. Bauwerksdimensionierung, Lage / Ausrichtung bestimmter Trassenbestandteile, konstruktive Maßnahmen, Ausführungsvarianten am tatsächlichen Standort) und mit den zuständigen Stellen der bautechnischen Planung (insofern v.a. Gleisoberbau, Hochbau und konstruktiver Ingenieurbau) abgestimmt.

**Zielfunktionen:** Lebensraum-/Habitat-Funktion

**Zielarten/-gruppen:** Amphibien, Reptilien und Vögel

<p><b>Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex</b></p> <p><b>1.1 V<sub>CEF</sub>:</b> Gestaltung von Glasflächen mit wirksamen Vogelschutzstrukturen/-mustern</p> <p><b>1.2 V<sub>CEF</sub>:</b> Anwendung der Vorgaben zum Vogelschutz an Oberleitungsanlagen (Richtlinie DS 997-9114)</p> <p><b>1.3 V<sub>CEF</sub>:</b> Schutz von Fledermäusen und Insekten durch geeignete Leuchtmittel und Anpassung der Beleuchtungszeiten</p> <p><b>1.4 V<sub>CEF</sub>:</b> Amphibienschutz durch Herstellung Amphibientunnel als Querungshilfe und dauerhafte Sicherung potenzieller Absturzfallen</p>	<p><b>Maßnahmentyp</b></p> <p><b>V</b> Vermeidungsmaßnahme  <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme  <b>E</b> Ersatzmaßnahme  <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme  <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)</p> <p><b>Zusatzindex</b></p> <p><b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung  <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme  <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p><sup>1</sup> <b>Bezugsräume (BR):</b>  BR 1: Bahnhof Stollberg  BR 2: Ehemaliger Bahndamm / Hasenbude  BR 3: Gewerbeflächen Stollberg Süd-West  BR 4: Auer Straße / BAB 72  BR 5: Bürgerpark Stollberg  BR 6: Ackerflächen Niederwürschnitz</p>
<p><b>Fläche des Maßnahmenkomplexes</b></p>	<p>—</p>

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 1.1 V <sub>CEF</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Gestaltung von Glasflächen mit wirksamen Vogelschutzstrukturen/-mustern		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.2, 9.2.4, 9.2.5, 9.2.7, 9.2.8, 9.2.9 Maßnahmenplan: Blatt 2, 4, 5, 7, 8 und 9 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 1 Geplante Haltepunkte: - Bf Stollberg - Hp Stollberg Grüner Winkel - Hp Stollberg Stollberger Tor - Hp Stollberg Auer Straße - Bf Stollberg Bürgerpark		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 1		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 1		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 1		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      H 06, H 07 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: Brutvögel und Greifvögel <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 1.1 V <sub>CEF</sub>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<p><b>Beschreibung der Maßnahme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestaltung der Glasflächen bzw. Scheiben von Wartehäuschen mit engmaschigen Mustern (max. handflächengroße Freistellen dazwischen) zur Abschreckung von Vögeln,</li> <li>- Orientierung an den Kriterien und Gestaltungsweisen geprüfter Vogelschutzmuster, d.h. <ul style="list-style-type: none"> <li>- flächendeckende und außenseitige Anbringung (Simulation Gestrüpp, Vermeidung Spiegelung), guter Kontrast zum Hintergrund,</li> <li>- Punktraster: mind. 25 % Deckungsgrad bei mind. 5 mm Durchmesser oder mind. 15 % DG ab 30 mm Durchmesser,</li> <li>- vertikale Linien: mind. 5 mm breit bei max. 10 cm Abstand (bei schlechtem Kontrast breitere Linien),</li> <li>- horizontale Linien: mind. 3 mm breit bei max. 3 cm Abstand oder mind. 5 mm breit bei max. 5 cm Abstand,</li> <li>- Farbgebung: rot und orange günstig (vertikale Linien etwas günstiger als horizontale L.); DG-Reduzierung bei starkem Kontrast möglich,</li> </ul> </li> <li>- Verzicht auf Greifvogel-Silhouetten oder UV-Muster (i.d.R. als unwirksam)</li> </ul> <p>Vogelschutzmuster: z.B. <a href="https://wua-wien.at/naturschutz-und-stadtoekologie/vogelanprall-an-glasflaechen/vogelanprall-an-glasflaechen/kategorie-a">https://wua-wien.at/naturschutz-und-stadtoekologie/vogelanprall-an-glasflaechen/vogelanprall-an-glasflaechen/kategorie-a</a>; Vogelschutzmarkierungen auch erhältlich bei SEEN Vogelschutz</p>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<p><b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b></p> <p>zeitliche Zuordnung</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</p>		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> –		

<b>Maßnahmenblatt</b>				
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 1.2 V <sub>CEF</sub>		
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Anwendung der Vorgaben zum Vogelschutz an Oberleitungsanlagen (Richtlinie DS 997-9114)		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes		
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.1 bis 9.2.9 Maßnahmenplan: Blatt 1 bis 9 (1:1000)				
<b>Lage der Maßnahme</b> Die Elektrifizierung der Neubaustrecke betrifft die gesamte Trasse (alle Bezugsräume), d.h. von Strecken-km 12,7 bis km 16,6.				
<b>Begründung der Maßnahme</b>				
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 1				
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 1				
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 1				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      H 07 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt				
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: Brut- und Greifvögel <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuntöter,</li> <li>- Flussregenpfeifer,</li> <li>- Kuckuck,</li> <li>- Feldlerche</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waldkauz,</li> <li>- Grünspecht,</li> <li>- Mäusebussard,</li> <li>- Höhlen- und Nischenbrüter</li> </ul> </td> </tr> </table>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuntöter,</li> <li>- Flussregenpfeifer,</li> <li>- Kuckuck,</li> <li>- Feldlerche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Waldkauz,</li> <li>- Grünspecht,</li> <li>- Mäusebussard,</li> <li>- Höhlen- und Nischenbrüter</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuntöter,</li> <li>- Flussregenpfeifer,</li> <li>- Kuckuck,</li> <li>- Feldlerche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Waldkauz,</li> <li>- Grünspecht,</li> <li>- Mäusebussard,</li> <li>- Höhlen- und Nischenbrüter</li> </ul>			

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 1.2 V <sub>CEF</sub>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vogelschutzgerechte Ausführung von neu zu installierenden Mittelspannungsfreileitungen gem. RL DS 997-9114 i. V. m. §41 BNatSchG</li> <li>- die Durchführung dieser vorbeugenden Maßnahme dient dem zum Schutz von Brut- und Greifvögeln durch Kurzschlüsse, die im Bereich der elektrifizierten NBS-Strecke ergeben können</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		
n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
zeitliche Zuordnung		
<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b>		
–		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
–		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
–		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
–		

<b>Maßnahmenblatt</b>																				
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 1.3 V <sub>CEF</sub>																		
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Schutz von Fledermäusen und Insekten durch geeignete Leuchtmittel und Anpassung der Beleuchtungszeiten		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes																		
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.1 bis 9.2.9 Maßnahmenplan: Blatt 1 bis 9 (1:1000)																				
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 1  Relevante Bereiche der Trasse (Beleuchtung): Radweg, Gehweg, Fahrbahn / Haupt- oder Erschließungsstraßen, Kreisverkehr (geplant: Neugestaltung Straßenbeleuchtung der Auer Straße), Gleise, Parkflächen; neue Anlagen zur Beleuchtung sind am Bf Bürgerpark und an den Haltepunkten Auer Str., Stollberger Tor, Grüner Winkel und am Bahnhof Stollberg geplant.																				
<b>Begründung der Maßnahme</b>																				
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 1																				
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 1																				
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 1																				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      H 09 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt																				
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: Fledermäuse und Insekten <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für																				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">- Graues Langohr,</td> <td style="width: 33%;">- Wasserfledermaus,</td> <td style="width: 33%;">- Nordfledermaus (HF),</td> </tr> <tr> <td>- Braunes Langohr,</td> <td>- Kleinabendsegler,</td> <td>- Zweifarbfledermaus (HF),</td> </tr> <tr> <td>- Nymphenfledermaus,</td> <td>- Großer Abendsegler,</td> <td>- Zwergfledermaus (HF),</td> </tr> <tr> <td>- Große Bartfledermaus,</td> <td>- Mückenfledermaus,</td> <td>- Großes Mausohr (HF),</td> </tr> <tr> <td>- Kleine Bartfledermaus,</td> <td>- Fransenfledermaus,</td> <td>- Breiflügel-fledermaus (HF)</td> </tr> <tr> <td>- Rauhautfledermaus,</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			- Graues Langohr,	- Wasserfledermaus,	- Nordfledermaus (HF),	- Braunes Langohr,	- Kleinabendsegler,	- Zweifarbfledermaus (HF),	- Nymphenfledermaus,	- Großer Abendsegler,	- Zwergfledermaus (HF),	- Große Bartfledermaus,	- Mückenfledermaus,	- Großes Mausohr (HF),	- Kleine Bartfledermaus,	- Fransenfledermaus,	- Breiflügel-fledermaus (HF)	- Rauhautfledermaus,		
- Graues Langohr,	- Wasserfledermaus,	- Nordfledermaus (HF),																		
- Braunes Langohr,	- Kleinabendsegler,	- Zweifarbfledermaus (HF),																		
- Nymphenfledermaus,	- Großer Abendsegler,	- Zwergfledermaus (HF),																		
- Große Bartfledermaus,	- Mückenfledermaus,	- Großes Mausohr (HF),																		
- Kleine Bartfledermaus,	- Fransenfledermaus,	- Breiflügel-fledermaus (HF)																		
- Rauhautfledermaus,																				
HF = Hausfledermaus																				

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 1.3 V <sub>CEF</sub>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzierung der notwendigen Beleuchtung von Gebäuden (z.B. Wartehäuschen) und Verkehrsflächen auf ein räumliches Mindestmaß zur Verhinderung von Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen (z.B. Lichttod von Insekten) (räumliche und zeitliche Regulierung der Beleuchtung),</li> <li>- Einsatz einer insektenfreundlichen, angepassten Beleuchtung zur Unterstützung von Fledermäusen bei ihrer Nahrungssuche,</li> <li>- Begrenzung auf eine bedarfsbezogene Zeit und Herstellung geeigneter Abstrahlung (geringe Leuchtpunkthöhe, nach unten in geringem Abstrahl-Winkel),</li> <li>- Verzicht auf Fassadenbeleuchtung / Wandbestrahlung),</li> <li>- Einsatz geeigneter Leuchtmittel – nach oben abgeschirmte Natriumdampfniederdrucklampen (NA), Natriumdampfhochdrucklampen (NAV) oder LED-Lampen (Leuchtmittel mit geringem Ultraviolett-/Blauanteil im Lichtspektrum), idealerweise abgeschirmte Leuchten auf kurzen Masten (Verhinderung ungewollter Lichtausbreitung, Dunkelhaltung benachbarter Bereiche)</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		
n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
zeitliche Zuordnung		
<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b>		
–		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
–		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
–		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
–		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 1.4 V <sub>CEF</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Amphibienschutz durch Herstellung Amphibientunnel als Querungshilfe und dauerhafte Sicherung potenzieller Absturzfallen		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.7 und 9.2.8 Maßnahmenplan: Blatt 7 und 8 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> Im Bereich Grüner Winkel (BR 2 - Ehemaliger Bahndamm / Hasenbude), <b>bei Bahn-km 15,9+14 sowie Bahn-km 15,5+85</b> . Genauere Angaben zur Lage des DL im Erläuterungsbericht (Entwurfsplanung), S. 89 f. Lage Durchlass – in der Achse 1,637 m unter OK Schwelle und 1,792 m unter OK Gleis.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 1		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 1		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 1		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      H 05, H 10 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: Amphibien und Reptilien <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teichmolch,    - Erdkröte,    - Waldeidechse,</li> <li>- Bergmolch,    - Grasfrosch,    - Zauneidechse</li> <li>- Kammolch</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 1.4 V <sub>CEF</sub>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Errichtung von zwei Amphibientunneln bzw. Kleintierdurchlässen mit Leiteinrichtungen zur Unterquerung der Bahntrasse zur Verringerung der Mortalität von Amphibien und Reptilien im Bereich ihrer Wanderkorridore von den potenziellen Landhabitaten zu den Laichgewässern sowie zwischen den potenziellen Landhabitaten (Gefahr des Überfahrens),</li> <li>- Berücksichtigung des räumlich-funktionalen Zusammenhangs der Querungshilfen: Habitatpotenzial-Komplex im Umfeld: ständig wasserführende Stillgewässer, Wanderkorridore, Streuobstwiese als potenzielle Laichgewässer bzw. Landhabitats</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
<b>Weitere Angaben zur Bauausführung, Ausstattung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausführung / Herstellung als Rahmendurchlass aus Stahlbetonfertigteilen / Polymerbeton mit Böschungsstücken an Ein- und Ausgang (Verhinderung von Bewuchs und Verschattung; Dicke des Rahmens: umlaufend 30 cm,</li> <li>- Lichtraumprofil: 1 m Breite / 0,8 m Höhe; DL-Länge (schräg) beträgt 17,0 m,</li> <li>- Verwendung von nach oben geschlossenen (Beton-) Elementen (ohne Spalten/Risse/Löcher/Klüfte, um ein "Verfangen" und "Verlaufen" der Tiere zu vermeiden),</li> <li>- Freihaltung der Eingangs- und Ausgangsöffnungen von Vegetation und sonstigen Hindernissen (Öffnungen müssen möglichst offen und lichtdurchlässig sein), hierzu Anbringung von Stahlbetonplatten (Anpassung dieser mit Gefälle vom Durchlass weg an die beidseitig vorhandenen Wege)</li> <li>- Aufgrund der Anforderungen für die Durchquerung von Amphibien Sohlen-Belag (Untergrund) aus Polymerbeton (Oberflächen bleiben trocken und frostsicher); Innensohle des Tunnels eben und befestigt (ohne Wanderhindernisse), weiterer Ausbau nicht vorgesehen,</li> <li>- Gründung flach auf einer 30 cm mächtigen Schicht Bodenaustausch; im Gründungsbereich tragfähiger Felsersatz (Tonschieferersatz) anstehend; zur Gewährleistung der Frostsicherheit wird an Aus- und Eingang jeweils eine Frostschräge angeordnet; Festlegung der Einbindetiefe aus Gründen der Frostsicherheit mit mind. 1,0 m unter Gelände</li> </ul>		

## Maßnahmenblatt

<b>Projektbezeichnung</b>	<b>Vorhabenträger</b>	<b>Maßnahmen-Nr.</b>
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	1.4 V <sub>CEF</sub>

- Leitsystem aus den technisch bedingten Stütz-/Lärmschutzwänden bestehend; zur Verbesserung der Leitwirkung Einplanung von ca. 30 cm breiten Laufflächen aus Beton entlang der Leiteinrichtungen (vegetationsfreie Laufebene); Selbstreinigung der Lauffläche durch abfließendes Wasser (1-5 % Gefälle); lückenlose Stöße bzw. Anschlüsse der Leitelemente an die DL-Elemente (ggf. Einbau auch schräg zur Gleisachse),
- Herstellung der Sichtflächen mit glatter Sichtflächenschalung SB2,
- Entwässerung: Über dem DL: Herstellung einer Abdichtung nach Ril 804.6101; an den Seiten des DL Einbau von Filtersteinen und Verfüllung mit durchlässigem Boden; aufgrund der Dammlage der Bahnstrecke bzgl. Entwässerung keine weiteren Anforderungen,
- Sicherung von Ein- und Ausgang des DL wird mit einem Schutzgitter nach DWA-Merkblatt A157 vor unberechtigtem Zugang / auch zum Schutz von Tieren und Kindern vor Anlagenelementen mit Fallenwirkung wie Schächte, Gruben o. ä. (dauerhafte Installation einer konstruktiven Sicherung der Absturzfallen); oberhalb des Ein- und Ausgangs Anordnung eines Holmgeländers auf Einzelfundamenten,
- Herstellung des DL erfolgt mit offener Baugrube vom bestehenden Bahndamm aus,
- vertikale Bahnlasten für Erdbauwerke sowie Lasten aus Seitenstoß werden nach DIN EN 1991 2 angesetzt,
- weitere Angaben zu Maßnahmen an Ver- und Entsorgungsleitungen s. Erläuterungsbericht Pkt. 4.10 und 4.13)

### **Durchlass 5.1 (Bahn-km 15,9+14)**

Lage des DL: In der Achse > 1,5 m unter OK Schwelle und 1,792 m unter OK Gleis

DL-Länge (schräg): 18,25 m; Längsgefälle 7,4 %

An Ein- und Ausgang Anordnung von Stahlbetonplatten mit Polymerbetonbelag (Bewuchs und Verschattung des Ein- und Ausgangs verhindern); Anpassung der Stahlbetonplatten mit Gefälle vom DL weg an die beidseitig vorhandenen Wege

Abwasserkanal (östliche Seite des DL), wird umverlegt; westliche Seite des DL Umverlegung Elt-Leitung

### **Durchlass 5.2 (Bahn-km 15,5+85)**

Lage des DL: In der Achse 1,66 m unter OK Schwelle und 1,815 m unter OK Gleis

DL-Länge (schräg): 13,70 m.

Eingangsbereich 0,40 m über angrenzender Bahngrabensohle angeordnet (Verhinderung des Eindringens von Wasser aus dem Bahngraben in den DL); Pflasterung des Bahngrabens im Eingangsbereich (Länge 3m); am Ausgangsbereich Anordnung einer Betonplatte (Bewuchs unterbinden, Verschattung des Ein- und Ausgangs verhindern); Anpassung der die Stahlbetonplatte mit Gefälle vom DL weg an vorhandenes Gefälle

Abwasserkanal (westlich vom DL), wird rückgebaut / auf östliche Seite umverlegt; zudem Umverlegung einer Elt-Leitung

### **Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen**

–

### **Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

–

### **Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

–

### **Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung**

–

## Maßnahmenblatt – Komplex

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmenkomplex-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	2
<i>Bezeichnung des Maßnahmenkomplexes</i> Vermeidungsmaßnahmen bei Umsetzung des Vorhabens - Bauzeitliche Artenschutzmaßnahmen		
<i>zum Maßnahmenübersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</i> Unterlagen-Nr. 9.2.1 bis 9.2.8      Maßnahmenplan: Blatt 1 bis 8 (1:1000)		
<i>Lage des Maßnahmenkomplexes</i> Die bauzeitlichen Artenschutzmaßnahmen sind in verschiedenen Bezugsräumen entlang der geplanten Trasse vorgesehen, d.h. von Strecken-km 12,7 bis km 16,6.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<i>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an der Lage /Standort</i>  Bezugsräume 2, 3 und 5  <i>Konflikte</i>  <b>H 01: Baubedingte Beeinträchtigung von Amphibien durch Baufeldfreimachung &amp; durch Fallenwirkung offener Baugruben (BR 2, 3 u. 5)</b>  <i>Betroffene Strukturen / Arten:</i> - Amphibien: Erdkröte, Teichmolch, Bergmolch, Grasfrosch und Kammmolch Während der Baufeldfreimachung können Amphibien in ihrer Inaktivitäts-/Immobilitätsphase verletzt oder getötet werden (v.a. durch Vegetationsbeseitigung). Während der Wanderungszeiten besteht für die Artengruppe die Gefahr der Fallwirkung (offen- gelassene kabeiltröge, Baugruben ohne Aufstiegshilfen).  <i>Notwendige Strukturen / Maßnahmen</i> Bauzeitlicher Amphibien- und Reptilienschutz durch Sicherung von Baugruben, Kabeiltrögen etc. während Wanderungszeiten Besatzkontrolle auf Amphibien, Reptilien und Fledermäuse während immobiler Überwinterungsphase vor Vegetationsbeseitigung in Wintermonaten durch UBB  <b>H 02: Baubedingte Beeinträchtigung von Brutvögeln aufgrund von Baufeldfreimachung und Störwirkungen (BR 2, 3 u. 5)</b>  <i>Betroffene Strukturen / Arten:</i> - Neuntöter, - Mäusebussard, - Feldlerche, - Höhlen- und Nischenbrüter Zusätzlich zu bestehenden Störwirkungen (z.B. Nähe zur BAB 72, B 169 und B 180, zu Gewerbegebieten) v.a. während der Bauphase auftretende Störungen (z.B. durch Bewegung und Lärm von Baufahrzeugen) können sich negativ auf die Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase der Tiere auswirken (z.B. bis Verlust besetzter Nester) und potenzielle Nahrungshabitats entwerten.  <i>Notwendige Strukturen / Maßnahmen</i> Beseitigung von Vegetationsbeständen zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln (Nov. bis Febr.) Temporäre Vergrämungsmaßnahme vor Bau- und Brutzeitbeginn zum Schutz von Greifvögeln und Kontrolle der Wirksamkeit durch UBB		

## Maßnahmenblatt – Komplex

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmenkomplex-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	2

*Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an der Lage /Standort (Forts.)*

**H 03: Baubedingte Beeinträchtigung von Fledermäusen aufgrund von Baufeldfreimachung und Störwirkungen (BR 2)**

*Betroffene Strukturen / Arten:*

- Fledermäuse

Während der Baufeldfreimachung besteht die Gefahr der Tötung oder Verletzung überwinternder Fledermäuse während ihrer immobilen Phase aufgrund der Beseitigung von Quartieren mit baumhöhlen, Nistkästen und Unterständen. Eine Beeinträchtigung durch Störwirkungen des Baubetriebs sind nicht ausgeschlossen.

**Notwendige Strukturen / Maßnahmen**

Beseitigung von Vegetationsbeständen zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln sowie der sommerlichen Aktivitätsphase von Fledermäusen (Nov. – Febr.)

Besatzkontrolle auf Amphibien, Reptilien und Fledermäuse während immobiler Überwinterungsphase vor Vegetationsbeseitigung in Wintermonaten durch UBB

**H 04: Baubedingte Beeinträchtigung von Reptilien durch Baufeldfreimachung und Zerschneidung von Habitaten (BR 2, 3 u. 5)**

*Betroffene Strukturen / Arten:*

- Reptilien

Die im Rahmen der Baufeldfreimachung erforderliche Vegetationsbeseitigung bewirkt eine Zerschneidung tatsächlicher und potenzieller Habitate von Reptilien und erhöht zeitweise die Verletzungs- oder Tötungsgefahr von Verletzungen von Individuen während der immobilen Phase.

**Notwendige Strukturen / Maßnahmen**

Besatzkontrolle auf Amphibien, Reptilien und Fledermäuse während immobiler Überwinterungsphase vor Vegetationsbeseitigung in Wintermonaten durch UBB

**H 05: Anlagebedingte Beeinträchtigung von Amphibien durch Zerschneidung oder Verlust von Landhabitaten und Fortpflanzungsstätten (BR 2, 3 und 5)**

*Betroffene Strukturen / Arten:*

- potenzielles Landhabitat des Kammmolches u.a. Amphibienarten (einschl. terrestrisches Habitat in Gehölzstreifen),
- Fortpflanzungsstätten im Teich II (dauerhaftes Standgewässer) am Bürgerpark sowie in temporärem Kleingewässer für Erdkröte, Grasfrosch, Berg- und Teichmolch.

Der zu erwartende, dauerhafte Verlust von Gehölzbestände/-streifen mit Altbäumen und strukturiertem Unterwuchs sowie von zwei Standgewässern (temporär und permanent) als potenzielle Laichgewässer bewirkt eine dauerhafte Zerschneidung tatsächlicher und potenzieller Habitate mehrerer Amphibienarten.

