

Landschaftspflegerischer Begleitplan
zur
B 27 Tübingen (Bläsibad) - B 28,
Schindhaubasisstunnel
Maßnahmenblätter

Unterlage 9.2

Stand 28.06.2024

Auftraggeber

Regierungspräsidium Tübingen
Abt. 4 Mobilität, Straßen, Verkehr
Referat 44 Planung

Bearbeitung

Hannah Kälber
Norbert Menz

www.menz-umweltplanung.de
info@menz-umweltplanung.de

Magazinplatz 1
72072 Tübingen

Tel 07071 – 70904 00

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <p style="text-align: center; font-size: 1.5em;">01 V_a</p>
Bezeichnung der Maßnahme Zeitliche Beschränkungen und Kontrollen für Gehölzfällungen, Gebäudeabbruch und Baufeldfreimachungen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmalen r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		

Gemarkung:	Flurstück(e): --	ha: --
------------	------------------	--------

Lage der Maßnahme
Gesamter Bauabschnitt
Begründung der Maßnahme
<p>Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort</p> <p>B₁₄: Bau- und anlagebedingter Verlust eines gem. § 30 BNatSchG geschützten Abschnitts des Bläsibachs einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders und Grasfrosches sowie <i>damit verbundenes Töten und Verletzen des Feuersalamanders und des Grasfroschs</i></p> <p style="padding-left: 20px;">Baubedingte Beeinträchtigung der Gewässerfauna des Bläsibachs durch Eintrag von Trübstoffen</p> <p>B₁₅: Anlagebedingter Verlust eines mäßig ausgebauten Bachabschnitts des Bläsibachs mit feuchter Hochstaudenflur (FFH-LRT 6431), einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders und des Grasfroschs und <i>damit verbundenes Töten und Verletzen</i></p> <p>B₁₄: Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Lebensräumen häufiger Gehölzbrüter und <i>damit verbundenes Töten und Verletzen von Vögeln</i></p> <p>B₁₅: Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung von Lebensräumen der Goldammer und <i>damit verbundenes Töten und Verletzen</i></p>

- B₁18: Bau- und anlagebedingter Verlust von potenziellen Baumquartieren baumbewohnender Fledermausarten sowie Niststätten von Halsbandschnäpper, Grauschnäpper und Mittelspecht
Damit verbundenes baubedingtes Töten und Verletzen von Vögeln und Fledermäusen
- B₂7: Bau- und anlagebedingter Verlust eines mäßig ausgebauten Bachabschnittes des Bachs im Burgholz (NN-AI5) und der Blaulach mit lokal bedeutender Grasfroschpopulation *sowie damit verbundenes Töten und Verletzen*
Baubedingte Beeinträchtigung der Gewässerfauna durch Eintrag von Trübstoffen
- B₂12: Bau- und anlagebedingter Verlust von potenziellen Baumquartieren baumbewohnender Fledermäuse
Anlagebedingter Verlust eines Winterquartiers von Wasserfledermaus und Braunem Langohr
Damit verbundenes baubedingtes Töten und Verletzen Fledermäusen
- B₂13: Bau- und anlagebedingter Verlust von Baumhöhlen und sonstigen Niststätten häufiger gehölzbrütender Vogelarten und *damit verbundenes baubedingtes Töten und Verletzen von Vögeln*
- B₂14: *Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen der Goldammer und des Sumpfrohrsängers und damit verbundenes Töten und Verletzen*
Betriebsbedingte Störung von Star, Goldammer und Sumpfrohrsänger und damit verbundener Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Lebensräumen des Stars, der *Goldammer und des Sumpfrohrsängers und damit verbundenes Töten und Verletzen*
- Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.

Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort

--

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche

Verschiedenste Gehölzbestände (Feldgehölze und -hecken, Gebüsche, Wald, Einzelbäume und deren Säume), Gewässer sowie Bauwerke innerhalb des Arbeitsbereichs, die im Zuge des Bauvorhabens entfernt bzw. überplant werden. Es bestehen Nachweise von Vögeln, Fledermäusen und Amphibien.

Ehem. Kellerraum in Bezugsraum 2 Nord, der von wenigen Fledermäusen als Winterquartier genutzt wird.

Zielkonzeption der Maßnahme

Vermeidung von Tötungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG von Brutvögeln, Fledermäusen und Amphibien, die diese Lebensräume nutzen.

- Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände
- Vermeidung für Konflikt:
- Minderung für Konflikt:
- Ausgleich für Konflikt:
- 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:				
Ausführung der Maßnahme				
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungsverbot sind Sträucher und Bäume bis 20 cm Durchmesser sowie Bäume, in denen aufgrund mangelnder Habitatstrukturen sicher keine Fledermausquartiere vorkommen, außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar zu fällen. Zugehörige Säume, die als Brutplatz für Goldammern und Sumpfrohrsänger geeignet sind, müssen ebenfalls zu den o.g. Zeiten beseitigt, bzw. abgemäht oder gemulcht und bis zum Oberbodenabtrag kurzgehalten werden.</p> <p>Gehölzbestände mit Bäumen, die potenziell als Quartier für Fledermäuse geeignet sind, werden in Anlehnung an die Arbeitshilfe Fledermäuse im Straßenverkehr (Lüttmann et al. 2023)¹ wie folgt behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifizierung Quartierbäume im Spätsommer/Herbst - Die betreffenden Bäume werden endoskopisch oder akustisch auf Besatz durch Fledermäuse untersucht - Ist die Besiedelung sicher auszuschließen muss der Baum umgehend gefällt oder das Quartier verschlossen werden, um eine spätere Besiedelung auszuschließen - Bei einer Besiedelung sind die Höhlen mit Einwegverschlüssen auszustatten, um den Tieren die Möglichkeit der Abwanderung zu geben. Eine Fällung ist erst nach abermaliger Kontrolle und Abwesenheit der Fledermäuse möglich. <p>Bei einer Winterquartiernutzung kann dies bedeuten, dass sich der Fällzeitpunkt um mehrere Monate verzögert. Es ist daher sinnvoll, die oben beschriebenen Arbeiten mit deutlichem Vorlauf vor der endgültigen. Baufeldfreimachung durchzuführen.</p> <p>Das nachgewiesene Winterquartier für Fledermäuse in einem Kellerraum am Nordknoten ist zwischen Mai und September auf ein Vorkommen von Fledermäusen zu kontrollieren. Werden keine Fledermäuse festgestellt ist das Gebäude umgehend abzureißen oder die Einflugöffnungen müssen verschlossen werden, um eine Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen. Werden Fledermäuse angetroffen, so sind diese zu Bergen und in das im Rahmen der Maßnahme 16.1 hergestellte Ersatzquartier zu verbringen</p> <p>Eingriffe in Gewässer sind ausschließlich außerhalb der Aktivitätszeit von Amphibien zwischen Anfang Oktober und 15. Januar zulässig.</p>				
Gesamtumfang der Maßnahme: --				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Zielbiotop:</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Ausgangsbiotop:</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">--</td> <td style="padding: 5px;">--</td> </tr> </table>	Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:	--	--
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:			
--	--			

¹ Lüttmann, J., Bettendorf, J., Heuser, R., Zachay, W., Neu, C., & Servatius, K. (2023). Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr: Bestanderfassung - Wirkungsprognose - Vermeidung / Kompensation. Bundesministerium für Digitales und Verkehr.

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Zuordnung Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten
 Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten
 Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten

Vor Beginn der Gehölzfällungen müssen die Maßnahmen 11 und 12 funktionsfähig sein. Vor Beginn des Gebäudeabbruchs muss Maßnahme 16.1 funktionsfähig sein.
Die Baufeldfreimachung im Bereich der Waldflächen darf erst nach Absammeln des Feuersalamanders (s. Maßnahme 06) erfolgen.

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

--

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

--

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

--

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Umweltbaubegleitung zu Kontrolle der Einhaltung der zeitlichen Vorgaben sowie zur Markierung der potenziellen Quartierbäume für Fledermäuse erforderlich

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung erforderlich

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">02 M</div>
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen zum Schutz der Schmalen Windelschnecke		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1		

Gemarkung: Derendingen	Flurstück(e): 2140	ha: 0,156
------------------------	--------------------	-----------

Lage der Maßnahme
Bezugsraum 1 Süd: Seggenried östlich der B 27
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁₂ : <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Großseggenrieden mit Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (FFH Anhang II) sowie einer Nasswiese, naturnahem Bachabschnitt (NN-KP5) und gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (FFH-LRT 91E0)</i> Bau-, anlage- und betriebsbedingte Entwässerung eines Großseggenrieds mit Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (FFH Anhang II) Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.
Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Seggenried mit teils extrem hoher Dichte der Schmalen Windelschnecke
Zielkonzeption der Maßnahme Durch das Abschieben der Streuschicht im Bereich anlagebedingten Inanspruchnahme und den Wiederauftrag auf angrenzende Flächen soll die hierin lebende Schmale Windelschnecke umgesiedelt werden, sodass Individuenverluste reduziert werden.

<input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: B ₁₂ <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:		
Ausführung der Maßnahme		
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Im anlagebedingt beanspruchten Eingriffsbereich des Seggenrieds ist vor Inanspruchnahme die Streuschicht bodentief abzutragen und in geringer Schichtstärke auf den bauabseits gelegenen Randbereichen des Seggenrieds wieder aufzutragen. Es sind Standorte mit einer derzeit eher geringen Besiedlungsdichte zu wählen.</p> <p>Im Bereich der nur baubedingt beanspruchten Flächen wird auf ein Abschieben der Streuschicht und des Oberbodens verzichtet. Stattdessen ist in diesem Bereich für die gesamte Dauer der Beanspruchung eine mobile Baustraße auf der Vegetation zu errichten. Die Beanspruchung der Fläche ist so kurz wie möglich zu halten.</p>		
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: Abschieben Streuschicht: 880 m² Mobile Baustraße: 680 m²</p>		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Zielbiotop: --</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Ausgangsbiotop: --</td> </tr> </table>	Zielbiotop: --	Ausgangsbiotop: --
Zielbiotop: --	Ausgangsbiotop: --	
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>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</p>		
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</p> <p>--</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>--</p>		
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG</p> <p>Die Maßnahme befindet sich außerhalb von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen.</p>		

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

--

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung erforderlich.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">03 V_a</div>
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen zur Vermeidung von bau- und betriebsbedingten Lichtimmissionen im Bereich des Waldrandes		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich

Gemarkung: Derendingen Tübingen	Flurstück(e): 2131, 2135, 2136, 2140, 2148, 7102 6209, 6408	ha: --
---------------------------------------	---	--------

Lage der Maßnahme	
Bezugsraum 1 Süd:	A006: Bau-km 0+600-0+880 Tunnelportal inkl. Baufeld und angrenzenden Baustelleneinrichtungsf lächen
Bezugsraum 2 Nord:	A006: 3+090-3+120 Tunnelportal

Begründung der Maßnahme

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

B₁₇: Bau- und betriebsbedingte Störung stark frequentierter Fledermaus-Jagdhabitats durch Streulicht aus dem Baustellenbereich sowie Blendwirkung durch den Verkehr (für Nymphen- und Bechsteinfledermaus erhebliche Störung)

Anlagebedingter Teilverlust stark frequentierter Fledermaus-Jagdhabitats

Betriebsbedingt signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Zerschneidung eines bedeutenden Flugkorridors von Nymphen- und Bechsteinfledermäusen sowie von Mopsfledermaus, Brandtfledermaus und Braunem Langohr

Betriebsbedingt signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Zwergfledermäuse aufgrund der Zerschneidung eines stark frequentierten Jagdhabitats

B₂11: Betriebsbedingte Beeinträchtigung von Transferstrecken von Fledermäusen durch verkehrsbedingte Blendwirkung und Erhöhung des Kollisionsrisikos

Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.

Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort

--

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche

Waldflächen im Bereich der geplanten Tunnelportale, die als stark frequentiertes Jagdgebiet (Bezugsraum 1 Süd) bzw. als Transferstrecke (Bezugsraum 2 Nord) für Fledermäuse von Bedeutung sind.

Zielkonzeption der Maßnahme

Nächtliche Lichtemissionen durch den Baustellenbetrieb sowie durch den Verkehr wirken auf den Waldrand im Bereich der Tunnelportale und somit auf stark frequentierte Jagdgebiete bzw. Transferstrecken von Fledermäusen ein. Zur Vermeidung einer erheblichen Störung von Fledermäusen sind Maßnahmen zur Vermeidung von Lichtimmissionen insbesondere durch Abschirmung des Waldrandes zu ergreifen.

- Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände
- Vermeidung für Konflikt: B₂11
- Minderung für Konflikt:
- Ausgleich für Konflikt:
- Ersatz für Konflikt:

- 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

Entlang des Waldrands am südlichen Tunnelportal ist entlang der Baufeldgrenze eine temporäre Blendschutzwand zur Vermeidung von Lichtimmissionen im Bereich des Waldrandes zu errichten. Die Blendschutzwand hat eine Höhe von 4 m aufzuweisen und ist aus lichtundurchlässigem, blendfreiem Material herzustellen. Die Blendschutzwand ist so auszuführen, dass diese zeitgleich die Funktion als Amphibienschutzzaun (Maßnahme 05) und Wildschutzzaun (Maßnahme 20) übernimmt.

Nach Abschluss der Tunnelbauarbeiten ist dauerhaft eine 4 m hohe und vollständig blickdichte Irritationsschutzwand zu errichten. Am Südportal wird diese entlang der B 27 von der Brücke über den Bläsibach über das Tunnelportal und wieder zur Brücke geführt (345 m). Am Nordknoten verläuft die Irritationsschutzwand oberhalb des Tunnelportals und endet an dem in Verlängerung zur Allee de Chasseurs geführten Weg (Achse 529, 85 m). Die Irritationsschutzwände sind so auszuführen, dass diese zeitgleich die Funktion als Wildschutzzaun (Maßnahme 20) übernehmen.

Der Verlauf der Blendschutzwand sowie der Irritationsschutzwand ist Unterlage 9.1 Blatt 1 und Blatt 2 zu entnehmen. Im Bereich des Tunnelportals sowie auf den angrenzenden Baustelleneinrichtungsflächen sind Beleuchtungsmittel so zu wählen, dass eine Abstrahlung in Richtung des Waldes oder in den Himmel unterbunden wird. Hierfür sind Full-cut-off-Leuchten mit asymmetrischen Planflächenstrahlern zu verwenden, welche die Lichtverteilung auf die zu beleuchtenden Objekte beschränken und Streulicht weitgehend vermeiden. Die Leuchtmittel sind mit insektenschonender

Bauweise und nicht anlockendem Lichtspektrum wie LED oder Natriumdampf-Hochdrucklampen (bis max. 3 000 K) zu wählen.

Abb. 1: Beispiel für Blendschutzwand im Bereich eines Tunnelportals



Abb. 2: Beispiel für Konstruktion der Blendschutzwand im Bereich eines Tunnelportals



Abb. 3: Beispiel für abschirmende Wirkung einer Blendschutzwand



© BUNG Ingenieure 2013

Gesamtumfang der Maßnahme:

Temporäre Blendschutzwand: Süd: 555 m, Nord: 295 m
 Dauerhafte Irritationsschutzwand: Süd: 345 m, Nord: 85 m

Zielbiotop:

--

Ausgangsbiotop:

--

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

- | | |
|---------------------|--|
| Zeitliche Zuordnung | <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten
Errichtung Blendschutzwand
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten
Errichtung Irritationsschutzwand
<input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten |
|---------------------|--|

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Während der Bauzeit ist die Blendschutzwand in regelmäßigen Abständen auf Schäden zu kontrollieren. Diese sind unverzüglich zu beheben.

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

--

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die Wirkung der Blendschutzwand sowie die Ausleuchtung der Baustelle ist nach Errichtung auf ihre Wirksamkeit zu kontrollieren. Ggf. muss nachgesteuert werden.

