

**Betroffene Funktionen:** **B:** Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion, **H:** Habitatfunktion, **Bo:** natürliche Bodenfunktionen, **GW:** Grundwasserschutzfunktion, **OW:** Regulationsfunktion von Oberflächengewässern, **K:** Klimatische Ausgleichsfunktion, **L:** Landschaftsbildfunktion  
**Maßnahmen:** **V:** Vermeidungsmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme  
**Zusatzindex:** **FFH** = Natura 2000-Gebietsschutzmaßnahme, **CEF** = funktionserhaltende Maßnahme (Artenschutzrecht)

Vermiedene Beeinträchtigungen	Zugeordnete Vermeidungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung der anlagebedingten Barrierewirkung für die Fauna insbesondere für Fledermäuse und wandernden Individuen des Fischotters</li> <li>• Beeinträchtigung der Böhme und angrenzender Lebensraumtypen durch Einleitung von Straßenabwässern</li> <li>• Verlust der Bodenfunktionen auf den Ab- und Auftragsflächen sowie durch Verdichtung empfindlicher Gleyböden im Bereich des Baufeldes</li>   <li>• Beeinträchtigung der an das Baufeld angrenzenden Vegetation im Zuge der Baudurchführung</li> <li>• Beeinträchtigungen Brutvögel und Fledermäusen während ihrer Brut-/ Aktivitätsphasen sowie von Fischen während ihrer Laich- und Wanderzeiten im Zuge der Bautätigkeiten</li> <li>• Beeinträchtigung der Lebensraumtypen und Zielarten des FFH-Gebiets durch den Eintrag von Schad- und Schwebstoffen im Zuge des Brückenabbaus</li> <li>• Tötung von im Uferbereich lebenden Individuen von Groppen und Neunaugen im Zuge der Bauarbeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.1 V<sub>FFH/CEF</sub>: Optimierung der Entwurfsplanung der Talbrücke über die Böhme</li> <li>• 1.2 V<sub>FFH</sub>: Entwässerung über Sickermulden außerhalb des FFH-Gebiets</li> <li>• 2.1 V: Abtrag des Oberbodens von allen Auftrags- und Abtragsflächen und separate Zwischenlagerung</li> <li>• 2.2 V: Rekultivierung des Bodens auf allen temporären Bauflächen und Wiederherstellung bzw. Optimierung der ursprünglichen Nutzung</li> <li>• 2.3<sub>FFH</sub> V: Schutzmaßnahme gegen Bodenverdichtung im Bereich von Baustraßen / -flächen auf Gleyböden</li> <li>• 2.4<sub>FFH</sub> V: Schutz von Vegetationsbeständen (FFH-LRT) und Einzelbäumen/ Begrenzung des Baufeldes</li> <li>• 2.5 V<sub>FFH/CEF</sub>: Bauzeitenregelungen</li> <li>• 2.6 V<sub>FFH</sub>: Gewässerschonende Bau- und Abbrucharbeiten der Böhmebrücke</li> <li>• 2.7 V<sub>FFH</sub>: Abfischen und Umsetzung der Groppen und Neunaugen-Querder</li> <li>• 2.8 V<sub>FFH/CEF</sub>: Einsatz einer Umweltbaubegleitung</li> <li>• 2.9 V<sub>CEF</sub>: Prüfung Baufeld vor der Räumung und vor dem Abriss der Brücke</li> <li>• 2.10 V<sub>FFH</sub>: Vermeidung von Erschütterungen bei den Rammarbeiten/ Pfahlgründungen für die neue Brückenstütze</li> <li>• 2.11 V<sub>FFH</sub>: Vermeidung von Beschädigungen im Uferbereich durch Gestaltung der Retentionsfläche</li> <li>• 2.12 V<sub>FFH/CEF</sub>: Allgemeine Hinweise für die Baudurchführung</li> </ul>