**Notwendige Strukturen / Maßnahmen**

Schutz von Arten in Stillgewässern durch schonendes Ablassen von Wasser, Bergen von Individuen sowie Umsetzen dieser unter Einsatz UBB

<b>Maßnahmenblatt – Komplex</b>		
<b>Projektbezeichnung</b>	<b>Vorhabenträger</b>	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b>
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	2
<p>Die bauzeitlich bedingten Auswirkungen auf die planungsrelevanten Arten und Lebensraumfunktionen unterscheiden sich hinsichtlich Art, Umfang und zeitlicher Dauer. Die unvermeidbaren Biotop- bzw. Vegetations-/Gehölzbeseitigungen im Zuge der Baufeldfreimachung oder zur Gewährleistung der Verkehrssicherung stellen in vielen Planabschnitten eine nachhaltige Gefährdung der im Vorhabenraum nachgewiesenen Arten, Lebensräume und Nahrungsstätten dar (z.B. Verlust besetzter Nester). Bauzeitliche Störfaktoren ergeben sich zusätzlich durch Baulärm und Bewegungen, wovon v.a. die Avifauna betroffen ist: Schreckwirkungen (besonders negativ während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase der Tiere) können zeitweise auch zu einer Entwertung potenzieller Nahrungsflächen oder sogar zur Aufgabe von Revieren oder Habitaten führen.</p> <p><i>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</i></p> <p>-</p>		
<p><i>Zielkonzeption der Maßnahme</i></p> <p>Allgemeine Zielstellung der bauzeitlichen Artenschutzmaßnahmen ist die Vermeidung bzw. Verminderung möglicher Beeinträchtigungen potenziell beeinträchtigter Arten und Lebensraumfunktionen während der gesamten Bauphase (z.B. Tötungen durch unkontrolliertes Fällen oder Beseitigen potenzieller Habitats mit überwinternden Tierarten, Verdrängung von Tierarten durch anhaltende Störeffekte). Die für die einzelnen Konfliktpotenziale entwickelten Maßnahmen sollen frühzeitig mit den zuständigen Stellen der bautechnischen Planung abgestimmt werden. Die Hinzuziehung einer öko- logisch qualifizierten Baubegleitung (UBB) soll die fachkundige Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen sicherstellen.</p> <p>Zielfunktionen: Lebensraum-/Habitat-Funktion</p> <p>Zielarten/-gruppen: Amphibien, Reptilien, Brutvögel, Greifvögel, Fledermäuse</p>		
<p><i>Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex</i></p> <p>2.1 V<sub>CEF</sub>: Beseitigung von Vegetationsbeständen zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln (ausschließlich von November bis Februar)</p> <p>2.2 V<sub>CEF</sub>: Bauzeitlicher Amphibien- und Reptilienschutz durch Sicherung von Baugruben, Kabeltrögen etc. während Wanderungszeiten</p> <p>2.3 V<sub>CEF</sub>: Schutz von Arten in Stillgewässern durch schonendes Ablassen von Wasser, Bergen von Individuen sowie Umsetzen dieser unter Einsatz UBB</p> <p>2.4 V<sub>CEF</sub>: Besatzkontrolle auf Amphibien, Reptilien und Fledermäuse während immobiler Überwinterungsphase vor Vegetationsbeseitigung in Wintermonaten durch UBB</p> <p>2.5 V<sub>CEF</sub>: Temporäre Vergrämungsmaßnahme vor Bau- und Brutzeitbeginn zum Schutz von Greifvögeln und Kontrolle der Wirksamkeit durch UBB</p>		<p><i>Maßnahmentyp</i></p> <p>V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)</p> <p><i>Zusatzindex</i></p> <p>FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p><sup>1</sup> <i>Bezugsräume (BR):</i> BR 1: Bahnhof Stollberg BR 2: Ehemaliger Bahndamm / Hasenbude BR 3: Gewerbeflächen Stollberg Süd-West BR 4: Auer Straße / BAB 72 BR 5: Bürgerpark Stollberg BR 6: Ackerflächen Niederwürschnitz</p>
<p>Fläche des Maßnahmenkomplexes</p>		<p>–</p>

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 2.1 V <sub>CEF</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Beseitigung von Vegetationsbeständen zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln (ausschließlich von November bis Februar)		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.2 bis 9.2.8 Maßnahmenplan: Blatt 2 bis 8 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      H 02, H 03 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: Vogel- und Fledermausarten <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuntöter</li> <li>- Flussregenpfeifer</li> <li>- Mäusebussard</li> <li>- Feldlerche</li> <li>- Kuckuck</li> <li>- Waldkauz (Nahrungshabitate)</li> <li>- Grünsprecht (Nahrungshabitate)</li> <li>- Höhlen- und Nischenbrütern</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 2.1 V <sub>CEF</sub>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung der geplanten (unvermeidbaren) Gehölzrodungen jeweils außerhalb der Brutzeit der Vögel sowie außerhalb der Aktivitätsphase von Fledermäusen: im Zeitraum November bis Ende Februar (d.h. außerhalb der Brutzeit von Vögeln sowie der sommerlichen Aktivitätsphase von Fledermäusen), um Tötungen und Verletzungen von Vögeln und Fledermäusen zu vermeiden,</li> <li>- Unterbrechung der Gehölzfällungen bei offensichtlichem Vorkommen der genannten Artengruppen und Abstimmung über das weitere Vorgehen mit der UNB,</li> <li>- Einsatz ökologischer Baubegleitung (UBB), da der empfohlene Zeitraum zur Gehölzbeseitigung (einschließlich Beseitigung von Holzstapeln u.dgl.) sich i.d.R. mit dem Zeitraum der Überwinterung immobiler Amphibien (z.B. Kammmolch) überschneidet → d.h. Ziel: Vermeidung von Verletzungen / Tötungen von überwinternden Amphibien in potenziellen Landlebensräumen (vgl. 2.4 V<sub>CEF</sub>)</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> –	<b>Ausgangsbiotop:</b> –	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
zeitliche Zuordnung		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> –		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 2.2 V <sub>CEF</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Bauzeitlicher Amphibien- und Reptilienschutz durch Sicherung von Baugruben, Kabeltrögen etc. während Wanderungszeiten		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.2 bis 9.2.3 und 9.7.7 bis 9.2.8 Maßnahmenplan: Blatt 2 bis 3 und Blatt 7 bis 8 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      H 01, H 04 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: Amphibien, Reptilien <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bergmolch</li> <li>- Kammmolch</li> <li>- Teichmolch</li> </ul> </div> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grasfrosch</li> <li>- Erdkröte</li> <li>- Zauneidechse</li> <li>- Waldeidechse</li> </ul> </div> </div>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 2.2 V <sub>CEF</sub>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedeckung offener Baugruben, Kabeltröge etc. während der Wanderungszeiten von Amphibien (20.02. – 10.05. sowie 01.08. – 20.10.) zur Vermeidung von Abstürzen während der Bauphase</li> <li>- alternativ (bei fehlender Umsetzbarkeit von Absturzsicherungen): Integration von geeigneten Aufstiegshilfen zur Vermeidung der Fallenwirkung (z.B. Matten oder Strohballen)</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		
n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
zeitliche Zuordnung		
<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b>		
–		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
–		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
–		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
–		



<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 2.3 V <sub>CEF</sub>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- behutsames Ablassen und Verfüllen des temporären und des permanenten Gewässers,</li> <li>- Durchführung ab Anfang Oktober eines Jahres (nach Verlassen der Laichgewässer durch Amphibien),</li> <li>- Sicherstellung der sach- und fachgerechten Umsetzung dieser Maßnahme durch UBB, u.a. bzgl. technischer Ausführung (z. B. Schlitz- oder Vorsatz aus Gitter vor Ansaugvorrichtung der Pumpe), vorhandener Artenkenntnis und Dokumentation (Bergen von am Gewässergrund und Gewässerrand vorhandenen Amphibien und weiterer Taxa wie Fische, Libellen und Käferlarven),</li> <li>- Sicherstellung der Umsetzung geborgener Individuen in benachbarte Ersatzgewässer (s. Maßnahme 7.1 ACEF) bzw. vorhandene Stillgewässer des unmittelbaren Umfelds (z.B. Teiche am Gewerbegebiet, am „Grüner Winkel“, Kleiner Fürstenteich)</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		
n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
zeitliche Zuordnung		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b>		
–		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
–		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
–		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
–		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 2.4 V <sub>CEF</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Besatzkontrolle auf Amphibien, Reptilien und Fledermäuse während immobiler Überwinterungsphase vor Vegetationsbeseitigung in Wintermonaten durch UBB		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.2 bis 9.2.3 und 9.2.6 bis 9.2.8 Maßnahmenplan: Blatt 2 bis 3 und Blatt 6 bis 8 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b>  siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehölze am Bürgerpark Stollberg</li> <li>- Grünland am Gewerbegebiet</li> <li>- Gehölze entlang des ehemaligen Bahndamms parallel der Bahnhofstraße zwischen „Hasenbude“ und Zwickauer Straße</li> </ul>		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      H 01, H 03 und H 04 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b>	<b>Vorhabenträger</b>	<b>Maßnahmen-Nr.</b>
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	2.4 V <sub>CEF</sub>
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: Amphibien, Reptilien, Fledermäuse <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <i>Amphibien und Reptilien</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teichmolch</li> <li>- Bergmolch</li> <li>- Kammmolch</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erdkröte,</li> <li>- Grasfrosch</li> <li>- Waldeidechse</li> <li>- Zauneidechse</li> </ul>		
<i>Fledermäuse</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Graues Langohr,</li> <li>- Braunes Langohr,</li> <li>- Nymphenfledermaus,</li> <li>- Große Bartfledermaus,</li> <li>- Kleine Bartfledermaus,</li> <li>- Flughautfledermaus,</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserfledermaus,</li> <li>- Kleinabendsegler,</li> <li>- Großer Abendsegler,</li> <li>- Mückenfledermaus,</li> <li>- Fransenfledermaus,</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nordfledermaus (HF),</li> <li>- Zweifarbfledermaus (HF),</li> <li>- Zwergfledermaus (HF),</li> <li>- Großes Mausohr (HF),</li> <li>- Breitflügelfledermaus (HF)</li> </ul>		
HF = Hausfledermaus		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrolle potenzieller Habitate von Fledermäusen, Reptilien und Amphibien vor Vegetationsbeseitigung sowie vor geplanter Beseitigung von Holzstapeln u.dgl. im Winter / während der immobilen Phase der Überwinterung von Amphibien / Reptilien (Anfang Nov. Bis Ende Febr.),</li> <li>- Potenzielle Fundorte: Holzstapel, Baumhöhlen, Rindenspalten und sonstige Gehölzstrukturen,</li> <li>- Umsetzen aufgefundener Tiere in geeignete angrenzende Landlebensräume oder in künstliche Quartiere (z.B. Fledermauskästen, s.a. 9 A<sub>CEF</sub>), geeignete terrestrische Ersatzlebensräume für Amphibien u.a. die potenziellen Habitate im Bereich „Grüner Winkel“ oder entlang der Nordböschung des Gewerbegebietes „Stollberger Tor“,</li> <li>- Anwesenheit der UBB während der Fällung oder bei der Beseitigung von Holzstapeln</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		
n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> –	<b>Ausgangsbiotop:</b> –	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
zeitliche Zuordnung		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
Die betroffenen Bereiche sind unmittelbar vor Rodung oder Entfernung von Vegetation auf Besatz von Amphibien und/oder Reptilien zu kontrollieren		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 2.4 V <sub>CEF</sub>
<b><i>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</i></b>		
–		
<b><i>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</i></b>		
–		
<b><i>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</i></b>		
–		
<b><i>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</i></b>		
–		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 2.5 V <sub>CEF</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Temporäre Vergrämungsmaßnahme vor Bau- und Brutzeitbeginn zum Schutz von Greifvögeln und Kontrolle der Wirksamkeit durch UBB		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.2 und 9.2.7 Maßnahmenplan: Blatt 2 und 7 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2 - Böschungsbereich am Gewerbegebiet südlich des DAF-Fahrzeugcenters - Bürgerpark Stollberg		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 2		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      H 02 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: Greifvögel <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für - Mäusebussard		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 2.5 V <sub>CEF</sub>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vorhandene Nester (2 Greifvogelnester – Eier und Jungvögel) im Voraus temporär funktionsuntauglich machen (vergrämen / Brüten im Wirkraum ausschließen), rechtzeitig vor Bau- und Brutzeitbeginn (i.d.R. Zeitraum Okt. bis Febr.),</li> <li>- Nestmulde z.B. durch einen teilweise aufgeblasenen Gymnastikball füllen (konvexe Form entstehen lassen), mit einer Plastikplane abdecken und fest verankern; nach Ende der Bauarbeiten Entfernen von Plane und Gymnastikball (Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes),</li> <li>- bis Baubeginn regelmäßige Kontrolle der Wirksamkeit dieser Maßnahme durch UBB (evtl. Vorhandensein von Nest-Neubauten im Wirkraum des Vorhabens) mit fachlicher Dokumentation der Vergrämungsmaßnahme während der Bauphase und mit Ende der Bauzeit gegenüber der Genehmigungsbehörde,</li> <li>- evtl. entstehende Nest-Neubauten (infolge der Vergrämung) im Wirkraum des geplanten Vorhabens ebenfalls w.o. beschrieben vergrämen</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		
n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
zeitliche Zuordnung		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b>		
entfällt		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
entfällt		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
entfällt		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
entfällt		

## Maßnahmenblatt – Komplex

<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b> 3
<b>Bezeichnung des Maßnahmenkomplexes</b> Vermeidungsmaßnahmen bei Umsetzung des Vorhabens - <b>Dauerhafte Artenschutzmaßnahmen</b>		
<b>zum Maßnahmenübersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.1 bis 9.2.9 Maßnahmenplan: Blatt 1 bis 9 (1:1000)		
<b>Lage des Maßnahmenkomplexes</b> Die dauerhaften Artenschutzmaßnahmen sind in verschiedenen Bezugsräumen entlang der gesamten Trasse vorgesehen, d.h. von Strecken-km 12,7 bis km 16,6. Sie beziehen sich auf einzelne Anlagenbestandteile und von ihnen künftig ausgehende Wirkungen auf verschiedene Tierarten.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an der Lage /Standort</b> <b>Alle Bezugsräume <sup>1</sup></b>  <b>Konflikte</b> H 06: Anlagebedingter Verlust von Habitaten und Fortpflanzungs- oder Nahrungsstätten verschiedener Vogelarten sowie Entwertung oder Zerschneidung von (Nahrungs-)Habitaten (BR 2, 3, 5 und 6)		
<b>Betroffene Arten / Strukturen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Reviere des Neuntöters,</li><li>- Revier des Flussregenpfeifers,</li><li>- zwei Reviere der Feldlerche westlich der BAB 72,</li><li>- Habitat des Kuckucks,</li><li>- Nahrungshabitat des Grünspechts,</li><li>- Habitat des Waldkauzes,</li><li>- Quartiere / Dauerniststätten der Höhlen- und Nischenbrüter,</li><li>- Zwei Greifvogelnester (Dauerniststätten)</li></ul>		
<b>Notwendige Strukturen / Maßnahmen</b> Anlagebedingte Veränderungen bzw. Beseitigungen bestehender Vegetations- bzw. Biotopstrukturen, Zerschneidungen, Überbauungen und Versiegelungen durch die Bahntrasse und zugehörige Bauwerke (z.B. geplante Fällung mehrerer höhlenreicher Bäume, besonders auf dem Abschnitt der alten Bahntrasse südlich der Zwickauer Straße) sind Ursachen für o.g. Konflikt und die davon betroffenen Vogelarten bzw. Strukturen. Zusätzliche Störwirkungen (betroffen v.a. störungsempfindliche Vogelarten wie Waldkauz, Kuckuck), Zerschneidung zusammenhängender Habitate bzw. Ruhe-/Fortpflanzungsstätten und Beeinträchtigung schutzbedürftiger Fortpflanzungsstätten (z.B. Nistkästen, Holzstapel, Unterstände; besonders enge Bindung an Fortpflanzungsstätten haben höhlen- und nischenbrütende Arten) können zur Revier-/Habitate Aufgabe führen, da verbleibende Flächen den Mindestansprüchen der Arten nicht mehr gerecht werden. Das Tötungsrisiko infolge einer Kollision mit Zügen soll durch folgende Maßnahme reduziert werden: <ul style="list-style-type: none"><li>- Geschwindigkeitsreduktion fahrender Züge im Bereich von Vogel- und Fledermausrevieren</li></ul> Weitere Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen im Zusammenhang mit nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf (Brut-) Vögel (im Sinne von Fang, Verletzung, Tötung oder Störung gem. § 44 BNatSchG Abs. 1) sind bereits in den entsprechenden Maßnahmenblättern (1.1 V <sub>CEF</sub> , 1.2 V <sub>CEF</sub> , 2.1 V <sub>CEF</sub> , 2.5 V <sub>CEF</sub> , 3.2 V <sub>CEF</sub> , 4.1 V, 4.2 V, 7.2 A <sub>CEF</sub> , 10 A <sub>CEF</sub> und 11 E <sub>CEF</sub> ) beschrieben.		

## Maßnahmenblatt – Komplex

<b>Projektbezeichnung</b>	<b>Vorhabenträger</b>	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b>
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	3

H 13: Betriebsbedingte Kollisionsgefahr mit Greifvogel-Individuen (BR 3 und 5)

### **Betroffene Arten / Strukturen:**

- Nahrungshabitat des Mäusebussards und anderer Greifvögel / Eulen

### **Notwendige Strukturen / Maßnahmen**

Die Nutzung der entstehenden Bahntrasse als Jagdrevier bzw. Nahrungshabitat bedeutet v.a. für größere Greifvögel wie den Mäusebussard eine erhöhte Kollisionsgefahr mit dem Schienenverkehr und damit eine Beeinträchtigung der jeweiligen Populationen (Individuen-Verlust); das Tötungsrisiko entsteht neu, so von keinem bestehenden Gewöhnungseffekt ausgegangen werden kann. Eine Räumung von herumliegendem Aas (v.a. Großwild) soll ein Anlocken der Beutetiere verhindern. Das Aufstellen von Ansitzwarten im unmittelbaren Schienenbereich (ökologische Falle) ist ebenfalls zu vermeiden.

- Sach- und fachgerechte Trassenpflege in regelmäßigen Intervallen zur Instandhaltung der Schienenwege sowie zum Schutz von Tieren

Weitere Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen im Zusammenhang mit nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf Greifvögel (im Sinne von Fang, Verletzung, Tötung oder Störung gem. § 44 BNatSchG Abs. 1) sind in den entsprechenden Maßnahmenblättern (1.2 V<sub>CEF</sub>, 2.5 V<sub>CEF</sub> und 7.2 A<sub>CEF</sub>) beschrieben.

#### H 14: Betriebsbedingte Kollisionsgefahr mit Fledermausarten (BR 1 bis 6)

##### **Betroffene Arten / Strukturen:**

- Jagdgebiet von Fledermäusen

##### **Notwendige Strukturen / Maßnahmen**

Die geplante Bahntrasse tangiert oder schneidet z.T. auch Transferflugrouten von Fledermäusen, sodass hier eine erhöhte Kollisions- und Tötungsgefahr für diese Artengruppe besteht. Der damit einhergehende Individuen-Verlust kann die lokale Population vorkommender Fledermausarten nachhaltig verschlechtern.

- Geschwindigkeitsreduktion fahrender Züge im Bereich von Vogel- und Fledermausrevieren

Weitere Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen im Zusammenhang mit nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf Fledermäuse (im Sinne von Fang, Verletzung, Tötung oder Störung (gem. § 44 BNatSchG Abs. 1) sind in den entsprechenden Maßnahmenblättern (1.3 V<sub>CEF</sub>, 2.1 V<sub>CEF</sub>, 4.1 / 4.2 V<sub>CEF</sub>, 6.1 E<sub>FCS</sub> der 9 A<sub>CEF</sub>) beschrieben.

*Besondere Anforderungen an die Lage bzw. den Standort* sind bei keinen der genannten Maßnahmen für die Umsetzung der Vermeidungsziele erforderlich bzw. setzen die ausgewählten Maßnahmen konkret am Wirkungsort an. Von den geplanten Anlagenbestandteilen und ihrer Inbetriebnahme werden v.a. Vögel und Fledermäuse betroffen sein, da die zu erwartenden Störeffekte wie Lärm, Licht und Bewegung für diese Tiergruppen eine Änderung der bisherigen Lebensraumnutzung darstellen (z.B. gewohnte Flugrouten zwischen Ruhe- und Nahrungsstätte / jagdbedingter Transfer). Die betriebsbedingten Gefahren (v.a. Kollision mit Zügen, Irritation und Schreckwirkungen durch plötzliche Lärmemission und veränderte Lichteffekte) sollen durch geeignete Maßnahmen stark reduziert werden. Da die anlage- bzw. betriebsbedingten Risiken dauerhaft bestehen werden und dadurch nachhaltig bestimmte Tiere, Habitate sowie Fort- pflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigen können, sind auch die hierzu konzipierten Vermeidungsmaßnahmen auf Dauer angelegt (z.B. Festlegung bestimmter Pflegeintervalle).

##### **Ausgangszustand der Maßnahmenflächen**

Die dauerhaften Artenschutzmaßnahmen Vermeidungsmaßnahmen sind im gesamten Streckenabschnitt relevant, da sie sich im Wesentlichen auf den Schienen- bzw. Trassenbereich beziehen. Insofern kommt es hinsichtlich der räumlichen Maßnahmenplanung zu Überschneidungen mit den bautechnischen Maßnahmen zum Artenschutz (Komplex 1).

<b>Maßnahmenblatt – <u>Komplex</u></b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b> 3
<p><b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Die dauerhaften Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz sind auf den Erhalt der lokalen Population verschiedener, im Untersuchungsraum vorkommender und vom Vorhaben betroffener Tierarten gerichtet, d.h. eine Verschlechterung des bisherigen Erhaltungszustandes soll mit den gewählten Maßnahmen ausgeschlossen werden. Hierzu sind pflegerische Maßnahmen zur Frei- und Instandhaltung der Schienenwege (insbes. zur Vermeidung ökologischer Fallen) als auch regulatorische Instrumente vorgesehen (Geschwindigkeit). Eine Integration der Maßnahmenziele in die technische Planung (insbes. frühzeitige Abstimmung mit den zuständigen Gewerken bzw. verantwortlichen Stellen für den geplanten Bahnbetrieb) ist ebenso Teil dieser Zielkonzeption.</p> <p><b>Zielfunktionen:</b> Lebensraum-/Habitat-Funktion</p> <p><b>Zielarten/-gruppen:</b> Vögel (Brut- und Greifvögel), Fledermäuse</p>		
<p><b>Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex</b></p> <p><b>3.1 V<sub>CEF</sub>:</b> Geschwindigkeitsreduktion fahrender Züge im Bereich von Vogel- und Fledermausrevieren</p> <p><b>3.2 V<sub>CEF</sub>:</b> Sach- und fachgerechte Trassenpflege in regelmäßigen Intervallen zur Instandhaltung der Schienenwege sowie zum Schutz von Tieren</p>		<p><b>Maßnahmentyp</b></p> <p><b>V</b> Vermeidungsmaßnahme  <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme  <b>E</b> Ersatzmaßnahme  <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme  <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)</p> <p><b>Zusatzindex</b></p> <p><b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung  <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme  <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p><sup>1</sup> <b>Bezugsräume (BR):</b>  BR 1: Bahnhof Stollberg  BR 2: Ehemaliger Bahndamm / Hasenbude  BR 3: Gewerbeflächen Stollberg Süd-West  BR 4: Auer Straße / BAB 72  BR 5: Bürgerpark Stollberg  BR 6: Ackerflächen Niederwürschnitz</p>
<b>Fläche des Maßnahmenkomplexes</b>		-



<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 3.1 V <sub>CEF</sub>
<b>Vögel:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grünspecht,</li> <li>- Neuntöter,</li> <li>- Waldkauz,</li> <li>- Mäusebussard,</li> <li>- Flussregenpfeifer,</li> <li>- Kuckuck,</li> <li>- Höhlen- und Nischenbrüter</li> </ul>		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verringerung der Mortalität von Tieren (v.a. Vögel und Fledermäuse) im Trassenbereich infolge überhöhter Geschwindigkeit durch Reduktion der Fahrtgeschwindigkeit von Zügen (Ziel: Ermöglichung des rechtzeitigen Ausweichens / Flüchtens von nahrungssuchenden Tieren im Trassenbereich bei herannahenden Zügen),</li> <li>- Beibehaltung geringer Zugfolge und tendenziell geringer Fahrgeschwindigkeiten in besonders betroffenen Bereichen (erhöhte Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen)</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> –		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 3.2 V <sub>CEF</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Sach- und fachgerechte Trassenpflege in regelmäßigen Intervallen zur Instandhaltung der Schienenwege sowie zum Schutz von Tieren		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbe- grenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.1 bis 9.2.9 Maßnahmenplan: Blatt 1 bis 9 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 3		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 3		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 3		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 3		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                    H 13 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: Greifvögel <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für  <div style="text-align: center;">- Mäusebussard</div>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 3.2 V <sub>CEF</sub>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung regelmäßiger Trassenpflege (einschließlich Beseitigung von Aas) zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit der Bahnbetriebsanlage und zur Vermeidung Attraktionswirkung bei Greifvögeln auf Nahrungssuche im Trassenbereich (z.B. Kleinsäuger in strukturierten Trassenbereiche),</li> <li>- die Freihaltung des Gleisbereiches gewährleistet auch weiteren, v.a. nahrungssuchenden, Tierarten (v.a. Vögel) bessere Sichtverhältnisse (z.B. frühzeitiges Erkennen herannahender Züge v.a. in Kurvenbereichen) und vermindert dadurch Schreckwirkungen und Kollisionsgefahren,</li> <li>- Verzicht auf Gehölzpflanzungen in unmittelbarer Nähe zum Gleis und im näheren Trassenumfeld (v.a. Böschungsbereich) und Verzicht,</li> <li>- Vegetationsbeseitigung ohne Einsatz von Herbiziden, stattdessen Beseitigung durch Abflämmen oder Heißdampf,</li> <li>- Außerhalb der Trassenpflege Unterweisung des Fahrpersonals hinsichtlich sofortiger Meldung von Aas im Trassenbereich (Ziel: rechtzeitige Entfernung im Rahmen der Unterhaltung)</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> –	<b>Ausgangsbiotop:</b> –	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> –		

<b>Maßnahmenblatt – <u>Komplex</u></b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b> 4
<b>Bezeichnung des Maßnahmenkomplexes</b> Vermeidungsmaßnahmen bei Umsetzung des Vorhabens - <b>Bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen für weitere Schutzgüter</b>		
<b>zum Maßnahmenübersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.0.1 bis 9.2.9 Maßnahmenplan: Blatt 01 bis 9 (1:1000)		
<b>Lage des Maßnahmenkomplexes</b> Die bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen für weitere Schutzgüter finden entlang der geplanten Trasse in allen Bezugsräumen (BR 1 bis 6), d.h. von Strecken-km 12,7 bis km 16,6 statt.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an der Lage /Standort</b>		
<b>Alle Bezugsräume</b>  Aufgrund gemeinsamer Zielstellungen und Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern und Funktionen im Naturhaushalt (z.B. Gewässer und biotische Standortfunktion, Boden- und Biotopschutzfunktion) kommt es i.d.R. zu Überschneidungen, weshalb verschiedene Funktionen auch gruppenweise gemeinsam aufgeführt werden.  <b>Konflikte</b> (nach betroffenen Schutzgüter und Funktionen)		
<b>Biotope / Arten</b> (Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt / Biotopschutzfunktion) <b>und Boden / Fläche</b> (Schutzgut Boden / natürliche Bodenfunktion)		
<p style="color: red;">B 01: Baubedingte Beeinträchtigung von angrenzenden Biotopflächen sowie Gefährdung angrenzender Einzelgehölze (BR 2 bis 6)</p> <p style="color: red;">H 02: Baubedingte Beeinträchtigung von Brutvögeln aufgrund von Baufeldfreimachung und Störwirkungen (BR 2, 3 und 5)</p> <p>Es besteht die Gefahr der Beeinträchtigung angrenzender Vegetations- bzw. Biotopstrukturen während der Bauphase, welche gleichzeitig Lebensräume von Vogelarten darstellen</p> <p style="color: green;"><b>Notwendige Strukturen / Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauzeitlicher Schutz von Einzelgehölzen</li> <li>- Schutz von an das Baufeld angrenzenden Flächen / Böden und Biotopen durch Absperrungen / Bauzäune</li> </ul>		

## Maßnahmenblatt – Komplex

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmenkomplex-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	4

**B 02: Baubedingter Verlust von Biotopflächen (ca. 59.984 m<sup>2</sup>) (BR 2 bis 6)**

**Bo 1: Baubedingte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch temporäre Flächeninanspruchnahme für Baufelder (ca. 59.984 m<sup>2</sup>) (BR 2 bis 6)**

Die Flächeninanspruchnahme während der Bauphase bewirkt zum einen die Beseitigung standortgerechter Vegetation sowie der Gefahr des Verlustes von Bodenfunktionen auf den beanspruchten Flächen.

### Notwendige Strukturen / Maßnahmen

- Schutz von an das Baufeld angrenzenden Flächen/Böden und Biotopen durch Absperrungen/Bauzäune
- Rekultivierung von bauzeitlich beanspruchten Biotopflächen durch Wiederbegrünung mit Saatgut gebiets-eigener Herkunft
- Schutz des bauzeitlich beanspruchten Bodens (gemäß DIN 18915 und 19731) und Wiederherstellung nach Bauphase
- Fachgerechte Entsorgung von Bodenaushub aus Bereich von Altdeponie-Standort am Bürgerpark

**Grundwasser und Oberflächenwasser** (Schutzgut Wasser / Grundwasserschutzfunktion und Regulationsfunktion von Oberflächengewässern im Wasserhaushalt)

**Ow 1: Baubedingte Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch Schadstoffeintrag (BR 2 und 4)**

**Gw 1: Baubedingte Beeinträchtigung von Grundwasser durch Schadstoffeintrag (BR 1 bis 6)**

**Bo 2: Baubedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Schadstoffeintrag**

Während der Bauphase kann es zu baubedingten Schadstoffeinträgen in den Boden und somit auch das Grundwasser sowie in angrenzende Oberflächengewässer kommen.