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung erforderlich

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">04 V_a</div>
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung von Leitstrukturen zur Vermeidung des Kollisionsrisikos		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 und 2		

Gemarkung: Derendingen Tübingen	Flurstück(e): 2131, 2136, 7102 6408	ha: --
------------------------------------	--	--------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A006: Bau-km 0+650-0+880 Bezugsraum 2 Nord: A006: Bau-km 3+096 Waldrand im Bereich des südlichen und nördlichen Tunnelportals
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁₇ : Bau- und betriebsbedingte Störung stark frequentierter Fledermaus-Jagdhabitats durch Streulicht aus dem Baustellenbereich sowie Blendwirkung durch den Verkehr (für Nymphen- und Bechsteinfledermaus erhebliche Störung) Anlagebedingter Teilverlust stark frequentierter Fledermaus-Jagdhabitats <i>Betriebsbedingt signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Zerschneidung eines bedeutenden Flugkorridors von Nymphen- und Bechsteinfledermäusen sowie von Mopsfledermaus, Brandtfledermaus und Braunem Langohr</i> Betriebsbedingt signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Zwergfledermäuse aufgrund der Zerschneidung eines stark frequentierten Jagdhabitats B ₂₁₁ : <i>Betriebsbedingte Beeinträchtigung von Transferstrecken von Fledermäusen durch verkehrsbedingte Blendwirkung und Erhöhung des Kollisionsrisikos</i> Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.

<p>Notwendige Strukturen Möglichst geschlossener Gehölzbestand als Leitstruktur mit ausreichendem Abstand (mind. 5 m) zum Tunnelportal</p> <p>Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --</p>
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Hainbuchen-Traubeneichen-Wald, Mischbestand aus überwiegend Laubbäumen, Grünlandansaat</p>
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Durch die Rücknahme des Waldrandes im Bereich des Südportals sowie die gezielte Pflanzung von Gehölzen sollen Leitstrukturen für strukturgebundene Fledermausarten entwickelt werden, die durch eine Führung oberhalb des Tunnelportals eine konfliktarme Querung der B 27 ermöglichen und somit das betriebsbedingte Kollisionsrisiko für Fledermäuse senken. Insbesondere die Kollision von Nymphen- und Bechsteinfledermäusen mit dem Straßenverkehr soll vollständig unterbunden werden, da die kleinen Populationen dieser Arten besonders empfindlich sind.</p> <p>Am Nordportal wird der Waldrand ebenfalls mit Abstand zum Bauwerk entwickelt um auch hier ein konfliktfreies Queren der B 27 zu ermöglichen.</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:</p>
<p><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:</p>
<p>Ausführung der Maßnahme</p>
<p>Beschreibung der Maßnahme Am südlichen Tunnelportal werden Leitstrukturen entwickelt, die eine risikoarme Querung der neuen B 27 ermöglichen. Hierfür werden die westlich an das Tunnelportal angrenzenden Waldflächen, die nicht unmittelbar von den Baumaßnahmen betroffen sind, gerodet, zudem werden die Baufeldbereiche um das Tunnelportal nach Bauende nicht vollständig wiederaufgeforstet, sodass der Waldrand nach Norden verschoben wird und zwischen Tunnelportal und den Waldflächen eine gehölzfreie Zone entsteht.</p> <p>Westlich des Tunnelportals wird auf den gerodeten Flächen eine Magerwiese mittlerer Standorte entwickelt (s. Maßnahme 39), auf den sonstigen waldfreien Flächen im Bereich des Tunnelportals wird ein krautiger Saum angesät (s. Maßnahme 30).</p> <p>Am Bläsibach werden östlich des Tunnelportals Auwald (s. Maßnahme 32) sowie drei Einzelbäume (s. Maßnahme 29) gepflanzt, die durch die gezielte Anordnung die rege von Fledermäusen für Jagd- und Transferflüge genutzten Strukturen am Bläsibach und bestehenden Waldrand mit dem neuen, versetzten Waldrand verbinden.</p> <p>Am nördlichen Tunnelportal wird der Waldrand mit einem Abstand von ca. 5 m zum Portal entwickelt und die Fläche zwischen Waldrand und Portal dauerhaft von Gehölzbewuchs freigehalten.</p>

Gesamtumfang der Maßnahme: --	
Zielbiotop: Waldrand, Ruderalvegetation, Magerwiese, gewässerbegleitender Auwaldstreifen, Einzelbäume	Ausgangsbiotop: Hainbuchen-Traubeneichen-Wald, Mischbestand aus überwiegend Laubbäumen, Grünlandansaat
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten Rodung Wald im Umfeld der Tunnelportale <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Neupflanzung von Gehölzen als Leitstrukturen am Südportal
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Pflege der neu zu entwickelnden Biotoptypen erfolgt im Rahmen der jeweiligen Maßnahmen (29, 30, 32 und 39)	
Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG Es werden forstlich genutzte Flächen gerodet. Dies wird im Rahmen des Waldausgleichs berücksichtigt.	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Monitoring zur Wirksamkeit der Leitfunktion, ggf. müssen die Strukturen nachgebessert werden (z. B. weitere Rücknahme des Waldrands).	
Hinweise für die Ausführungsplanung Auf eine strikte Ausrichtung der Maßnahme auf ihre Leitfunktion für Fledermäuse ist durch die Umweltbaubegleitung zu achten.	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <p style="text-align: center; font-size: 1.5em;">05 V_a</p>
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen zur Vermeidung des Einwanderns der Gelbbauchunke und des Feuersalamanders in den Baustellenbereich		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmalen r Maßnahmen zum Retentionsausgleich

Gemarkung: Derendingen Tübingen	Flurstück(e): 2131, 2135, 2136, 2140, 2148, 2159, 2167/3, 7102, 7148/1 6209, 6407/4, 6408	ha: --
---------------------------------------	--	--------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A006: Bau-km 0+190-0+900 Entlang der östlichen Grenze des Baufelds Bezugsraum 2 Nord: A006: Bau-km 3+020-3+140 Tunnelportal inkl. Baufeld
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁₄ : Bau- und anlagebedingter Verlust eines gem. § 30 BNatSchG geschützten Abschnitts des Bläsibachs einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders und Grasfrosches <i>sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</i> Baubedingte Beeinträchtigung der Gewässerfauna des Bläsibachs durch Eintrag von Trübstoffen B ₁₁₂ : Bau- und anlagebedingter Verlust von Buchen-Mischwald einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders <i>sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</i> Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter und gefährdeter Käferarten B ₁₁₆ : <i>Baubedingtes Töten und Verletzen der Gelbbauchunke</i>

<p>B₂₃: Bau- und anlagebedingter Verlust von Hainsimsen-Buchenwald (FFH-LRT 7110), einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders sowie <i>damit verbundene Töten und Verletzen</i></p> <p>B₂₁₀: <i>Baubedingtes Töten und Verletzten der Gelbbauchunke</i></p> <p>Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.</p> <p>Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort</p> <p>--</p>	
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</p> <p>Baufeld im bzw. am Rand des Lebensraums von Feuersalamander und Gelbbauchunke</p>	
<p>Zielkonzeption der Maßnahme</p> <p>Vermeidung des Einwanderns von Feuersalamander und Gelbbauchunke aus den angrenzenden Lebensräumen in das Bau Feld und somit Vermeidung des baubedingten Tötens und Verletzens der Tiere.</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:</p> <p><input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt:</p> <p><input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:</p> <p><input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:</p>	
<p><input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für:</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF Maßnahme für:</p> <p><input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:</p>	
<p>Ausführung der Maßnahme</p>	
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Vor Beginn der Bau Feldfreimachung ist am Rand der Bau Felder der Tunnelportale sowie sonstiger waldnaher Bau Felder ein amphibienundurchlässiger Zaun zu errichten und für die Dauer der Bauarbeiten regelmäßig zu warten. Der Amphibienschutzzaun verläuft mit Ausnahme eines Abschnitts am Radweg Waldhörnle überwiegend entlang des temporären Wildschutzzauns (Maßnahme 20) und ist in diesen zu integrieren.</p>	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 1 480 m</p>	
<p>Zielbiotop:</p> <p>--</p>	<p>Ausgangsbiotop:</p> <p>--</p>
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <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>	

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

--

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Der Amphibienschutzzaun ist bis zum Ende der Bauarbeiten und der Wiederansaat/Bepflanzung der Baufeldflächen zu erhalten. Der Zaun ist regelmäßig auf die Funktionsfähigkeit zu kontrollieren und aufwachsende Vegetation regelmäßig zurückzuschneiden.

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

--

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Der Amphibienschutzzaun ist regelmäßig auf die Funktionsfähigkeit zu kontrollieren

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung erforderlich

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. 06 V_a
Bezeichnung der Maßnahme Absammeln des Feuersalamanders aus dem Eingriffsbereich		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		

Gemarkung: Derendingen Tübingen	Flurstück(e): 2131, 2135, 2136, 7079, 7102 6209, 6407/4, 6408	ha: 2,533
---------------------------------------	---	-----------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A006: Bau-km 0+630-0+880 Bläsibach, Bläsikelterweg, Waldflächen im Bereich des Tunnelportals Bezugsraum 2 Nord: A006: Bau-km 3+020-3+130 Waldflächen im Bereich des Tunnelportals	
--	--

Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁₄ : Bau- und anlagebedingter Verlust eines gem. § 30 BNatSchG geschützten Abschnitts des Bläsibachs einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders und <i>Grasfrosches sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</i> Baubedingte Beeinträchtigung der Gewässerfauna des Bläsibachs durch Eintrag von Trübstoffen B ₁₁₂ : Bau- und anlagebedingter Verlust von Buchen-Mischwald einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders <i>sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</i> Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter und gefährdeter Käferarten

<p>B₂₃: Bau- und anlagebedingter Verlust von Hainsimsen-Buchenwald (FFH-LRT 7110), einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders <i>sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</i></p> <p>Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.</p> <p>Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort ---</p>	
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Lebensraum des Feuersalamanders (Wald, Gehölze, Bläsibach, Wege)</p>	
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Vermeidung von Tötungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG von Feuersalamandern, welche die betroffenen Waldflächen sowie angrenzende Wege als Landlebensraum nutzen.</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:</p>	
<p><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:</p>	
<p>Ausführung der Maßnahme</p>	
<p>Beschreibung der Maßnahme Vor Beginn der Bodenarbeiten zur Baufeldfreimachung sind möglichst viele Feuersalamander aus dem geplanten Baustellenbereich abzusammeln. Das Absammeln ist je Tunnelportal an mindestens drei Terminen innerhalb der Hauptaktivitätsphasen der Art (Anfang März bis Ende Juni, Anfang September bis Ende Oktober) nachts bei geeigneter Witterung (feucht, ca. 10°C) durchzuführen. Um eine Rückwanderung der Tiere zu unterbinden ist zuvor ein Amphibienschutzzaun am Rand des Baufelds zu errichten (s. Maßnahme 05). Die abgesammelten Salamander werden jenseits des Zaunes freigesetzt.</p>	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 25 330 m²</p>	
<p>Zielbiotop: --</p>	<p>Ausgangsbiotop: --</p>

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung	
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
Das Absammeln der Feuersalamander hat vor Beginn der Baufeldfreimachung im Bereich der Waldflächen (s. Maßnahme 01) zu erfolgen.	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen	
--	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	
--	
Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG	
--	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen	
Freigabe der Flächen für die Baufeldfreimachung erfolgt durch Umweltbaubegleitung.	
Hinweise für die Ausführungsplanung	
Umweltbaubegleitung erforderlich	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <p style="text-align: center; font-size: 1.5em;">07 V_a</p>
Bezeichnung der Maßnahme Absammeln der Zauneidechse aus dem Eingriffsbereich und Stellen temporärer Reptilienschutzzäune		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmalen r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		

Gemarkung: Derendingen Lustnau Tübingen	Flurstück(e): 7079,7079/1, 7079/3, 7079/5 1440 6410/10	ha: 1,3175
--	---	------------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A006: Bau-km 0+190-0+610 A 421: Bau-km 0+000-0+200 A482: Bau-km 0+650-0+800 Böschungen entlang der B 27 Bezugsraum 2 Nord: A006: Bau-km 3+500-3+840

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁ 13: Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Lebensräumen der Zauneidechse und damit verbundenes Töten und Verletzen B ₂ 15: Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Lebensräumen der Zauneidechse und damit verbundenes Töten und Verletzen Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --
--

<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Straßenböschungen mit Vorkommen der Zauneidechse</p>	
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Vermeidung des Tötens und Verletzens der Zauneidechse nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG</p>	
<p> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: </p>	
<p> <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: </p>	
<p>Ausführung der Maßnahme</p>	
<p>Beschreibung der Maßnahme Vor Baubeginn sind Zauneidechsen von den nachweislich besiedelten Straßenböschungen im Bau- feld abzufangen. Hierzu werden vor Beginn des Abfangens evtl. vorhandene Strukturelemente wie Ast- oder Steinhäufen entfernt und evtl. vorhandene Gehölze auf den Stock gesetzt. Zudem ist die Vegetation zu mähen und das Mahdgut abzutragen. Die Vegetation ist durch regelmäßige Mahd bis zum Ende des Abfangens kurz zu halten. Nach den vorbereitenden Maßnahmen werden die abzu- fangenden Flächen mit einem dicht schließenden Reptilienschutzzaun umstellt, um ein Einwandern von Zauneidechsen aus angrenzenden Lebensräumen zu vermeiden.</p> <p>Das Abfangen beginnt, nachdem die vorbereitenden Maßnahmen durchgeführt wurden und erfolgt bei geeigneten Witterungsbedingungen zwischen Mai und September. Die Tiere werden mit Angeln, speziellen Fangboxen und Schwämmen (Jungtiere) abgesammelt, in geschützten Behältern trans- portiert und in die vorab im Rahmen der Maßnahme 08 entwickelten Ersatzlebensräume verbracht Ein Abfangen ausschließlich im Spätsommer ist nicht ausreichend, da insbesondere die adulten Individuen bereits ab August ihre Winterverstecke aufsuchen. Daher ist es erforderlich ausreichend Fangtermine im Frühjahr und Frühsommer durchzuführen. Insgesamt sind je Abfangfläche mindes- tens 10 Fangtermine vorzusehen, die genaue Anzahl ist jedoch von der Witterung und dem Auftre- ten der Individuen abhängig zu machen. Die Fangaktion kann beendet werden, wenn an zwei auf- einander folgenden geeigneten Terminen keine Tiere mehr festgestellt werden.</p> <p>Sobald sichergestellt ist, dass sich keine Eidechsen im Bereich des Baufeldes befinden, kann dieser baulich beansprucht werden. Die Reptilienschutzzäune sind mindestens bis zum Beginn der Bau- arbeiten im jeweiligen Bauabschnitt zu belassen. Wo möglich sind die Zäune auch während der Bauphase zu erhalten. Es muss gewährleistet sein, dass ein Einwandern von Zauneidechsen aus angrenzenden Flächen in den Baustellenbereich während der gesamten Bauzeit vermieden wird.</p>	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 13 175 m²</p>	
<p>Zielbiotop: --</p>	<p>Ausgangsbiotop: --</p>

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung	
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
Beginn des Absammelns mind. 1 Jahr vor Beginn der Arbeiten entlang der B 27alt inkl. Rampen und der Rampe AS Lustnau. Vor Beginn der Umsiedlung der Zauneidechse müssen die im Rahmen der Maßnahme 08 zu entwickelnden Ersatzhabitate funktionsfähig sein.	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen --	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen --	
Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG --	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Der Reptilienschutzzaun ist regelmäßig auf seine Undurchlässigkeit für Zauneidechsen zu kontrollieren. Die Freigabe der abzufangenden Flächen erfolgt durch die Umweltbaubegleitung.	
Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">08 AFCS</div>
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse <hr/> Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich

Gemarkung: Derendingen Tübingen	Flurstück(e): 2131, 2135, 2136, 7079, 7102 6386	ha: 1,0365
---------------------------------------	---	------------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A006: Bau-km 0+740-0+850 A471: Bau-km 0+010-0+350 Dammböschungen Bläsikelterweg (neu), Böschungen des südlichen Tunnelportals Bezugsraum 2 Nord: A006: Bau-km 3+480-3+550 Ackerfläche im Gewinn Reutlinger Wiesen