maßgebliche Konflikte	Dimension, Umfang	zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaßnahmen	Dimension, Umfang
<p><b>Biotopfunktion (B)</b> Anlage- und Baubedingter Verlust von Erlen- und Eschen-Auwald besonderer Bedeutung, kaum wiederherstellbar K 1: WET (IV) FFH-LRT 91EO* Kompensationsansatz 1: 3</p> <p>Kompensationsbedarf nach Waldrecht 1:1</p>	<p>WET(IV): 49 m<sup>2</sup></p> <p>Waldverlust: 49 m<sup>2</sup></p>	<p><b>vorgesehene Maßnahmen</b> Kompensationserfordernis <math>49 * 3 = 147 \text{ m}^2 + \text{Waldrecht} = 196 \text{ m}^2</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M 3.3A: Initialpflanzung und spontane Vegetationsentwicklung (Sukzession), Gehölzentwicklung im Bereich des Baufeldes, insgesamt 91 m<sup>2</sup>,</li> <li>- Aufforstungsbedarf nach Waldrecht, anteilig</li> <li>- M3.9A: Böschungsbepflanzung Bäume und Sträucher, gesamt: 180 m<sup>2</sup>, hier anteilig</li> </ul> <p>➔ Es verbleibt kein Kompensationsbedarf.</p>	<p>196 m<sup>2</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 91 m<sup>2</sup></li> <li>- 49 m<sup>2</sup></li> <li>- <u>56 m<sup>2</sup></u></li> <li>0 m<sup>2</sup></li> </ul>
<p>Anlage- und Baubedingter Verlust von Gehölzbiotopen von besonderer Bedeutung, schwer regenerierbar K 2: BAA (IV). LRT 3260 HN (IV) Kompensationsansatz 1: 2</p>	<p>BAA (IV): 279 m<sup>2</sup></p> <p><u>HN (IV): 405 m<sup>2</sup></u></p> <p>684 m<sup>2</sup></p>	<p>Kompensationserfordernis <math>684 * 2 = 1.368 \text{ m}^2</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M3.8A: Böschungsbepflanzung Weidengebüsch</li> <li>- M3.9A: Böschungsbepflanzung Bäume und Sträucher, gesamt 180 m<sup>2</sup>, hier anteilig (<math>180 \text{ m}^2 - 56 \text{ m}^2 = 124 \text{ m}^2</math>)</li> </ul> <p>➔ Es verbleibt ein Kompensationsbedarf, wird geleistet in Form einer Ersatzgeldzahlung</p>	<p>1.368 m<sup>2</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 39 m<sup>2</sup></li> <li>- <u>124 m<sup>2</sup></u></li> <li><b>1.205 m<sup>2</sup></b></li> </ul>
<p>Anlage- und baubedingter Verlust von besonders geschütztem Grünland (GNW, V; GFS/GFF, IV) sowie Gras- und Staudenfluren/ Biotoptypen Wertstufe III, die geschützt sind, durch Lage im Überschwemmungsgebiet (Verordnungsfläche) K 3 GNW (V), schwer regenerierbar GFS/GFFm (IV), regenerierbar UFB/UHF (IV)(§ü), regenerierbar Kompensationsansatz 1: 2 für schwer regenerierbare Biotoptypen, 1 : 1 für regenerierbare</p>	<p>GNWm: 518 m<sup>2</sup></p> <p>GFS/GFFm: 48 m<sup>2</sup></p> <p><u>UFB/UHF (§ü): 169 m<sup>2</sup></u></p> <p>735 m<sup>2</sup></p>	<p>Kompensationserfordernis <math>518 * 2 = 1.036 \text{ m}^2</math> Kompensationserfordernis <math>48 + 169 = 217 \text{ m}^2</math>, Kompensationserfordernis: <math>1.036 \text{ m}^2 + 217 \text{ m}^2 = 1.253 \text{ m}^2</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M 3.4A: Anlage feuchtes Extensivgrünland</li> </ul> <p>➔ Es verbleibt ein Kompensationsbedarf, wird geleistet in Form einer Ersatzgeldzahlung</p>	<p>1.253 m<sup>2</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>1.126 m<sup>2</sup></u></li> <li><b>127 m<sup>2</sup></b></li> </ul>