### Notwendige Strukturen / Maßnahmen

- Schutz von Boden und Wasser vor baubedingten Schadstoffeinträgen

**Gw 2: Baubedingte Beeinträchtigung von Grundwasser durch Veränderungen des Grundwasserhaushalts (BR 1, 2, 5 und 6)**

Die zu errichtenden oder zu modernisierenden Brückenbauwerke bedingen eine bauzeitliche Wasserhaltung sowie eventuell Grundwasserabsenkung, sodass die Gefahr von Strömungsänderungen oder Verunreinigungen des Grundwassers besteht.

### Notwendige Strukturen / Maßnahmen

- Bauzeitliche Wasserhaltung in offener Form mit Pumpensumpf und Rückführung gereinigten Sammelwassers in GWK

## Maßnahmenblatt – Komplex

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmenkomplex-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	4
<p><b>Klima / Luft</b> (Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion) <b>und Landschaftsbild</b> (Landschaftsbildfunktion)</p> <p><b>K 1: Baubedingte Beeinträchtigung des Mesoklimas durch Verlust von Vegetationsflächen (ca. 59.984 m<sup>2</sup>)</b>  <b>L 1: Baubedingte Beeinträchtigung des Landschafts-/Stadtbildes durch Vegetationsbeseitigung/-verlust sowie Gehölzrodungen (BR 2 bis 5)</b></p> <p>Die baubedingten Vegetationsbeseitigungen können sich zeitweilig negativ auf das Mesoklima auswirken sowie auf das Landschafts-/Stadtbild.</p> <p><b>Notwendige Strukturen / Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekultivierung von bauzeitlich beanspruchten Biotopflächen durch Wiederbegrünung mit Saatgut gebiets-eigener Herkunft</li> </ul> <p><b>K 2: Baubedingte Beeinträchtigung der Lufthygiene durch Staub-/Abgasemissionen BR 1 bis 6)</b></p> <p><b>Notwendige Strukturen / Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimierung von bauzeitlichen Staub-/ Abgasemissionen durch Säubern, Befeuchten von betroffenen Flächen und Geschwindigkeitsreduktion von Fahrzeugen</li> </ul>		
<p><b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b></p> <p>Bei den Maßnahmenflächen handelt es sich um unterschiedlich ausgeprägte Biotopstrukturen entlang der gesamten Trasse, d.h. ökologisch eher geringwertige Biotoptypen (z.B. Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen und Wege) und Biotoptypen mit ökologisch hochwertigen Merkmalen oder Strukturen (z.B. Altholzbäume, extensiv genutzte Frischwiesen, Gewässerbiotope), Insgesamt herrschen im Untersuchungsgebiet bereits anthropogen stark veränderte Verhältnisse und eine urbane Prägung vor (durch Versiegelung und Überbauung), sodass auch die einzelnen, vom Vorhaben berührten Schutzgüter eine gewisse Vorbelastung aufweisen, z.B. hoher Versiegelungsgrad im Untersuchungsgebiet (dadurch u.a. schlechte Versickerung von Niederschlagswasser, Überhitzung / Behinderung von Kaltluftströmen), vorhandene Emissionen durch Industrie, Gewerbe, Verkehr und private Haushalte (z.B. Lärm, Luftschadstoffe), intensiv genutzte Acker- und Grünlandfläche und kaum naturnahe Ausprägung des Landschaftsbildes.</p> <p><b>Zielkonzeption</b></p> <p>Allgemein: Die Ziel-Funktionen für den Naturhaushalt sollen während der gesamten Bauphase weiterhin gewährleistet sein und nicht verschlechtert werden. Beeinträchtigungen einzelner Schutzgüter sollen funktionsübergreifend so gering wie möglich gehalten werden.</p>		

## Maßnahmenblatt – Komplex

<b>Projektbezeichnung</b>	<b>Vorhabenträger</b>	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b>
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	4

### ***Zielstellung Biotope (Vegetationsstrukturen) / Arten und Boden / Fläche***

Temporär bestehende Beeinträchtigungen (z.B. Vegetationsverlust im Zuge der erforderlichen Baufeldfreimachung) sollen nach Abschluss der Bauarbeiten wieder hergestellt werden, d.h. eine langfristige Sicherstellung der Biotop- und Bodenschutzfunktion soll auf den bauzeitlich zwingend benötigten Flächen gewährleistet sein. Benachbarte und nicht unmittelbar vom Vorhaben betroffene Böden und Biotope sollen während der gesamten Bauphase geschützt werden. Der dauerhafte Biotop- und Flächenverlust soll so gering wie möglich gehalten werden (Grundprinzip eines möglichst sparsamen Flächenverbrauchs), z.B. durch Nutzung von Flächen für Baumaterialien und Maschinen nur im Bereich der geplanten Baufelder und (soweit möglich) auf ökologisch geringwertigen, z.B. versiegelten, Flächen. Eine Gefährdung des Bodens durch das Baugeschehen soll durch Einhaltung der vorgeschriebenen Handlungen ((v.a. bzgl. Umgang mit auszubauenden Stoffen) weitestgehende ausgeschlossen werden.

Die Berücksichtigung dieser Zielstellung dient auch dem Schutz des Grundwassers, deshalb sind die zentralen Bodenfunktionen (v.a. Lebensraum-, Speicher-, Filter- und Pufferfunktion) zu erhalten. Auch vor weiteren Schadstoffeinträgen sollen die Medien Boden und Wasser geschützt werden.

### ***Zielstellung Grundwasser und Oberflächengewässer***

Das Risiko von Schadstoffeinträgen während der Bauphase in Oberflächen- und Grundwasserkörper soll mittels entsprechender Vorkehrungen und Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften zur Unfallvermeidung vermieden werden. Des Weiteren sind die beanspruchten Flächen vor allem hinsichtlich ihrer Boden- und Grundwasserschutzfunktion vor Schadstoffen und Verschmutzungen zu schützen. Besonderes Augenmerk gilt ebenfalls der Grundwasserschutzfunktion an geplanten Brückenkonstruktionen, durch welche dauerhafte Auswirkungen auf das Grundwasser vermieden werden sollen.

### ***Klima / Luft und Landschaftsbildfunktion***

Maßnahmen zum Erhalt und Schutz von nicht unmittelbar vom Vorhaben betroffenen Vegetations- bzw. Gehölzbeständen werden sich positiv auf das Schutzgut Klima/Luft (Mesoklima / lokale Luftqualität) auswirken, da solche Strukturen zur Verbesserung der luftklimatischen Verhältnisse im Stadtgebiet beitragen. Die im Rahmen des Vorhabens zu beseitigenden Vegetationsstrukturen mit Relevanz für das Stadt- bzw. Landschaftsbild sollen nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt werden. Von geplanten Anlagenbestandteilen (Stützwände) eventuell ausgehende Beeinträchtigungen auf das Landschaftserleben sollen durch geeignete Gestaltungsmaßnahmen in ihrer Auswirkung gemindert werden.

Besondere Anforderungen an die Lage bzw. den Standort der bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz weiterer Schutzgüter sind nicht gegeben.

<b>Maßnahmenblatt – <u>Komplex</u></b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b> 4
<b>Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex</b>  <b>4.1 V:</b> Bauzeitlicher Schutz von Einzelgehölzen  <b>4.2 V:</b> Schutz von an das Baufeld angrenzenden Flächen/Böden und Biotopen durch Absperrungen/Bauzäune  <b>4.3 V:</b> Rekultivierung von bauzeitlich beanspruchten Biotopflächen durch Wiederbegrünung mit Saatgut gebietseigener Herkunft  <b>4.4 V:</b> Schutz von Boden und Wasser vor baubedingten Schadstoffeinträgen  <b>4.5 V:</b> Schutz des bauzeitlich beanspruchten Bodens (gemäß DIN 18915 und 19731) und Wiederherstellung nach Bauphase  <b>4.6 V:</b> Fachgerechte Entsorgung von Bodenaushub aus Bereich von Altdeponie-Standort am Bürgerpark  <b>4.7 V:</b> Bauzeitliche Wasserhaltung in offener Form mit Pumpensumpf und Rückführung gereinigten Sammelwassers in GWK  <b>4.8 V:</b> Minimierung von bauzeitlichen Staub-/ Abgasemissionen durch Säubern, Befeuchten von betroffenen Flächen und Geschwindigkeitsreduktion von Fahrzeugen		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes  <b>* Bezugsräume (BR):</b> BR 1: Bahnhof Stollberg BR 2: Ehemaliger Bahndamm / Hasenbude BR 3: Gewerbeflächen Stollberg Süd-West BR 4: Auer Straße / BAB 72 BR 5: Bürgerpark Stollberg BR 6: Ackerflächen Niederwürschnitz
<b>Fläche des Maßnahmenkomplexes</b>		-

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr. 4</b> 4.1 V
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Bauzeitlicher Schutz von Einzelgehölzen		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.2 bis 9.2.9 Maßnahmenplan: Blatt 2 bis 9 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4 / BR 2 bis 6		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      B 01, H 02 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für –		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr. 4</b> 4.1 V
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung vorhandener Gehölze innerhalb und außerhalb der Baufelder (Gehölze, welche nicht entfernt werden müssen) während der Bauphase / Schutz vor Beeinträchtigungen und Schäden während der Bauphase</li> <li>- Bautätigkeiten im Bereich der Kronentraufe sind zu unterlassen bzw. unter äußerster Vorsicht händisch auszuführen und Wurzelbereich von Baumaßnahmen möglichst freizuhalten,</li> <li>- Umsetzung, Einhaltung, Kontrolle entsprechender Vorgaben nach DIN 18920 und RAS-LP 4 → z.B. Vermeidung folgender Belastungen wie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagern oder Abladen von Baustoffen/-materialien und Maschinen im Kronenbereich (Verdichtung)</li> <li>• Überfahren sensibler Bereiche (v.a. Wurzelraum)</li> <li>• Abgrabungen und Aufschüttungen, Bodenauf- und abtrag</li> <li>• Verunreinigung und Versiegelung des Bodens um das Einzelgehölz</li> </ul> </li> <li>- Schutz des Wurzelbereiches gegenüber Staunässe, Grundwasserabsenkung u. ä.</li> <li>- Vermeidung des Freistellens von Bäumen</li> <li>- Errichtung von Zäunen (mind. 2 m hoch, ortsfest) oder anderweitig geeignetem Stamm- und Wurzelschutz für die Dauer der Bautätigkeit zum Schutz vor mechanischen Verletzungen durch Baufahrzeuge (Bereich der Kronentraufe eingeschlossen), mind. 1 m Abstand zur schutzwürdigen Vegetation; vollständiger Abbau der Schutzzäune erst nach Abschluss der Baumaßnahme</li> <li>- Zur Vermeidung von Schäden im Wurzelbereich sind (sofern ein Befahren des Wurzelbereiches zwingend erforderlich) Verwendung bodendruckmindernder Platten oder Matten im Wurzelbereich; bei unvermeidbaren Abgrabungen sind freigelegte Wurzelbereiche durch Abdeckung während der Bauzeit gegen Austrocknung und Frost zu schützen und die Abdeckung feucht zu halten</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> 52 Stück		
<b>Zielbiotop:</b> –	<b>Ausgangsbiotop:</b> –	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Die Kontrolle der ordnungsgemäßen Umsetzung der Maßnahme erfolgt durch die Umweltbaubegleitung		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> –		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 4.2 V
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Schutz von an das Baufeld angrenzenden Flächen / Böden und Biotopen durch Absperrungen / Bauzäune		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.0.1 bis 9.2.8 Maßnahmenplan: Blatt 01 bis 8 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      B 01, H 02 und Bo 1 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für –		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> - Ausweisung angrenzender, sensibler Biotopflächen als Tabuzonen - Schutz dieser Tabuzonen durch Absperrungen bzw. Bauzäune		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> Ca. 4.500 m		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 4.2 V
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Die Kontrolle der ordnungsgemäßen Umsetzung der Maßnahme erfolgt durch die Umweltbaubegleitung		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> –		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 4.3 V
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Rekultivierung von bauzeitlich beanspruchten Biotopflächen durch Wiederbegrünung mit Saatgut gebietseigener Herkunft		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.0.1 bis 9.2.3, 9.2.5 bis 9.2.9 Maßnahmenplan: Blatt 01 bis 3 sowie 5 bis 9 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      B 02, Bo 1, K 1, L 1 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für -		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiederherstellung des anstehenden Bodens inklusive Bodenauflockerung</li> <li>- anschließend Ansaat gebietseigener Saatgutmischungen entsprechend der herzustellenden Biotope (für alle Flächen im Außenbereich Verwendung von zertifiziertem, gebietsheimischem Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 8 – Erz- und Elbsandsteingebiet, s. DVL)</li> <li>- Prüfung alternativ verfügbarer und durchführbarer Begrünungsmethoden (Mahdgutübertragung, Heudruschverfahren) sowie der Option der Selbstbegrünung durch natürliche Sukzession (je nach Fläche)</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 4.3 V
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> Ca. 59.984 m <sup>2</sup>		
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Die Kontrolle der ordnungsgemäßen Umsetzung der Maßnahme erfolgt durch die Umweltbaubegleitung		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> –		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 4.4 V
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Schutz von Boden und Wasser vor baubedingten Schadstoffeinträgen		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.0.1 bis 9.2.9 Maßnahmenplan: Blatt 01 bis 9 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Bo 2, Ow 1, Gw 1 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Aufzählung der zugehörigen Arten aus dem Artenschutzbeitrag bzw. LRT / Arten aus der FFH-VP -		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>  - Berücksichtigung einschlägiger Vorschriften zur Unfallvermeidung, v.a.: Lagerung von Kraftstoffen, Hydraulik, Mineralöle etc. (umwelt-/wassergefährdende Stoffe) nur auf befestigten und gegenüber dem Untergrund abgedichteten Flächen in dafür zugelassenen Behältnissen (in angemessenen Mengen)		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> -		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 4.4 V
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Baubegleitung zum Bodenschutz		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> –		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 4.5 V
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Schutz des bauzeitlich beanspruchten Bodens (gem. DIN 18915 und 19731) und Wiederherstellung nach Bauphase		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.0.2 bis 9.2.8 Maßnahmenplan: Blatt 02 bis 8 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Bo 1 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Aufzählung der zugehörigen Arten aus dem Artenschutzbeitrag bzw. LRT / Arten aus der FFH-VP -		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 4.5 V
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzierung der vorhabenbedingten Flächennutzung und bauzeitlichen Boden- bzw. Flächen-Beeinträchtigung (bspw. Bodenverdichtung durch Ablagerung von Baumaschinen und -materialien) auf das notwendige Maß gemäß DIN 19639,</li> <li>- Prüfung des möglichen Einsatzes von Geotextil-Abdeckung zum Schutz vor Verdichtung besonders bei temporären Baustraßen (Belassen von Vegetation und Oberboden, Bedeckung des Geotextils mit Schotter-schicht),</li> <li>- Vermeidung weiterer (zusätzlicher) Flächeninanspruchnahme/-nutzung während der Bauphase bzw. Nutzung über die geplanten Baufelder hinaus,</li> <li>- bauzeitliches Befahren der Waldwege und Abstellen von Fahrzeugen im Wald (BR 5 Bürgerpark) nur mit Erlaubnis der Stadt Stollberg</li> <li>- bei geplanter Abtragung des Oberbodens sach- und fachgerechte Lagerung, Wiederauftrag nach vorangehender Auflockerung des Unterbodens (nach Abschluss der Bauarbeiten) / Berücksichtigung DIN 19731 und DIN 18915,</li> <li>- anstatt Bodenabtrag mit anschließendem Auftrag alternativ Verwendung drucklastverteilender Bodenschutzbeläge (z.B. Bodenschutzmatten / Baggermatratzen, Matten aus Holz oder Gummi),</li> <li>- soweit möglich, Nutzung bereits versiegelter bzw. baulich vorbelasteter Bestandsflächen (insbes. für Errichtung BEF und Zuwegungen) in der gesamten Bauphase (Vermeidung von Totalversiegelung),</li> <li>- soweit möglich Durchführung flächensparender und wasserdurchlässiger Bauweisen,</li> <li>- Berücksichtigung und Umsetzung weiterer Maßnahmen zum Schutz der natürlichen Bodenfunktionen (insbes. 4.2 V, 4.3 V und 4.4 V),</li> <li>- Dokumentation aller Maßnahmen zum Schutz des Bodens und seiner Funktionen unter Einbeziehung einer BBB (bodenkundliche Baubegleitung)</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		
n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> –	<b>Ausgangsbiotop:</b> –	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
zeitliche Zuordnung		
<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b>		
-		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
-		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
-		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
-		

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 4.6 V
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Fachgerechte Entsorgung von Bodenaushub aus Bereich von Altdeponie-Standort am Bürgerpark		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.2 Maßnahmenplan: Blatt 2 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> Die als Altstandort bzw. Deponie eingestufte Fläche befindet sich im Bezugsraum 5 (Bürgerpark Stollberg) (erfasste Altablagerung (AKZ 88100187; „An der Autobahnbrücke“, Flurstücke: 1091/13, 1091/15, 1092/3) (BR 5)		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Bo 1 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Aufzählung der zugehörigen Arten aus dem Artenschutzbeitrag bzw. LRT / Arten aus der FFH-VP -		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 4.6 V
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- genaue Lokalisierung der vom Vorhaben betroffenen Fläche am Bürgerpark, die als Altlastenverdachtsfläche eingestuft ist (Altdeponiestandort),</li> <li>- vorsorgliche Behandlung dieser Fläche in Abstimmung mit der Stadt Stollberg, d.h. Bodenaushub aus diesem (Deponie-) Bereich darf nicht wieder eingebaut bzw. nicht weiterverwendet werden, Behandlung entsprechend der Vorschriften für die ausgewiesene Bodenklasse und ordnungsgemäße Entsorgung,</li> <li>- zum fachgerechten Umgang mit belastetem Bodenaushub s. DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut) und Vorgaben der LAGA (Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall)</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		
n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
zeitliche Zuordnung		
<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b>		
-		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
-		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
Kontrolle durch bodenkundliche Baubegleitung		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
Der Vorhabenträger gewährleistet bei allen Bodenarbeiten auf der Fläche die Einhaltung der beim Umgang mit den auszubauenden Stoffen vorgeschriebenen Handlungen, um eine Gefährdung durch belasteten Bodenaushub während des Baugeschehens zu vermeiden.		

Maßnahmenblatt		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 4.7 V
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Bauzeitliche Wasserhaltung in offener Form mit Pumpensumpf und Rückführung gereinigten Sammelwassers in GWK		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.1 und 9.2.8 bis 9.2.9 Maßnahmenplan: Blatt 1 und Blatt 8 bis 9 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> Die Grundwasserbeeinflussungen betreffen im Wesentlichen die Brückenfundamente in folgenden Bereichen: EÜ über BAB 72, lückenschließende EÜ über die Zwickauer Straße, Modernisierung/Anpassung Brücke über Gießereistraße.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Gw 2 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Aufzählung der zugehörigen Arten aus dem Artenschutzbeitrag bzw. LRT / Arten aus der FFH-VP -		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 4.7 V
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Vermeidung einer erhöhten Belastung der Beschaffenheit des Grundwassers durch Filterung und Ableitung des Sammelwassers in Baugruben durch Anwendung einer offenen Wasserhaltung mit Pumpensumpf (Ableitung geklärten / schmutzfreien Wassers in den GWK mittels Rohrleitungen)		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> -		<b>Ausgangsbiotop:</b> -
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> -		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> -		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> -		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> -		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 4.8 V
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Minimierung von bauzeitlichen Staub-/Abgasemissionen durch Säubern, Befeuchten von betroffenen Flächen und Geschwindigkeitsreduktion von Fahrzeugen  (übergeordnete Maßnahme in allen Planabschnitten)		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.0.1 bis 9.2.9 Maßnahmenplan: Blatt 01 bis 9 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 4		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      K 2 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Aufzählung der zugehörigen Arten aus dem Artenschutzbeitrag bzw. LRT / Arten aus der FFH-VP -		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> - Geschwindigkeitsbegrenzungen für Baufahrzeuge - regelmäßiges Säubern und Befeuchten von Fahrbahnen/Wegen/Flächen		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> -		<b>Ausgangsbiotop:</b> -

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 4.8 V
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> -		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen-</b> -		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> -		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> -		

<b>Maßnahmenblatt – <u>Komplex</u></b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b> 5
<b>Bezeichnung des Maßnahmenkomplexes</b> Vermeidungsmaßnahmen bei Umsetzung des Vorhabens – <b>dauerhafte Vermeidungsmaßnahmen für weitere Schutzgüter</b>		
<b>zum Maßnahmenübersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.6 und 9.2.7 Maßnahmenplan: Blatt 6 und 7 (1:1000)		
<b>Lage des Maßnahmenkomplexes</b> Die dauerhaften Vermeidungsmaßnahmen für weitere Schutzgüter finden in verschiedenen Planabschnitten der geplanten Trasse statt: Neophytenbeseitigung: ca. bei Bahn-km 15,0; Gestaltung Lärmschutz-/Stützwände im Bereich zwischen bahn-km 14,6 bis 16,2		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an der Lage /Standort</b>		
<b>Bezugsräume 2, 3 und 4 *</b>		
<b>Konflikte</b>		
<b>L 4: Anlagebedingte Beeinträchtigung des Landschafts-/Stadtbildes durch Stütz- und Lärmschutzwände (BR 2)</b>		
Die zu errichtenden Stütz-/Lärmschutzwände bilden eine optische Barriere im Landschafts-/Stadtbild, indem der bisherige Ausblick auf Biotopstrukturen versperrt wird.		
<b>Notwendige Strukturen / Maßnahmen</b>		
- Umgebungsangepasste Farbgestaltung von Lärmschutz-/Stützwänden und geeignete Eingrünung		
Die Errichtung von Lärm- bzw. Sichtschutzwänden im Bezugsraum 2 zur Sicherung des Bahndamms und zum Schutz der Anwohner vor Lärm verändert die bisherigen Sichtachsen. Die entstehende Erscheinungswirkung wegen Sichtverstellung stellt einen dauerhaften, nachteilig zu bewertenden Zustand dar: Barrierewirkung aufgrund fehlender Transparenz, Verlust / Veränderung gewohnter Blick-/Sichtachsen (bisher: Blick ins Grüne, d.h. auf den ehemaligen, gehölzreichen Bahndamm). Durch geeignete Gestaltungsmaßnahmen soll der geplante Zustand in seiner Wirkung bzw. Wahrnehmung dieser Hochbauten durch die Anwohner der umliegenden Häuser und Privatgärten optimiert werden.		

<b>Maßnahmenblatt – <u>Komplex</u></b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b> 5
<p><b>B 03: Anlagebedingte Beeinträchtigung von Biotopen durch Beanspruchung von Vegetationsflächen</b></p> <p>Der Konflikt beinhaltet ebenfalls die Gefährdung der heimischen Tier- und Pflanzenarten durch den bestehenden Neophyten (Staudenknöterich).</p> <p><b>Notwendige Strukturen / Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz der heimischen Vegetation / beeinträchtigter Pflanzenarten durch sach- und fachgerechtes Beseitigen des invasiven Neophyten Staudenknöterich (Fallopia ssp.)</li> </ul>		
<p><b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b></p> <p>s. Maßnahmenblatt 5.1 V und 5.2 V. Besondere Anforderungen an die Lage bzw. den Standort für die Umsetzung der Maßnahme bestehen nicht.</p>		
<p><b>Zielkonzeption der Maßnahme</b></p> <p>Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung der Biotop-, Habitat- und Landschaftsbildfunktion. Zum Schutz der heimischen Vegetation soll die weitere Aus- bzw. Verbreitung des invasiven Neophyten Asiatischer Staudenknöterich (Fallopia ssp.) verhindert werden (gem. § 40a BNatSchG).</p> <p><b>Zielfunktionen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotopfunktion,</li> <li>- Landschaftsbildfunktion (Erhaltung / Gestaltung)</li> </ul>		
<p><b>Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex</b></p> <p><b>5.1 V:</b> Sach- und fachgerechte Beseitigung eines invasiven Neophyten</p> <p><b>5.2 V:</b> Umgebungsangepasste Farbgestaltung von Lärmschutz-/Stützwänden und geeignete Eingrünung</p>		<p><b>Maßnahmentyp</b></p> <p><b>V</b> Vermeidungsmaßnahme  <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme  <b>E</b> Ersatzmaßnahme  <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme  <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)</p> <p><b>Zusatzindex</b></p> <p><b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung  <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme  <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>* <b>Bezugsräume (BR):</b>  BR 1: Bahnhof Stollberg  BR 2: Ehemaliger Bahndamm / Hasenbude  BR 3: Gewerbeflächen Stollberg Süd-West  BR 4: Auer Straße / BAB 72  BR 5: Bürgerpark Stollberg  BR 6: Ackerflächen Niederwürschnitz</p>
<b>Fläche des Maßnahmenkomplexes</b>		-

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 5.1 V
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Sach- und fachgerechte Beseitigung eines invasiven Neophyten		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.6 Maßnahmenplan: Blatt 6 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> Neophyten-Bestand im Bereich der Böschung kurz nach der Mündung der geplanten Trasse von der Parallellage der B 169 / B 180 in die Auer Straße westlich des Parkplatzes des Logistikparks Stollberg (Blatt 6) / zwischen Streckenkilometer 14,9 und km 15,0 (Flurstück 365/13).		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 5		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 5		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 5		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      B 03 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Aufzählung der zugehörigen Arten aus dem Artenschutzbeitrag bzw. LRT / Arten aus der FFH-VP -		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 5.1 V
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanische Beseitigung des erfassten Neophyten-Bestandes jeweils außerhalb der Brutzeit von Vögeln (Oktober bis Februar)</li> <li>- Entfernen der verdickten Basalteile vor Aushub,</li> <li>- Rückschnitt Pflanze knapp über Boden,</li> <li>- komplettes Ausbaggern des Bestandes mit professioneller Baubegleitung: Aushub Pflanze inkl. Wurzeln; Ausmaß der biologischen Belastung des Bodens (Radius und Tiefe): ca. 3 m Radius um die Pflanze, je nach Wurzeltiefe bis 3 m Tiefe unter GOK),</li> <li>- Entsorgung aller (ober- und unterirdischen) Pflanzenteile (thermophile Vergärung bzw. Verbrennung), anschließend Ausheben der gesamten bewachsenen Fläche bis mind. 1m Tiefe und gesonderte Entsorgung / fachgerechte Entsorgung des belasteten Bodenaushubs (mindestens mit Überdeckung von 5 Metern über 10 Jahre deponieren)</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> ca. 10 m <sup>2</sup>		
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> zeitliche Zuordnung		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> -		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> -		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Kontrolle des Neophytenbestandes im Folgejahr nach der Beseitigung, bei Vorfinden eines neuen Neophyten erneute Beseitigung wie beschrieben – über 3 Jahre		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> -		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 5.2 V
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Umgebungsangepasste Farbgestaltung von Lärmschutz-/Stützwänden und geeignete Eingrünung		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.7 und 9.2.8 Maßnahmenplan: Blatt 7 und 8 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> Die Errichtung der Stütz-/Lärmschutzwände ist zum Großteil im Bezugsraum 2 vorgesehen – d.h. Bereich zwischen Bahnhof Stollberg – Richtung Zwickauer Straße / Bahnhofstraße und der „Hasenbude“, parallel der Bahnhofstraße entlang des ehemaligen Bahndamms, bahn-km 14,6 bis 16,2		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 5		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 5		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 5		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      L 4 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Aufzählung der zugehörigen Arten aus dem Artenschutzbeitrag bzw. LRT / Arten aus der FFH-VP –		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> - Gestaltung der Wände in einer an das Umfeld angepassten Farbgebung, - Eingrünung bzw. Säumung durch Strauchpflanzungen (unter Einhaltung entsprechender Abstände zu den Wänden für Wege/-bereiche)		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 5.2 V
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> n. q.		
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> -		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> -		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> -		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> Die Farbgebung aller Sichtflächen (sichtbare Stahlbauteile) und der Lärmschutzwandelemente ist spätestens im Rahmen der Ausführungsplanung mit der Stadt Stollberg abzustimmen.		