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁ 13: <i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Lebensräumen der Zauneidechse und damit verbundenes Töten und Verletzen</i> B ₂ 15: <i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Lebensräumen der Zauneidechse und damit verbundenes Töten und Verletzen</i> Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt. Notwendige Strukturen Artenreiche Ruderalvegetation mit Altgrasbestand und Versteckstrukturen wie Totholz- und Steinhäufen sowie Sandlinsen
--

Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort Süd- oder westexponierte Böschungen/Erdhaufen im nahen Umfeld des Straßenbauwerks, so- dass nach Ende der Bauarbeiten die neuen Böschungen wieder besiedelt werden können.
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Bezugsraum 1 Süd: Neue Straßenböschungen im Bereich des Tunnelportals Bezugsraum 2 Nord: Acker
Zielkonzeption der Maßnahme Vorgezogener Funktionsausgleich für den bau- und anlagebedingten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse.
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <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 checked="" type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für: Zauneidechse
Ausführung der Maßnahme
Beschreibung der Maßnahme <u>Bezugsraum 1 Süd:</u> <p>Die für die Ersatzlebensräume vorgesehenen Straßenböschungen entlang des Bläsikelterweges und des Tunnelportals werden vor Eingriff in die Lebensstätten der Zauneidechse hergestellt, so dass diese bis zur Umsiedlung funktionsfähig sind. Bei der Herstellung der Böschungen des über die B 27 neu geführten Bläsikelterwegs sowie im Bereich des Südportals werden Strukturelemente wie Sandlinsen, Stein- und Totholzhaufen in die Böschungen eingebaut. Anschließend werden die Flächen angesät (s. Maßnahme 26 und 30). Um die neu entwickelten Zauneidechsenhabitate ist ein Reptilienschutzzaun zu stellen und bis zum Ende der Bauarbeiten zu erhalten und regelmäßig zu warten. Nach Ende der Bauarbeiten werden die Reptilienschutzzäune entfernt, sodass ausgehend von den Ersatzlebensräumen auch die neuen Straßenböschungen entlang der B 27 wieder besiedelt werden können.</p> <u>Bezugsraum 2 Nord:</u> <p>Auf der Ackerfläche sind mehrere Erdwälle in süd- oder südwestexponierter Lage zu errichten. Anschließend sind die Wälle und die dazwischenliegenden Flächen mit einer artenreichen Vegetation anzusäen. Zusätzlich sind weitere Strukturelemente wie Stein- und Totholzhaufen sowie Sandlinsen einzubringen. Um das Ersatzhabitat ist ein Reptilienschutzzaun zu stellen und bis zum Ende der Bauarbeiten zu erhalten und regelmäßig zu warten.</p> <p>Frühestens ein Jahr nach Fertigstellung und Ansaat/Bepflanzung der angrenzenden, neu hergestellten Straßenböschungen wird mit der Wiederherstellung der Ackerfläche begonnen. Hierfür ist zunächst eine Vergrämung der Zauneidechse aus dem Ersatzhabitat am Nordknoten in die angrenzenden neu hergestellten Straßenböschungen notwendig. Hierfür werden Anfang Mai sämtliche eingebrachten Stein- und Totholzhaufen manuell entfernt und die Flächen kurz gemäht. Zudem wird der Reptilienschutzzaun im Norden und Westen geöffnet. Mitte April erfolgt ein Abdecken der Maß-</p>

<p>nahmenfläche mit einem Vlies. Die Abdeckung wird frühestens nach drei Wochen entfernt. Unmittelbar anschließend sind die Erdwälle abzutragen und die verbliebenen Reptilienschutzzäune abzubauen. Anschließend kann die reguläre Ackernutzung wieder aufgenommen werden.</p> <p>Die neuen Straßenböschungen liegen unmittelbar angrenzend an den temporären Ersatzlebensraum. Durch die zielgerichtete Öffnung der Reptilienschutzzäune in Richtung der neuen Straßenböschungen ist davon anzunehmen, dass die neuen Straßenböschungen durch natürliche Migration besiedelt werden können.</p>	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 10 365 m²</p>	
<p>Zielbiotop:</p> <p><u>Bezugsraum 1 Süd</u></p> <p>Artenreiche Ruderalvegetation mit Strukturelementen 5 755 m²</p> <p>Ruderalvegetation mit Strukturelementen 1 530 m²</p> <p><u>Bezugsraum 2 Nord</u></p> <p>Artenreiche Ruderalvegetation mit Strukturelementen 3 080 m²</p> <p>Nach Ende der Bauarbeiten: Wiederherstellung Acker</p>	<p>Ausgangsbiotop:</p> <p><u>Bezugsraum 1 Süd</u></p> <p>Neue Straßen-/Tunnelböschungen 7 285 m²</p> <p><u>Bezugsraum 2 Nord</u></p> <p>Acker 3 080 m²</p>
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>Zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</p> <p>Die Entwicklung der Ersatzlebensräume für die Zauneidechsen hat mind. eine Vegetationsperiode vor Beginn der Umsiedelung der Zauneidechse (s. Maßnahme 07) zu erfolgen. Hierdurch kann eine Funktionsfähigkeit der Maßnahmenfläche zum Zeitpunkt der Umsiedelung gewährleistet werden.</p> <p>Die Wiederherstellung der Ackerfläche auf Flst. 6386 Gmk. Tübingen in Bezugsraum 2 Nord erfolgt frühestens ein Jahr nach Fertigstellung und Ansaat der angrenzenden Straßenböschungen.</p>	
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</p> <p>Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>	
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Die Maßnahmenflächen sind jährlich im zeitigen Frühjahr zu mähen, wobei auf ca. 20 % der Fläche die Vegetation überjährig stehen gelassen wird (Altgrasstreifen). Das Mahdgut ist abzutragen.</p> <p>Die Reptilienschutzzäune sind während der gesamten Dauer der Maßnahme regelmäßig zu kontrollieren und von Vegetation freizuhalten.</p>	

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

In Bezugsraum 2 Nord erfolgt die Umsetzung der Maßnahme auf einer Ackerfläche. Nach Ende der Bauarbeiten und Entwicklung einer krautigen Vegetation auf den neuen Böschungen werden die angelegten Strukturelemente entfernt und es kann die vorherige Nutzung wieder aufgenommen werden. Es erfolgt somit keine dauerhafte Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Fläche.

In Bezugsraum 1 Süd erfolgt die Umsetzung der Maßnahme im Bereich der neuen Straßenböschungen.

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die Reptilienschutzzäune sind regelmäßig zu kontrollieren.

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung erforderlich

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">09 V_{CEF}, A_w</p>
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung eines strukturreichen Waldrands im Bereich befristet in Anspruch genommener Waldflächen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1		

Gemarkung: Derendingen	Flurstück(e): 2131	ha: 0,168
------------------------	--------------------	-----------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A006: Bau-km 0+780-0+880 Ehem. Waldflächen im Baufeld oberhalb des Tunnelportals
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁₆ : <i>Bau- und anlagebedingter Teilverlust einer gem. § 30a LWaldG geschützten regional seltenen, naturnahen Waldgesellschaft (FFH-LRT 9170)</i> Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter und gefährdeter Käferarten B ₁₅ : <i>Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung von Lebensräumen der Goldammer und damit verbundenes Töten und Verletzen</i> L ₁₁ : <i>Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Regenrückhaltebecken) sowie damit einhergehende optische Veränderungen der Umgebung des Kulturdenkmals Bläsiberg</i> L ₁₂ : <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken</i> <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1b)</i>

K₁₁ *Bau- und anlagebedingter Verlust von Wald mit Funktionen als Klima- und Immissions-schutzwald*

Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.

Notwendige Strukturen

Strukturreicher Waldrand mit Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung entsprechend der Kriterien des Kartierhandbuchs zur Waldbiotopkartierung (12. Auflage, Stand 2023) der FVA.

Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort

Ausgleich im Verdichtungsraum erforderlich. Rahmenbedingungen für forstrechtlichen und naturschutzrechtlichen Ausgleich sind erfüllt.

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche

Bezugsraum 1 Süd:

Ist-Zustand: Eichen-Hainbuchenwald (§30a LWaldG Waldbiotop „Eichen-Hainbuchenwald SO Derendingen“, Sonstiger Wald

Zwischenzustand Baufeld

Zielkonzeption der Maßnahme

Der Verlust von Waldbeständen und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sollen durch die Wiederherstellung von strukturreichen Waldrändern auf temporär in Anspruch genommenen Waldflächen ausgeglichen werden. Die Maßnahme dient zugleich der Wiederherstellung befristet in Anspruch genommener Waldflächen und der Kompensation des gem. § 30a LWaldG geschützten Waldbiotops „Eichen-Hainbuchenwald SO Derendingen“. Durch die Entwicklung des gestuften Waldrands sollen zudem die dahinterliegenden Waldflächen vor Sturmwurf geschützt werden. Im Rahmen der Maßnahme werden auf Teilflächen zudem Habitatstrukturen für die Goldammer geschaffen, in deren Lebensraum im Zuge der Verlegung der B 27 am Südknoten eingegriffen wird

- Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände
- Vermeidung für Konflikt:
- Minderung für Konflikt:
- Ausgleich für Konflikt: B₁₆, L₁₁, L₁₂, K₁₁
- Ersatz für Konflikt:

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

Ausführung der Maßnahme	
<p>Beschreibung der Maßnahme Auf den in Unterlage 9.1 dargestellten Flächen ist durch Neupflanzung nach Ende der Bauarbeiten durch Wiederaufforstung ein strukturreicher Waldrand mit einer Breite von 30 m vom äußersten Waldrandsaum bis zum Waldtrauf zu entwickeln. Es sind gebietsheimische Sträucher und Bäume 2. Ordnung zu verwenden, insbesondere Traubeneiche, Elsbeere, Hainbuch, Kiefer, Feldahorn, Vogelkirsche und Flatterulme. Die Anlage des strukturreichen Waldrands erfolgt gemäß den Kriterien des Kartierhandbuchs zur Waldbiotopkartierung (12. Auflage, Stand 2023) der FVA.</p> <p>Durch die Anlage eines gestuften Waldrandes mit Krautsaum und Strauchschicht werden die kritischen Sicherheitsabstände der Bäume zum Tunnelportal eingehalten. Es sind regelmäßige Eingriffe zur Pflege des Krautsaums sowie zur Entnahme von Einzelbäumen notwendig.</p>	
Gesamtumfang der Maßnahme: 1 680 m ²	
<p>Zielbiotop: Strukturreicher Waldrand Biotopschutzwald nach § 30a LWaldG</p>	<p>Ausgangsbiotop: § 30a LWaldG Waldbiotop "Eichen-Hainbuchenwald SO Derendingen" Biotop-Nr. 275204164525 650 m² Sonstiger Wald 1 030 m²</p>
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>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</p> <p>Die Funktionsfähigkeit der im Rahmen der Maßnahmen zu entwickelnden Waldsäume ist für die Goldammer in Verbindung mit Maßnahme 10 V_{CEF}, A_w nach einem Jahr Entwicklungszeit gegeben. Da die Umsetzung der Maßnahme im Rahmen der Tunnelbauarbeiten erfolgt, ist die Funktionsfähigkeit der Maßnahme bis zum Eingriff in das Habitat der Goldammer mit Beginn der Verlegung der B 27 am Südknoten gewährleistet.</p>	
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>	
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Der strukturreiche Laubwald ist dauerhaft zu erhalten. Im Bereich des gestuften Waldrandes sind im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht Pflegeeingriffe zur Mahd des Krautsaumes sowie alle 5 bis 10 Jahre zur Entnahme hochwüchsiger Bäume notwendig.</p>	
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG Auf ehemals forstlich genutzte Waldflächen im Baufeld wird ein strukturreicher Waldrand entwickelt. Die forstliche Nutzbarkeit wird hierdurch stark eingeschränkt, stattdessen sind regelmäßige Pflegemaßnahmen notwendig. Die Entwicklung eines gestuften Waldrandes ist zur Einhaltung der kritischen Sicherheitsabstände der Bäume zum Tunnelportal notwendig. Die Maßnahme dient zudem dem forstrechtlichen Ausgleich und Schutz der dahinterliegenden Waldflächen vor Sturmwurf. Die Maßnahme wurde in Abstimmung mit der Unteren und Höheren Forstbehörde entwickelt.</p>	

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Kontrolle der Verwendung von gebietsheimischen Pflanzen durch Umweltbaubegleitung

Hinweise für die Ausführungsplanung

Die landschaftspflegerische Ausführungsplanung und Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit der Forstverwaltung und Umweltbaubegleitung

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <p style="text-align: center; font-size: 1.5em;">10 V_{CEF}, A_w</p>
Bezeichnung der Maßnahme Umbau von an das Baufeld angrenzenden Waldflächen in einen strukturreichen Waldrand		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1		

Gemarkung: Derendingen	Flurstück(e): 2131	ha: 0,423
------------------------	--------------------	-----------

Lage der Maßnahme	Bezugsraum 1 Süd: A006: Bau-km 0+780-0+880 Bestehende Waldflächen oberhalb des Tunnelportals angrenzend an das Baufeld
--------------------------	---

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort
B ₁₆ : <i>Bau- und anlagebedingter Teilverlust einer gem. § 30a LWaldG geschützten regional seltenen, naturnahen Waldgesellschaft (FFH-LRT 9170)</i> Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter und gefährdeter Käferarten B ₁₅ : <i>Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung von Lebensräumen der Goldammer und damit verbundenes Töten und Verletzen</i> Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.
Notwendige Strukturen
Strukturreicher Waldrand mit Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung entsprechend der Kriterien des Kartierhandbuchs zur Waldbiotopkartierung (12. Auflage, Stand 2023) der FVA.
Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort
Ausgleich innerhalb des Verdichtungsraums erforderlich. Rahmenbedingungen für forstrechtlichen und naturschutzrechtlichen Ausgleich sind erfüllt.

<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Bezugsraum 1 Süd: Hainbuchen-Eichenwald (§ 30a LWaldG Waldbiotop „Eichen-Hainbuchenwald SO Derendingen“), Sekundärer Eichenwald, Mischbestand aus Laubbäumen</p>	
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Die Maßnahme dient dem forstrechtlichen Ausgleich des gem. § 30a LWaldG geschützten Waldbiotops „Eichen-Hainbuchenwald SO Derendingen“ durch die Neuschaffung von Biotopschutzwald. Durch den Umbau des Waldbestandes sollen zudem die dahinterliegenden Waldflächen vor Sturmwurf geschützt werden. Im Rahmen der Maßnahme werden zudem Habitatstrukturen für die Goldammer geschaffen.</p>	
<p> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: B:6 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: </p>	
<p> <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF Maßnahme für: Goldammer <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für: </p>	
<p>Ausführung der Maßnahme</p>	
<p>Beschreibung der Maßnahme Auf den in Unterlage 9.1 dargestellten Flächen ist auf einer Breite von 30 m durch die Entnahme von Bäumen 1. Ordnung sowie die Neupflanzung von gebietsheimischen Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung, insbesondere Traubeneiche, Elsbeere, Hainbuch, Kiefer, Feldahorn, Vogelkirsche und Flatterulme, ein strukturreicher Waldrand zu entwickeln. Die Anlage des strukturreichen Waldrands erfolgt gemäß den Kriterien des Kartierhandbuchs zur Waldbiotopkartierung (12. Auflage, Stand 2023) der FVA. Es sind regelmäßige Eingriffe zur Pflege des Krautsaums sowie zur Entnahme von Einzelbäumen notwendig. Umbaumaßnahmen der Biotopstruktur im Bereich des gem. § 30a LWaldG geschützten Biotops sind so gering wie unbedingt nötig zu halten.</p> <p>Durch die Anlage eines gestuften Waldrandes mit Krautsaum und Strauchschicht werden die kritischen Sicherheitsabstände gem. RPS von hochstämmigen Bäumen zum Tunnelportal eingehalten.</p>	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 4 230 m²</p>	
<p>Zielbiotop: Strukturreicher Waldrand Biotopschutzwald gem. § 30a LWaldG</p>	<p>Ausgangsbiotop: § 30a LWaldG Waldbiotop "Eichen-Hainbuchenwald SO Derendingen" Biotop-Nr. 275204164525 645 m² Sonstiger Hochwald 3 585 m²</p>

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

- 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 |

Umsetzung im Zuge der Gehölzrodungen im Bereich des Tunnelportals.
Die Funktionsfähigkeit der Maßnahme als Habitat für die Goldammer ist nach einem Jahr Entwicklungszeit gegeben. Dies erfolgt mehrere Jahre vor dem Eingriff in das Habitat der Goldammer im Zuge der Verlegung der B 27. Die Funktionsfähigkeit zum Zeitpunkt des Eingriffs ist somit gewährleistet.