maßgebliche Konflikte	Dimension, Umfang	zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaßnahmen	Dimension, Umfang
<b>Biotopfunktion (B)</b>		<b>vorgesehene Maßnahmen</b>	
Anlage- und baubedingter Verlust von Biotoptypen allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) K 4 UFZ,UR/UHB UHF/UHM/UR/UHB/HSE Kompensationsansatz 1:1	355 m <sup>2</sup> 270 m <sup>2</sup> 625 m <sup>2</sup>	Kompensationserfordernis 625 *1 = 625 m <sup>2</sup> - M 3.2A: Entwicklung von standorttypischen Biotopen im Bereich des Baufeldes durch Ansaat und Sukzession, Entwicklung von Uferstaudenfluren und Weidengebüsch → Es verbleibt ein Kompensationsbedarf, wird geleistet in Form einer Ersatzgeldzahlung	625 m <sup>2</sup> - 427 m <sup>2</sup>  <b>198 m<sup>2</sup></b>
K 5 Anlagebedingte Beeinträchtigung durch Überspannung des Fließgewässers und der begleitenden Uferstauden durch Verlagerung des neuen Brückenbauwerks (angepasster Radius) nach Süden	96 m <sup>2</sup>	Ausgleich durch Verlagerung der Brücke über Fließgewässer und Uferstaudenfluren, Bereiche im Norden sind nicht mehr überspannt (Brücke verschiebt sich etwas in der Lage nach Süd) → Es verbleibt kein Kompensationsbedarf.	104 m <sup>2</sup>
K 6 Bau- und Anlagebedingter Verlust von Einzelbäumen StD 0,1 bis 0,35	5 Stck.	3.5A: Pflanzung von Einzelbäumen in Straßenböschungen und im Straßenseitenraum nach Abschluss der Baumaßnahme → Es verbleibt kein Kompensationsbedarf.	8 Stck.
<b>Habitatfunktion (H), Fauna</b>		<b>vorgesehene Maßnahmen</b>	
K 7 Baubedingte Verletzungsgefahr sowie Beeinträchtigungen der aquatischen Fauna durch Schad- und Schwebstoffeinträge sowie Erschütterungen bei Rammarbeiten.	<i>nicht quantifizierbar</i>	- 3.7A <sub>CEF</sub> : Vertiefung des Umflutgerinnes im Bereich des Mühlenwehrs zur Optimierung als Fischwanderweg, siehe dazu auch Vermeidungsmaßnahmen: 2.5V <sub>CEF/FFH</sub> , 2.10V <sub>FFH</sub>	<i>Nicht quantifizierbar, es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen</i>
K 8 Bauzeitliche Behinderung der Migration von Fledermäusen und dem Fischotter im Bereich einer bedeutenden Flugroute bzw. eines Wanderkorridors		- 2.12V <sub>CEF</sub> Durchgängigkeit auch bauzeitlich zu gewährleisten	
K 9 Bau- und Anlagebedingter Verlust von potenziellen Niststätten und Quartieren von Brutvögeln und Fledermäusen im Zuge der Baufeldräumung und des Brückenabbaus (Bäume, Gehölze, Brücke, Gras- und Staudenfluren)		- 3.6A <sub>CEF</sub> : Anbringen von Nisthilfen/ Ersatzquartieren, siehe dazu auch Vermeidungsmaßnahmen 2.5V <sub>CEF/FFH</sub> , 2.9 <sub>CEF</sub>	
K 10 Baubedingtes Risiko von Individuenverlusten von FFH-Fischarten beim Abriss der gewässernahen Stützen sowie bei der Abgrabung des Retentionsraums am Westufer der Böhme		- 2.5 <sub>CEF/FFH</sub> sowie 2.7V <sub>FFH</sub> sowie 2.11V <sub>FFH</sub> - Zusätzlich 2.8V <sub>CEF/FFH</sub> : Umweltbaubegleitung vorgesehen	

maßgebliche Konflikte	Dimension, Umfang	zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaßnahmen	Dimension, Umfang
<p><b>Bodenfunktion</b></p> <p>K 11 Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Böden besonderer Bedeutung („Tiefer Gley“) durch Überformung (Auftrag/Abtrag), wird zusammen mit Biotoptypen WST III-V kompensiert zusätzlich zu kompensieren Biot. WST I-II Kompensationsansatz 1 : 1</p> <p>K 12 Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Böden allgemeiner Bedeutung durch Überformung/(Auftrag/Abtrag), wird zusammen mit Biotoptypen WST III-V kompensiert zusätzlich zu kompensieren Biot. WST I-II Kompensationsansatz 1 : 0,5</p>	<p>1.638 m<sup>2</sup></p> <p>1.638 m<sup>2</sup> 0 m<sup>2</sup></p> <p>929 m<sup>2</sup></p> <p><u>411 m<sup>2</sup></u> 518 m<sup>2</sup></p>	<p><b>vorgesehene Maßnahmen</b></p> <p>Kompensation erfolgt zusammen mit Biotopausgleich es verbleibt kein Kompensationsbedarf</p> <p>Kompensation erfolgt zusammen mit Biotopausgleich 518 m<sup>2</sup> x 0,5 = 259 m<sup>2</sup> Kompensationsbedarf 3.1A: Entsiegelung im Zuge des Bauvorhabens → Es verbleibt ein Kompensationsbedarf von 140 m<sup>2</sup>, wird geleistet in Form einer Ersatzgeldzahlung</p>	<p>259 m<sup>2</sup> - <u>119 m<sup>2</sup></u> <b>140 m<sup>2</sup></b></p>
<p><b>Wasserfunktion</b></p> <p>K 13: Anlagebedingter Verlust von Retentionsraum innerhalb des Überschwemmungsgebiets</p> <p>K 14: Baubedingte Potenzielle Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser durch Schadstoffeintrag während der Bauzeit</p>	<p>100 m<sup>3</sup></p>	<p><b>vorgesehene Maßnahmen</b></p> <p>Auskoffierung von Flächen innerhalb des Baufeldes</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen 2.6V und 2.12V<sub>FFH/CEF</sub> siehe oben</p> <p>→ Es verbleibt kein Kompensationsbedarf</p>	<p>100 m<sup>3</sup></p>
		<p><b>Verbleibender erforderlicher Kompensationsbedarf</b></p> <p><b>Biotope: 1205 m<sup>2</sup> + 127 m<sup>2</sup> + 198 m<sup>2</sup> = 1.530 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>Boden: 140 m<sup>2</sup></b></p> <p>Der erforderliche Kompensationsbedarf von 1.670 m<sup>2</sup>, gerundet 0,17 ha wird über eine Ersatzgeldzahlung M 3.10E abgegolten.</p>	<p><b>1.530 m<sup>2</sup></b></p> <p><u>140 m<sup>2</sup></u></p> <p><b>1.670 m<sup>2</sup></b> <b>oder 0,17 ha</b></p>