## Maßnahmenblatt – Komplex

**Projektbezeichnung**

CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz –  
St. Egidien

**Vorhabenträger**

Zweckverband Verkehrsverbund  
Mittelsachsen (ZVMS)

**Maßnahmenkomplex-Nr.**

6

**Bezeichnung des Maßnahmenkomplexes**

Neugestaltung der Ackerfläche Niederwürschnitz

**zum Maßnahmenübersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

Unterlagen-Nr. 9.2.1 und 9.2.2  
Maßnahmenplan: Blatt 1 und 2 (1:1000)

**Lage des Maßnahmenkomplexes**

Diese komplexe Artenschutzmaßnahme ist im Bezugsraum 6 vorgesehen, d.h. dem Planabschnitt zwischen der Überquerung der BAB 72 und der geplanten Anbindung der NBS an die Bestandsstrecke (ABS). Dies entspricht etwa dem Streckenbereich von bahn-km 12,7 bis 13,5. Die für die Maßnahme vorgesehene Ackerfläche befindet sich in der Gemeinde Niederwürschnitz und grenzt nordöstlich an Stollberg an. Nördlich wird die Ackerfläche durch die Ausbaustrecke (ABS) abgegrenzt, südlich durch die BAB 72. Im Osten der Fläche befindet sich am Rand ein ca. 1,4 ha großes Waldstück („Eichenbusch“). Westlich wird die Ackerfläche durch Kleingärten begrenzt.

**Begründung der Maßnahme****Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an der Lage / Standort**

Bezugsräume 2,3,5 und 6 \*

**Konflikte**

H 06: Anlagebedingter Verlust von Habitaten und Fortpflanzungs- oder Nahrungsstätten verschiedener Vogelarten sowie Entwertung oder Zerschneidung von (Nahrungs-)Habitaten (BR 2, 3, 5 und 6)

**Betroffene / Arten:**

- Reviere des Neuntötters und der Feldlerche (westlich der BAB 72)
- Revier des Flussregenpfeifers
- Habitat des Kuckucks und des Waldkauzes
- Nahrungshabitat des Grünspechts
- Quartiere / Dauerniststätten der Höhlen- und Nischenbrüter
- Zwei Greifvogelnester (Dauerniststätten)

**Notwendige Strukturen / Maßnahmen**

Anlagebedingte Veränderungen bzw. Beseitigungen bestehender Vegetations- bzw. Biotopstrukturen durch die Bahntrasse und zugehörige Bauwerke (z.B. Fällung mehrerer höhlenreicher Bäume auf dem ehemaligen Bahndamm) sind Ursachen für o.g. Konflikt für die betroffenen Vogelarten bzw. Strukturen.

Zusätzliche Störwirkungen (betroffen v.a. störungsempfindliche Vogelarten wie Waldkauz, Kuckuck), Zerschneidung zusammenhängender Habitats bzw. Ruhe-/Fortpflanzungsstätten und Beeinträchtigung schutzbedürftiger Fortpflanzungsstätten (z.B. Nistkästen, Holzstapel, Unterstände (besonders enge Bindung an Fortpflanzungsstätten haben höhlen- und nischenbrütende Arten) können zur Revier-/Habitataufgabe führen, da verbleibende Flächen den Mindestansprüchen der Arten nicht mehr gerecht werden.

## Maßnahmenblatt – Komplex

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmenkomplex-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	6

- Pflanzung von Bäumen (Zielgruppen: Fledermäuse, Höhlen-/ Nischenbrüter) – v.a. Bäume mit hohem Potential zur Ausbildung von Höhlen (Entwicklung Höhlenbäume/-gehölze); Entwicklung eines stabilen Mischbaumbestandes und gestuften Waldrandbereiches zur Förderung betroffener Zielgruppen sowie zum Schutz vorhandener Bäume und zur Erhöhung der Artenvielfalt
- Heckenpflanzung (Zielarten: Neuntöter und Kuckuck) – d.h. Entwicklung von Gehölzstrukturen in Form einer Feldhecke / Baum-Strauch-Hecke im betroffenen Landschaftsraum
- Entwicklung extensiver und strukturreicher Grünlandbereiche mit Gebüsch und Einzelgehölzen zur Förderung bestimmter Zielgruppen (Insekten, Brut- und Greifvögel, Amphibien, Reptilien) - Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umland des Siedlungsbereichs von Stollberg (v.a. wirbellosenreiche Nahrungsflächen) und Bereitstellung von Ruhestätten für Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase vorhabenbedingt betroffener Vogelarten

Weitere Kompensationsmaßnahmen im Zusammenhang mit nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf Vögel (im Sinne von Fang, Verletzung, Tötung oder Störung gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 oder 2) siehe entsprechende Maßnahmenblätter: 1.1 V<sub>CEF</sub>, 1.2 V<sub>CEF</sub>, 2.1 V<sub>CEF</sub>, 2.5 V<sub>CEF</sub>, 3.1 V<sub>CEF</sub>, 7.2 A<sub>CEF</sub>, 10 A<sub>CEF</sub> oder 11 E<sub>CEF</sub>.

### Anforderungen an die Lage bzw. den Standort

Die Baumpflanzung und Anlage einer Hecke sollen im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den Beeinträchtigungen bzw. Populationen erfolgen. Ausgangspunkt sind vorhandene Gehölzbestände, daher Erweiterung des südwestlich exponierten Waldbiotopes „Eichenbusch“ (höhlenreiche Altholzinsel). Für die Heckenpflanzung sind offene oder halboffene Bereiche geeignet, um langfristig Wechselbeziehungen zwischen Hecke und Grünland zu ermöglichen (Biotopkomplex aus Offenlandbiotopen und Gehölzstrukturen).

### H 08: Anlagebedingte Beeinträchtigung von Fledermäusen durch Verlust von Quartieren, Fortpflanzungs- und Ruhestätten (BR 2)

#### **Betroffene Arten / Strukturen:**

- Fledermäuse

#### Notwendige Strukturen / Maßnahmen

Die anlagebedingt zu beseitigenden Gehölzbestände mit Baumhöhlen bzw. höhlenreichen Altbäumen bedeutet einen permanenten Verlust potenzieller Fledermausquartiere. Der fortschreitende Rückgang natürlicher Baumhöhlen und dadurch begrenzter Ausweichmöglichkeiten bewirken Verdrängungseffekte, von denen verschiedene Fledermausarten im UG betroffen sind. Von der geplanten Durchführung dieser multifunktionalen Artenschutzmaßnahme können verschiedene Fledermausarten profitieren – Waldbiotop als Fortpflanzungs- und Ruhestätte und Grünflächen als Nahrungshabitat.

- Pflanzung von Bäumen (s.o.),
- Heckenpflanzung (s.o.)

Weitere Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen im Zusammenhang mit nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf Fledermäuse (im Sinne von Fang, Verletzung, Tötung oder Störung (gem. § 44 BNatSchG Abs. 1) sind in den entsprechenden Maßnahmenblättern (1.3 V<sub>CEF</sub>, 2.1 V<sub>CEF</sub>, 2.4 V<sub>CEF</sub>, 4.1 / 4.2 V<sub>CEF</sub>, 3.1 V<sub>CEF</sub> oder 9 A<sub>CEF</sub>) beschrieben.

## Maßnahmenblatt – Komplex

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmenkomplex-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	6

H 11: Betriebsbedingte Beeinträchtigung von Amphibien durch Entwertung von Nahrungsflächen während Wanderungszeiten (BR 2, 3 und 5)

### **Betroffene Arten / Strukturen:**

Erfasste potenzielle und vorhandene Landhabitats von:

- Kammolchs
- Teichmolch
- Bergmolch
- Erdkröte
- Teichfrosch

### Notwendige Strukturen / Maßnahmen

Zusätzliche Störungen (Flächen bereits vorbelastet) durch den geplanten Bahnbetrieb (Lärm, Licht, Bewegung) können potenzielle Nahrungsflächen während der Wanderungszeiten weiter entwerten und vorhandene Populationen beeinträchtigen. Auf dem artenschutzspezifisch zu entwickelndem Areal können sich langfristig diverse Amphibienarten ansiedeln – Funktion als Nahrungshabitat mit potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im näheren Umkreis.

Weitere Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen im Zusammenhang mit nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf Amphibien (im Sinne von Fang, Verletzung, Tötung oder Störung gem. § 44 BNatSchG Abs. 1) sind in den entsprechenden Maßnahmenblättern (1.4 V<sub>CEF</sub>, 2.2 V<sub>CEF</sub>, 2.3 V<sub>CEF</sub>, 2.4 V<sub>CEF</sub>, 4.1 / 4.2 V<sub>CEF</sub>, 7.1 A<sub>CEF</sub>, 8.2 E<sub>CEF</sub> und 8.3 A<sub>CEF</sub>) beschrieben.

H 12: Betriebsbedingte Beeinträchtigung von Vogelarten aufgrund Entwertung von Revieren, Nahrungsflächen, Fortpflanzungs- und Aufzuchtstätten durch Störwirkungen (BR 2, 3 und 5)

### **Betroffene Arten / Strukturen:**

Entwertung der Reviere und Nahrungshabitats von

- Neuntöter
- Grünspecht
- Waldkauz
- Kuckuck
- Mäusebussards (Fortpflanzungsstätten)

## Maßnahmenblatt – Komplex

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmenkomplex-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	6

### Notwendige Strukturen / Maßnahmen

Zusätzliche betriebsbedingte Störungen durch den geplanten Schienenverkehr in Form von Bewegungs-, Licht- und Lärmwirkungen (diskontinuierliche, unterschiedlich hohe Schallpegel) betreffen hauptsächlich die im UG vorkommenden Vogelarten, die unterschiedlich auf neue akustische und optische Reize reagieren können (zeitnahe Gewöhnungseffekte sind möglich). Entstehende Schreckwirkungen sind v.a. in der Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase der Tiere kritisch. Auch eine Entwertung potenzieller Nahrungsflächen sowie die Aufgabe betroffener Reviere ist möglich.

- Anlage strukturierter Grünflächen (Zielgruppen: Insekten, Brut- und Greifvögel, Amphibien, Reptilien)
- Heckenpflanzung (s.o.)
- Pflanzung von Bäumen (s.o.)

Weitere Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen im Zusammenhang mit nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf (Brut-) Vögel (im Sinne von Fang, Verletzung, Tötung oder Störung gem. § 44 BNatSchG Abs. 1) sind bereits in den entsprechenden Maßnahmenblättern (1.1 V<sub>CEF</sub>, 1.2 V<sub>CEF</sub>, 2.1 V<sub>CEF</sub>, 2.5 V<sub>CEF</sub>, 3.1 V<sub>CEF</sub>, 3.2 V<sub>CEF</sub>, 4.1 / 4.2 V, 7.2 A<sub>CEF</sub>, 10 A<sub>CEF</sub> und 11 E<sub>CEF</sub>) beschrieben.

**H 15: Betriebsbedingte Beeinträchtigung von Reptilien durch Entwertung von Nahrungsflächen aufgrund von Störwirkungen (BR 3 und 5)**

### Betroffene Arten / Strukturen:

- Reptilien (Zaun- und Waldeidechse)

### Notwendige Strukturen / Maßnahmen

Trotz bestehender Vorbelastungen durch vollversiegelte Verkehrsinfrastrukturflächen können zusätzliche Störungen des Eisenbahnbetriebes eine weitere Entwertung von Nahrungsflächen verschiedener Reptilienarten bewirken, da diese i.d.R. sehr spezifische Habitatansprüche haben. Die artgerechte Gestaltung der Ackerfläche im BR 6, v.a. die Schaffung extensiver Grünlandbereiche kann zur Verbesserung der Lebensraumfunktion von Reptilienpopulationen beitragen.

- Anlage strukturierter Grünflächen (Zielgruppen: Insekten, Brut- und Greifvögel, Amphibien, Reptilien)

Weitere Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen im Zusammenhang mit nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf Reptilien (im Sinne von Fang, Verletzung, Tötung oder Störung gem. § 44 BNatSchG Abs. 1) sind in den entsprechenden Maßnahmenblättern (1.4 V<sub>CEF</sub>, 2.2 V<sub>CEF</sub>, 2.4 V<sub>CEF</sub> und 8.1 A<sub>CEF</sub>) beschrieben.

Weitere betroffene Konflikte:

**Bo 3: Anlagebedingte Beeinträchtigung oder Verlust von Bodenfunktionen durch Flächeninanspruchnahme oder Versiegelungen**

**K 3: Anlagebedingte Beeinträchtigung des Mesoklimas durch Vegetationsbeseitigung und Bodenversiegelung**

**L 2: Anlagebedingte Beeinträchtigung des Landschafts-/Stadtbildes durch Brückenbauwerke**

Die Vegetationsbeseitigungen wirken sich ebenfalls negativ auf die vorherrschenden Bodenfunktionen sowie das Mesoklima und das Landschaftsbild aus im Vorhabenbereich aus. Zur Kompensation dieser Konflikte ist die Anlage neuer Vegetationsstrukturen nötig.

## Maßnahmenblatt – Komplex

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmenkomplex-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	6

### **Ausgangszustand der Maßnahmenflächen**

Die vorgesehene Maßnahmenfläche wird bislang intensiv ackerbaulich genutzt und weist keine ökologisch hochwertigen Merkmale oder Strukturen (z.B. Gehölze, Ackerrandstreifen) auf. Das Habitatpotenzial für verschiedene Tierarten ist (ausgenommen: Feldlerche) als gering einzuschätzen. Aufgrund des Landschaftszerschnitts durch die bestehende BAB 72 sowie der daraus resultierenden Lärmemissionen sind die an Niederwürschnitz angrenzenden Offenlandflächen bereits stark vorbelastet.

### **Zielkonzeption der Maßnahme**

Die bislang weitgehend intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche soll durch verschiedene Maßnahmen naturschutzfachlich entwickelt und dadurch ökologisch aufgewertet werden, um durch das Vorhaben bewirkte Funktionsverluste bzw. -beeinträchtigungen (v.a. Lebensraumfunktion) im Nahbereich in geeigneter Weise kompensieren zu können.

Im dicht mit Wohn- und Gewerbeinfrastruktur bebauten Siedlungsbereich ist kaum Potenzial für Kompensationsflächen vorhanden, wodurch eine gleichartige Wiederherstellung des vom Vorhaben betroffenen Altholzbestandes sowie des umliegenden Feldgehölzes (BR 2) hier nicht möglich ist. Während anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen, wie der zu erwartende Verlust künstlicher Nisthilfen kurzfristig durch Installation verschiedener Nistkästen im räumlichen Zusammenhang kompensiert werden kann, soll der zu entwickelnde Biotopkomplex mit seiner Strukturvielfalt langfristig verschiedenen Arten Fortpflanzungsmöglichkeiten, Nahrungsflächen und Jagdhabitats zur Verfügung stellen.

Für die diesbezüglich geplante Erweiterung bestehender Biotope (z.B. Baumbestand „Eichenbusch“) und Neuschaffung von Lebensräumen (z.B. Hecken-Grünland-Komplex) ist die nördlich gelegene Ackerfläche (BR 6) aufgrund ihrer Nähe zu den betroffenen Habitatstrukturen und zum Siedlungsgebiet sowie des bestehenden Aufwertungspotenzials gut geeignet.

Für die Umsetzung der allgemeinen Zielstellung (Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (FCS) für die vom Vorhaben betroffenen Arten) wird ein multifunktionaler Ansatz verfolgt, da mehrere **Zielfunktionen** im Naturhaushalt erfüllt bzw. gefördert werden sollen:

- Biotop- und Habitatfunktion (Verbesserung / Erhaltung lokaler Populationen betroffener Vogelarten)
- natürliche Bodenfunktionen (Filter-, Puffer-, Speicherfunktion – durch aufgelockerte Bodenstrukturen)
- Grundwasserschutzfunktion, Retentionsfunktion
- klimatische / lufthygienische Ausgleichsfunktion (Schaffung eines Frischluftgebietes in Siedlungsnähe)
- Landschaftsbildfunktion

Die anzulegenden Vegetationsstrukturen können die Beeinträchtigungen der zuvor genannten Funktionen im Vorhabenbereich kompensieren, da diese zum einen die Bodenstrukturen auflockern und so den Bodenwasserhaushalt fördern sowie das Retentionsvermögen steigern und die bestehende hohe Erosionsgefährdung auf der Fläche verringern. Zum anderen fördern sie siedlungsnah die Entstehung von Kalt- und Frischluft. Des Weiteren wird das bestehende Landschaftsbild aufgewertet und die Erholungsfunktion gesteigert.

Die ökologische Wirksamkeit wird durch die Kombination der zu diesem Komplex gehörenden Einzelmaßnahmen angestrebt: Strukturierung und Extensivierung der Ackerfläche durch Schaffung halboffener Habitats in Form eines Gehölz-Grünland-Komplexes. Hierdurch sollen die vom Vorhaben beeinträchtigten Populationen und Biotopstrukturen erhalten bzw. gefördert und nachhaltig gesichert werden. Mit der geplanten Erweiterung bzw. Ergänzung bestehender Biotopbestände soll auch zum Biotopverbund beigetragen werden.

## Maßnahmenblatt – Komplex

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmenkomplex-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	6

Aus faunistischer Sicht sind folgende **Zielarten und Artengruppen** zu nennen: (Habitat / Zielarten)

- Fledermäuse, Höhlen- und Nischenbrüter (höhlenreiche Bäume)
- Kuckuck, Neuntöter (einheimische Vogelschutz-/Nährgehölze in Form einer Feldhecke)
- Brut- und Greifvögel, Insekten, Amphibien und Reptilien (strukturierte, extensiv genutzte Grünflächen)
- Weitere Arten der offenen Agrarlandschaft

### **Ziel-Biototypen:**

#### Baumpflanzung (6.1 EFCS):

- Eichen-Hainbuchenwald (01.05.200),
- Gestufter Waldrandbereich (01.10.200)

#### Strukturierte Grünfläche (6.2 EFCS):

- Grünland frischer Standorte (extensiv) (06.02.000),
- Sonstige, extensiv genutzte Frischwiese (06.02.210),
- Gebüsch frischer Standorte (02. 01.200),
- Baumgruppe, weitständig (02.02.400)

#### Heckenpflanzung (6.3 EFCS):

- Feldhecke (02.02.100)



<b>Maßnahmenblatt – <u>Komplex</u></b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b> 6
<b>Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex</b> (vgl. o. Abb.)  <b>6.1 E<sub>FCS</sub>:</b> Pflanzung von Bäumen (Zielgruppen: Fledermäuse, Höhlen-/ Nischenbrüter)  <b>6.2 E<sub>FCS</sub>:</b> Anlage strukturierter Grünflächen (Zielgruppen: Insekten, Brut- und Greifvögel, Amphibien, Reptilien)  <b>6.3 E<sub>FCS</sub>:</b> Heckenpflanzung (Zielarten: Neuntöter und Kuckuck)		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes  <b>* Bezugsräume (BR):</b> BR 1: Bahnhof Stollberg BR 2: Ehemaliger Bahndamm / Hasenbude BR 3: Gewerbeflächen Stollberg Süd-West BR 4: Auer Straße / BAB 72 BR 5: Bürgerpark Stollberg BR 6: Ackerflächen Niederwürschnitz
<b>Fläche des Maßnahmenkomplexes</b>		<i>Größe: ca. 4,2 ha</i> (nach Vorhaben-Realisierung)

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 6.1 E <sub>FCS</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Pflanzung von Bäumen (Zielgruppen: Fledermäuse, Höhlen-/ Nischenbrüter)		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.1 Maßnahmenplan: Blatt 1 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 6		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 6		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 6		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 6		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                      H 06, H 08		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input checked="" type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waldkauz</li> <li>- Höhlen-/Nischenbrüter</li> <li>- Fledermäuse</li> </ul>		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		

## Maßnahmenblatt

<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 6.1 E <sub>FCS</sub>
--	---	--

### **Beschreibung der Maßnahme**

- Pflanzung eines stabilen Mischbaumbestandes aus Baumarten mit hohem Entwicklungspotenzial zu Höhlenbäumen bzw. Gehölzen mit Höhlen, Orientierung an pnV (Carpinion) als Ausgleich für den Verlust von Habitatbäumen und stadtbildprägenden Gehölzen
- Anlage eines gestuften Waldrandbereiches in Anschluss bzw. als Erweiterung des vorhandenen Waldbiotopes „Eichenbusch“, vorliegend bzw. abgrenzend zur geplanten Trasse
- Verwendung von zertifiziertem, gebietsheimischem Pflanzgut entsprechend VKG 3 – Südostdeutsches Hügel- und Bergland unter Beachtung entsprechender Artenliste Sachsen (dem FoVG unterliegende / nicht unterliegende Arten)
- Untermischung mit weiteren schnellwachsenden Baumarten (mit Potenzial zur Höhlen- und Rissbildung) möglich (z.B. Weide, Pappel)

### **Gesamtumfang der Maßnahme** ha / St. / m

Ca. 3.799 m<sup>2</sup> (Eichen-Hainbuchenwald)  
Ca. 3.266 m<sup>2</sup> (gestufter Waldrandbereich)

### **Zielbiotop:**

01.05.200 (Eichen-Hainbuchenwald)  
01.10.200 (gestufter Waldrandbereich)

### **Ausgangsbiotop:**

10.01.200 (intensiv genutzter Acker)

### **Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung**

zeitliche Zuordnung

- Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten
- Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten
- Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten

zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)

### Laub-Mischbaumbestand mit höhlenreichen Bäumen als Eichen-Hainbuchwald:

- Anlage eines Eichen-Hainbuchenwaldes, angelehnt an den Kernbereich des Waldbiotopes „Eichenbusch“ (Eichen-Hainbuchenwald – Carpinion)
- Verwendung folgender Hauptbaumarten: Stieleiche (*Quercus robur*) und Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winterlinde (*Tilia cordata*); als Mischbaumarten u.a. Spitzahorn (*Acer platanoides*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)
- Bodenvorbereitung; Pflanzung auf Freifläche: Reihenverbände, Eichen mit 30 – 40 % Hainbuchen in Einzel- oder Reihenmischung, Verband 1,8 bis 2,0 m x 0,7 bis 0,8 m, Kleinpflanzen
- Pflanzensortiment: Standardgrößen < 80 cm (Schutzzäunung wichtig); Pionierbaumarten sollten auch künstlich eingebracht werden, wenn keine natürliche Verjüngung erwartet werden kann

## Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	6.1 E <sub>FCS</sub>

### Gestufter Waldrandbereich:

- Tiefe von etwa 25 m (auf Ackerfläche); lockerer Pflanzenverband, unregelmäßige Gruppenpflanzungen mit ausreichender Fläche für natürliche Sukzession weiterer Sträucher und Bäume. Entwicklung folgender Zonen:
  - Krautsaum → ca. 5 m breiter Gürtel aus Gräsern, Stauden und krautigen Bodenpflanzen; Zielarten Flora: Rotschwingel, Schafschwingel, Kammgras, Weißklee, Luzerne, Wiesenrispe, Glatthafer, Schwedenklee; Zielarten Fauna: Insekten, Tagfalter, Wildbienen, Feldhasen, Rehe; Kleinstrukturen: Steinhäufen, Totholz, Brennnesseln, Brombeergestrüpp,
  - Strauchzone → bis zu 5 m hoch und 5 m breit (Optimum 5 – 10 m), mit niedrigen Sträuchern, Büschen und Jungbäumen (Bäume II. Ordnung), Zielarten Flora: Schlehe, Hagebutte, Roter und Schwarzer Holunder, Ginster, Pfaffenhütchen, Schneeball, Wildbirne, Wildapfel, Hartriegel, Hasel und Kreuzdorn; Zielarten Fauna: Insekten, Vogelarten (Beeren als Futterquelle); Dornen der Büsche und Sträucher zur Nutzung durch Heckenbrüter: Amsel, Drossel, Zaunkönig, Finken, Neuntöter; Pflanzverband: mind. 1,5 x 1,5 m (optimal 2 x 3 m), 3 bis 10 Pflanzen je Verband,
  - Übergangszone / Waldmantel → mind. 10 m breit (optimal 10 – 20 m); tot- und altholzreich, enge Verzahnung mit Strauchgürtel; niedrige Bäume und höhere Sträucher (v.a. lichtliebende Arten / Bäume I. und II. Ordnung); Zielarten Flora: Kirsche, Wildapfel, Nussbäume, Pappel, Weide, Birke, Eiche, Linde, Eberesche; vorzugsweise Bäume des Waldbestandes (lockerer Aufbau, lichte Stellen dazwischen); Pflanzverband: 10 x 10 m (Quadratverband; Kronen der Bäume sollten sich optimal und mit wenigen Pflegeeingriffen optimal ausbreiten können),
- Zäunung vor oder kurz nach der Pflanzung (z.B. Knotenflechtzaun); Verwendung des im Rahmen der Bauarbeiten anfallendes Zaunmaterials möglich (Material-/Kostensparnis; ansonsten Materialkosten ca. 6 – 8 € / lfd. m bei Errichtung durch forstliches Unternehmen)

### **Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen**

Die Fläche soll im Eigentum des bisherigen Eigentümers verbleiben.

### **Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

Die Fertigstellungspflege obliegt der VMS GmbH und beträgt 1 Jahr  
Entwicklungspflege (ca. 2 Jahre) und Unterhaltung (dauerhaft) obliegen dem bisherigen Eigentümer des Flurstücks.