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Der strukturreiche Laubwald ist dauerhaft zu erhalten.
Im Bereich des gestuften Waldrandes sind im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht Pflegemaßnahmen notwendig. Die Entwicklung eines gestuften Waldrandes ist zur Einhaltung der kritischen Sicherheitsabstände der Bäume zum Tunnelportal notwendig. Die Maßnahme dient zudem dem forstrechtlichen Ausgleich und Schutz der dahinterliegenden Waldflächen vor Sturmwurf. Die Maßnahme wurde in Abstimmung mit der Unteren und Höheren Forstbehörde entwickelt.

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

Es werden forstlich genutzte Waldflächen in einen strukturreichen Waldrand umgebaut. Die forstliche Nutzbarkeit wird hierdurch stark eingeschränkt, stattdessen sind regelmäßige Pflegemaßnahmen notwendig. Die Entwicklung eines gestuften Waldrandes ist zur Einhaltung der kritischen Sicherheitsabstände der Bäume zum Tunnelportal notwendig. Die Maßnahme dient zudem dem forstrechtlichen Ausgleich und Schutz der dahinterliegenden Waldflächen vor Sturmwurf. Die Maßnahme wurde in Abstimmung mit der Unteren und Höheren Forstbehörde entwickelt.

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Kontrolle der Verwendung von gebietsheimischen Pflanzen durch Umweltbaubegleitung

Hinweise für die Ausführungsplanung

Die landschaftspflegerische Ausführungsplanung und Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit der Forstverwaltung und Umweltbaubegleitung

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">11 V_{CEF}</div>
Bezeichnung der Maßnahme Anbringen von Nist- und Quartierhilfen in den Gewannen Hühneracker-Kapf und Saulach		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1		

Gemarkung: Derendingen	Flurstück(e): 2131, 2135	ha: --
------------------------	--------------------------	--------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A482: Bau-km 0+740-0+930 Waldflächen entlang des Radwegs Waldhörnle im Gewinn Hühneracker-Kapf und im Bereich der Maßnahme 13 V _a , A
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁₁₈ : <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von potenziellen Baumquartieren baumbewohnender Fledermausarten sowie Niststätten von Halsbandschnäpper, Grauschnäpper und Mittelspecht</i> Damit verbundenes baubedingtes Töten und Verletzen von Vögeln und Fledermäusen Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.
Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort Waldrand und lichter eichendominierter Wald der Maßnahme 13 V _a , A _w im nahen Umfeld des südlichen Tunnelportals
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Eichendominierter Waldrand, lichter eichendominierter Wald

<p>Zielkonzeption der Maßnahme</p> <p>Der Verlust von 12 Habitatbäumen in Bezugsraum 1 Süd, die ein hohes Potenzial als Niststätte für höhlenbrütende Vogelarten sowie als Quartier für Fledermäuse aufweisen, führt zu Verstößen gegen das Beschädigungsverbot. Zur Vermeidung dieses Verstoßes gegen das Beschädigungsverbot sind vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen (CEF) zur Sicherung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Vögeln und Fledermäusen zu ergreifen. Die Maßnahme wird mittelfristig durch die Entwicklung natürlicher Quartiergebiete (Maßnahmen 13 V_a, A_w und 14 V_a, A_w) ersetzt.</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:</p>	
<p><input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF Maßnahme für: Vögel, Fledermäuse <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:</p>	
<p>Ausführung der Maßnahme</p>	
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Um den Quartierverlust kurzfristig zu kompensieren, werden vor Durchführung der Fällarbeiten 5 Halbhöhlennistkästen für Vögel am Waldaußen- und -innenrand im Gewann Hühneracker und 10 Höhlenkästen für den Halsbandschnäpper (Einflugloch 3,6 cm) im lichten, eichendominierten Wald der Maßnahme 13 V_a, A_w angebracht. Für Fledermäuse werden künstliche Ersatzquartiere (32 Flach- und 16 Rundkästen) verteilt auf die beiden genannten Standorte angebracht. Die Kästen sind in einer Höhe von 3 bis 5 m anzubringen. Ein freier Anflug der Fledermauskästen ohne störendes Astwerk ist zu gewährleisten.</p> <p>Die Nistkästen und Ersatzquartiere sind jährlich zu reinigen und zu warten.</p>	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 32 Flach und 16 Rundkästen für Fledermäuse, 15 Nistkästen für höhlenbrütende Vogelarten</p>	
<p>Zielbiotop: Waldrand/Wald mit erhöhtem Angebot an Nist- und Quartierhilfen</p>	<p>Ausgangsbiotop: Waldrand, lichter Eichenwald</p>
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>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</p> <p>Die Nist- und Quartierhilfen sind mind. 2 Jahre vor Durchführung der Fällarbeiten anzubringen. Die Maßnahme ist unmittelbar nach Umsetzung funktionsfähig. Der zeitliche Vorlauf erhöht die Wahrscheinlichkeit der Annahme der Nist- und Quartierhilfen bis zum Beginn der Gehölzfällungen.</p>	

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die Nist- und Quartierhilfen sind im Rahmen der jährlichen Reinigung auf ihren Besatz hin zu überprüfen. Sollte sich herausstellen, dass die Kästen dauerhaft nicht besetzt werden, sind sie hinsichtlich ihrer Exposition und Anbringungshöhe zu überprüfen und ggf. zu korrigieren bzw. an einen geeigneteren Standort umzuhängen. Bei den Kästen für den Halsbandschnäpper ist zu prüfen, ob aufgrund der späten Ankunft der Art im Brutgebiet Maßnahmen zur Vermeidung von Konkurrenz durch frühbrütende Vogelarten getroffen werden müssen.

Die Maßnahme wird mittelfristig durch die Maßnahmen 13 V_a, A_w und 14 V_a, A_w ersetzt. Die Unterhaltung der Nist- und Quartierhilfen kann nach 25 Jahren eingestellt werden.

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

--

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Kontrolle der Maßnahme bis zum Nachweis der ökologischen Funktionsfähigkeit der Maßnahmen 13 V_a, A_w und 14 V_a, A_w

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung erforderlich

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">12 V_{CEF}</div>
Bezeichnung der Maßnahme Anbringen von Nist- und Quartierhilfen in den Gewannen Äschach, Beim Schützenhaus und Großholz		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 2		Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich

Gemarkung: Lustnau Tübingen	Flurstück(e): 1556/1, 7212/1 6386, 6407/1	ha: --
-----------------------------------	---	--------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 2 Nord: A006: Bau-km 3+470-3+570 Feldgehölz im Gewinn Äschach Waldrand im Gewinn Beim Schützenhaus und Großholz
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₂ 12: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von potenziellen Baumquartieren baumbewohnender Fledermäuse</i> Anlagebedingter Verlust eines Winterquartiers von Wasserfledermaus und Braunem Langohr Damit verbundenes baubedingtes Töten und Verletzen Fledermäusen B ₂ 14: Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen der Goldammer und des Sumpfrohrsängers und damit verbundenes Töten und Verletzen <i>Betriebsbedingte Störung von Star, Goldammer und Sumpfrohrsänger und damit verbundener Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</i> Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.

<p>Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort Waldrand und Gehölze im nahen Umfeld des nördlichen Tunnelportals. Gemäß § 45b Abs. 7 BNatSchG dürfen Nisthilfen für kollisionsgefährdete Fledermausarten „innerhalb von Gebieten, die in einem Raumordnungsplan oder einem Flächennutzungsplan für Windenergienutzung ausgewiesen sind, nicht angebracht werden.“ Dieser Sachverhalt wurde hinsichtlich eines geplanten Vorranggebiets für Windkraftanlage geprüft, Die im Rahmen der vorgesehenen Quartiere liegen nicht in diesem Vorranggebiet (siehe Kap. 6.2.1.3 in Unterlage 19.3).</p>	
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Waldrand und Gehölze mit geringem Höhlenangebot</p>	
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Der Verlust von 6 Habitatbäumen in Bezugsraum 2 Nord, die im Zuge der Planung gerodet werden, führt zu Verlusten von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen. Zudem ist ein Revier des bundesweit gefährdeten Stars (RL D 3) betroffen. Zur Vermeidung dieses Verstoßes gegen das Beschädigungsverbot sind vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen (CEF) zur Sicherung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu ergreifen.</p>	
<p> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: </p>	
<p> <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF Maßnahme für: Star, Vögel, Fledermäuse <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für: </p>	
<p>Ausführung der Maßnahme</p>	
<p>Beschreibung der Maßnahme Für den Star werden in den Gehölzen im Gewann Reutlinger Wiesen und am Waldrand im Gewann Äschach zwei Gruppen aus jeweils 3 Nisthilfen angebracht. Die Öffnung der Kästen sollten im freien Anflug erreichbar sein, ggf. sind sie dazu an Pfählen zu befestigen.</p> <p>Um den Quartierverlust von Fledermäusen kurzfristig zu kompensieren, werden vor Durchführung der Fällarbeiten 24 künstliche Ersatzquartiere (Flachkästen) an den Waldrändern südlich der Schießbahnen beim Schützenhaus und nördlich des Tierheims angebracht. Die Kästen sind in einer Höhe von 3 bis 5 m anzubringen. Ein freier Anflug der Fledermauskästen ohne störendes Astwerk ist zu gewährleisten.</p> <p>Die Kästen sind jährlich zu reinigen und zu warten.</p>	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 6 Nisthilfen für den Star, 24 Flachkästen für Fledermäuse</p>	
<p>Zielbiotop: Waldrand und Feldgehölz mit erhöhtem Angebot an Nist- und Quartierhilfen</p>	<p>Ausgangsbiotop: Waldrand</p>

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

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

Die Nist- und Quartierhilfen sind mind. 2 Jahre vor Durchführung der Fällarbeiten anzubringen. Die Maßnahme ist unmittelbar nach Umsetzung funktionsfähig. Der zeitliche Vorlauf erhöht die Wahrscheinlichkeit der Annahme der Nist- und Quartierhilfen bis zum Beginn der Gehölzfällungen.

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die Nist- und Quartierhilfen sind im Rahmen der jährlichen Reinigung auf ihren Besatz hin zu überprüfen. Sollte sich herausstellen, dass die Kästen dauerhaft nicht besetzt werden, sind sie hinsichtlich ihrer Exposition und Anbringungshöhe zu überprüfen und ggf. zu korrigieren bzw. an einen geeigneteren Standort umzuhängen.

Die Unterhaltung der Nist- und Quartierhilfen hat dauerhaft zu erfolgen. Beschädigte Nisthilfen sind auszutauschen.

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

--

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Jährliche Kontrolle der Nistkästen auf funktionsfähigkeit. Beschädigte Nisthilfen sind gleichartig zu ersetzen.

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung erforderlich

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">13 V_a, A_w</div>
Bezeichnung der Maßnahme Mittelfristige Entwicklung von Fledermausquartieren und Niststätten für Höhlenbrüter in Verbindung mit der Entwicklung von lichthem, eichendominiertem Wald als dauerhaftes Jagd- und Quartiergebiet für Fledermäuse		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1		Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich

Gemarkung: Derendingen	Flurstück(e): 2131	ha: 3,3665
------------------------	--------------------	------------

Lage der Maßnahme Eichendominierte Bestandteile am Waldbestand im Gewinn Saulach, nordöstlich angrenzend an Bezugsraum 1 Süd
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁₆ : Bau- und anlagebedingter Teilverlust einer gem. § 30a LWaldG geschützten regional seltenen, naturnahen Waldgesellschaft (FFH-LRT 9170) <i>Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter und gefährdeter Käferarten</i> B ₁₂ : Bau- und anlagebedingter Verlust von Buchen-Mischwald einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders sowie damit verbundenes Töten und Verletzen <i>Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter und gefährdeter Käferarten</i> B ₁₇ : Bau- und betriebsbedingte Störung stark frequentierter Fledermaus-Jagdhabitats durch Streulicht aus dem Baustellenbereich sowie Blendwirkung durch den Verkehr (für Nymphen- und Bechsteinfledermaus erhebliche Störung) <i>Anlagebedingter Teilverlust stark frequentierter Fledermaus-Jagdhabitats</i> Betriebsbedingt signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Zerschneidung eines bedeutenden Flugkorridors von Nymphen- und Bechsteinfledermäusen sowie von Mopsfledermaus, Brandtfledermaus und Braunem Langohr

B₁₇: Betriebsbedingt signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Zwergfledermäuse aufgrund der Zerschneidung eines stark frequentierten Jagdhabitats

B₁₈: *Bau- und anlagebedingter Verlust von potenziellen Baumquartieren baumbewohnender Fledermausarten sowie Niststätten von Halsbandschnäpper, Grauschnäpper und Mittelspecht*

Damit verbundenes baubedingtes Töten und Verletzen von Vögeln und Fledermäusen

B₂₃: *Bau- und anlagebedingter Verlust von Hainsimsen-Buchenwald (FFH-LRT 7110), einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders sowie damit verbundenes Töten und Verletzen*

B₂₄: *Bau- und anlagebedingter Verlust von Mischwald und Sukzessionswald*

Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.

Notwendige Strukturen

Alteichenbestand mit hohem Potenzial als Jagd- und Quartiergebiet für Fledermäuse. Nach Lüttmann et al. (2023)² kann durch die starke Einschränkung der forstlichen Nutzung ein Aufwertungsprozess, insbesondere ein Baumhöhlenzuwachs, im Waldbestand eingeleitet werden.

Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort

Rahmenbedingungen für forstrechtlichen, naturschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Ausgleich sind erfüllt.

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche

Buchen-Eichenwald im Verbund mit bestehenden Quartiergebieten der Bechstein- und Nymphenfledermaus

Zielkonzeption der Maßnahme

Der Alteichenbestand soll langfristig erhalten werden und die Eichennaturverjüngung durch das Zurückdrängen konkurrenzstärkerer Baumarten, insbesondere der Buche, gefördert werden. Hierdurch soll der langfristige Fortbestand des Eichenwaldes und somit natürliche Niststätten und Quartiere von Vögeln und Fledermäusen sowie bedeutsame Jagdgebiete für Fledermäuse langfristig gesichert werden. Das Nahrungsangebot (Insektenbiomasse) für die Fledermäuse wird durch die Lichtstellung im Bestand befördert. Die Fledermausarten benötigen dazu keine Rohbodensituationen, sondern lesen Insekten von der Vegetation ab. Die Entwicklung des lichten Eichenwaldes dient durch die Auflichtung dem vorgezogenen Ausgleich der verlorengehenden Jagdhabitats der betroffenen Fledermausarten. Von der Erhöhung des Alt- und Totholzanteils profitieren zudem xylobionte Käferarten.

Der Verlust von 12 Habitatbäumen in Bezugsraum 1 Süd, die im Zuge der Planung gerodet werden, führt zu Verlusten von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen. Zur Vermeidung dieses Verstoßes gegen das Beschädigungsverbot sind vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen (CEF) zur Sicherung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu ergreifen (s. Maßnahme 11 V_{CEF}). Durch die Sicherung und gezielte Pflege des Alteichenbestandes entstehen mittelfristig zusätzlich Strukturen, die von höhlenbrütenden Vogelarten als Niststätte bzw. von Fledermäusen als Quartier genutzt werden können. Zielarten sind insbesondere die Bechstein- und Nymphenfledermaus. Die Maßnahme ersetzt hierdurch mittelfristig Maßnahme 11 V_{CEF}, die das Anbringen von Nist- und Quartierhilfen vorsieht.

Die Maßnahme dient zudem dem forstrechtlichen Ausgleich.

² Lüttmann, J., Bettendorf, J., Heuser, R., Zachay, W., Neu, C., & Servatius, K. (2023). Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr: Bestanderfassung - Wirkungsprognose - Vermeidung / Kompensation. Bundesministerium für Digitales und Verkehr.

<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Vermeidung für Konflikt: Minderung für Konflikt: Ausgleich für Konflikt: B16, B117, B23, B24 Ersatz für Konflikt:
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: CEF Maßnahme für: Vögel, Fledermäuse FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:
Ausführung der Maßnahme	
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Die bisherige Bewirtschaftung soll einem Mittelwald ähnelnden Betrieb umgestellt werden. Innerhalb der Alteichenbestände werden hierzu in den eichendominierten Bestandspartien der Mittel- und Oberstand aus Buche und falls erforderlich auch weitere Baumarten, die in den Kronenbereich der Eichen einwachsen können, entnommen (Schirmschlag). Später in die Eichenkronen einwachsende Jungbäume werden immer wieder entnommen (Kronenpflege). Ziel ist die Förderung stockausschlagsfähiger Baumarten im Unterholz, die turnusmäßig komplett entnommen werden können (Stockholztrieb), wodurch sich permanente Lichtwaldsituationen bieten. Der Turnus der Stockholzhiebe soll, der Kleinflächigkeit wegen, bei 20 Jahren liegen.</p> <p>Das Unterholz soll so gestaltet werden, dass es die Oberhölzer nicht gefährdet (Konkurrenz), es Zukunftsbäume für den ausscheidenden Bestand im Oberholz bietet (Lassreitel und Anwarter, v.a. Eiche) und es sich für die Jagd der Fledermausarten eignet (Maximierung der Insektenbiomasse). Entscheidend sind deshalb turnusmäßige Stockholzhiebe, die Lichtwaldsituationen schaffen. Dies geschieht initial insbesondere zur Zurückdrängung des Buchenjungaufwuchses. Durch den Wegfall der Konkurrenz durch Buche und sonstige Schattbaumarten wird die natürliche Verjüngung der Eiche und anderer stockausschlagsfähiger Baumarten gefördert.</p> <p>Die Pflege der Eiche gegenüber der Konkurrenzbaumarten erfolgt situativ durch motormanuelle Pflege, Knicken oder händische Entnahme. Der Eichenbestand ist langfristig zu sichern. Deshalb erfolgt die Auswahl von 20 Lassreiteltrupps aus Eiche je ha. Bei starker Vergrasung ist Pflanzung vorzusehen. Bei starkem Verbiss des Eichenaufwuchses durch Wild sind geeignete Maßnahmen zum Schutz der Eichen vorzunehmen. Kleinzäune sind dem Einzelschutz vorzuziehen. Konkurrenzbaumarten in den Trupps werden konsequent entnommen (mindestens drei Pflegedurchgänge sind notwendig).</p> <p>Der Eichenbestand ist langfristig zu sichern. Die forstliche Nutzung wird auf die Entnahme einzelner ökonomisch wertvoller Furniereichen ohne besonderes Habitatpotenzial beschränkt. Es ist eine Nutzung von maximal 10 % des Gesamtbestandes im Jahrzehnt zulässig. Ausgeprägte Habitatbäume sowie Totholz sind innerhalb des Bestandes zu belassen. Im Oberholz sollen dauerhaft mindestens 15 Bäume je Hektar zur Verfügung stehen. Der Wald soll licht genug sein, um Insekten zu fördern und die Eichennachzucht zu ermöglichen.</p> <p>Ziel ist ein eichendominierter lichter Bestand mit Mittelwaldcharakter.</p>	
Gesamtumfang der Maßnahme: 33 665 m ²	
Zielbiotop: lichter, eichendominierter Bestand mit Mittelwaldcharakter	Ausgangsbiotop: Buchen-Eichenwald mit starker Naturverjüngung der Buche

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

- 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 |

Beginn der Maßnahmenumsetzung 3 Jahre vor Baubeginn. Durch die Auflichtung der Waldflächen ergibt sich unmittelbar eine Verbesserung der Maßnahmenfläche als Jagdhabitat für Fledermäuse.

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Förderung der Naturverjüngung der Lichtbaumart Eiche durch regelmäßige Pflegeeingriffe zur Zurückdrängung der Buche in den Lassreittrupps. In den ersten 10 Jahren sind ca. alle 3 Jahre Pflegemaßnahmen durchzuführen. Mit Nachlassen des Buchenaufwuchses können die Pflegeintervalle angepasst werden. Auf der Restfläche ist die Hauschicht im 20-jährigem Turnus abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Langfristig Entwicklung von Lassreiteln und später Anwärtern.

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

Die Fläche kann in geringem Umfang (max. 10 % des Bestandes im Jahrzehnt) weiterhin forstlich genutzt werden. Die Maßnahme ist aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlich und dient zudem dem forstrechtlichen Ausgleich. Die Maßnahme wurde in Abstimmung mit der Unteren und Höheren Forstbehörde entwickelt.

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Es ist in fünfjährigem Turnus bis zum Ende der Laufzeit der Maßnahme 11 zu prüfen, ob die gewünschte Entwicklung von Totholzstrukturen eintritt. Falls sich nicht genügend Totholz entwickelt, ist die Nutzung vollständig einzustellen. Für die Insektenverfügbarkeit sind ausreichend bestockungsfreie Bereiche vorzufinden (auf ca. 15-20% der Fläche soll der Baumbestand Zimmerhöhe nicht überschreiten). Sollte die Verbisssituation bei Eiche das waldbauliche Ziel gefährden sind Verbissschutzmaßnahmen vorzusehen. Im Rahmen der Umsetzung ist zu prüfen, ob die Lichtsituation für die Eichenverjüngung ausreicht. Ggf. ist nachzulichten.

Hinweise für die Ausführungsplanung

Die landschaftspflegerische Ausführungsplanung und Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit der Forstverwaltung und Umweltbaubegleitung.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">14 V_a, A_w</div>
Bezeichnung der Maßnahme Umwandlung dichter Laubmischwaldbestände im Bereich des Kelterhaubaches in standortgerechte Laubwälder mit Habitatfunktion		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1		Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich

Gemarkung: Derendingen	Flurstück(e): 2131	ha: 1,6325
------------------------	--------------------	------------

Lage der Maßnahme
Im Norden von Bezugsraum 1 Süd, Waldfläche entlang des Kelterhaubachs
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort
<p>B₁₆: Bau- und anlagebedingter Teilverlust einer gem. § 30a LWaldG geschützten regional seltenen, naturnahen Waldgesellschaft (FFH-LRT 9170)</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter und gefährdeter Käferarten</i></p> <p>B₁₂: Bau- und anlagebedingter Verlust von Buchen-Mischwald einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter und gefährdeter Käferarten</i></p> <p>B₁₇: Bau- und betriebsbedingte Störung stark frequentierter Fledermaus-Jagdhabitate durch Streulicht aus dem Baustellenbereich sowie durch den Verkehr (für Nymphen- und Bechsteinfledermaus erhebliche Störung)</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Anlagebedingter Teilverlust stark frequentierter Fledermaus-Jagdhabitate</i></p> <p>Betriebsbedingt signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Zerschneidung eines bedeutenden Flugkorridors von Nymphen- und Bechsteinfledermäusen sowie von Mopsfledermaus, Brandtfledermaus und Braunem Langohr</p>

B₁₈: *Bau- und anlagebedingter Verlust von potenziellen Baumquartieren baumbewohnender Fledermausarten sowie Niststätten von Halsbandschnäpper, Grauschnäpper und Mittelspecht*

Damit verbundenes baubedingtes Töten und Verletzen von Vögeln und Fledermäusen

Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.

Notwendige Strukturen

Altholz mit hohem Potenzial als Jagd- und Quartiergebiet für Fledermäuse. Nach Lüttmann et al. (2023)³ kann durch Aufgabe der forstlichen Nutzung ein Aufwertungsprozess, insbesondere ein Baumhöhlenzuwachs, im Waldbestand eingeleitet werden.

Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort

Rahmenbedingungen für forstrechtlichen, naturschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Ausgleich sind erfüllt.

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche

Buchen- und Eichen-Mischwald mit Nadelholzbeimischung im Bereich der Klinge des Kelterhau- bachs in Verbund mit bestehenden Quartiergebietern der Bechstein- und Nymphenfledermaus

Zielkonzeption der Maßnahme

Zur Förderung des Feuersalamanders soll der Baumbestand in der Klinge aufgelichtet und Schatt- baumarten und Fichte zugunsten standorttypischer Baumarten wie Erle und Bergahorn zurückge- drängt werden. Die Flächen sollen zur Anreicherung relevanter Habitatstrukturen für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten langfristig der Bewirtschaftung entzogen werden. Pflegemaßnah- men zugunsten der Eiche und des Schluchtwaldes sollen weiterhin möglich sein. Durch die Aufflich- tung und die Aufgabe der Nutzung soll das Nahrungsangebot für Fledermäuse gefördert und somit bedeutsame Jagdgebiete für Fledermäuse entwickelt werden. Auch sollen durch die Nutzungsauf- gabe natürliche Niststätten und Quartiere von Vögeln und Fledermäusen langfristig gesichert wer- den. Von der Erhöhung des Alt- und Totholzanteils profitieren zudem xylobionte Käferarten.

Die Maßnahme dient zudem dem forstrechtlichen Ausgleich und ersetzt in Verbindung mit Maß- nahme 13 Va, Aw durch die Förderung von Alt- und Totholz mittelfristig Maßnahme 11 V_{CEF}, die das Anbringen von Nist- und Quartierhilfen vorsieht. Beeinträchtigungen des gem. § 30a LWaldG ge- schützten Waldbiotops „Klinge N Bläsiberg“ sind durch die Maßnahme nicht zu erwarten.

- Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände
- Vermeidung für Konflikt:
- Minderung für Konflikt:
- Ausgleich für Konflikt: B₁₆, B₁₁₂, B₁₁₇
- Ersatz für Konflikt:

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

³ Lüttmann, J., Bettendorf, J., Heuser, R., Zachay, W., Neu, C., & Servatius, K. (2023). Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr: Bestanderfassung - Wirkungsprognose - Vermeidung / Kompensation. Bundesministerium für Di- gitales und Verkehr.

Ausführung der Maßnahme	
<p>Beschreibung der Maßnahme Der Baumbestand in der Klinge des Kelterhaubaches (Teilflächen von Abt. 2 e11/3 sowie Abt. 5 e21 und Abt. 5 bV) wird initial durchgepflegt, sofern nicht standorttypische Baumarten vorhanden sind. Schattbaumarten und Nadelbäume sind hier zugunsten der Schwarz-Erle und des Bergahorns zurückzudrängen. Nach der Initialmaßnahme werden die Bestände nicht weiter regulär bewirtschaftet. Pflegemaßnahmen zur Förderung der Eiche und des Schluchtwaldes sind möglich. Hierdurch werden sich langfristig Alt- und Totholzstrukturen entwickeln und somit hochwertige Jagd- und Quartiergebiet für Fledermäuse entstehen.</p>	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 16 325 m²</p>	
<p>Zielbiotop: Lichter, eichendominierter Bestand An Steil-/Schatthängen: Schluchtwald</p>	<p>Ausgangsbiotop: Laubmischwald Eichenwald</p>
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>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</p> <p>Beginn der Maßnahmenumsetzung 3 Jahre vor Baubeginn. Durch die Auflichtung der Waldflächen ergibt sich unmittelbar eine Verbesserung der Maßnahmenfläche als Jagdhabitat für Fledermäuse.</p>	
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>	
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Nach der initialen Auflichtung im Klingenbereich und Auszug nicht standortgerechter Baumarten sind keine regelmäßigen Pflegeeingriffe vorgesehen. Sollte sich herausstellen, dass auf der östlichen, eichendominierten Teilfläche (Abt. 2 e11/3) der Buchenaufwuchs überhandnimmt und in die Krone der Eiche einwächst, sind Pflegeeingriffe zur Freistellung der Eichen zulässig. Ebenso sind Pflegemaßnahmen im Bereich der Klinge zur Förderung des Schluchtwaldes zulässig</p>	
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG Es findet keine reguläre forstliche Nutzung der Fläche mehr statt. Die Maßnahme ist aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlich und dient zudem dem forstrechtlichen Ausgleich. Die Maßnahme wurde in Abstimmung mit der Unteren und Höheren Forstbehörde entwickelt.</p>	
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Innerhalb des Eichenbestands (Teilfläche Abt. 2 e11/3) ist in fünfjährigem Turnus bis zum Ende der Laufzeit zu prüfen, inwiefern Kronenpflege und Mischwuchsregulierung erforderlich sind. Im Rahmen der Umsetzung ist zu prüfen, ob die Lichtsituation für die Eichenverjüngung ausreicht. Ggf. ist nachzulichten.</p>	

Hinweise für die Ausführungsplanung

Die landschaftspflegerische Ausführungsplanung und Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit der Forstverwaltung und Umweltbaubegleitung.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">15 V_{CEF}, A</div>
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese im Gewann Reutlinger Wiesen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 2		

Gemarkung: Tübingen	Flurstück(e): 6386	ha: 0,521
---------------------	--------------------	-----------

Lage der Maßnahme
Bezugsraum 2 Nord: A006: Bau-km 3+250-3+500 Grünland entlang der Blaulach im Gewann Reutlinger Wiesen
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort
B ₁₃ : Bau- und anlagebedingter Verlust von gem. § 30 BNatSchG geschützten Mageren Flachland-Mähwiesen Kategorie C (FFH-LRT 6510) B ₂₂ : Bau- und anlagebedingter Verlust von gem. § 30 BNatSchG geschützten Mageren Flachland-Mähwiesen Kategorie B (FFH-LRT 6510) B ₂₁₄ : <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen der Goldammer und des Sumpfrohrsängers und damit verbundenes Töten und Verletzten</i> <i>Betriebsbedingte Störung von Star, Goldammer und Sumpfrohrsänger und damit verbundener Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</i> L ₂₁ : Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Geländemodellierungen, Auffüllungen, Regenrückhaltebecken, Lärmschutzwand) L ₂₂ : Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1a und 1b)