### **Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

Herstellungskontrolle: nach Entwicklungspflege  
Spezielle Pflege- und Funktionskontrolle – Zielzustandskontrolle

- Kontrolle der Ausbildung der Strukturelemente des gestuften Waldrandbereichs – bei Bedarf mechanische Regulierung von konkurrierender Bodenvegetation, z. B. Brombeere und Regulierung eventueller Mäusepopulationen
- Regelmäßige Zaunkontrolle (Spuren von Wild am Gatterrand oder abgebissene Kulturpflanzen)
- Sicherstellung der Verjüngung in beiden Biotoptypen bis 1,5 / 2 m Pflanzhöhe (Kultur-/Jungwuchsphase)
- Belassung von Pionierbaumarten auf der Fläche als lockerer Schirm zur Verhinderung von Frostschäden der Eiche (Nutzung Vorwaldeigenschaften natürlich verjüngter Pionierbaumarten aus dem äußeren Bereich des bestehenden Feldgehölzes wie Birke, Salweide, Espe und Roterle).
- Etablierung von Baumarten mit Potenzial zu Höhlenbäumen im Eichen-Hainbuchenwald – Eiche, Winterlinde

### **Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung**

Die Erweiterung des bestehenden Waldbestandes „Eichenbusch“ stellt eine Erstaufforstung gemäß § 10 Abs. 1 SächsWaldG dar und ist deshalb genehmigungsbedürftig.  
Keine linearen Anpflanzungen im unmittelbaren Trassenbereich (ökologische Falle).

<b>Maßnahmenblatt</b>				
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 6.2 E <sub>FCS</sub>		
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Anlage strukturierter Grünflächen (Zielgruppen: Insekten, Brut- und Greifvögel, Amphibien, Reptilien)		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes		
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.1 und 9.2.2 Maßnahmenplan: Blatt 1 und 2 (1:1000)				
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 6				
<b>Begründung der Maßnahme</b>				
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 6				
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 6				
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 6				
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                      H 11, H 12 und H 15				
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input checked="" type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuntöter</li> <li>- Grünspecht</li> <li>- Waldkauz</li> <li>- Mäusebussard</li> <li>- Kuckuck</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Höhlen-/Nischenbrüter (z.B. Star)</li> <li>- Fledermäuse</li> <li>- Amphibien</li> <li>- Reptilien</li> </ul> </td> </tr> </table>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuntöter</li> <li>- Grünspecht</li> <li>- Waldkauz</li> <li>- Mäusebussard</li> <li>- Kuckuck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Höhlen-/Nischenbrüter (z.B. Star)</li> <li>- Fledermäuse</li> <li>- Amphibien</li> <li>- Reptilien</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuntöter</li> <li>- Grünspecht</li> <li>- Waldkauz</li> <li>- Mäusebussard</li> <li>- Kuckuck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Höhlen-/Nischenbrüter (z.B. Star)</li> <li>- Fledermäuse</li> <li>- Amphibien</li> <li>- Reptilien</li> </ul>			

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 6.2 E <sub>FCS</sub>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage strukturierter Grünflächen zur Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes der Arten bzw. ihrer lokalen Populationen unter Verwendung von zertifiziertem, gebietsheimischen Saatgut entsprechend DVL aus dem Ursprungsgebiet 8 „Erz- und Elbsandsteingebiet“</li> <li>- Einzelbaum- und Gebüsch-/Strauchpflanzungen ebenfalls unter Verwendung der Pflanzliste vom DVL mit Pflanzen aus dem VKG 3 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		
06.02.000: 27.249 m <sup>2</sup> 06.02.210: 8.032 m <sup>2</sup> 02.01.000: 9.000 m <sup>2</sup> 02.02.400: 1.950 m <sup>2</sup>		
<b>Zielbiotop:</b>		<b>Ausgangsbiotop:</b>
06.02.000: Grünland frischer Standorte (extensiv) 06.02.210: Sonstige, extensiv genutzte Frischwiese 02.01.200: Gebüsch frischer Standorte 02.02.400: Baumgruppe, weitständig		10.01.200 (intensiv genutzter Acker)
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
zeitliche Zuordnung		
<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)		
<b><u>Gebüsch frischer Standorte</u></b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau ähnlich der Feldhecke, aber als reine Strauchhecke (ohne Bäume)</li> <li>- bis zu 8 Straucharten (nur vereinzelt Hasel, da sehr konkurrenzstark), Dornensträucher aufgrund ihrer Früchte für viele Tierarten attraktiv</li> <li>- Krautsaum bei den Gebüschern nicht notwendig</li> <li>- durch unterschiedliches Wuchsverhalten (z.B. Wuchsgeschwindigkeit, Ausbreitung) keine einheitlichen Pflanzabstände (Abstand entspr. Endgröße, z.B. Hasel 3 x 3 m, Rose 1 x 1 m usw.)</li> <li>- vor der Pflanzung die gesamte Fläche mähen und das Mahdgut abfahren</li> <li>- Pflanzlöcher in Bezug auf Größe, Bodenbeschaffenheit und Bodenverbesserungsmittel (z.B. organischer Dünger, Rindenmulch) fachgerecht vorbereiten</li> <li>- Verwendung von Pflanzen aus der Pflanzliste vom DVL mit Pflanzen aus dem VKG 3 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“</li> <li>- Hochstämme mit 2 Pfählen mit Kokosbindung pfählen; Heister mit einem Schrägpfahl mit Kokosbindung pfählen; Pfähle und Bindungen 5 Jahre nach der Pflanzung entfernen</li> <li>- nach der Pflanzung die Pflanzlöcher mit einer 8 cm starken Mulchschicht abdecken und wässern</li> </ul>		

## Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	6.2 E <sub>FCS</sub>
<u>Baumgruppe, weitständig</u>		
<b>Pflanzvorbereitung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vor der Pflanzung die gesamte Fläche mähen und das Mahdgut abfahren,</li> <li>- Pflanzlöcher in Bezug auf Größe, Bodenbeschaffenheit und Bodenverbesserungsmittel (z.B. organischer Dünger, Rindenmulch) fachgerecht vorbereiten</li> </ul>	
<b>Pflanzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung von Pflanzen aus der Pflanzliste vom DVL mit Pflanzen aus dem VKG 3 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“,</li> <li>- Hochstämme mit 2 Pfählen mit Kokosbindung pfählen (alternativ: Pfahl-Dreibock, 2,5 m Länge); Heister mit einem Schrägpfahl mit Kokosbindung pfählen; Pfähle und Bindungen 5 Jahre nach der Pflanzung entfernen,</li> <li>- Anstrich (z.B. mittels ARBO-FLEX) erstellen,</li> <li>- nach der Pflanzung die Pflanzlöcher mit einer 8 cm starken Mulchschicht abdecken und wässern</li> </ul>	
<b>Schutz vor Wildverbiss</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- für die Gehölzpflanzung ein 160 cm hohes Drahtknotengittergeflecht mit engeren Maschen im unteren Bereich verwenden und 10 cm tief in den Boden einlassen</li> <li>- Pfostenabstand 5m, Holzpfähle aus Fichte oder Kiefer (unbehandelt) verwenden</li> <li>- je nach Gehölzentwicklung können die Zäune nach 5 bis 8 Jahren demontiert werden</li> <li>- je nach Pflanzung als Einzelbaum oder Baumgruppe kann alternativ auch ein Einzelbaumschutz angewendet werden</li> </ul>	
<u>Anlage Grünland / Umwandlung von Acker in kräuterreiches Extensiv-Grünland</u>		
<u>sonstige, extensiv genutzte Frischwiese / Grünland frischer Standorte (extensiv)</u>		
<b>Durchführung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächeneinsaat mit zertifiziertem, standortgemäßen (gebietsheimischen), kräuterreichen Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 8 (Erz- und Elbsandsteingebiet) / artenreiche Gras- und Krautfluren trockener bis frischer Ausprägung (ggf. Prüfung alternativer Einbringungsmethoden wie Mahdgutübertragung)</li> <li>- vor der Ansaat vorhandenes Bodengefüge auf Verdichtungsschäden überprüfen, ggf. technologische Lockerung zur Vorbereitung des Saatbettes durchzuführen</li> <li>- ab dem 20.09. Beweidung (max. Viehdichte 4 Tiere / ha) oder Mahd</li> <li>- Mahd grundsätzlich von innen nach außen oder von einer Seite aus beginnend, Mahdgut abfahren</li> </ul>	
<b>Unzulässig / untersagte Handlungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Walzen, Schleppen, Mähen oder sonstiges Befahren in der Zeit vom 15.05. bis 19.09. eines Jahres</li> <li>- jeglicher Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Düngern (mineralisch / organisch) und die Ausbringung von sonstigen Sekundärrohstoffdüngern (z.B. Kompost, Gärreste aus Biogasanlagen, Gülle)</li> <li>- Beweidung mit Pferden</li> <li>- Aussetzen der Bewirtschaftung oder Brachfallen der Fläche (auch Teilflächen)</li> <li>- jede von den o.g. Pflegemaßnahmen abweichende Nutzung und das Befahren der Fläche</li> <li>- Veränderungen der Bodengestalt, mechanische Bodenbearbeitung (außer Herstellung der Maßnahme) und Eingriffe in den Wasserhaushalt</li> </ul>	
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b>		
Die zu nutzende Fläche verbleibt im bisherigen Eigentum.		

## Maßnahmenblatt

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	6.2 E <sub>FCS</sub>

### ***Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen***

#### Baumgruppe weitständig

- Fertigstellungspflege umfasst mind. 2 Pflegedurchgänge gem. DIN 18916 bis zur Abnahme der Pflanzung nach 1 Jahr – diese obliegt der VMS GmbH
- Entwicklungspflege dient der Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes; gem. DIN 18919 ist die Pflanzung für die Dauer von 2 Jahren pflegemäßig zu unterhalten – diese obliegt dem bisherigen Eigentümer

Im Rahmen der beiden Pflegestufen sind die Gehölze von bedrängender Krautvegetation freizuschneiden und das anfallende Schnittgut abzufahren (fachgerechte Durchführung). Bei Bedarf ist die gesamte Pflanzfläche zu wässern und eine fachgerechte Düngung vorzunehmen. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

Die Unterhaltungspflege obliegt dem bisherigen Eigentümer.

#### Grünland

- 1-jährige Fertigstellungspflege – obliegt der VMS GmbH
- 2-jährige Entwicklungspflege – obliegt dem bisherigen Eigentümer
- Unterhaltungspflege – obliegt dem bisherigen Eigentümer
  - sämtliche Arbeiten nur in der Zeit vom 20.09. bis 14.03. eines Jahres
  - Beweidung der Flächen zwischen 15.03 bis 19.09. mit max. 2 Tieren / ha als Standweide (keine Portions- bzw. Umtriebsweide) oder max. 2 Mähdurchgänge / Jahr ab Mitte Juli (mit Mahdgutberäumung)
  - Düngung nur in Höhe des entsprechenden Nährstoffzuges durchlässig. Keine Gülle.

Ausnahmen/ Änderungen der Pflegeauflagen sind mit Einverständnis der UNB möglich.

### **Extensivpflege insbes. zur Förderung von Tierarten wie Heuschrecken, Zauneidechsen, Laufkäfer und Schmetterlinge**

### ***Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen***

- Herstellungskontrolle nach Entwicklungspflege
- Grünland: allgemeine Pflege- und Funktionskontrolle – Vorhandensein typische Strukturen und Arten der Zielbiototypen
- Gebüsch frischer Standorte: allgemeine Pflege- und Funktionskontrolle – Vorhandensein der benannten Zielarten und typischen Strukturen
- Einzelbäume/ Baumgruppen: spezielle Pflege- und Funktionskontrolle – Kontrolle der erfolgreichen Etablierung der Einzelbäume, ggf. Ersatz verlorener Bäume

### ***Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung***

Keine linearen Anpflanzungen im unmittelbaren Trassenbereich (ökologische Falle)

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 6.3 E <sub>FCS</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Anlage einer artgerechten Hecke (Zielarten: Neuntöter und Kuckuck)		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.1 und 9.2.2 Maßnahmenplan: Blatt 1 und 2 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 6 Die Anlage der Hecke ist entlang der westlichen Abgrenzung der Ackerfläche zu den Kleingärten vorgesehen.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 6		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 6		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 6		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      H 06 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input checked="" type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuntöter</li> <li>- Kuckuck</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 6.3 E <sub>FCS</sub>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<p><b>Beschreibung der Maßnahme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage einer Hecke aus einheimischen Vogelschutz- und Nährgehölzen zur Schaffung von Nisthabitaten v.a. für Neuntöter und Kuckuck, als Überwinterungsquartier und Versteckmöglichkeit (dichte, dornenreiche Struktur) sowie zur Verbesserung des Nahrungsangebotes für Wirbellose durch Pflanzung blüten- und beerenreicher Gehölzarten</li> <li>- bzgl. Pflanzenauswahl Beachtung / Verwendung der Pflanzliste vom DVL (VKG 3: Südostdeutsches Hügel- und Bergland“), s.u.,</li> <li>- Pflanzung als aufgelockerte, mehrstufige und artenreiche Baum-Strauch-Hecke mit insektenfreundlichen Gehölzen, ausreichender Fläche für natürliche Sukzession und geeigneten Strukturen zur Nestanlage des Neuntöters (z.B. Gestrüppwälle, Reisighaufen)</li> <li>- dient als Vernetzungselement (Biotopverbund), der Aufwertung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion sowie dem Schutz vor Winderosion</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> 1.111 m <sup>2</sup>		
<b>Zielbiotop:</b> 02.02.100: Feldhecke		<b>Ausgangsbiotop:</b> 10.01.200: intensiv genutzter Acker
<p><b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b></p> <p>zeitliche Zuordnung</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</p> <p>zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)</p> <p><u>Pflanzenauswahl, Aufbau, Maße:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzung als Baum-Strauch-Hecke mit kleinwüchsigen Baumarten</li> <li>- Bäume als Überhälter alle 20 m, Abstand zwischen Bäumen mind.10 m, u.a. folgende Arten: Berg- und Feldahorn, Vogelkirsche, Elsbeere, Holzbirne, Speierling, Eberesche (Kleinbäume oder leichte Heister: h 100-150 cm)</li> <li>- Sträucher (dominierend), z.B. Haselnuss, Schwarzer Holunder, Johannisbeere, Gewöhnlicher und Wolliger Schneeball, Roter Hartriegel (h 70-90 cm, 1 xv, 2-4 Triebe, wurzelnackt)</li> <li>- 3-reihige Hecke, mind. 6 m breit, Abstand zwischen den Reihen ca. 1,5 m, Abstand der Gehölze in der Reihe ca. 1,2 m</li> <li>- Krautsäume auf beiden Seiten der Hecke</li> <li>- Grenzabstände zu benachbarten Grundstücken (bis 2 m Höhe mind. 0,5 m, darüber mind. 2 m) (entsprechend § 9 Sächsisches Nachbarschaftsgesetz),</li> <li>- wichtige Bestandteile (insbes. für Neuntöter, s.a. Abb. unten): Dichtes Geäst für den Nestbau (in 1 bis 1,5 m Höhe); Sitzwarten für die Jagd; offener, lückig bewachsener Boden (Erbeuten von Insekten), und Dornen zum Aufspießen der Beute [KAULE, Giselher (Arten- und Biotopschutz, 2. Auflage, 1991, Verlag Eugen Ulmer GmbH &amp; Co., S. 24]</li> </ul>		

## Maßnahmenblatt

<b>Projektbezeichnung</b>	<b>Vorhabenträger</b>	<b>Maßnahmen-Nr.</b>
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	6.3 E <sub>FCS</sub>
<p><u>Pflanzzeit, Bodenvorbereitung, Zaunbau:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenvorbereitung: Pflügen oder Grubbern, evtl. niedrig wachsende Untersaat, z. B. Weißklee</li> <li>- Pflanzperioden für wurzelnackte Pflanzen: Frühjahr (März bis Mai) und Herbst (Oktober bis November), günstig: Herbstpflanzung (Pflanzen können sich schon vor der Vegetationsperiode setzen und Feinwurzeln bilden)</li> <li>- Pflanzen frostfrei transportieren und lagern, Wurzeln feucht halten (Austrocknen verhindern)</li> <li>- Wildschutzzaun, mind. 1,5 m hoch, für die ersten 5-7 Jahre (danach Abbau), Durch- und Einlässe (für Wildwechsel und Pflegemaßnahmen), Pfählung alle 5 m</li> </ul>		
<p><b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> Das Eigentum verbleibt beim bisherigen Eigentümer der Fläche.</p>		
<p><b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b></p> <p><u>Fertigstellungs-/Entwicklungspflege:</u> Die Fertigstellungspflege obliegt der VMS GmbH, die Entwicklungs- und Unterhaltungspflege obliegt dem Eigentümer der Fläche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflegemaßnahmen entsprechend Wuchsgeschwindigkeit und Stockausschlag der gepflanzten Arten anpassen- Gesamtpflegezeitraum etwa 10 bis 15 Jahre</li> <li>- Fläche um Sträucher bei hohem Unkrautdruck mähen oder mulchen, flächige Ausbreitung in angrenzende Nutzungsformen vermeiden (Mahd des Krautsaumes alle 1 bis 3 Jahre, mit Entfernung des Schnittgutes</li> <li>- in den ersten 3 bis 4 Jahren ein- bis zweischürige Mahd pro Jahr zwischen den Sträuchern</li> <li>- bei anhaltender Trockenheit junge Gehölze bewässern (v.a. im 1. Jahr)</li> </ul> <p><u>Unterhaltungspflege</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alle 7 bis 15 Jahre abschnittsweise auf den Stock setzen – Gehölze (mit Ausnahme einzelner markanter Gehölze) ca. 20 cm über dem Boden abschneiden, Bäume als Überhälter stehen lassen, Schnittgut an Ort und Stelle belassen (als Deckung und Nistmöglichkeit für Tiere)</li> </ul>		
<p><b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Allgemeine Pflege-, Funktionskontrolle: Kontrolle der Ausbildung einer lückenlosen Heckenstruktur mit Etablierung der gewünschten Zielarten</p>		
<p><b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b></p>		

## Maßnahmenblatt – Komplex

<b>Projektbezeichnung</b>	<b>Vorhabenträger</b>	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b>
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	7

### **Bezeichnung des Maßnahmenkomplexes**

Bürgerpark Stollberg

### **zum Maßnahmenübersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:**

Unterlagen-Nr. 9.2.2      Maßnahmenplan: Blatt 2 (1:1000)

### **Lage des Maßnahmenkomplexes**

Diese Artenschutzmaßnahmen sind auf den Bezugsraum 5 (Bürgerpark Stollberg) begrenzt. Der an das Wohngebiet „Dürergebiet“ angeschlossene Bürgerpark befindet sich östlich der BAB A72 und nördlich der Hohensteiner Straße.

### **Begründung der Maßnahme**

#### **Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an der Lage / Standort**

#### **Bezugsräume 2,3,5 und 6 <sup>1</sup>**

##### *Konflikte*

H 05: Anlagebedingte Beeinträchtigung von Amphibien durch Zerschneidung oder Verlust von Landhabitaten und Fortpflanzungsstätten (BR 2 und 5)

##### Betroffene Arten / Strukturen

permanentes (dauerhaft wasserführendes) Gewässer als potenzielle Fortpflanzungsstätte für Amphibien (Erdkröte, Teichmolch, Bergmolch und Grasfrosch), ca. 364 m<sup>2</sup>

##### Notwendige Strukturen / Maßnahmen

Die geplante Beseitigung des Gewässers bedeutet einen erheblichen Biotop- und Funktionsverlust, da dies als Fortpflanzungsstätte für die im Untersuchungsraum erfassten Amphibienarten relevant sind. Zur Kompensierung ist die Anlage gleichartiger Biotope erforderlich, die neben der Funktion als Laichgewässer auch im Nahbereich naturnah (struktureich) ausgestattet sind, um als Landhabitat genutzt werden zu können.

- Anlage und Entwicklung eines Ersatz-Laichgewässers als Teillebensraum bei gleichzeitiger Erhaltung / Sicherung angrenzender Strukturen für eine Nutzung als Landhabitat und vorhandener Wanderkorridore

##### Anforderungen an die Lage bzw. den Standort (z.B. wichtige Habitatelemente / Faktoren)

Genug Abstand zu Störfaktoren und Nähe zu vorhandenen Populationen, Landhabitate in der Nähe

H 06: Anlagebedingter Verlust von Habitaten und Fortpflanzungs- oder Nahrungsstätten verschiedener Vogelarten sowie Entwertung oder Zerschneidung von (Nahrungs-)Habitaten (BR 2, 3, 5 und 6)

##### Betroffene Arten / Strukturen:

- Zwei Greifvogelneester (Dauerniststätten)

## Maßnahmenblatt – Komplex

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmenkomplex-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	7

### Notwendige Strukturen / Maßnahmen

Anlagebedingte Veränderungen bzw. Beseitigungen bestehender Vegetations- bzw. Biotopstrukturen, Zerschneidungen, Überbauungen und Versiegelungen durch die Bahntrasse und zugehörige sind Ursachen für o.g. Konflikt und die davon betroffenen Vogelarten bzw. Strukturen. Zusätzliche Störwirkungen (betroffen v.a. störungsempfindliche Vogelarten wie Waldkauz, Kuckuck), Zerschneidung zusammenhängender Habitate bzw. Ruhe-/Fortpflanzungsstätten und Beeinträchtigung schutzbedürftiger Fortpflanzungsstätten (z.B. Nistkästen, Holzstapel, Unterstände; besonders enge Bindung an Fortpflanzungsstätten haben Höhlen- und Nischenbrüter) können zur Revier-/Habitateaufgabe führen, da verbleibende Flächen den Mindestansprüchen der Arten nicht mehr gerecht werden.

- Anbringung künstlicher Nisthilfen (Zielgruppe: Greifvögel) zur Vermeidung dauerhaft nachteiliger Auswirkungen auf den Mäusebussard und (weitere) Nachnutzer von Greifvogelnestern im räumlichen Zusammenhang des Vorhabens und zur dauerhaften Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion. Die Durchführung dieser Maßnahme ist u.a. wirksam in Kombination mit Maßnahme 2.5 V<sub>CEF</sub>
- Installation von Ansitzwarten (2 – 4 St./ha) (im nördlichen Bereich des Bürgerparks)

Anforderungen an die Lage bzw. den Standort (z.B. wichtige Habitatelemente / Faktoren)

Trassen-Abstand mind. 200 m

**H 12: Betriebsbedingte Beeinträchtigung von Vogelarten aufgrund Entwertung von Revieren, Nahrungsflächen, Fortpflanzungs- und Aufzuchtstätten durch Störwirkungen (BR 2, 3 und 5)**

### Betroffene Arten / Strukturen:

- Reviere von Neuntöter, Grünspecht, Waldkauz, Kuckuck,
- Fortpflanzungsstätten des Mäusebussards

### Notwendige Strukturen / Maßnahmen

Zusätzliche (betriebsbedingte und dadurch dauerhafte) Störungen durch den geplanten Schienenverkehr in Form von Bewegungs-, Licht- und Lärmwirkungen (diskontinuierliche, unterschiedlich hohe Schallpegel) betreffen hauptsächlich die im UG vorkommenden Vogelarten, die unterschiedlich auf neue akustische und optische Reize reagieren können (zeitnahe Gewöhnungseffekte sind möglich). Entstehende Schreckwirkungen sind v.a. in der Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase der Tiere kritisch. Auch eine Entwertung potenzieller Nahrungsflächen sowie die Aufgabe betroffener Reviere ist möglich.

- Anbringung künstlicher Nisthilfen (s.o.),
- bauzeitliche Artenschutzmaßnahmen 2.1 V<sub>CEF</sub> und 2.4 V<sub>CEF</sub> (s. Maßnahmenkomplex-Nr. 2)

### **Ausgangszustand der Maßnahmenflächen**

Das parkartige Areal ist durch einen asphaltgedeckten Fuß- und Radweg erschlossen und befindet sich auf einem von einem künstlichen Wall umgebenden Plateau. Für die Entwässerung im Bürgerpark wurde damals (1995/96) ein System von Mulden und künstlich angelegten Teichen geschaffen, das durch Verrohrungen miteinander verbunden ist. Im Umfeld des Bürgerparks befindet sich nördlich eine teilweise landwirtschaftlich genutzte, relativ artenarme Hangfläche sowie Grünlandbereiche mit Streuobstbestand, Gehölz-/ Strauch- und Heckenstrukturelementen.

<b>Maßnahmenblatt – <u>Komplex</u></b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b> 7
<p>Die waldartig zusammengesetzte Struktur des Bürgerparks stellt mit den angrenzenden Feldgehölzen sowie den vorhandenen (technisch angelegten) ständig oder zeitweise wasserführenden Stillgewässern einen ökologisch hochwertigen Bereich. Der nördliche bis nordwestliche Bereich des Bürgerparks bietet aufgrund seiner bestehenden ökologischen Wertigkeit und Umgebungsstruktur (Gehölze, Offenlandbereiche) ein hohes Habitatpotenzial.</p> <p><b>Zielkonzeption der Artenschutzmaßnahme</b> Langfristig soll für die beeinträchtigten Lebensraumfunktionen (Laichgewässer Amphibien; Greifvogelnester) im Bereich Bürgerpark ein Mosaik verschiedener Biotope entstehen. Die (Weiter-)Entwicklung bzw. ökologische Aufwertung des bestehenden Mulden-Teich-Komplexes im Bereich des Regenrückhaltebeckens mit vegetationsreichen Gewässerrändern und strukturreicher Umgebung sowie die Anbringung künstlicher Nisthilfen kann von verschiedenen Arten als Lebensraum genutzt werden.</p> <p><b>Zielgruppe:</b> Amphibien; Brut- und Greifvögel; <b>Zielbiotop:</b> Naturnahes Kleingewässer mit ausgeprägter Ufervegetation und naturnaher Umfeldgestaltung (v.a. strukturreich); Künstliche Nisthilfen</p>		
<p><b>Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex</b></p> <p>7.1 A<sub>CEF</sub>: Anlage Ersatz-Laichgewässer I (Zielgruppe: Amphibien)</p> <p>7.2 A<sub>CEF</sub>: Anbringung künstlicher Nisthilfen (Zielgruppe: Greifvögel)</p>		<p><b>Maßnahmentyp</b></p> <p><b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)</p> <p><b>Zusatzindex</b></p> <p><b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p><sup>1</sup> <b>Bezugsräume (BR):</b> BR 1: Bahnhof Stollberg BR 2: Ehemaliger Bahndamm / Hasenbude BR 3: Gewerbeflächen Stollberg Süd-West BR 4: Auer Straße / BAB 72 BR 5: Bürgerpark Stollberg BR 6: Ackerflächen Niederwürschnitz</p>
<b>Fläche des Maßnahmenkomplexes</b>		1.480 m <sup>2</sup>

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 7.1 A <sub>CEF</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Anlage Laichgewässer I		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.2 Maßnahmenplan: Blatt 2 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 7		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 7		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 7  Der ökologisch umzubauende Teich I weist derzeit keinen Dauerwasserspiegel auf und ist (einschließlich der angrenzenden Böschungen) stark zugewuchert und mit kleinen Bäumen bewachsen; die Dicke der auf der Teichsohle ausgebildeten Oberbodenschicht wird auf ca. 60 bis 80 cm geschätzt. Das trockenengefallene Regenrückhaltebecken besitzt eine Fläche von ca. 1.360 m <sup>2</sup> .		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 7		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      H 05 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
Neben der Biotop- und Habitatfunktion kann ebenfalls die Regulationsfunktion von OWK im Wasserhaushalt gesteigert werden, da mit Anlage des Teichs der Direktabfluss verringert und ausgeglichene Abflussverhältnisse geschaffen werden können – der Verlust des Teichs II ist somit auch hinsichtlich des Schutzgutes Wasser ausgeglichen.		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 7.1 A <sub>CEF</sub>
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: Amphibien <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Aufzählung der zugehörigen Arten aus AFB <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teichmolch</li> <li>- Bergmolch</li> <li>- Kammmolch</li> <li>- Grasfrosch</li> <li>- Erdkröte</li> </ul>		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ertüchtigung eines RBB (ohne Dauerstau) siehe Erläuterungsbericht der technischen Planung) mit gleichzeitiger naturnaher Gestaltung durch folgende Maßnahmen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellung einer Vertiefungsmulde im RBB (= zusätzliche Mulde, geschaffen durch geringe Neigung der Sohle, d.h. Bereich mit ständiger Wasserführung und variablen Wasserspiegel) in der Funktion eines Ersatzlaichgewässers / Teillebensraum für Amphibien und weitere Arten (zur Kompensation v.a. für den Verlust des Teiches II / Biotop- und Habitatfunktion von Amphibien),</li> <li>• Ziel: Langfristige Sicherung der Biotop-/Habitatfunktion durch das entstehende Kleingewässer, indem mittels Vertiefungsmulde ein Trockenfallen der gesamten Wasserfläche in Trockenperioden verhindert wird und als potenzielle Reproduktionsfläche insbes. für Amphibien zur Verfügung steht,</li> <li>• Verdichtung des gesamten Beckens (einschließlich der Mulde) mit Bentonitmatte (Ziel: Verhinderung einer stetigen Versickerung des Wassers) und Einbau Ablaufbauwerk mit Wirbeldrossel (Ziel: Ablaufmenge reduzieren)</li> <li>• Gestaltung Uferbereich durch Abflachung und Anpflanzung oberhalb OK Bentonitmatte, z.B. Röhrichtbestände (Erhöhung Selbstreinigungskraft des Gewässers, Lebensraum) bzw. Bepflanzung der Flächen mit standortgerechter Vegetation i. F. v. Grünflächen (Wurzeltiefe von 50 cm nicht überschreiten, um eine Durchwurzelung der Abdichtung zu verhindern); Nutzung von zertifiziertem, gebietsheimischen Saatgut für eine Feuchtwiese mit einer Mischung aus Kräutern und Gräsern entsprechend der DVL aus dem Ursprungsgebiet 8 „Erz- und Elbsandsteingebiet“; natürliche Sukzession kann ebenso zugelassen werden</li> <li>• Erhaltung / Förderung / Entwicklung wichtiger Kleinstlebensräume, Gehölzstrukturen und von extensivem Grünland im Umfeld des RBB (waldähnlicher Charakter, d.h. kühl-schattig, mit vorhandenen Erdhöhlen, Steinspalten und dichten Gehölzgruppen, lichten / besonnten Bereichen) als zusätzliche Landhabitate (mit Versteckmöglichkeiten und potenzielles Überwinterungsquartier) – Bürgerpark in bestehendem Zustand sehr strukturreich</li> </ul> </li> <li>- Umsetzung dieser Maßnahme / Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit vor Eingriffsbeginn am Teich II (d.h. Bergen und Umsiedlung von Amphibien und weiterer limnischer Taxa im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit UBB)</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> 1.400 m <sup>2</sup> – Vertiefungsmulde auf ca. 1/3 der Wasserfläche		
<b>Zielbiotop:</b> 04.01.200: Naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer	<b>Ausgangsbiotop:</b> 02.01.200: Gebüsch frischer Standorte	

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 7.1 A <sub>CEF</sub>
<b><i>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</i></b>		
<p>zeitliche Zuordnung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</p> <p>zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vorhandenen Bewuchs auf der Teichsohle und den angrenzenden Böschungen roden, abgelagertes Oberbodenmaterial (ca. 80 cm) und vorhandene Teich- bzw. Dichtungsfolie entfernen,</li> <li>- sehr nah am Gewässer stehende Gehölze entfernen (5-10 m um Becken herum), damit sonnige, warme Bereiche im Gewässer selbst entstehen (Herstellung günstiger Entwicklungsbedingungen für Amphibienlarven),</li> <li>- Abdichtung des geplanten Beckens (Bentonitmatte, Abdeckung dieser mit mind. 60 cm Boden) und Verdichtung des Planums (von Steinen befreien, Auslegen mit Schutzvliesstoff), dadurch langsamere Versickerung, Sohle und Böschungen nachregulieren,</li> <li>- neben direktem Niederschlags- und Hangwasser auch Zufluss sicherstellen (eine unmittelbar nördlich vor dem Teich I befindliche, höhergelegene Feuchtpläche realisiert bei Starkregenereignissen einen Überlauf in den Teich I)</li> </ul> <p>(* Die Entwicklungszeit kann ca. 1 bis 3 Jahre betragen, d.h. die Zeit, bis sich die naturschutzfachlich gewünschten Strukturen ausgebildet, sich neue Arten auch von allein angesiedelt und sich neue Ökosystembeziehungen gebildet haben)</p>		
<b><i>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</i></b>		
Die Fläche verbleibt bei dem bisherigen Eigentümer.		
<b><i>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</i></b>		
<p>Pflege und Unterhaltung des Ersatzgewässers sind langfristig zu sichern und ein Besatz mit Fischen oder eine Ausweisung als Angel-Gewässer sind zu vermeiden. Hinsichtlich der Pflege und Wartung muss diese im Einklang mit den Anforderungen an Pflegemaßnahmen für die technische Funktion als RBB abgestimmt werden.</p> <p>Zu den Pflegemaßnahmen aus beiden Bereichen zählt das Zurückschneiden von starkem Baumbewuchs (Sonneneinstrahlung für das Laichgewässer sicherstellen) und in größeren Abständen die Entschlammung des Gewässers (Verhinderung eines zu hohen Nährstoffeintrages in das Gewässer). Umliegende Grünflächen sollen regelmäßig gemäht werden, um eine technische Wartung des Beckens zu erleichtern und einen zu hohen Aufwuchs an Vegetation zu vermeiden.</p> <p>Pflegemaßnahmen nicht während des Landgangs der jungen Amphibien, um hohe Verluste der Tiere zu vermeiden.</p>		
<b><i>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</i></b>		
Spezielle Pflege-, Funktionskontrolle: Sicherstellung der langfristigen Nutzung des Gewässers durch Amphibien als Fortpflanzungs- und Ruhestätte – Besatzkontrolle und ggf. Nachsteuerung in der strukturellen Gestaltung der Gewässerumgebung (z. B. Totholzhaufen etc.)		
<b><i>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</i></b>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 7.2 A <sub>CEF</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Anbringung künstlicher Nisthilfen (Zielgruppe: Greifvögel)		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.2 und 9.1 Maßnahmenplan: Blatt 2 (1:1000) und Maßnahmenübersichtsplan		
<b>Lage der Maßnahme</b>  Siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 7. Die Lage orientiert sich am Standort der bisherigen Nistplätze sowie der vorhandenen Siedlungsstruktur; daher ist die Umsetzung der Maßnahme zu einem Teil <i>im nördlichen bis nordwestlichen Bereich des Bürgerparks</i> (vorhaben-abgewandte Seite) (Flurstück Nr. 1103/3 und 1113/3) geplant sowie im Bereich südlich der B 169 entlang des ehemaligen Bahndamms (Flurstück Nr. 607/4).		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 7		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 7		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 7		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      H 06, H 12 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: Mäusebussard (und potenzielle Nest-Nachnutzer) <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für  Aufzählung der zugehörigen Arten aus AFB - Mäusebussard (und potenzielle Nest-Nachnutzer)		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 7.2 A <sub>CEF</sub>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anbringung künstlicher Nisthilfen bzw. Horste sowie Installation von 2 bis 4 Ansitzwarten pro ha vor Beginn der Brutzeit im Jahr des geplanten Baubeginns</li> <li>- Verwendung von Nistkörben mit Ø 70 cm (z.B. der Firma Schwegler Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH)</li> <li>- Aufhängehöhe ab 7 m in einem geeigneten Gehölzbestand</li> <li>- Prüfung / Festlegung der Eignung von Standorten (genaue Auswahl der Gehölze bzw. Installationsbereiche) durch die UBB</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> 4 St.		
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> –		

<b>Maßnahmenblatt – <u>Komplex</u></b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b> 8
<b>Bezeichnung des Maßnahmenkomplexes</b> Gewerbegebiet und „Grüner Winkel“		
<b>zum Maßnahmenübersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.7 und 9.2.12 Maßnahmenplan: Blatt 7 und 12 (1:1000)		
<b>Lage des Maßnahmenkomplexes</b> Diese Artenschutzmaßnahmen sind auf den überwiegend gewerblich geprägten Flächen im Süden bzw. Südwesten von Stollberg (Bezugsräume 2 und 3) vorgesehen, d.h. etwa in Höhe der Strecken-km 14,9 bis 15,7, wobei die Maßnahmen 8.1 A <sub>CEF</sub> und 8.3 A <sub>CEF</sub> direkt nebeneinander liegen (an der Südostböschung des Gewerbegebietes).		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an der Lage /Standort</b>		
<p><b>Bezugsräume 2, 3 und 5 <sup>1</sup></b></p> <p><b>Konflikte</b></p> <p>H 05: Anlagebedingte Beeinträchtigung von Amphibien durch Zerschneidung oder Verlust von Landhabitaten und Fortpflanzungsstätten (BR 2/3 und 5)</p> <p>Betroffene Strukturen / Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potenzielles Landhabitat des Kammmolches u.a. Amphibienarten (einschl. terrestrisches Habitat in Gehölzstreifen)</li> <li>- Fortpflanzungsstätten: temporäres Kleingewässer für Erdkröte, Grasfrosch, Berg- und Teichmolch im Einschnitt der ehemaligen Bahntrasse am Gewerbegebiet</li> <li>-</li> </ul> <p>Der zu erwartende, dauerhafte Verlust von Gehölzbeständen/-streifen mit Altbäumen und strukturiertem Unterwuchs sowie von zwei Standgewässern (temporär und permanent) als potenzielle Laichgewässer bewirkt eine dauerhafte Zerschneidung tatsächlicher und potenzieller Habitate mehrerer Amphibienarten.</p>		

## Maßnahmenblatt – Komplex

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmenkomplex-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	8

### Notwendige Strukturen / Maßnahmen

- Aufwertung von Landhabitaten (Zielgruppe: Amphibien),
- Anlage eines Ersatz-Laichgewässers (Zielgruppe: Amphibien)

Weitere Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen im Zusammenhang mit nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf Amphibien (im Sinne von Fang, Verletzung, Tötung oder Störung gem. § 44 BNatSchG Abs. 1) sind in den entsprechenden Maßnahmenblättern (1.4 V<sub>CEF</sub>, 2.2 V<sub>CEF</sub>, 2.3 V<sub>CEF</sub>, 2.4 V<sub>CEF</sub>, 4.1 / 4.2 V<sub>CEF</sub>, 6.2 E<sub>FCS</sub> und 7.1 A<sub>CEF</sub>) beschrieben.

### H 10: Anlagebedingte Beeinträchtigung von Reptilien durch Zerschneidung oder Verlust von Habitaten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten (BR 3 und 5)

#### Betroffene Arten / Strukturen:

- Reptilien

### Notwendige Strukturen / Maßnahmen

Das geplante Vorhaben hat eine dauerhafte Zerschneidung oder den Verlust tatsächlicher und potenzieller Habitate einiger Reptilienarten zur möglichen Folge. Der Rückgang natürlicher Habitate für Reptilien einschließlich begrenzter Ausweichmöglichkeiten bewirkt einen Verdrängungseffekt, wodurch die Lokalpopulation nachhaltig gefährdet werden kann.

- Aufwertung von Reptilienhabitaten (Zielarten: Zauneidechse, Waldeidechse)

Die Böschungen des Gewerbegebietes „Stollberger Tor“ sind aufgrund des großflächigen Habitat- und Aufwertungspotenzials gut für diese Maßnahme geeignet.

#### **Ausgangszustand der Maßnahmenflächen**

Das für die Planung vorgesehene Areal, welches von den BR 2 und 3 erfasst wird, ist sehr unterschiedlich ausgestattet und weist insgesamt ökologisch hochwertige Strukturen bzw. Merkmale auf. Im Bereich der lockeren Siedlungsbebauung mit Kleingartenanlagen und Gewerbebebauung (**BR 2**) gibt es verschiedene Grünstrukturen / Gehölzanpflanzungen (z.B. ehemaliger Bahndamm mit höhlenreichem Altholzbestand), darunter auch eine Streuobstwiese (Pflanzung hochstämmiger Obstsorten) und einen ausgeprägten Gehölzstreifen (Bereich der alten Bahntrasse) sowie naturnahe, teils privat genutzte, Kleinteiche (d.h. potenzielle Landhabitats von Amphibien und Wanderkorridore).

Im Bereich der Gewerbeflächen im Süden / Südwesten von Stollberg (**BR 3**) gibt es vielseitig bewachsene Grünflächen (u.a. Strauchhecken / Gebüsch / Feldgehölz sowie blütenreiche, südostexponierten bis südwestlich ausgerichteten Böschungen mit artenreicher Tagfalterfauna) und temporär wasserführende Kleingewässer (Funktion Laichgewässer Amphibien) bei einer insgesamt unterschiedlichen Höhenlage (östlich natürliches Geländeniveau, westlich plateauförmige Aufschüttung bis zu ca. 15 m über dem Urgelände mit dadurch steil abfallenden Böschungen).

Vorhandene Strukturen stellen potenzielle Reptilienhabitats dar. Eine partielle Überstauung besteht bei den parallel zum Gleisbett verlaufenden Gräben; so gibt es in diesem Bereich auch Tümpel bzw. temporäre Kleingewässer.

<b>Maßnahmenblatt – <u>Komplex</u></b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b> 8
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b>		
<p>Die in dem ökologisch bereits sehr hochwertigen Flächenkomplex zu erwartenden Eingriffe – insbes. Beseitigung / Zuschüttung des temporären Kleingewässers (ca. 132 m<sup>2</sup>) als potenzielle Fortpflanzungsstätte für Amphibien (v.a. Erdkröte, ferner: Teichmolch, Bergmolch, Grasfrosch, Kammmolch) sowie der anlagebedingte Vegetationsbeseitigung (z.B. Altbäume mit strukturreichem Unterwuchs) – sollen in geeigneter Weise kompensiert werden. In dem v.a. für die in den BR 2 und 3 nachgewiesenen und das Areal regelmäßig nutzenden Artengruppen (v.a. Reptilien und Amphibien) sollen Maßnahmen im räumlich-funktionalen Zusammenhang entwickelt werden, die ihren Lebensraumsansprüchen gerecht werden (v.a. hinsichtlich Nahrungssuche, Versteck- und Fortpflanzungsmöglichkeiten).</p> <p><b>Zielfunktionen:</b> Lebensraum- und Habitatfunktion</p> <p><b>Zielarten (Artengruppen):</b> Amphibien, Reptilien</p> <p><b>Zielbiotope (Biotoptypen):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anthropogen, als Biotop angelegtes Kleingewässer (Funktion Amphibienlaichgewässer), zeitweise trockenfallend (temporär)</li> <li>- Gebüsch frischer Standorte (Funktion als Teillebensraum von Reptilien)</li> </ul>		
<b>Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex</b>		<b>Maßnahmentyp</b>
<p><b>8.1 A<sub>CEF</sub>:</b> Aufwertung von Reptilienhabitaten (Zielarten: Zauneidechse, Waldeidechse)</p> <p><b>8.2 E<sub>CEF</sub>:</b> Aufwertung von Landhabitaten (Zielgruppe: Amphibien)</p> <p><b>8.3 A<sub>CEF</sub>:</b> Anlage Ersatz-Laichgewässer II (Zielgruppe: Amphibien)</p>		<p><b>V</b> Vermeidungsmaßnahme  <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme  <b>E</b> Ersatzmaßnahme  <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme  <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)</p> <p><b>Zusatzindex</b></p> <p><b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung  <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme  <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p><sup>1</sup> <b>Bezugsräume (BR):</b>  BR 1: Bahnhof Stollberg  BR 2: Ehemaliger Bahndamm / Hasenbude  BR 3: Gewerbeflächen Stollberg Süd-West  BR 4: Auer Straße / BAB 72  BR 5: Bürgerpark Stollberg  BR 6: Ackerflächen Niederwürschnitz</p>
<b>Fläche des Maßnahmenkomplexes</b>		42.992 m <sup>2</sup>

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 8.1 A <sub>CEF</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Aufwertung von Reptilienhabitaten (Zielarten: Zauneidechse, Waldeidechse)		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbe- grenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.7 Maßnahmenplan: Blatt 7 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> Die Aufwertung von Reptilienhabitaten ist an der Südostböschung des Gewerbegebietes vorgesehen, d.h. im BR 3 (Gewerbeflächen Stollberg Süd-West bzw. „Grüner Winkel“), in Höhe Bahn-km 15,645 und ca. 50 m zum Fundort.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 8		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 8		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 8  Der im Bereich der Gewerbebrache nachgewiesene Flussregenpfeifer kann auch von dieser Maßnahme begünstigt werden, da dieser überwiegend in anthropogen geprägten Lebensräumen brütet und häufig auch vegetationsarme Flächen mit sandig-kiesigem Substrat in Wassernähe aufsucht. Der hier entstehende Komplex aus temporärem Kleingewässer (8.3 A <sub>CEF</sub> ) und Strukturelementen (v.a. Sand-/Steinlinsen) für Reptilien kommt entsprechenden Lebensraumansprüchen dieser (rel. flexiblen) Vogelart entgegen.		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      H 10 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: Reptilien <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Aufzählung der zugehörigen Arten aus dem Artenschutzbeitrag bzw. LRT / Arten aus der FFH-VP <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zauneidechse</li> <li>- Waldeidechse</li> </ul>		

## Maßnahmenblatt

### Projektbezeichnung

CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz –  
St. Egidien

### Vorhabenträger

Zweckverband Verkehrsverbund  
Mittelsachsen (ZVMS)

### Maßnahmen-Nr.

8.1 A<sub>CEF</sub>

## Ausführung der Maßnahme

### Beschreibung der Maßnahme

- Schaffung eines strukturierten Ersatzhabitats / Teillebensraum für die im Plangebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Reptilien (v.a. Zaun- und Waldeidechse) in der Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte
- Aufwertung potenziell bestehender bzw. Schaffung zusätzlicher zur Kompensation anlagebedingter Beeinträchtigungen von Zaun- und Waldeidechse und zur Sicherung des Erhaltungszustandes der betroffenen Reptilienarten
- Strauchpflanzung (20 Einzelsträucher) als Schattenplätze zur thermischen Regulation und 10 kombinierte Sand-/ Steinlinsen (als Sonnenplätze / subterrestrische Strukturen)
- Habitate sollen die Funktion als Eiablage- und Ruheplätze sowie als Winterquartier erfüllen und folgende Standortbedingungen / Strukturen bieten [vgl. LBM 2006]:
  - Vorhandensein weiterer Teillebensräume in unmittelbarer Umgebung der Maßnahmenfläche (als Jagdhabitat und Eiablageplatz v.a. locker grabbare, sonnenexponierte und sandige Substrate von etwa 70 cm Tiefe und 1 bis 2 m<sup>2</sup> Größe) bzw. Entwicklung solcher Teilhabitate,
  - vegetationsfrei (keine Beschattung) und mit guter Drainage (Vermeidung Wasserstau)
- vor Durchführung dieser Gestaltungsmaßnahmen mosaikförmige Mahd zur Freihaltung der Fläche und Abschieben der Grasnarbe bzw. Ausbaggern
- für eine eigenständige Einwanderung der Reptilien in die neu geschaffenen Habitatstrukturen hat die Maßnahme vor Baubeginn zu erfolgen (dadurch geringerer Aufwand bzgl. des Umsetzens von Individuen während der Bauzeit)
- neu geschaffene Habitatstrukturen sind während der Bauphase vor Beeinträchtigungen zu schützen (siehe 4.2 V)

Im Umfeld der Maßnahmenfläche vorhandene potenziell relevante Habitatstrukturen der Eidechsen (Nahrungs- und Deckungshabitate, als Sommerlebensraum oder Winterquartier), v.a. Übergangsbereiche Krautsaum/Gehölzstreifen, besonnte Böschungsbereiche (Gras-/Krautfluren mit niedriger Vegetation) und reichstrukturierte Kleingärten, stehen den Reptilien während der Bauzeit als störungsärmere Ausweichhabitate weiterhin zur Verfügung. Im Baugeschehen entstehen u.a. bei Zuwegungen, mitunter auch vegetationslose, strukturierte Stellen (ähnlich Ruderalflächen), die von Reptilien opportunistisch genutzt werden können und einen umsichtigen Bauablauf der beteiligten Gewerke erfordern.

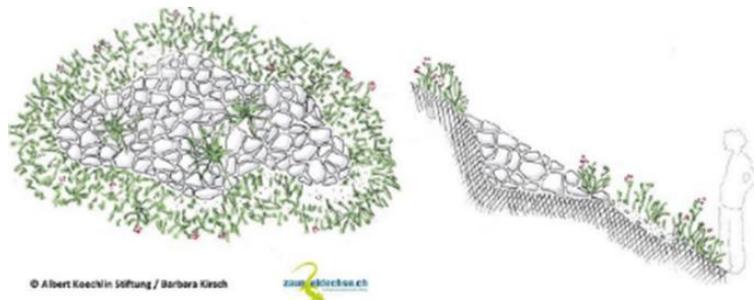


Abb. verändert nach <https://www.zauneidechse.ch/kleinstrukturen/kleinstrukturen-aus-steinen/>, aufgerufen am 17.12.2021.

### Gesamtumfang der Maßnahme

20 Einzelsträucher, 10 kombinierte Sand-/Steinlinsen → Aufwertung potenzieller Habitatflächen auf ca. 27. 186 m<sup>2</sup>

<b>Maßnahmenblatt</b>				
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 8.1 A <sub>CEF</sub>		
<b>Zielbiotop:</b> 02.01.200: Gebüsch frischer Standorte (Ergänzung)		<b>Ausgangsbiotop:</b> –		
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>				
<p>zeitliche Zuordnung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</p> <p>zusätzliche Angaben als Freitext möglich (insbesondere bei vorgezogenen Maßnahmen)</p> <p><u>Strauchpflanzungen</u></p> <p>Je Strauch ist von einem Flächenbedarf von ca. 20 m<sup>2</sup> je Strauch auszugehen. Die Pflanzung erfolgt unter Verwendung von heimischen Vogelschutz- und Nährgehölzen entsprechend Pflanzliste DVL (VKG 3). Folgende Arten kommen in Betracht:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)</li> <li>- Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>)</li> <li>- Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)</li> <li>- Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)</li> <li>- Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>)</li> <li>- Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)</li> <li>- Hundsrose (<i>Rosa canina</i>)</li> <li>- Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>)</li> </ul> </td> </tr> </table> <p>Die 20 Einzelsträucher können hinsichtlich des geplanten Biotoptypen bezugnehmend zu den bereits bestehenden Gebüsch als „Gebüsch frischer Standorte 02.01.200“ kategorisiert werden. Details bezüglich der Vorgehensweise der Pflanzung finden sich im Maßnahmenblatt 6.2 E<sub>FCS</sub>.</p> <p><u>Gestaltung der Sand-/Steinlinsen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesteinsvolumen mind. 2 – 3 m, mind. 5 Stück,</li> <li>- 80-120 cm tiefe Grube mit nach vorne geneigtem Boden (10 – 20 % Neigung zum Wasserabfluss; sonst Drainagegraben) cm tiefe Grube mit nach vorne geneigtem Boden (Abschieben der Grasnarbe oder Ausbaggern),</li> <li>- fakultativ kann der Boden mit Sand oder Kies ausgekleidet werden (max. 5 % des Volumens); Grube mit Gesteinsmaterial auffüllen: größere Steine unten, flache Steine oben (horizontal); Zwischenräume der Steine mit Sand, Kies oder Erde befüllen, um Vegetationsinseln zu fördern</li> <li>- Größe und Form der Linsen kann durch die UBB entsprechend den Geländebedingungen angepasst werden</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)</li> <li>- Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>)</li> <li>- Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)</li> <li>- Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)</li> <li>- Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>)</li> <li>- Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)</li> <li>- Hundsrose (<i>Rosa canina</i>)</li> <li>- Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)</li> <li>- Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>)</li> <li>- Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)</li> <li>- Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)</li> <li>- Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>)</li> <li>- Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)</li> <li>- Hundsrose (<i>Rosa canina</i>)</li> <li>- Gewöhnliche Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>)</li> </ul>			
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b>				
Die Flächen verbleiben bei ihrem bisherigen Eigentümer				
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>				
Jährliche, alternierende Handmähd einschl. Abtransport des Mahdgutes außerhalb der Aktivitätsphase der Zauneidechse (Nov. bis Febr.). Sinnvoll ist eine gesplittete Mähd (50 % der Fläche im Jahr 1 und die andere Hälfte im Folgejahr) und ein streifenweises Mähen, um Bereiche unterschiedlicher Vegetationshöhe zur Verfügung zu stellen.				
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>				
Die Überprüfung der Vorgaben zur Umsetzung dieser vorgezogenen Artenschutzmaßnahme setzt beratend die Umweltbaubegleitung (UBB) um.				
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>				
Entfällt				