<p>Notwendige Strukturen Entwicklung Magere Flachland-Mähwiese Kategorie B</p> <p>Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort Die Maßnahmenfläche erfüllt folgende Anforderungen: - Fläche im öffentlichen Eigentum (Stadt Tübingen) - Verbund zu bestehender Magerwiese mittlerer Standort - Nähe der Maßnahme zum betroffenen Revierzentrum der Goldammer - keine hochwertigen Böden gem. Wirtschaftsfunktionenkarte</p>
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Fettwiese mittlerer Standorte mit typischen Arten der Glatthafer-Wiesen wie Wiesen-Labkraut, Glatthafer und Wiesen-Storchnabel.</p>
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Die Straßenbaumaßnahmen führen zum Verlust von mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510). Durch Extensivierung soll auf der Maßnahmenfläche eine Magere Flachland-Mähwiese mit gutem Erhaltungszustand (Kategorie B) entwickelt werden. Durch die extensive Bewirtschaftung ergeben sich aufgrund der starken Einschränkung der Düngung Verbesserungen der Grundwasserqualität. Die Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen dient zudem dem Ausgleich bzw. dem Ersatz der Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds. Durch die Anlage der Magerwiese wird die Nahrungssituation der Goldammer vor Ort verbessert.</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: B₁₃, B₂₂, B₂₁₄, L₂₁, L₂₂ <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:</p>
<p><input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF Maßnahme für: Goldammer <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:</p>
<p>Ausführung der Maßnahme</p>
<p>Beschreibung der Maßnahme Die Entwicklung einer Magerwiese soll durch die Extensivierung der Bewirtschaftung erreicht werden. Die Regelbewirtschaftung besteht auf allen Flächen in einer ein- bis zweischürigen Mahd mit Nutzung bzw. Abräumen des Mahdgutes. Der erste Schnitt erfolgt zur Blüte der bestandbildenden Gräser (Anfang bis Ende Juni). Erhaltungsdüngungen mit betriebseigenem Wirtschaftsdünger sind nach Ende der Aushagerungsphase zulässig (max. alle zwei Jahre 100 dt/ha Festmist in Herbstausbringung oder bis zu 20 m³/ha verdünnte Gülle [TS-Gehalt etwa 5 %] nicht zum ersten Aufwuchs). Diese Düngung ist am Aufwuchs zu orientieren und bei beginnender Gräserdominanz oder Zunahme der Nährstoffzeiger auszusetzen. Bei zu starker Wüchsigkeit ist in den ersten Jahren ein vorlaufender Schröpfschnitt bei einer Aufwuchshöhe von 10 – 15 cm im Frühjahr durchzuführen. Das Schnittgut ist abzuräumen.</p> <p>Alternativ kann ein Mähweidesystem mit Frühjahrsvorweide etabliert werden. Die Flächen sind dazu in der Regel bis in das erste Mai-Drittel kurzzeitig (wenige Tage) mit hoher Besatzdichte kräftig zu beweiden. Anschließend erfolgt nach einer ca. sechs- bis achtwöchigen Weideruhe eine, je nach Wüchsigkeit, bis zu zweischürige Mahd.</p>

<p>Sollte sich im Rahmen des Monitorings durch eine alleinige Extensivierung der Nutzung keine Zunahme von Magerzeigern zeigen, ist durch Mähgut-Übertragung oder eine Schlitzansaat mit gebietsheimischem Saatgut das Arteninventar aufzustocken.</p>	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 5 210 m²</p>	
<p>Zielbiotop: Magerwiese mittlerer Standorte mit gutem Erhaltungszustand (B) 5 210 m²</p>	<p>Ausgangsbiotop: Fettwiese mittlerer Standorte 5 210 m²</p>
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>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</p> <p>Umsetzung der Maßnahme mind. 3 Jahre vor Beginn der Baufeldfreimachung. Damit ist bis zum Eingriff in den Lebensraum der Goldammer bzw. bis zur Inbetriebnahme der B 27neu ein ausreichender Entwicklungszeitraum zur Aufwertung des Grünlands und somit des Nahrungsangebots für die Goldammer gewährleistet.</p>	
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>	
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen s. Beschreibung der Maßnahme</p>	
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG Die Fläche kann weiterhin als Grünland bewirtschaftet werden, zur Entwicklung von magerem, artenreichem Grünland sind jedoch Nutzungsbeschränkungen hinsichtlich des Mahdzeitpunkts und der Düngung einzuhalten. Es handelt sich um eine Fläche der Vorrangflur II.</p>	
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Monitoring der Entwicklung bis der Zielzustand erreicht ist durch Vegetationsaufnahmen im Abstand von 2 Jahren nach der aktuellen Kartiermethode der LUBW, ggf. sind Schnittzeitpunkt und Düngung anzupassen oder eine Schlitzansaat durchzuführen.</p>	
<p>Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich</p>	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">16.1 V_{CEF}</div>
Bezeichnung der Maßnahme Winterquartier für Fledermäuse Gewann Großholz		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 3		

Gemarkung: Lustnau	Flurstück(e): 1556/5, 7222	ha: --
--------------------	----------------------------	--------

Lage der Maßnahme
Ehem. Luftschutzzstollen im Wald südlich Hornbach Baumarkt
Begründung der Maßnahme
<p>Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort</p> <p>B212: Bau- und anlagebedingter Verlust von potenziellen Baumquartieren baumbewohnender Fledermäuse</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Anlagebedingter Verlust eines Winterquartiers von Wasserfledermaus und Braunem Langohr</i></p> <p style="padding-left: 40px;">Damit verbundenes baubedingtes Töten und Verletzen Fledermäusen</p> <p>Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.</p> <p>Notwendige Strukturen Klimatisch geeigneter frostfreier, dunkler Höhlen-, Bunker- oder Kellerraum mit Zugangsmöglichkeiten für Fledermäuse.</p> <p>Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort Das Winterquartier muss von den Arten auffindbar sein und innerhalb des artspezifischen Aktionsradius liegen. Um einen Bezug zur lokalen Population bzw. den betroffenen Individuen zu gewährleisten wird der Aktionsradius bei der Jagd und nicht die zurückgelegten Distanzen bis zum Winterquartier angesetzt. Im vorliegenden Fall für die Wasserfledermaus im Mittel ca. 3 km, für das Graue Langohr ca. 5 km.</p>

<p>Gemäß § 45b Abs. 7 BNatSchG dürfen Nisthilfen für kollisionsgefährdete Fledermausarten „innerhalb von Gebieten, die in einem Raumordnungsplan oder einem Flächennutzungsplan für Windenergienutzung ausgewiesen sind, nicht angebracht werden.“ Dieser Sachverhalt wurde hinsichtlich eines geplanten Vorranggebiets für Windkraftanlage geprüft, Die im Rahmen der vorgesehenen Quartiere liegen nicht in diesem Vorranggebiet (siehe Kap. 6.2.1.3 in Unterlage 19.3).</p>
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Ehemaliger Luftschutzstollen in ca. 1,5 km Entfernung zum Eingriffsort. Der obere Eingang ist zubetoniert, der zweite Eingang hat eine kleine Öffnung. Gutes Potenzial als Fledermausquartier aber zu warm und es besteht ein Mangel an geeigneten Hangplätzen. Einzelnachweis vom Grauen Langohr liegt vor.</p>
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Durch die Öffnung des Bunkers soll ein derzeit nur in geringem Umfang von Fledermäusen genutztes Winterquartier attraktiver gestaltet werden. Dies dient dem Ausgleich des Verlusts eines Winterquartiers der Wasserfledermaus und des Braunen Langohrs im Bereich der Sportflächen. Die Teilfortschreibung Solar- und Windenergie des Regionalplans sieht die Errichtung von Windkraftanlagen oberhalb des im Rahmen der Maßnahme 16.1 entwickelten Winterquartiers für Fledermäuse vor. Konflikte mit dieser Planung ergeben sich nicht, da die geförderten Fledermausarten nicht windkraftsensibel im Sinne des § 45b Abs. 7 BNatSchG sind und kein Risiko besteht, dass die Tiere beim Ein- und Ausflug oder auf dem Transferflug zu und von dem Winterquartier in den Einflussbereich möglicher Rotorblätter gelangen.</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:</p>
<p><input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF Maßnahme für: Wasserfledermaus, Braunes Langohr <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:</p>
<p>Ausführung der Maßnahme</p>
<p>Beschreibung der Maßnahme Der Zugang zum Luftschutzstollen für Fledermäuse sowie die Bewetterung werden verbessert. Hierzu wird der obere, derzeit zubetonierte Eingang wieder geöffnet. Zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit ist hier, ebenso wie an der bestehenden Öffnung am unteren Eingang, ein Gitter zu installieren, welches für Fledermäuse problemlos passierbar ist, ein Eindringen von größeren Tieren und Menschen jedoch unterbindet. Die Schlitzweite der Gitter in der Einflugöffnung soll zwischen 7 und 12 cm betragen. Durch die Öffnung des oberen Eingangs wird die Luftzirkulation im Stollen verbessert, sodass mit einer Temperaturabsenkung gerechnet werden kann. Innerhalb des Luftschutzstollens werden an geeigneten Orten Hohlbetonsteine o.ä. zur Schaffung von Hangplätzen für Fledermäuse angebracht.</p> <p>Durch die Verbesserung der Bewetterung und die Erhöhung der Hangplatzstrukturen können Winterquartiere für folgende Arten entstehen: Wasserfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Bartfledermaus und Fransenfledermaus</p> <p>Durch die bestehende bodengleiche Öffnung können am unteren Eingang Kleintiere wie z. B. der Feuersalamander in den Stollen eindringen, aufgrund eines Absatzes diesen jedoch nicht wieder verlassen. Daher wird hier eine Ausstiegshilfe für Kleintiere installiert.</p>

Abb. 1: Geschlossener Oberer Eingang, hier ist die Herstellung einer vergitterten Öffnung erforderlich



Abb. 2: Unterer Eingang, hier ist Anbringen eines Gitters und Errichtung einer Ausstiegshilfe für Kleintiere erforderlich



Gesamtumfang der Maßnahme:

Zielbiotop:

Winterquartier für Fledermäuse

Ausgangsbiotop:

Luftschutzbunker mit schlechter Bewetterung

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

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 Maßnahme ist mind. 2 Jahre vor Abriss des Winterquartiers im Bereich der Sportflächen durchzuführen. Die Maßnahme ist unmittelbar nach Umsetzung funktionsfähig. Der zeitliche Vorlauf erhöht die Wahrscheinlichkeit einer Annahme als Winterquartier durch Fledermäuse bis zum Eingriff in das bestehende Quartier in ausreichendem Umfang.

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die Funktionsfähigkeit der Einflugöffnungen ist regelmäßig zu prüfen. Sollten die Einflugschneisen durch Gehölze zuwachsen sind sie freizustellen.

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

--

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Zur Funktionskontrolle der Nutzung des optimierten Winterquartiers ist vor der Durchführung der Maßnahmen der Ausgangsbestand an überwinternden Fledermäusen zu überprüfen. Danach ist im zweiten und fünften Jahr nach Fertigstellung des Winterquartiers die Quartiernutzung zu überprüfen. Sollte sich eine schlechte Annahme herausstellen sind Maßnahmen zur Verbesserung der Bewetterung und Nachsteuerungen im Bereich des Waldes bei den Einflugöffnungen zu prüfen. Ggf. ist durch Ausstockung im Bereich der Einflugöffnungen die Auffindbarkeit zu verbessern. Diese Nachsteuerungsmaßnahmen sind dann im Folgejahr ebenfalls zu überprüfen.

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung erforderlich.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">16.2 A_{FCS}</div>
Bezeichnung der Maßnahme Winterquartier für Fledermäuse Südstadt, Hechinger Eck Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 3		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich

Gemarkung: Derendingen	Flurstück(e): 1883/1, 1884, 6023/3, 7096	ha: --
------------------------	--	--------

Lage der Maßnahme
 Ehemaliger Luftschutzbunker der Himmelwerke am Fuß des Galgenbergs östlich des Hechinger Ecks

Begründung der Maßnahme

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

B₁₇: Bau- und betriebsbedingte Störung stark frequentierter Fledermaus-Jagdhabitate durch Streulicht aus dem Baustellenbereich sowie Blendwirkung durch den Verkehr (für Nymphen- und Bechsteinfledermaus erhebliche Störung)

Anlagebedingter Teilverlust stark frequentierter Fledermaus-Jagdhabitate

Betriebsbedingt signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Zerschneidung eines bedeutenden Flugkorridors von Nymphen- und Bechsteinfledermäusen sowie von Mopsfledermaus, Brandtfledermaus und Braunem Langohr

Betriebsbedingt signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Zwergfledermäuse aufgrund der Zerschneidung eines stark frequentierten Jagdhabitats

Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.

Notwendige Strukturen
 Klimatisch geeigneter frostfreier, dunkler Höhlen-, Bunker- oder Kellerraum mit Zugangsmöglichkeiten für Fledermäuse.

<p>Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort</p> <p>Das Winterquartier muss von den Arten auffindbar sein und innerhalb des artspezifischen Aktionsradius liegen. Um einen Bezug zur lokalen Population zu gewährleisten, muss die Maßnahme im Bereich von der Art genutzter Jagdlebensräume liegen. Für den Raum Hechinger Eck und Galgenberg sind Vorkommen der Zwergfledermaus nachgewiesen.</p>
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</p> <p>Ehemaliger Luftschutzstollen in ca. 1,8 km Entfernung zum Eingriffsort. Der südliche Eingang ist zugemauert, der nördliche Eingang ist mit einer Gittertür verschlossen. Gutes Potenzial als Fledermausquartier aber zu warm und es besteht ein Mangel an geeigneten Hangplätzen.</p>
<p>Zielkonzeption der Maßnahme</p> <p>Durch die Öffnung des Bunkers soll ein neues bzw. besser nutzbares Winterquartier geschaffen werden. Dies dient zur Stärkung der lokalen Population von Zwergfledermäusen, da Winterquartiere für diese Art Mangelhabitats darstellen und ein zusätzliches Angebot die Überwinterungsmöglichkeiten erhöht und dadurch den Erhaltungszustand verbessert.</p>
<p><input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:</p> <p><input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: B₁₇</p> <p><input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:</p>
<p><input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für:</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF Maßnahme für:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für: Zwergfledermaus</p>
<p>Ausführung der Maßnahme</p>
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Der Zugang zum Luftschutzstollen für Fledermäuse sowie die Bewetterung werden verbessert. Hierzu wird der südliche, derzeit zugemauerte Eingang wieder geöffnet. Zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit ist hier, ebenso wie an der bestehenden Öffnung am unteren Eingang, ein Gitter zu installieren, welches für Fledermäuse problemlos passierbar ist, ein Eindringen von größeren Tieren und Menschen jedoch unterbindet. Die Schlitzweite der Gitter in der Einflugöffnung soll zwischen 7 und 12 cm betragen. Durch die Öffnung des oberen Eingangs wird die Luftzirkulation im Stollen verbessert, sodass mit einer Temperaturabsenkung gerechnet werden kann. Innerhalb des Luftschutzstollens werden an geeigneten Orten Hohlbetonsteine o.ä. zur Schaffung von Hangplätzen für Fledermäuse angebracht.</p> <p>Durch die Verbesserung der Bewetterung und damit die Entstehung eines trocken-kalten Klimas sowie die Erhöhung der Hangplatzstrukturen können Winterquartiere für die Zwergfledermaus entstehen.</p>

Abb. 1: Geschlossener südlicher Eingang, hier ist die Herstellung einer vergitterten Öffnung erforderlich



Abb. 2: Blick in das Bunkergerölbe vom nördlichen Eingang aus.