<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>8.2 E<sub>CEF</sub></b>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<p><b>Beschreibung der Maßnahme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufwertung bestehender potenzieller Landhabitats durch Schaffung von Gesteinsaufschüttungen oder Totholzhaufen als Winterverstecke bzw. Landhabitats,</li> <li>- Anlage von 6 Überwinterungsquartieren (z.B. mit Verwendung gefällter Gehölze, Stubben etc. im Rahmen der Baufeldfreimachung im betreffenden Bereich) zu je 4 m x 2 m x 1 m, um eine ausreichende Zahl an verschiedenen Mikrohabitats und stabile Bedingungen während des Winters (Frostfreiheit) zu gewährleisten,</li> <li>- Maßnahme dient der Kompensation der Beeinträchtigungen von Landhabitats und Fortpflanzungsstätten von Amphibien (Überplanung, Zerschneidung durch die NBS-Trasse),</li> <li>- hohe Eignung / Aufwertungspotenzial als Landhabitats für alle Amphibienarten haben folgende Flächen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Grüner Winkel“, die von Gehölzen bewachsenen Böschungen der Bahnlinie südl. der Zwickauer Straße,</li> <li>• Ausgleichsfläche westlich des Laichgewässers (P4 oberster Teich im Bereich „Grüner Winkel“), dieser Standort befindet sich im 250 m Umkreis zum nächsten Vorkommen (Laichgewässer) sowie in ausreichendem Abstand zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen,</li> </ul> </li> <li>- Die Anlage von 6 zusätzlichen Winterquartieren soll eine ausreichende Anzahl an Mikrohabitats und stabile Bedingungen für die Arten während der Winterperiode garantieren.</li> </ul> <p>Die Durchführung der Maßnahme muss aufgrund der zu erwartenden Quartier- und Lebensraumverluste zu Beginn der Bauphase abgeschlossen sein, damit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin erfüllt werden kann. Die Maßnahme ist wirksam bzw. förderlich in Kombination mit der bautechnischen Vermeidungsmaßnahme 1.4 V<sub>CEF</sub> (Sicherstellung der im Jahresverlauf stattfindenden Migration der Amphibien zwischen den Laichgewässern sowie ihrer Landhabitats bzw. neuer Winterquartiere durch Anlage von Amphibientunneln mit Leiteinrichtungen).</p>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> Aufwertung einer Fläche von ca. 15.676 m <sup>2</sup>		
<b>Zielbiotop:</b> –	<b>Ausgangsbiotop:</b> –	
<p><b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b></p> <p>zeitliche Zuordnung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</p> <p>Anfallendes Gehölz aus der geplanten Vegetationsbeseitigung im Nahbereich (BR 2) kann im Nachhinein als Strukturelemente mitverwendet werden (Holzhaufen können von Amphibien und Reptilien als Winterquartier genutzt werden). Die Sichtung und Festlegung geeigneter Standorte für die Quartiere sowie die Dokumentation der frist- und fachgerechten Fertigstellung dieser gegenüber der Genehmigungsbehörde ist durch die UBB zu leisten.</p>		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> entfällt		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Die Pflege und Unterhaltung obliegt dem bisherigen Eigentümer. Die Fläche wurde durch den Eigentümer dem Landkreis Erzgebirgskreis als Ausgleichsfläche zur Verfügung gestellt, wodurch die Pflege diesem obliegt. Die Durchführung der Maßnahme auf der Fläche wurde durch die UNB am 24.01.2023 befürwortet.		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> entfällt		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> entfällt		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 8.3 A <sub>CEF</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Anlage eines Ersatzlaichgewässers (Zielgruppe Amphibien)		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.7 Maßnahmenplan: Blatt 7 (1:1000)		
<b>Lage der Maßnahme</b> Die Anlage des Ersatzgewässers in Form eines naturnahen temporären Kleingewässers ist an der Südostböschung des Gewerbegebietes vorgesehen, d.h. im BR 3 (Gewerbeflächen Stollberg Süd-West bzw. „Grüner Winkel“), in Höhe Bahn-km 15,645.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 8		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 8		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> siehe Maßnahmenblatt zum Maßnahmenkomplex Nr. 8		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      H 05 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: Amphibien <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Aufzählung der zugehörigen Arten aus dem Artenschutzbeitrag bzw. LRT / Arten aus der FFH-VP <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teichmolch</li> <li>- Bergmolch</li> <li>- Kammmolch</li> <li>- Grasfrosch</li> <li>- Erdkröte</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 8.3 A <sub>CEF</sub>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herstellung eines Tümpels als potenzielle Fortpflanzungsstätte für Amphibien im unmittelbaren Nahbereich des zu verfüllenden Gewässerbiotops</li> <li>- Form einer größeren Senke als „Himmelsteich“, zeitweiliges Austrocknen je nach Wetterlage möglich</li> <li>- Anbindung an entstehende Bahngräben möglich</li> <li>- Verdichtung der Sohle, um das Oberflächenwasser länger zu halten</li> <li>- Böschungsneigung 1 / 2,5</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> ca. 130 m <sup>2</sup>		
<b>Zielbiotop:</b> 04.01.100: Naturnahes temporäres Kleingewässer (Tümpel)	<b>Ausgangsbiotop:</b> Rasen (Böschung) 07.01.300: Staudenfluren und Säume trockenwarmer Standorte	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
zeitliche Zuordnung		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit des Ersatzlaichgewässers vor Eingriffsbeginn,</li> <li>- Maßnahme erfolgt in Verbindung mit 2.3 V<sub>CEF</sub> (Einsatz UBB), wonach der Gewässerbereich schonend verändert wird (d.h. behutsames und rechtzeitiges Umsiedeln / Umsetzen der vorhandenen, limnischen Fauna (v.a. Individuen, Laichballen oder Kaulquappen von Kamm- und Teichmolch sowie weitere wassergebundene Taxa) in das Ersatzbiotop sowie sukzessives Verfüllen des Bereiches,</li> <li>- die bautechnische Vermeidungsmaßnahme 1.4 V<sub>CEF</sub> (Querungshilfe mit Leiteinrichtung) begünstigt die Ansiedlung weiterer Individuen aus anderen Land- und Gewässerhabitaten im Umfeld der geplanten NBS-Strecke</li> </ul>		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b>		
Fläche verbleibt im bisherigen Eigentum		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
entfällt		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
entfällt		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
entfällt		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 9 A <sub>CEF</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Anbringen von Ersatzquartieren (Zielgruppe: Fledermäuse)		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.1 / Maßnahmenübersichtsplan (1:10000)		<b><sup>1</sup> Bezugsräume (BR):</b> BR 1: Bahnhof Stollberg BR 2: Ehemaliger Bahndamm / Hasenbude BR 3: Gewerbeflächen Stollberg Süd-West BR 4: Auer Straße / BAB 72 BR 5: Bürgerpark Stollberg BR 6: Ackerflächen Niederwürschnitz
<b>Lage der Maßnahme</b> Aufgrund der Lage der bisherigen Fledermausquartiere sollen die Ersatzquartiere im engen räumlichen Umfeld des Vorhabens bzw. Einzugsgebiet Stollberg installiert werden – vorgesehen sind hierfür die linearen Gehölzstrukturen südlich der B 169 entlang des alten Bahndamms (Flurstück Nr. 607/4).		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> <b>Konflikte</b>  H 08: Anlagebedingte Beeinträchtigung von Fledermäusen durch Verlust von Quartieren, Fortpflanzungs- und Ruhestätten (BR 2)  <b><u>Betroffene Arten / Strukturen:</u></b> - Fledermäuse (s.u.)		

## Maßnahmenblatt

<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 9 A <sub>CEF</sub>
--	---	--

### Notwendige Strukturen / Maßnahmen

Die anlagebedingt zu beseitigenden Gehölzbestände mit Baumhöhlen bzw. höhlenreichen Altbäumen (v.a. Fällungen im Bereich des alten Bahndammes / südlich der Zwickauer Straße, BR 2) bedeutet einen permanenten Verlust potenzieller Fledermausquartiere. Der fortschreitende Rückgang natürlicher Baumhöhlen und dadurch begrenzter Ausweichmöglichkeiten bewirken Verdrängungseffekte, von denen verschiedene Fledermausarten im UG betroffen sind. Ergänzend bzw. im Vorfeld zur geplanten Pflanzung von Bäumen als langfristige Kompensationsmaßnahme (vgl. 6.1 E<sub>FCS</sub>) ist zur kurzfristigen Kompensation die Installation künstlicher Fledermausquartiere als Ausweichhabitat im räumlich-funktionalen Zusammenhang geplant.

- Anbringen von Ersatzquartieren für Fledermäuse

Für weitere nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf Fledermäuse bzw. ihre gewohnte Lebensraumnutzung (z.B. anlagebedingte Beeinträchtigung von Fledermäusen durch intensive oder insektenschädigende Beleuchtung von Verkehrsflächen (H 09) und betriebsbedingte Kollisionsgefahr mit Fledermausarten (H 14)) wurden entsprechende (artbezogene) Vermeidungsmaßnahmen entwickelt (s. Maßnahmenblätter 1.3 V<sub>CEF</sub>, 2.1 V<sub>CEF</sub>, 2.4 V<sub>CEF</sub>, 4.1 / 4.2 V<sub>CEF</sub> und 3.1 V<sub>CEF</sub>).

### **Ausgangszustand der Maßnahmenflächen**

Der für die Maßnahme vorgesehene Bereich südlich der B 169 entlang des alten Bahndammes (Flurstück Nr. 607/4) weist ähnliche Gehölzstrukturen auf wie der vom Vorhaben beeinträchtigte Bereich im BR 2. So gibt es auch hier höhlenreiche Altbäume mit struktureichem Unterwuchs. Die linear ausgebildeten Strukturen eignen sich für Transferflüge bzw. Jagdrouten. Der alte (nicht mehr betriebene) Bahndamm ist nicht durch nächtliche Beleuchtung beeinträchtigt (Straßenlaternen, Siedlungsnähe), so dass er weitgehend störungsfrei von verschiedenen (auch lichtempfindlicheren) Fledermausarten genutzt werden kann.

### **Zielkonzeption der Maßnahme**

Die Sicherung und Aufrechterhaltung der kontinuierlichen ökologischen Funktion durch kurzfristige Kompensation von Quartierverlusten und -entwertungen.

**Zielfunktion:** Habitat-/Lebensraumfunktion

**Zielarten:** Fledermäuse

- Vermeidung für Konflikt
- Ausgleich für Konflikt                      H 08
- Ersatz für Konflikt

<b>Maßnahmenblatt</b>					
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 9 A <sub>CEF</sub>			
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: Fledermäuse <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für					
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Graues Langohr,</li> <li>- Braunes Langohr,</li> <li>- Nymphenfledermaus,</li> <li>- Große Bartfledermaus,</li> <li>- Kleine Bartfledermaus,</li> <li>- Rauhautfledermaus,</li> </ul> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserfledermaus,</li> <li>- Kleinabendsegler,</li> <li>- Großer Abendsegler,</li> <li>- Mückenfledermaus,</li> <li>- Fransenfledermaus,</li> </ul> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nordfledermaus (HF),</li> <li>- Zweifarbfledermaus (HF),</li> <li>- Zwergfledermaus (HF),</li> <li>- Großes Mausohr (HF),</li> <li>- Breiflügel fledermaus (HF)</li> </ul> </td> </tr> </table> <p>HF = Hausfledermaus</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Graues Langohr,</li> <li>- Braunes Langohr,</li> <li>- Nymphenfledermaus,</li> <li>- Große Bartfledermaus,</li> <li>- Kleine Bartfledermaus,</li> <li>- Rauhautfledermaus,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserfledermaus,</li> <li>- Kleinabendsegler,</li> <li>- Großer Abendsegler,</li> <li>- Mückenfledermaus,</li> <li>- Fransenfledermaus,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nordfledermaus (HF),</li> <li>- Zweifarbfledermaus (HF),</li> <li>- Zwergfledermaus (HF),</li> <li>- Großes Mausohr (HF),</li> <li>- Breiflügel fledermaus (HF)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Graues Langohr,</li> <li>- Braunes Langohr,</li> <li>- Nymphenfledermaus,</li> <li>- Große Bartfledermaus,</li> <li>- Kleine Bartfledermaus,</li> <li>- Rauhautfledermaus,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserfledermaus,</li> <li>- Kleinabendsegler,</li> <li>- Großer Abendsegler,</li> <li>- Mückenfledermaus,</li> <li>- Fransenfledermaus,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nordfledermaus (HF),</li> <li>- Zweifarbfledermaus (HF),</li> <li>- Zwergfledermaus (HF),</li> <li>- Großes Mausohr (HF),</li> <li>- Breiflügel fledermaus (HF)</li> </ul>			
<b>Ausführung der Maßnahme</b>					
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablierung (Bereitstellung, Förderung und Entwicklung) neuer (künstlicher) Quartiere für Fledermäuse zur kurzfristigen Kompensation verlorengegangener oder funktional graduell entwerteter Quartiere bzw. Quartierhabitate an anderer Stelle im räumlichen Zusammenhang und in ausreichender Entfernung zu weiteren potenziellen Stör- und Gefahrenquellen,</li> <li>- die Installation soll vor Beginn der Bautätigkeiten (zwingend vor Baufeldfreimachung bzw. Rodung von Gehölzen) erfolgen, um ein rechtzeitiges Umsiedeln der betroffenen Fledermausarten in die Ausweichhabitate zu ermöglichen siehe auch 2.4 V<sub>CEF</sub> und 2.1 V<sub>CEF</sub>)</li> <li>- Ausbringung der Kästen in spezifischen Kastengruppen (s.u.) in einer Mindesthöhe von 3 m zum Schutz vor Vandalismus, Diebstahl und Störungen (verschiedene Höhen &gt; 3 m und Expositionen – von schattig bis sonnig, am Rand oder innerhalb des Gehölzbestandes) und Beachtung eventueller Hindernisse (Ermöglichung ungehinderter Anflüge)</li> </ul>					
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> 30 Ersatzquartiere (6 Kastengruppen)					
<b>Zielbiotop:</b> –	<b>Ausgangsbiotop:</b> –				

## Maßnahmenblatt

### Projektbezeichnung

CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz –  
St. Egidien

### Vorhabenträger

Zweckverband Verkehrsverbund  
Mittelsachsen (ZVMS)

### Maßnahmen-Nr.

9 A<sub>CEF</sub>

### **Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung**

zeitliche Zuordnung

- Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten
- Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten
- Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten

Zur Schaffung von Zwischen- bzw. Balzquartieren und potenziellen Wochenstubenquartieren sind 6 Kastengruppen vorgesehen, denen verschiedene Kastentypen zugeordnet werden können, u.a.

- 2x Fledermaus Großraumhöhle, selbstreinigend. (z.B. Hassefeld Typ FGRH),
- 1x Fledermaus Spaltenkasten, selbstreinigend, Spaltmaß konisch 12-40 mm (z.B. Hassefeld FSKP),
- 1x Spaltenkasten Kleinfledermäuse, selbstreinigend, Spaltmaß 25 mm (z.B. Hassefeld FSK-TB-KF),
- 1x Flim-Großraum-Spaltenkasten, selbstreinigend, Spaltmaß 50 mm (z.B. Hassefeld FSK-TB-AS),
- die konkrete Bestimmung (Sichtung und Festlegung) geeigneter Gehölzbestände für die anzubringenden Ersatzquartiere (Altbäume / Baumgruppen / Feldgehölze) erfolgt durch die UBB,
- die fristgerechte Montage (unter Beachtung der Brutzeiten) ist in Zusammenarbeit von Vorhabenträger und UBB zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde mitzuteilen

### **Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen**

-

### **Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

Die Unterhaltung obliegt dem Eigentümer des Flst. Und beinhaltet die regelmäßige Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Kästen und eventuellen Ersatz.

### **Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

Die Vorgaben für die Umsetzung und Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen überprüft bzw. setzt beratend die Umweltbaubegleitung um.

### **Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung**

-

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 10 A <sub>CEF</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Vogelnistkästen (Zielgruppe: Brutvögel)		<b>Maßnahmentyp</b> V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> FFH Maßnahme zur Schadensbe- grenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.1 Maßnahmenübersichtsplan (1: 10000)		<sup>1</sup> <b>Bezugsräume (BR):</b> BR 1: Bahnhof Stollberg BR 2: Ehemaliger Bahndamm / Hasenbude BR 3: Gewerbeflächen Stollberg Süd-West BR 4: Auer Straße / BAB 72 BR 5: Bürgerpark Stollberg BR 6: Ackerflächen Niederwürschnitz
<b>Lage der Maßnahme</b> Aufgrund der Lage der bisherigen Vogelquartiere (Höhlenbäume, Nistkästen, Holzstapel) sollen die Ersatzquartiere im engen räumlichen Umfeld des Vorhabens bzw. Einzugsgebiet Stollberg installiert – vorgesehen sind hierfür die <b>linearen</b> Gehölzstrukturen südlich der B 169 entlang des alten Bahndamms (Flurstück Nr. 607/4).		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an der Lage /Standort</b>		
<b>Bezugsraum 2</b>		
<b>Konflikte</b>		
H 06: Anlagebedingter Verlust von Habitaten und Fortpflanzungs- oder Nahrungsstätten verschiedener Vogelarten sowie Entwertung oder Zerschneidung von (Nahrungs-)Habitaten (BR 2, 3, 5 und 6)		
<b>Betroffene / Arten:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quartiere / Dauerniststätten der Höhlen- und Nischenbrüter</li> <li>- Star (benutzte Baumhöhlen in den BR 2 und 6)</li> <li>- 8 Vogelnistkästen als potenzielle Brutstätte verschiedener Höhlen- und Nischenbrüter</li> <li>- Nischen in Holzstapeln und Unterständen (BR 2) als potenzielle Brutplätze von Hausrotschwanz und Bachstelze</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 10 A <sub>CEF</sub>
<p style="color: green;"><b>Notwendige Strukturen / Maßnahmen</b></p> <p>Der anlagebedingt zu erwartende Verlust von wertvollen Gehölzbeständen (baumhöhlenreich, mit strukturiertem Unterwuchs) und menschlich geschaffenen Nist- und Versteckmöglichkeiten mit der Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte (z.B. Holzstapel, Unterstände, Vogelnistkästen) stellt für verschiedene Brutvögel, insbes. Höhlen- und Nischenbrüter, eine nachhaltige Beeinträchtigung dar.</p> <p>Der Verlust von Quartieren / Dauerniststätten und die Entwertung dieser ist somit zeitnah (vor Baubeginn) zu kompensieren, um ein rechtzeitiges Ausweichen in alternative (Ersatz-)Habitate zu gewährleisten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anbringen von Vogelnistkästen (Zielgruppe: Brutvögel)</li> </ul> <p>Für weitere nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf Brutvögel bzw. ihre gewohnte Lebensraumnutzung (v.a. H 02 und H 07) wurden geeignete Vermeidungs- bzw. Schutzmaßnahmen entwickelt, um die nachteiligen Effekte zu minimieren (s. 1.1 V<sub>CEF</sub>, 1.2 V<sub>CEF</sub>, 2.1 V<sub>CEF</sub>, 2.5 V<sub>CEF</sub>, 3.1 V<sub>CEF</sub>, 3.2 V<sub>CEF</sub>, 4.1 / 4.2 V, 6.3 E<sub>FCS</sub> und 11 E<sub>CEF</sub>).</p>		
<p><b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b></p> <p>Der für die Maßnahme vorgesehene Bereich südlich der B 169 entlang des alten Bahndamms (Flurstück Nr. 607/4) weist ähnliche Gehölzstrukturen auf wie der vom Vorhaben beeinträchtigte Bereich im BR 2. So gibt es auch hier höhlenreiche Altbäume mit strukturreichem Unterwuchs. Die linear ausgebildeten Strukturen eignen sich als vorübergehende oder dauerhafte Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie als Nahrungshabitat für verschiedene Brutvogelarten. Günstig ist auch der ausreichend große Abstand zu verschiedenen Stör- und Gefahrenquellen (z.B. Lärm, Bewegung).</p>		
<p><b>Zielkonzeption der Maßnahme</b></p> <p>Die Sicherung und Aufrechterhaltung der kontinuierlichen ökologischen Funktion durch kurzfristige Kompensation von Quartierverlusten und -entwertungen.</p> <p><b>Zielfunktion:</b> Habitat-/Lebensraumfunktion  <b>Zielarten:</b> Höhlen- und Nischenbrüter</p>		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      H 06</p> <p><input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt</p>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 10 A <sub>CEF</sub>
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: Höhlen- und Nischenbrüter <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hausrotschwanz</li> <li>- Bachstelze</li> <li>- Star</li> <li>- Blaumeise</li> <li>- Kohlmeise</li> <li>- Kleiber</li> <li>- Feldsperling</li> <li>- Haussperling</li> <li>- Gartenrotschwanz</li> </ul>		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umhängen der im Eingriffsraum vorhandenen Vogel-Nistkästen und Sicherstellung eines gleichwertigen Ersatzes in Form weiterer Vogelnistkästen z.B. der Firma Schwegler Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH (alternativ andere bau- und funktionsgleiche Modelle je nach Lieferzeit möglich)</li> <li>- Besatzkontrolle (vorhandene / umzuhängende Nistkästen) durch die UBB und ggf. Initiierung weiterer Nistkästen einschließlich Standortfindung (bei Feststellung eines übermäßigen Besatzes)</li> <li>- Umsetzung der Maßnahme <i>vor</i> Beginn der Baumaßnahmen sowie <i>vor</i> Brutzeitbeginn (siehe Maßnahme 2.1 V<sub>CEF</sub>), um die ökologische Funktion ohne Unterbrechung sicherzustellen</li> <li>- für die Beseitigung der Holzstapel und Unterstände (BR 2) werden 6 Nistkästen für Halbhöhlenbrüter (Bachstelze, Hausrotschwanz) angebracht, hierfür z.B. Verwendung folgender Produkte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x Halbhöhle 2HW,</li> <li>• 2 x Halbhöhle 2H,</li> <li>• 2 x Nischenbrüterhöhle 1N</li> </ul> </li> <li>- für die Fällung der baumhöhlenreichen Gehölzbestände (BR 2) werden insges. 30 Höhlenbrüter-Nistkästen montiert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 x Starenhöhle 3 SV Ø 45 mm,</li> <li>• 5 x Nisthöhle 3 SV Ø 34 mm,</li> <li>• 5 x Großraumnisthöhle 2GR (oval),</li> <li>• 5 x Nisthöhle 1B Ø 32 mm mit Marderschutz,</li> <li>• 5 x Nisthöhle 1b Ø 26 mm mit Marderschutz,</li> </ul> </li> <li>- Anbringung erfolgt im räumlich-funktionalen Zusammenhang im Gemeindegebiet Stollberg, um die Wahrscheinlichkeit der Annahme durch die betroffenen Vogelarten zu erhöhen, vorzugsweise o.g. Flurstück und ggf. weitere geeignete Gehölze im Siedlungsgebiet oder im Bürgerpark (BR 5)</li> <li>- wichtig bei allen Nistkästen bzw. deren Aufhängung: Integrierter Marder- und Katzenschutz, Mindesthöhe von 3 m (Montage), Ausrichtung Flugloch nach Ost bis Südost, Mindestabstand zu typgleichen Nistkästen (außer Star): 10 m.</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> 6 Nistkästen für Halbhöhlenbrüter, 30 Höhlenbrüter-Nistkästen		
<b>Zielbiotop:</b> –	<b>Ausgangsbiotop:</b> –	

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 10 ACEF
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Die Unterhaltung unterliegt dem Eigentümer des Flurstücks und beinhaltet die regelmäßige Kontrolle auf Verluste von Nistkästen und gegebenenfalls Ersatz		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Die Sichtung und Festlegung geeigneter Gehölzbestände zur Anbringung der Nistkästen obliegt der UBB; die fristgerechte Montage (unter Beachtung der Brutzeiten) ist in Zusammenarbeit von Vorhabenträger und UBB zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde mitzuteilen.		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> –		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 11 E <sub>CEF</sub>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Schaffung von Lerchenfenstern (Zielgruppe: Bodenbrüter, Zielart: Feldlerchen)		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.11 Maßnahmenplan: Blatt 11 (1:1000)		<b><sup>1</sup> Bezugsräume (BR):</b> BR 1: Bahnhof Stollberg BR 2: Ehemaliger Bahndamm / Hasenbude BR 3: Gewerbeflächen Stollberg Süd-West BR 4: Auer Straße / BAB 72 BR 5: Bürgerpark Stollberg BR 6: Ackerflächen Niederwürschnitz
<b>Lage der Maßnahme</b> Die Umsetzung dieser Maßnahme ist auf einer Ackerfläche außerhalb des Plangebietes vorgesehen. Potenziell geeignet ist das Flurstück 633 in Stollberg (Zwönitzer Straße).		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b>		
<b>Konflikte</b> H 06: Anlagebedingter Verlust von Habitaten und Fortpflanzungs- oder Nahrungsstätten verschiedener Vogelarten sowie Entwertung oder Zerschneidung von (Nahrungs-)Habitaten (BR 6)		
<b>Betroffene / Arten:</b> - 2 Reviere der <b>Feldlerche</b> (westlich der BAB 72)		
<b>Notwendige Strukturen / Maßnahmen</b> Die Überplanung der Ackerfläche Niederwürschnitz zwischen der BAB 72 und Einbindung NBS in die Bestandsstrecke (BR 6) hat unter anderem den Verlust von zwei kartierten Revieren der Feldlerche (d.h. Funktionsverlust von ca. 1ha) zur Folge. Aufgrund des Mangels an verfügbaren potenziellen Kompensationsflächen im direkten räumlichen Zusammenhang wird die Maßnahme auf einem Flurstück außerhalb des Untersuchungsgebietes geplant.		



<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 11 E <sub>CEF</sub>
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> 6 St. Lerchenfenster auf ca. 3 ha innerhalb vorhandener Ackerflächen (2 Fenster / ha), gleichmäßig verteilt.		
<b>Zielbiotop:</b> –		<b>Ausgangsbiotop:</b> –
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> Die genutzte Fläche verbleibt im Eigentum des bisherigen Eigentümers.		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> –		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> –		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 12 A
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahmen		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:</b> Unterlagen-Nr. 9.2.0.1 bis 9.2.9 Maßnahmenplan: Blatt 01 bis 9 (1:1000)		<b><sup>1</sup> Bezugsräume (BR):</b> BR 1: Bahnhof Stollberg BR 2: Ehemaliger Bahndamm / Hasenbude BR 3: Gewerbeflächen Stollberg Süd-West BR 4: Auer Straße / BAB 72 BR 5: Bürgerpark Stollberg BR 6: Ackerflächen Niederwürschnitz
<b>Lage der Maßnahme</b> Die landschaftspflegerischen Gestaltungsmaßnahmen sind entlang der gesamten Trasse geplant und stellen damit eine übergeordnete Maßnahme dar.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Konflikte</b>  L 1: Baubedingte Beeinträchtigung des Landschafts-/Stadtbildes durch Vegetationsbeseitigung/-verlust sowie Gehölzrodungen (BR 2 bis 5)		
<b><u>Beeinträchtigte Funktionen und Strukturen:</u></b> - Landschafts-/Stadtbild (temporär)		
<b>Notwendige Strukturen / Maßnahmen</b> Wiederherstellung beseitigter Strukturen (gliedernde, stadtbildprägende Grünstrukturen)		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 12 A
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b>		
L 2: Anlagebedingte Beeinträchtigung des Landschafts-/Stadtbildes durch Brückenbauwerke (BR 6)		
<b><u>Beeinträchtigte Funktionen und Strukturen:</u></b>		
- Landschafts-/Stadtbild (temporär)		
<b>Notwendige Strukturen / Maßnahmen</b>		
Gestaltung der Brückenbauwerke, insbesondere der EÜ über die BAB 72 mit anschließender Gewölbereihe und Dammbauwerk mit begrünenden Elementen. Besonders die Dammböschungen soll landschaftspflegerisch so gestaltet werden, dass sich diese in die umgebende Landschaft eingliedern (mittels der Anlagen von Grünflächen auf Dammböschungen).		
- Landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahmen		
L 3: Anlagebedingte Beeinträchtigung des Landschafts-/Stadtbildes durch Vegetationsbeseitigung/-verlust sowie Gehölzrodungen (Br 2, 4 bis 5)		
<b><u>Beeinträchtigte Funktionen und Strukturen:</u></b>		
- stadtbildprägende Grünstrukturen und Gehölzbestände (z.B. wertvolle Altgehölze, Lärmschutzwall)		
<b>Notwendige Strukturen / Maßnahmen</b>		
Anlagebedingt zu rodende Grün- und Gehölzstrukturen (z.B. von Altbaumbestand geprägte Gehölzstreifen) sowie die Durchschneidung des bepflanzten Erdwalls (BR 2) können sich negativ auf die urbane Struktur bzw. das Stadtbild auswirken. Der Verlust von Gehölzen kann aufgrund der Flächenknappheit und neuer Bauwerke bzw. konkurrierender Nutzungen nicht direkt am Eingriffsort ausgeglichen werden.		
- Landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahmen		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b>		
-		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b>		
Mit der Maßnahme soll die mit dem Projekt verbundene Beeinträchtigung des Stadt- bzw. Landschaftsbildes ausgeglichen werden. Diese ist nicht quantifizierbar, weshalb die Maßnahme übergeordnet im gesamten Vorhabenbereich geplant ist (analog z.B. zu Maßnahme 4.8 V). Die landschaftspflegerischen Gestaltungsmaßnahmen dienen v.a. der optisch harmonischen Einbindung der Trassenführung in den vorhandenen Landschaftsraum und damit insgesamt der landschaftsgerechten Wiederherstellung des Landschafts- bzw. Stadtbildes gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG. Weitere positive Effekte sind bei Durchführung der Maßnahme auf die Schutzgüter Luft / Klima und Mensch / menschliche Gesundheit (Mikro- und Mesoklima, nächtliche Kaltluftbildung, Verbesserung der lokalen Luftqualität, Emissions- und Lärmschutz) zu erwarten. Die Grünflächengestaltung im unmittelbaren (eisenbahnbegleitenden) Trassenbereich trägt zudem zur Sicherung und zum Schutz der Verkehrsanlage bei (Minderung Erosionsgefahr, Hangsicherung / Böschungsstabilisierung). Vermieden / gemindert werden sollen neu entstehende Versiegelungen.		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      L1, L2, L3 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 12 A
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiederherstellung von Grünstrukturen und Neupflanzungen zur Minimierung v.a. visueller Beeinträchtigungen durch hohe, nicht-transparente Bauwerke und beseitigte Vegetation</li> <li>- Gestaltung in Anlehnung an die vorhandenen Biotopstrukturen (Orientierung am Ausgangszustand)</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		
n. q.		
<b>Zielbiotop:</b>		<b>Ausgangsbiotop:</b>
11.03.900: Abstandsfläche, gestaltet 07.01.000: Staudenfluren (Säume) 02.01.200: Gebüsch frischer Standorte		-
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
zeitliche Zuordnung		
<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
<u>Gestaltungsbereiche:</u>		
<b>Bankette, Straßennebenflächen und Grünland</b> (entlang der Verkehrsinfrastrukturflächen):		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kleinere, linear aufgebaute Grünflächen (gestaltete Abstandsflächen),</li> <li>- v.a. aus Scherrasen bestehend, z.T. auch lockere Baum- und Strauchpflanzungen und Rabatten,</li> <li>- pflegeintensiv</li> </ul>		
<b>Damm- und Einschnittsböschungen:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage von Staudenfluren bzw. möglichst extensive Grünlandbereiche (bzgl. Pflege und Wartung),</li> <li>- ggf. auch Sukzessionsflächen (Initialansaat) in Einschnittsböschungen,</li> <li>- zur optischen und ökologischen Einbindung in vorhandenen Biotopstrukturen</li> <li>- mehrjährige, krautige Pflanzen</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b>	<b>Vorhabenträger</b>	<b>Maßnahmen-Nr.</b>
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	12 A
<p><b>Lärmschutzwall (BZ 4):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzenauswahl gem. Pflanzliste des DVL mit entsprech. VKG 3, z. B. Gewöhnliche Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Weißdorn (<i>Crataegus</i> spp.), Gewöhnlicher Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Blutroter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Brombeeren (<i>Rubus</i> spp.), spp.); Carpino-Prunion spinosae, Pruno-Rubion.</li> </ul> <p>Für alle Flächen im Außenbereich, auf denen eine Ansaat vorgesehen ist, Verwendung von zertifiziertem, gebietsheimischen Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 8 (Erz- und Elbsandsteingebiet; s. DVL) sowie Prüfung alternativ verfügbarer und durchführbarer Begrünungsmethoden (Mahdgutübertragung, Heudruschverfahren), einschl. Prüfung der Option der Selbstbegrünung durch natürliche Sukzession (je nach Fläche / Standortvoraussetzung).</p>		
<p><b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b></p> <p>-</p>		
<p><b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b></p> <p>Die Unterhaltung der Flächen obliegt der RISS GmbH.</p>		
<p><b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b></p> <p>-</p>		
<p><b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b></p> <p>-</p>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 13 E
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  Entsiegelung einer externen Fläche mit anschließender Rekultivierung bzw. ökologischer Aufwertung		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Unterlagen-Nr. 9.2.10 Maßnahmenplan: Blatt 10 (1:1000)		<b>* Bezugsräume (BR):</b> BR 1: Bahnhof Stollberg BR 2: Ehemaliger Bahndamm / Hasenbude BR 3: Gewerbeflächen Stollberg Süd-West BR 4: Auer Straße / BAB 72 BR 5: Bürgerpark Stollberg BR 6: Ackerflächen Niederwürschnitz
<b>Lage der Maßnahme</b> Die für die naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen durch die Agrargenossenschaft Lößnitz-Stollberg zur Verfügung gestellte Fläche (altes Silo) befindet sich auf dem Flurstück 121/27 der Gemarkung Oberdorf.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b>		
<b>Alle Bezugsräume *</b> <b>Konflikte</b> B 03: Anlagebedingte Beeinträchtigung von Biotopen durch Beanspruchung von Vegetationsflächen		
<b><u>Betroffene Strukturen / Funktionen:</u></b> - Streuobstwiese - Feldgehölz - Baumreihe, weitständig		

## Maßnahmenblatt

### Projektbezeichnung

CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz –  
St. Egidien

### Vorhabenträger

Zweckverband Verkehrsverbund  
Mittelsachsen (ZVMS)

### Maßnahmen-Nr.

13 E

### Notwendige Strukturen / Maßnahmen

Der bau- und anlagebedingte Verlust einer Streuobstwiese (BR 5) sowie ökologisch wertvoller Gehölzbestände und Feldgehölze mit einhergehender Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen wirkt nachhaltig und erfordert eine adäquate, gleichwertige Kompensation im räumlichen Einzugsgebiet der geplanten NBS.

- Entwicklung / Anlage einer Streuobstwiese,
- Anlage von Gehölzen (Feldgehölz, Feldhecke)

Weitere betroffene Konflikte:

**Bo 3: Anlagebedingte Beeinträchtigung oder Verlust von Bodenfunktionen durch Flächeninanspruchnahme oder Versiegelungen**

**K 3: Anlagebedingte Beeinträchtigung des Mesoklimas durch Vegetationsbeseitigung und Bodenversiegelung**

**L 2: Anlagebedingte Beeinträchtigung des Landschafts-/Stadtbildes durch Brückenbauwerke**

Die Vegetationsbeseitigungen wirken sich ebenfalls negativ auf die vorherrschenden Bodenfunktionen sowie das Mesoklima und das Landschaftsbild aus im Vorhabenbereich aus. Da dies nicht vollumfänglich im UG kompensiert werden kann, wurde auch aus diesem Hintergrund die Umsetzung der Maßnahme 13 E favorisiert. Hier kann eine Fläche mit hohem Aufwertungspotenzial im räumlichen Zusammenhang zum Siedlungsgebiet so aufgewertet werden mittels Biotopstrukturen, dass dies ebenfalls den drei letztgenannten Konflikten zugutekommt.

- Anlage von Vegetationsstrukturen

Durch den Abriss bzw. Rückbau einer nicht mehr genutzten Bausubstanz (Entsiegelung und ökologische Aufwertung) im Nahbereich des Vorhabens müssen keine zusätzlichen landwirtschaftlichen Nutzflächen für die Umsetzung der Kompensationsverpflichtung in Anspruch genommen werden (entsprechend Entsiegelungserlass)

### **Ausgangszustand der Maßnahmenflächen**

Betonwände (Silo); gepflasterte, asphaltierte oder wassergebundene Decke (Weg)

## Maßnahmenblatt

<b>Projektbezeichnung</b> CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	<b>Vorhabenträger</b> Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	<b>Maßnahmen-Nr.</b> 13 E
---	--	------------------------------

### **Zielkonzeption der Maßnahme**

Ziel ist die Herstellung bzw. Entwicklung wertgebender Ziel-Biototypen für eine ökologische Aufwertung und Verbesserung des Landschaftsbildes (feld- und flursäumende Sträucher/Hecken/Gehölze in Form von Feldhecken, Streuobstwiese), wobei die herzustellenden Biototypen im funktionalen Zusammenhang mit den durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Eingriffsfolgen stehen. Mit der außerhalb des Plangebietes durchzuführenden Kompensationsmaßnahme werden demnach v.a. die Wiederherstellung verlorengegangener und beeinträchtigter Bodenfunktionen, die Wiederherstellung von Vegetations- bzw. Lebensraumstrukturen und die Begünstigung des Retentionsvermögens bezweckt. Die entstehenden bzw. zu entwickelnden Ziel-Strukturen stellen ökologisch wertvolle Elemente bzw. Einheiten für viele Tierarten dar (z.B. Insekten, Vögel, Kleintiere) und sollen zur Erweiterung bzw. Verbindung mit den angrenzenden Biotopen des LSG entlang des alten Bahndamms Oberdorf beitragen (Biotopverbundfunktion). Die Ergänzung bestehender Gehölzstrukturen durch verschiedene neue Gehölz- und Heckenstrukturen und Obstbäume tragen zur Steigerung der Landschaftserlebens sowie der Erholungsfunktion bei, was durch einen bereits vorhandenen Radweg begünstigt wird.

### *Ziel ökologische Wertsteigerung:*

Förderung der Artenvielfalt: Entstehende Obstwiese als Lebensraum, Nahrungshabitat (Blüten, Früchte) und Überwinterungsquartier (Gehölze, Unterwuchs, sonstige Strukturen); ökologischer Wert kann mittels Steinhäufen oder Totholzhaufen für Reptilien sowie Vogelnistkästen und Ansitzwarten / Stützen (Höhlenbrüter, Greifvögel) weiter gesteigert werden, indem vielfältige Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen Artengruppen gefördert werden (dadurch u.a. natürliche Schaderregerregulation statt Einsatz von Pflanzenschutzmitteln). Die angrenzenden Heckenstrukturen stellen zugleich ein wertvolles Nahrungshabitat (für div. Nützlinge) und Schlafplatz für Fledermäuse dar.

- Vermeidung für Konflikt  
 Ausgleich für Konflikt  
 Ersatz für Konflikt                      B 03, Bo 3, K3, L 2

- Maßnahme zur Schadensbegrenzung für:  
 Maßnahme zur Kohärenzsicherung für:  
 CEF-Maßnahme für:  
 FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für

### **Ausführung der Maßnahme**

#### **Beschreibung der Maßnahme**

- Entsiegelung mit anschließender Rekultivierung: Rückbau befestigter Flächen durch
  - Entfernung versiegelnder Bodenbeläge (Asphalt, Beton oder Pflastersteine) entfernen,
  - darunterliegende Tragschichten wie Schotter, Kies und Splitt reduzieren,
  - Bodenauflockerung,
  - (bei Flächenrecycling: Auftragen der versickerungsfähigen Baustoffe),
- Herstellung / Ergänzung der Zielbiototypen:
  - feld- und flursäumende Feldhecken (Strauch- bzw. Heckengehölze),
  - Streuobstwiese

#### **Gesamtumfang der Maßnahme    ha / St. / m**

voraussichtlich nutzbare Fläche: ca. 7.000 m<sup>2</sup>

## Maßnahmenblatt

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	13 E
<b>Zielbiotop:</b> 02.02.100: Feldhecke (ca. 1975 m <sup>2</sup> ) 02.02.200: Feldgehölz (366 m <sup>2</sup> ) 10.03.000: Streuobstwiese (ca. 4896 m <sup>2</sup> )	<b>Ausgangsbiotop:</b> 11.02.300: Landwirtschaftlicher Betriebsstandort (Silo, weitgehend versiegelt)	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten  <b>Streuobstwiese:</b>  <u>Bodenvorbereitung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzgruben herstellen (Durchmesser mind. 75 cm, Tiefe 40-50 cm),</li> <li>- vor der Pflanzung gegen Hauptwindrichtung gesetzten Pfahl einschlagen (Länge ca. 2,3 – 2,5 m) als Halt für den Baum in den ersten Jahren (ca. 60 cm Abstand von Pfahl und Baum),</li> <li>- Vorbeugende Maßnahme gegen Wühlmäuse</li> <li>- Reichliche Bewässerung mit ca. 7 l pro Baum</li> <li>- Verfüllung Pflanzgrube mit Kompost, Stallmist, Rindenhäcksel oder umgedrehten Grassoden</li> </ul> <u>Pflanzung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empfohlene Pflanzabstände: 12 m</li> <li>- Baumarten und -qualitäten: Hochstämme mit einer Stammlänge von 1,6 – 1,8 m</li> <li>- Pflanztermin: ab November bis März möglich; Boden muss frostfrei sein</li> <li>- Erster Pflanzschnitt unmittelbar nach dem Pflanzen <input type="checkbox"/> Grundstruktur späterer Kronenaufbau, Entfernung Konkurrenztrieb</li> <li>- Pflanzen: Robuste Sorten von Äpfeln, Birnen, Pflaumen und Süßkirschen Tief- und Hügellandbereich [siehe SMEKUL 2012: S. 19 ff.]</li> <li>- Unterwuchs: Extensiv genutztes Grünland (z.B. magere Glatthaferwiesen, Halbtrockenrasen) mit naturschutzkonformer Nutzung (d.h. zwei- bis dreimalige Mahd pro Jahr oder extensive Beweidung)</li> </ul> <u>Fertigstellungspflege:</u> Regelmäßige Kontrolle des Pfahls und der Anbindung in den ersten 3-5 Jahren; Freihaltung der Baumscheibe von Pflanzenbewuchs im 1. Jahr (Durchmesser ca. 1 m), danach bis zum 5. Standjahr (mit Durchmesser von 1,5 m)		
<u>Entwicklungspflege:</u> Regelmäßige Kontrolle der Bäume auf Holz- und Rindenerkrankungen (Ausfälle zu verhindern) sowie auf Befall mit Tierschaderregern (v.a. im Bereich der Blatt- und Blütenbüschel, Früchte, Kurz- und Langtriebe)		

## Maßnahmenblatt

### Projektbezeichnung

CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz –  
St. Egidien

### Vorhabenträger

Zweckverband Verkehrsverbund  
Mittelsachsen (ZVMS)

### Maßnahmen-Nr.

13 E

### Feldhecke:

#### Pflanzenauswahl, Aufbau, Maße:

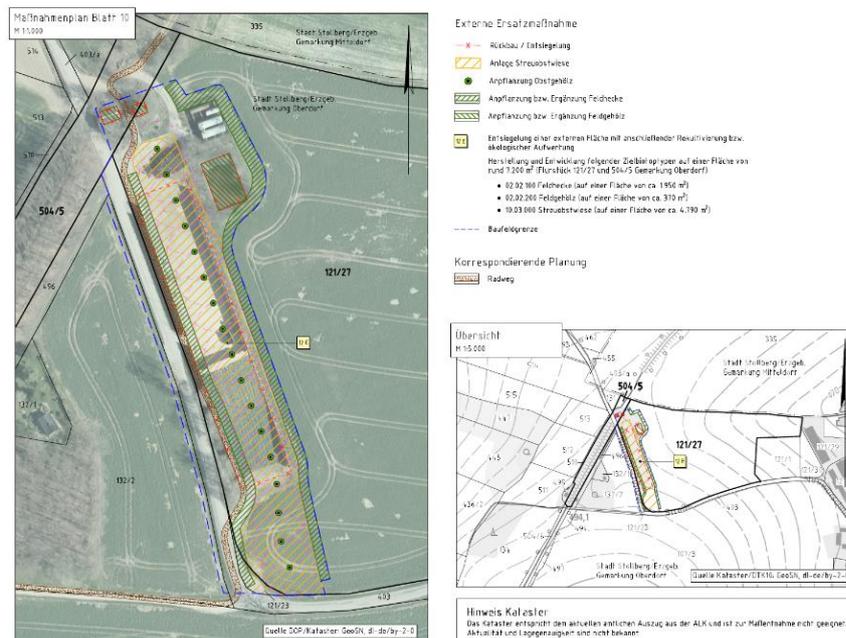
- Pflanzung als Baum-Strauch-Hecke mit kleinwüchsigen Baumarten,
- Bäume als Überhälter alle 20 m, Abstand zwischen Bäumen mind. 10 m, u.a. folgende Arten: Berg- und Feldahorn, Vogelkirsche, Elsbeere, Holzbirne, Speierling, Eberesche
- Sträucher (dominierend), z.B. Haselnuss, Schwarzer Holunder, Johannisbeere, Gewöhnlicher und Wolliger Schneeball, Roter Hartriegel
- Beachtung Vorgaben DVL: VKG 3 „südostdeutsches Hügel- und Bergland
- 2–3-reihige Hecke mit 4-6 m Breite
- Krautsäume auf beiden Seiten der Hecke
- Abstand Feldhecke zu Baumreihen: 8 m

#### Pflanzzeit, Bodenvorbereitung, Zaunbau:

- Bodenvorbereitung: Pflügen oder Grubbern, evtl. niedrig wachsende Untersaat, z. B. Weißklee,
- Pflanzperioden für wurzelnackte Pflanzen: Frühjahr (März bis Mai) und Herbst (Oktober bis November), günstig: Herbstpflanzung (Pflanzen können sich schon vor der Vegetationsperiode setzen und Feinwurzeln bilden),
- Pflanzen frostfrei transportieren und lagern, Wurzeln feucht halten (Austrocknen verhindern),
- Wildschutzzaun, mind. 1,5 m hoch, für die ersten 5-7 Jahre (danach Abbau), Durch- und Einlässe (für Wildwechsel und Pflegemaßnahmen), Pfählung alle 5 m

#### Fertigstellungs-/Entwicklungspflege:

- Pflegemaßnahmen entsprechend Wuchsgeschwindigkeit und Stockausschlag der gepflanzten Arten anpassen; Gesamtpflegezeitraum etwa 10 bis 15 Jahre,
- Fläche um Sträucher bei hohem Unkrautdruck mähen oder mulchen, flächige Ausbreitung in angrenzende Nutzungsformen vermeiden (Mahd des Krautsaumes alle 1 bis 3 Jahre, mit Entfernung des Schnittgutes,
- in den ersten 3 bis 4 Jahren ein- bis zweischürige Mahd pro Jahr zwischen den Sträuchern,
- bei anhaltender Trockenheit junge Gehölze bewässern (v.a. im 1. Jahr),



## Maßnahmenblatt

<b>Projektbezeichnung</b>	<b>Vorhabenträger</b>	<b>Maßnahmen-Nr.</b>
CM5, Ausbau Stollberg – Oelsnitz – St. Egidien	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen (ZVMS)	13 E
<b><i>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</i></b> Die Fläche verbleibt im Eigentum des bisherigen Eigentümers.		
<b><i>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</i></b> Die Pflege und Unterhaltung erfolgt im Rahmen der Bewirtschaftung durch die Agrargenossenschaft Lößnitz-Stollberg.		
<b><i>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</i></b> –		
<b><i>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</i></b> –		

## Literatur- und Quellenverzeichnis

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2009): Regenwasserversickerung – Gestaltung von Wegen und Plätzen. URL: [https://www.stadt.bamberg.de/media/custom/1829\\_2170\\_1.PDF?1292926805](https://www.stadt.bamberg.de/media/custom/1829_2170_1.PDF?1292926805)

BIOLAND BERATUNG GMBH (2011): Hecken planen, pflanzen, pflegen – Eine praktische Anleitung für Landwirte. Ausgabe Deutschland / Österreich. URL: [https://www.bioland.de/fileadmin/user\\_upload/Erzeuger/Fachinfos/Merkblaetter/Hecken.pdf](https://www.bioland.de/fileadmin/user_upload/Erzeuger/Fachinfos/Merkblaetter/Hecken.pdf)

BOSCH & PARTNER GMBH (2022): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg. Hrsg.: Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung Brandenburg

BUND / STIFTUNG UMWELT UND ENTWICKLUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (2022): Vogelschlag an Glas. URL: [https://www.bund-nrw.de/fileadmin/nrw/dokumente/Naturschutz/Vogelschlag/Vogelschlag\\_an\\_Glas\\_Broschuere\\_BUND\\_NRW.pdf](https://www.bund-nrw.de/fileadmin/nrw/dokumente/Naturschutz/Vogelschlag/Vogelschlag_an_Glas_Broschuere_BUND_NRW.pdf)

DVL (DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE) E.V. (2006): Landschaftselemente in der Agrarstruktur Entstehung, Neuanlage und Erhalt. URL: [https://www.dvl.org/uploads/tx\\_ttproducts/datasheet/DVL-Publikation-Schriftenreihe-9\\_Landschaftselemente\\_in\\_der\\_Agrarstruktur.pdf](https://www.dvl.org/uploads/tx_ttproducts/datasheet/DVL-Publikation-Schriftenreihe-9_Landschaftselemente_in_der_Agrarstruktur.pdf)

GEBEL, MARKUS (2014): Amphibien und Reptilien. Jahreskalender der heimischen Amphibien. URL: <http://www.amphibien-reptilien.com/amphibien-kalender.php>

KAULE, GISELHER (1991): Arten- und Biotopschutz, 2. Auflage, 1991, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.

LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (FREISTAAT THÜRINGEN) (2021): Artensteckbrief Nymphenfledermaus. URL: [https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000\\_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/artensteckbriefe/fledermause/artensteckbrief\\_myotis\\_brandtii\\_030309.pdf](https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/artensteckbriefe/fledermause/artensteckbrief_myotis_brandtii_030309.pdf)

LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2006): Leitfaden CEF-Maßnahmen – Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) in Rheinland-Pfalz

LEHNER, PHILIPP (2015): Baumschutz auf Baustellen. Internetforum Baumsicht, URL: <https://baumsicht.de/baumschutz-auf-baustellen/>

LFULG (2014): Das Bodenbrüterprojekt im Freistaat Sachsen 2009 – 2013 (Zusammenfassender Ergebnisbericht) (Schriftenreihe, Heft 4/2015)

LFULG (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 656 S. URL: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/20954>

ROLL, E. (2004): Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes. Hrsg.: Eisenbahnbundesamt. URL: <http://www.naturschutzrecht.eu/wp-content/uploads/2008/05/EBA-Wirkungsprognose-11-2006.pdf>

RÖSSLER, M., DOPPLER, W., FURRER, R., HAUPT, H., SCHMID, H., SCHNEIDER, A., STEIOF, K., WEGWORTH, C. (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. URL: <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/vogelschutz/221212-broschuere-vogelfreundliches-bauen.pdf>

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2015): Amphibien und Reptilien. Artensteckbriefe: URL: <https://www.natur.sachsen.de/amphibien-reptilien-21632.html>

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. URL: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/12182>

SCHOBER, W. / GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas: Kennen - bestimmen - schützen

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT – SMEKUL (2012): Streuobst in Sachsen - Leitfaden zum Anlegen, Pflegen und Nutzen von Streuobstpflanzungen (4. Auflage). URL: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/16430>

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT - SMEKUL (2022): Pflanzung von Einzelbäumen, Baumgruppen und Baumreihen mit Hinweisen zur Gehölzauswahl. Informationsblatt zur Richtlinie NE/2014. URL: [https://www.smekul.sachsen.de/foerderung/download/MB\\_Pflanzung\\_Einzelgehoeelze\\_01052022.pdf](https://www.smekul.sachsen.de/foerderung/download/MB_Pflanzung_Einzelgehoeelze_01052022.pdf)

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT - SMEKUL (2022): Gehölzsanierung: Hecken, Feld- und Ufergehölze. Informationsblatt zur Richtlinie NE/2014. URL: Informationsblatt zur Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft Natürliches Erbe (RL NE/2007) ([sachsen.de](http://sachsen.de))

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT - SMEKUL (2022): Anlage von Hecken, Feldgehölzen und Ufergehölzen mit Hinweisen zur Gehölzauswahl. Informationsblatt zur Richtlinie NE/2014. URL: Informationsblatt zur Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft Natürliches Erbe (RL NE/2007) ([sachsen.de](http://sachsen.de))

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT – SMUL (2009): Vollzug der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung; Optimierung der Kompensationsverpflichtung, Anlage 1. URL: [https://www.natur.sachsen.de/download/Erlass\\_300709.pdf](https://www.natur.sachsen.de/download/Erlass_300709.pdf)

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT – SMUL (2019): Feldlerche |*Alauda arvensis*. Artenschutz in Sachsen. URL: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/11733>

UMG UMWELTBÜRO GRABHER (2008): Naturtipps - Naturschutz und Artenschutz in der Praxis. Versiegelung – Entsiegelung. URL: <http://naturtipps.com/entsiegelung.html>

VEREIN BIODIVERS (2022): Grünland/Aufwertung und Neuschaffung durch Direktbegrünung und Ansaat. URL: [https://www.biodivers.ch/de/index.php/Gr%C3%BCnland/Aufwertung\\_und\\_Neuschaffung\\_durch\\_Direktbegr%C3%BCnung\\_und\\_Ansaat](https://www.biodivers.ch/de/index.php/Gr%C3%BCnland/Aufwertung_und_Neuschaffung_durch_Direktbegr%C3%BCnung_und_Ansaat)

STADT SIEGEN, FACHBEREICH 7 - STÄDTEBAU, UMWELT UND VERKEHR (2006): Versickern statt Versiegeln ! Informationen zur Bodenentsiegelung und Regenwasserversickerung. URL: [https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/boden/bodenschutz/bodenschutz\\_bauen/pdf/Versickern\\_stat\\_t\\_Versiegeln\\_Stadt\\_Siegen.pdf](https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/boden/bodenschutz/bodenschutz_bauen/pdf/Versickern_stat_t_Versiegeln_Stadt_Siegen.pdf)

ZAHN, A., HAMMER, M. und PFEIFFER, B. (2021): Hinweisblatt zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausquartiere. In: Anliegen Natur, Ausgabe 43(2). URL: [https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an43205zahn\\_et\\_al\\_2021\\_cef\\_massnahmen.pdf](https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an43205zahn_et_al_2021_cef_massnahmen.pdf)