Gesamtumfang der Maßnahme:	
Zielbiotop: Winterquartier für Fledermäuse	Ausgangsbiotop: Luftschutzbunker mit schlechter Bewetterung
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung	
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 Maßnahme ist mind. 2 Jahre vor Beginn der Tunnelbauarbeiten durchzuführen. Die Maßnahme ist unmittelbar nach Umsetzung funktionsfähig. Der zeitliche Vorlauf erhöht die Wahrscheinlichkeit einer Annahme als Winterquartier durch Fledermäuse bis zur Inbetriebnahme des Schindhaubasistunnels in ausreichendem Umfang.	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Funktionsfähigkeit der Einflugöffnungen ist regelmäßig zu prüfen. Sollten die Einflugschneisen durch Gehölze zuwachsen sind sie freizustellen.	
Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG --	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Zur Funktionskontrolle der Nutzung des optimierten Winterquartiers ist vor der Durchführung der Maßnahmen der Ausgangsbestand an überwinterten Fledermäusen zu überprüfen. Danach ist im zweiten und fünften Jahr nach Fertigstellung des Winterquartiers die Quartiernutzung zu überprüfen. Sollte sich eine schlechte Annahme herausstellen sind Maßnahmen zur Verbesserung der Bewetterung zu prüfen. Ggf. ist durch Ausstockung im Bereich der Einflugöffnungen die Auffindbarkeit zu verbessern. Diese Nachsteuerungsmaßnahmen sind dann im Folgejahr ebenfalls zu überprüfen.	
Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich.	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 2em;">17 V_a</div>
Bezeichnung der Maßnahme Errichten von Totholzpyramiden Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich

Gemarkung: Derendingen Tübingen	Flurstück(e): 2131, 2135 6407/4	ha: --
---------------------------------------	---------------------------------------	--------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A006: Bau-km 0+740-0+770 A482: Bau-km 0+740-0+930 Waldflächen entlang des Radwegs Waldhörnle im Gewann Hühneracker Waldrand südöstlich des Südportals Bezugsraum 2 Nord: A528: Bau-km 1+000-1+100 Parkplatz nördlich der B 28
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁₆ : Bau- und anlagebedingter Teilverlust einer gem. § 30a LWaldG geschützten regional seltenen, naturnahen Waldgesellschaft (FFH-LRT 9170) <i>Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter und gefährdeter Käferarten</i> B ₁₁₂ : Bau- und anlagebedingter Verlust von Buchen-Mischwald einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders sowie damit verbundenes Töten und Verletzen <i>Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter und gefährdeter Käferarten</i>

<p>B₂9: Bau- und anlagebedingter Verlust von nicht geschützten Streuobstbeständen</p> <p><i>Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter Käferarten</i></p> <p>Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.</p> <p>Notwendige Strukturen Errichtung von Totholzpyramiden aus von Käfern besiedeltem Altholz inkl. Wurzelstubben sowie Ablagerung von weiterem Stammholz minderer Qualität.</p> <p>Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort Lage am Waldrand bzw. in Wäldern im Umfeld von Altholzbeständen</p>
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Waldflächen und Waldränder Straßennebenfläche mit Einzelbäumen mit Anschluss an Waldflächen</p>
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Im Zuge der Straßenplanung müssen Bäume gefällt werden, die von alt- und totholzbewohnenden Käferarten besiedelt werden. Um eine Entwicklung der im Holz und in den Wurzelstöcken lebenden Larven zu gewährleisten, werden die besiedelten Bäume zu Totholzpyramiden aufgestellt.</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:</p>
<p><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:</p>
<p>Ausführung der Maßnahme</p>
<p>Beschreibung der Maßnahme Bäume innerhalb des Eingriffsbereichs, die nachweislich von Käfer besiedelt sind, sowie weitere potenzielle für Käfer geeignete Habitatbäume und alle alten Streuobstbäume sind so lange wie möglich im Bestand zu halten. Die Bäume sind in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung auszuwählen. Vor der Fällung ist die Krone bis zum Stamm einzukürzen. Vorhandene Baumhöhlen und Spalten sind zu verschließen. Die Baumtorsi sind anschließend mitsamt dem Wurzelstock auszugraben und umgehend an die vorab ausgewiesenen Standorte zu transportieren. Bei Bedarf können die Stämme in mind. 5 m lange Abschnitte zerlegt werden. Sollten hierbei Baumhöhlen angeschnitten werden, sind diese ebenfalls zu verschließen. Die Baumstämme sind in Gruppen von drei bis sieben Stück zu Pyramiden aufzustellen, wobei die Wurzelstöcke in jeweils ca. 1 m bis 1,5 m tiefe Gruben eingegraben werden. Die Baumtorsi sind mit Stahlseilen zu fixieren. An die Pyramiden werden Starkäste sowie schwächeres Ast- und Wipfelmaterial angelagert. Die Totholzpyramiden sind bis zum natürlichen Zerfall (ca. 25 Jahre) zu erhalten.</p>
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: --</p>

Zielbiotop: --	Ausgangsbiotop: --
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung 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 Errichten der Totholzpyramide unmittelbar nach den Gehölzfällungen	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Totholzpyramiden sind bis zum natürlichen Zerfall (ca. 25 Jahre) zu erhalten. Es sind ggf. entsprechende Vorkehrungen zur Verkehrssicherung zu treffen.	
Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG --	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Kontrolle der Standsicherheit der Totholzpyramiden	
Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich Die genauen Standorte der Totholzpyramiden innerhalb der bestehenden Waldflächen sind vor Umsetzung der Maßnahme mit dem zuständigen Revierförster abzustimmen.	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">18 V, A</div>
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen zur Verbesserung des Grundwasserstandes im Bereich des Großseggenrieds und Einführung eines regelmäßigen Pflegeregimes		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1		Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Gemarkung: Derendingen	Flurstück(e): 2140, 2159	ha: 1,3205
Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A006: Bau-km 0+340-0+550 Bestehendes Seggenried östlich der B 27 beim Bläsibad		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁ 2: Bau- und anlagebedingter Verlust von Großseggenrieden mit Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (FFH Anhang II) sowie einer Nasswiese, naturnahem Bachabschnitt (NN-KP5) und gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (FFH-LRT 91E0) Bau-, anlage- und betriebsbedingte Entwässerung eines Großseggenrieds mit Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (FFH Anhang II) Gw ₁ 1: Anlagebedingte Absenkung des Grundwasserstands durch Verdolung des NN-KP5 unter der B 27		
Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort Bestehendes Seggenried in schlechtem Pflegezustand und Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts		
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Naturnaher Bachabschnitt, Großseggenried und Nasswiese mit vorgeschädigtem Wasserhaushalt		

Zielkonzeption der Maßnahme

Der Bach NN-KP5 ist bereits heute unter der B 27 verdolt. Im Zuge der Verschwenkung der B 27 muss die Verdolung jedoch verlängert und tiefer gelegt werden. Hierdurch ist eine verstärkte Entwässerung des geschützten Großseggenrieds zu befürchten. Durch eine angepasste Gestaltung des Baches und des anschließenden Durchlasses soll einer verstärkten Entwässerung des Seggenrieds und der angrenzenden Nasswiese entgegengewirkt werden.

Durch die Wiedereinführung einer regelmäßigen Pflege soll die Fläche langfristig offengehalten und die alte Streuschicht reduziert werden. Zudem soll das vorhandene Drainagesystem gefasst und zur Steuerung des Wasserhaushalts genutzt werden. Hierdurch soll das Seggenried als Lebensraum der Schmalen Windelschnecke optimiert werden. Die neue Entwässerungssteuerung soll auch zum Nachsteuern klimawandelbedingter Austrocknung dienen.

- Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände
- Vermeidung für Konflikt: B₁₂, Gw₁
- Minderung für Konflikt:
- Ausgleich für Konflikt: B₁₂
- Ersatz für Konflikt:

- 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

Im Rahmen der geplanten Verdolung des Gewässers NN-KP5 wird auf eine Niveauangleichung des Baches mit der Verdolung verzichtet, die heutige Sohlhöhe des NN-KP5 ist beizubehalten. Der Einlauf in die Verdolung erfolgt über einen Absturz in einen Schacht.

An den bestehenden Entwässerungseinrichtungen des Seggenrieds wird ein Mönch angebracht, sodass diese angestaut werden können, um den Grundwasserstand im Ried zu verbessern. Der Grundwasserstand soll langfristig auf ein oberflächennahes Niveau angestaut werden, ohne jedoch die Grünlandnutzung auf der nördlich angrenzenden Wiese zu beeinträchtigen. Entwicklungsziel sind im Frühjahr und Herbst zeitweise nass überrieselte Flächen, wobei gleichzeitig langanhaltende Überstauungen unbedingt zu vermeiden sind. Die Arbeiten an den Entwässerungseinrichtungen sind vor der Baufeldfreimachung durchzuführen, um einer Entwässerung des Seggenrieds vorzubeugen.

Auf der gesamten Fläche des Seggenrieds inkl. der wiederhergestellten Flächen innerhalb des Baufelds wird eine alternierende Streifenmäh zwischen Mitte August bis Ende Oktober etabliert. Jährlich sind 50 % der Fläche streifenförmig zu mähen, die Streifenbreite entspricht hierbei der Arbeitsbreite des Mähgeräts. Die Mahd erfolgt in einer Höhe von ca. 10 cm, um ein sommerliches Austrocknen der Moos- und Streuschicht zu vermeiden. Es sind ausschließlich Mähgeräte mit Balkenmähwerk einzusetzen. Das Mahdgut ist abzuräumen.

Gehölze innerhalb der Maßnahmenfläche sind von den Pflegemaßnahmen ausgenommen, eine weitere Ausbreitung soll durch die Pflegemaßnahmen jedoch unterbunden werden.

Die Nasswiesenbereiche im Norden und Süden der Maßnahmenfläche sind ein- bis zweimal jährlich ab Mitte Juni zu mähen. Die zweite Mahd erfolgt frühestens nach einer 8-wöchigen Ruhephase. Die Mahd kann im Zusammenhang mit den angrenzenden Flächen erfolgen, sofern die vorab genannten Zeiträume eingehalten werden. Das Mahdgut ist abzuräumen. Eine Düngung ist nicht gestattet.

Gesamtumfang der Maßnahme: 13 205 m ²	
Zielbiotop: Seggenried, guter Pflegezustand, mit gesteuertem Wasserstand	Ausgangsbiotop: Seggenried, schlechter Pflegezustand, beeinträchtigt Wasserhaushalt
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten Arbeiten an den Entwässerungseinrichtungen, regelmäßige Pflege <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Anhebung Grundwasserstand
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Auf der gesamten Fläche des Seggenrieds wird eine alternierende Streifenmähd zwischen Mitte August bis Ende Oktober etabliert. Jährlich sind 50 % der Fläche streifenförmig zu mähen, die Streifenbreite entspricht hierbei der Arbeitsbreite des Mähgeräts. Es sind ausschließlich Mähgeräte mit Balkenmähwerk einzusetzen. Das Mahdgut ist abzuräumen. Die Nasswiesenbereiche im Norden und Süden der Maßnahmenfläche sind ein- bis zweimal jährlich ab Mitte Juni zu mähen. Die zweite Mahd erfolgt frühestens nach einer 8-wöchigen Ruhephase. Die Mahd kann im Zusammenhang mit den angrenzenden Flächen erfolgen, sofern die vorab genannten Zeiträume eingehalten werden. Das Mahdgut ist abzuräumen. Eine Düngung ist nicht gestattet.	
Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG Es handelt sich um Pflegemaßnahmen einer landwirtschaftlich nicht genutzten Fläche	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Beobachtung des Grundwasserstandes und langfristiges Einpendeln der Einstauhöhe auf ein geeignetes Niveau	
Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 24pt;">19 M</div>
Bezeichnung der Maßnahme Begrenzung des Baufelds durch Bauzaun und Schutz von Einzelbäumen Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich

Gemarkung: Derendingen Lustnau Tübingen	Flurstück(e): 2131, 2135, 2139/2, 2140, 2148, 2159, 7079, 7079/1, 7079/4 1440 6378, 6386, 6387/1, 6405, 6407/1, 6407/4, 6408, 6110/4, 6410/10	ha: --
--	--	--------

Lage der Maßnahme	
Bezugsraum 1 Süd:	A006: Bau-km 0+180-0+200, 0+340-0+600 A421: Bau-km 0+080, 0+120-0+220 A471: Bau-km 0+000-0+370 A482: Bau-km 0+460-0+500, 0+540-0+670, 0+680-0+800
Bezugsraum 2 Nord:	A006: Bau-km 3+020 - 3+130, 3+250-3+460 A521: Bau-km 0+220 - 0+330, 0+480 - 0+850 A524: Bau-km 0+120 - 0+210, 0+290 - 0+330 A528: Bau-km 0+150, 0+160, 0+210- 0+460, 0+500 - 0+630, 0+750 - 1+165
Baufeld im Bereich hochwertiger Biotoptypen	

Begründung der Maßnahme	
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort	
B ₁₁ :	<i>Bau- und anlagebedingter Verlust von nach § 33 NatSchG geschützten Feldhecken und -gehölzen</i>
B ₁₂ :	<i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Großseggenrieden mit Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (FFH Anhang II) sowie einer Nasswiese, naturnahem Bachabschnitt (NN-KP5) und gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (FFH-LRT 91E0)</i> <i>Bau-, anlage- und betriebsbedingte Entwässerung eines Großseggenrieds mit Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (FFH Anhang II)</i>
B ₁₃ :	<i>Bau- und anlagebedingter Verlust von gem. § 30 BNatSchG geschützten Mageren Flachland-Mähwiesen Kategorie C (FFH-LRT 6510)</i>
B ₁₆ :	<i>Bau- und anlagebedingter Teilverlust einer gem. § 30a LWaldG geschützten regional seltenen, naturnahen Waldgesellschaften (FFH-LRT 9170)</i> <i>Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter und gefährdeter Käferarten</i>
B ₁₉ :	<i>Bau- und anlagebedingter Verlust von nicht geschützten Feldhecken, Gebüsch, jungen Gehölzpflanzungen und Einzelbäumen entlang der B 27 alt</i>
B ₁₁₁ :	<i>Bau- und anlagebedingter Verlust von nicht geschützten Streuobstbeständen</i>
B ₁₁₂ :	<i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Buchen-Mischwald einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</i> <i>Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter und gefährdeter Käferarten</i>
B ₁₁₃ :	<i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Lebensräumen der Zauneidechse und damit verbundenes Töten und Verletzen</i>
B ₁₁₅ :	<i>Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung von Lebensräumen der Goldammer und damit verbundenes Töten und Verletzen</i>
B ₁₁₈ :	<i>Bau- und anlagebedingter Verlust von potenziellen Baumquartieren baumbewohnender Fledermausarten sowie Niststätten von Halsbandschnäpper, Grauschnäpper und Mittelspecht</i> <i>Damit verbundenes baubedingtes Töten und Verletzen von Vögeln und Fledermäusen</i>
B ₂₁ :	<i>Bau- und anlagebedingter Verlust von gem. § 33 NatSchG geschützten Feldhecken und -gehölzen</i>
B ₂₃ :	<i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Hainsimsen-Buchenwald (FFH-LRT 7110), einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</i>
B ₂₄ :	<i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Mischwald und Sukzessionswald</i>
B ₂₅ :	<i>Bau- und anlagebedingter Verlust von nicht geschützten Feldgehölzen, Feldhecken, Gebüsch, Gehölzsukzession, standortfremden Gehölzen und Einzelbäumen</i>
B ₂₈ :	<i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Fettwiesen mittlerer Standorte</i>
B ₂₁₂ :	<i>Bau- und anlagebedingter Verlust von potenziellen Baumquartieren baumbewohnender Fledermäuse</i> <i>Anlagebedingter Verlust eines Winterquartiers von Wasserfledermaus und Braunem Langohr</i> <i>Damit verbundenes baubedingtes Töten und Verletzen Fledermäusen</i>

B₂₁₅: *Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Lebensräumen der Zauneidechse und damit verbundenes Töten und Verletzen*

Bo₁₂: *Bau- und anlagebedingter Verlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung, Aufschüttung und Abgrabungen sowie Beeinträchtigungen verdichtungsempfindlicher Böden im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen 37 und 38*

Bo₂₂: *Bau- und anlagebedingter Verlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung, Aufschüttung und Abgrabungen*

L₁₂: *Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken*

Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1b)

L₂₂: *Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken*

Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1a und 1b)

Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.

Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort

--

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche

Baufeld (Wald, gewässerbegleitender Auwaldstreifen, Magerwiese, Fettwiese, Großseggenried, Nasswiese, Gehölze, Einzelbäume)

Zielkonzeption der Maßnahme

Durch die Beschränkung des Baufeldes durch einen Bauzaun sollen die baubedingten Beeinträchtigungen von Biotoptypen besonderer Bedeutung, wie Waldflächen, Gehölze und Einzelbäume sowie Magerwiesen und Seggenried, gemindert werden. In Kombination mit dem Schutz von Einzelbäumen innerhalb des Baufeldes vor baubedingten Beeinträchtigungen soll der Verlust von landschaftsbildprägenden Elementen teilweise vermeiden werden.

Durch die Baufeldbegrenzungen soll die Inanspruchnahme von Böden außerhalb des Baufeldes und somit eine zusätzliche Beeinträchtigung der Böden vermeiden werden.

- Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände
- Vermeidung für Konflikt:
- Minderung für Konflikt: B₁₁, B₁₂, B₁₃, B₁₆, B₁₉, B₁₁₁, B₁₁₂, B₁₁₅, B₁₁₈, B₂₁, B₂₃, B₂₄, B₂₅, B₂₈, B₂₁₂, Bo₁₂, Bo₂₂, L₁₂, L₂₂
- Ausgleich für Konflikt:
- Ersatz für Konflikt:

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

Ausführung der Maßnahme	
<p>Beschreibung der Maßnahme Das Baufeld wird in seiner Örtlichkeit begrenzt. Es sind ausschließlich die in Unterlage 9.1 Blatt 1 und Blatt 2 ausgewiesenen Flächen als Baufeld zu nutzen. Zur Sicherung angrenzender bedeutsamer Flächen ist vor Beginn der Bauarbeiten an den in Unterlage 9.1 festgesetzten Bereichen ein Bauzaun zur Begrenzung des Baufelds zu errichten. Eine Inanspruchnahme bauabseits gelegener Flächen ist nicht gestattet. Die in Unterlage 9.1 als zu erhalten festgesetzten Bäume sind durch entsprechende Baumschutzmaßnahmen gemäß R SBB (Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen) und DIN 18920 vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen.</p>	
Gesamtumfang der Maßnahme: 3 430 m ²	
Zielbiotop: --	Ausgangsbiotop: --
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>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</p>	
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>	
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen --</p>	
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG --</p>	
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Kontrolle des Schutzzaunes und der Baumschutzmaßnahmen</p>	
<p>Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich</p>	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">20 V</div>
Bezeichnung der Maßnahme Aufstellen eines temporären Wildschutzzauns während der Baumaßnahme und Neubau eines Wildschutzzauns entlang der neuen Trasse		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Gemarkung: Derendingen Tübingen	Flurstück(e): 2131, 2135, 2136, 2140, 2148, 2159, 2167/3, 7079, 7079/4, 7102, 7148/1 6209, 6407/1, 6407/4, 6408	ha: --
Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A006: Bau-km 0+200-0+880 A421: Bau-km 0+110-0+220 Entlang B 27 inkl. Auf-/Abfahrt in Bezugsraum Süd Bezugsraum 2 Nord: A528: Bau-km 0+620-0+780, 0+930-1+170 Entlang B 28 im Bereich des nördlichen Tunnelportals		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁ 19: Bau- und anlagebedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos für wandernde Großsäugerarten durch Unterbrechung des Wildschutzzaunes B ₂ 16: Bau- und anlagebedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos für wandernde Großsäugerarten durch Unterbrechung des Wildschutzzaunes Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --		
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche --		

<p>Zielkonzeption der Maßnahme Vermeidung eines erhöhten Kollisionsrisikos für wandernde Großsäugerarten durch bau- und anlagebedingte Unterbrechung des bestehenden Wildschutzzauns innerhalb des Baustellenbereichs</p>	
<p> <input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: B₁19, B₂16 <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: </p>	
<p> <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: </p>	
<p>Ausführung der Maßnahme</p>	
<p>Beschreibung der Maßnahme Während der Baumaßnahme ist ein temporärer Schutzzaun außerhalb des Baustellenbereichs zu errichten. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist der Wildschutzzaun an den neuen Verlauf der B 27 bzw. B 28 anzupassen. Der Wildschutzzaun hat in Art und Beschaffenheit den zum Bauzeitpunkt geltenden Vorgaben zu entsprechen. Im Bereich von Wegen ist durch Viehgitter sicherzustellen, dass keine Wildtiere in den Straßenraum gelangen.</p> <p>Im Bereich der Tunnelportale schließt der Wildschutzzaun direkt an die temporären Blendschutzwände bzw. die dauerhaften Irritationsschutzwände (Maßnahme 03 V_a) an. Dieser übernehmen in diesen Bereichen die Funktion des Wildschutzzauns und sind entsprechend kleintierundurchlässig auszugestalten.</p>	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: Temporär: Süd: 565 m Nord: 105 m Dauerhaft: Süd: 1 105 m Nord: 405 m</p>	
<p>Zielbiotop: --</p>	<p>Ausgangsbiotop: --</p>
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>Zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</p>	
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>	

<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Unterhaltung des Wildschutzzaunes nach Ende der Bauarbeiten obliegt dem Landratsamt Tübingen</p>
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG --</p>
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen --</p>
<p>Hinweise für die Ausführungsplanung In Zuge der Ausführungsplanung ist mit dem Wildtierbeauftragten des Landkreises die Ausgestaltung des Zaunes hinsichtlich Art des Fundaments, Untergrabungs- bzw. Überkletterungsschutzes sowie des Zaunflechts abzustimmen. Der genaue Verlauf sowie die Lage von Viehgittern ist im Rahmen der Ausführungsplanung zu konkretisieren. Abstimmung mit Umweltbaubegleitung erforderlich</p>

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 24pt;">21 V</div>
Bezeichnung der Maßnahme Sammlung und Reinigung von trübstoffbelastetem Bau- stellenwasser vor der Einleitung in Gewässer		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen		Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmalen r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Unterlagen-Nr.: 9.1	Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2	

Gemarkung:	Flurstück: --	ha: --
------------	---------------	--------

Lage der Maßnahme
Gesamte Bauflächen und Arbeitsbereiche
Begründung der Maßnahme
<p>Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort</p> <p>B₁₄: Bau- und anlagebedingter Verlust eines gem. § 30 BNatSchG geschützten Abschnitts des Bläsibachs einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders und Grasfrosches sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Baubedingte Beeinträchtigung der Gewässerfauna des Bläsibachs durch Eintrag von Trübstoffen</i></p> <p>B₂₇: Bau- und anlagebedingter Verlust eines mäßig ausgebauten Bachabschnittes des Bachs im Burgholz (NN-AI5) und der Blaulach mit lokal bedeutender Grasfroschpopulation sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Baubedingte Beeinträchtigung der Gewässerfauna durch Eintrag von Trübstoffen</i></p> <p>Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.</p> <p>Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort</p> <p>--</p>

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Baufeld, Arbeitsbereiche	
Zielkonzeption der Maßnahme Die Einleitung von trübstoffführendem Baustellenwasser in Fließgewässer führt zu Beeinträchtigungen der Gewässerfauna, insbesondere bei Einleitung über längere Zeiträume kann dies zum Absterben von Larven und Jungfischen führen. Durch entsprechende Maßnahmen soll eine Einleitung von trübstoffhaltigem Baustellenwasser in Bläsibach und Blaulach vermieden werden.	
<input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: B ₁₄ , B ₂₇ <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <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:	
Ausführung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme Das im Bereich der Baufelder und sonstigen Arbeitsflächen anfallende Oberflächenwasser sowie trübstoffbelastetes Bergwasser sind vor der Einleitung in ein Gewässer in temporären Absetzbecken zu sammeln und zu reinigen. Die Vorgaben zum ordnungsgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind zu beachten. In grundwassernahen Bereichen und im Umfeld von Gewässern und im Wasserschutzgebiet ist das Lagern und Anwenden (z. B. Betanken) von Schmier- und Treibstoffen zu unterlassen. Die für den Einsatz vorgesehenen Maschinen sind immer auf gesicherten Flächen abzustellen. Das Warten und das Betanken von Baumaschinen bzw. Baufahrzeugen müssen auf hierfür geeigneten Flächen erfolgen.	
Gesamtumfang der Maßnahme:--	
Zielbiotop: --	Ausgangsbiotop: --
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung 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	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen --	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen --	

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatschG

--

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Regelmäßige Funktionsüberwachung der Trübstoffrückhaltung durch Umweltbaubegleitung während der Baummaßnahmen. Ggf. ist die Dimension der Rückhaltemaßnahmen anzupassen.

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung erforderlich

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <p style="text-align: center; font-size: 1.5em;">22 M</p>
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen zum Erhalt von Bodenstrukturen und Wiederherstellung von Böden im Baufeld		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatschG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmalen r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		

Gemarkung:	Flurstück: --	ha: --
------------	---------------	--------

Lage der Maßnahme Gesamtes Baufeld und Baustelleneinrichtungen
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort Bo ₁ 2: Bau- und anlagebedingter Verlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung, Aufschüttung und Abgrabungen sowie Beeinträchtigungen verdichtungsempfindlicher Böden im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen 37 und 38 Bo ₂ 2: Bau- und anlagebedingter Verlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung, Aufschüttung und Abgrabungen Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Böden mit natürlichen Bodenfunktionen im Baufeld
Zielkonzeption der Maßnahme Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich des Baufelds, Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen bei Um- und Zwischenlagerung von Böden (LUBW 2012, S.14).

- Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände
- Vermeidung für Konflikt:
- Minderung für Konflikt: B₀₁₂, B₀₂₂
- Ausgleich für Konflikt:
- Ersatz für Konflikt:

- 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

Vor Beginn der Bauausführung sind im Zuge eines Baueröffnungstermins alle Vorhabensbeteiligten über die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Bodenschutz durch die Bodenkundliche Baubegleitung zu informieren. Zur Vermeidung von schädlichen Bodenverdichtungen sind nach DIN 19639 die Grenzen der Befahr- und Bearbeitbarkeit auf der Baustelle festzustellen und der Einsatz von geeigneten, bodenschonenden Baugeräten vorzusehen. Die im Folgenden beschriebene Maßnahme muss mit den zeitlichen Vorgaben der Maßnahmen Nr. 06, 07 und 23 abgestimmt werden.

Zur Vermeidung von schädlichen Bodenverdichtungen sind bodenschonende Baugeräte einzusetzen. Der Abtrag der Böden im Arbeitsbereich hat rückschreitend bevorzugt mit Raupenbaggern zu erfolgen, wobei der Oberboden generell mit Raupenbaggern abzuheben ist (DIN 19639). Nicht zulässig sind Umlagerungen des Bodens bei sehr feuchten bis sehr nassen Bodenverhältnissen (weiche bis zähflüssige Konsistenz nach DIN 19682-5) sowie Befahren/ Bodenarbeiten bei nassen bis sehr nassen Bodenverhältnissen (breiige bis zähflüssige Konsistenz nach DIN 19682-5). Bei sehr feuchten Bodenverhältnissen (weiche Konsistenz nach DIN 19682-5) ist das Befahren/ Arbeiten nur zulässig, wenn für Baustraßen, Baustelleinrichtungsflächen und andere Baubedarfsflächen lastverteilende Maßnahmen nach DIN 19639 vorgesehen werden (z. B. mineralische Baustraßen oder Lastverteilungsplatten). Ggf. erfolgen witterungsbedingte Baustillstandszeiten.

Der Oberboden im Bereich des Baufeldes wird, wo dies bautechnisch möglich ist, nicht abgeschoben, sondern auf der Fläche belassen. Dies ist in der Regel bei Grünlandflächen, die temporär bis zu 6 Monaten beansprucht werden, möglich (DIN 19639 Abschnitt 6.3.2). Wird das Baufeld nur als Lagerstätte genutzt, ist ein Abdecken des Oberbodens mit einem Vlies oder Geotextil ausreichend. Bei häufigerem Befahren ist eine Baustraße herzustellen. Im Bereich des Seggenrieds und der Nasswiese in Bezugsraum 1 Süd ist bei Befahrung bzw. für die Lagerung von Böden oder sonstigen Materialien eine mobile Baustraße auf der Grasnarbe anzulegen.

Ist ein Abschieben des Oberbodens im Bereich des Baufeldes notwendig (DIN 19639 Abschnitt 6.3.2), so wird dieser in möglichst trockenem Zustand (feste bis streife Konsistenz) nach DIN 19639 abgetragen und seitlich des jeweiligen Flurstücks getrennt nach Ober- und Unterboden gelagert. Hierbei darf die Höhe der Oberbodenmiete 2 m, die der Unterbodenmiete 3 m nicht überschreiten. Die Bodenmieten dürfen in keinem Fall befahren werden. Eine Vernässung der Mieten durch Wasserstau ist durch entsprechende Vorkehrungen zu vermeiden. Die Standzeiten sind so kurz wie möglich zu halten. Bei längeren Standzeiten (> 2 Monate) sind die Mieten nach DIN 18917 zu begrünen. Wird im Bereich des neuen Straßenbauwerks ein Bodenaushub erforderlich, ist genauso zu verfahren.

Bei einer erforderlichen Lagerung sind die abgeschobenen Oberböden aus Acker-, Waldflächen sowie anthropogen beeinflusster Flächen getrennt und entsprechend den Anforderungen der DIN 19639 Anhang B nach Bodenart, Wassergehalt, organische Anteile, Kalkgehalt etc. zu lagern. Die

<p>Waldböden und anthropogen beeinflussten Böden sind prioritär zur Andeckung der neuen Straßennebenflächen zu verwenden. Die Mieten sind dauerhaft zu kennzeichnen, um eine Verwechslung auszuschließen.</p> <p>Nach Ende der Bauarbeiten ist auf den temporär genutzten Flächen (mit und ohne Bodenabtrag) eine durchwurzelbare Bodenschicht ohne erhebliche und dauerhafte Beeinträchtigungen entsprechend DIN 19639 wiederherzustellen.</p> <p>Zur Wiederherstellung ackerbaulich genutzter Flächen wird die Einsaat von tiefwurzelnden Pflanzen wie Luzerne oder Esparsette und eine schonende Folgenutzung empfohlen über einen Zeitraum von mindestens zwei Jahren, da die großen Durchwurzelungstiefen erst ab dem zweiten Jahr erreicht werden und so Folgeschäden vermieden werden.</p> <p>Treten trotz der Einhaltung der genannten Vermeidungsmaßnahmen Bodenverdichtungen und als Folgeerscheinung Vernässungen auf, welche auch aufgrund des entstandenen Schichtwechsels („Porensprung“) entstehen können (DIN 19731), sind Maßnahmen zur Beseitigung der Beeinträchtigungen nach DIN 19639 zu ergreifen. Diese beinhalten neben den biologischen Maßnahmen zur Zwischenbewirtschaftung auch technische Tiefenlockerungsmaßnahmen des Unterbodens (i. d. R. 30 cm bis > 100 cm unter GOK). Hierbei sind in Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen geeignete Geräte wie z. B. Abbruchlockerer, Stechhublockerer oder Tiefengrubber zu verwenden. Für die Lockerung des Oberbodens können alle gängigen landwirtschaftlichen Geräte zur Bodenbearbeitung (Grubber, Pflug, Fräse) eingesetzt werden. Bei der Auswahl der Maßnahme sind die Lockerungsfähigkeiten des Bodens und dessen Feuchtezustand zu berücksichtigen.</p> <p>Nach Abschluss der Baumaßnahme, Wiederherstellung der Bodenoberfläche und Einsaat von tiefwurzelnden Pflanzen, erfolgt deren Kontrolle und Abnahme unter Beteiligung der bodenkundlichen Baubegleitung.</p>	
Gesamtumfang der Maßnahme: Gesamtes Baufeld	
Zielbiotop: --	Ausgangsbiotop: --
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>Zeitliche Zuordnung <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</p>	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen --	
Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatschG --	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen --	

Hinweise für die Ausführungsplanung

Bodenkundliche Baubegleitung ist erforderlich.

Die Zwischenlagerung von Oberbodenmaterial mit Überschreitung von Vorsorgewerten ist in den WSG Zonen IIIA und IIIB, nach Vorabstimmung mit der unteren Wasserbehörde per Mail vom 11.08.2022, unter Auflagen (Einbringen eines Geotextils, einer bindigen Pufferschicht und die Abdeckung der Oberbodenmieten mit wasserdichten Planen) zulässig. Eine Zwischenlagerung in WSG Zone II ist grundsätzlich nicht gestattet.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">23 M_d</div>
Bezeichnung der Maßnahme Vorabuntersuchungen zur Archäologie im Gewinn Stiegelacker und ggf. Bergungsmaßnahmen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatschG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1		

Gemarkung: Derendingen	Flurstück: 2136. 2140. 2148	ha: 1,039
------------------------	-----------------------------	-----------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A006: Bau-km 0+540-0+680 Ackerfläche im Gewinn Stiegelacker
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort Bo ₁₄ : Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und/oder Funktionsverlust von archäologischen Denkmälern
Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Landwirtschaftliche Flächen mit bekanntem Vorkommen von vorgeschichtlichen Siedlungsresten der Hallstattzeit im Gewinn Stiegelacker
Zielkonzeption der Maßnahme In den Gewannen Brühlwiese und Stiegelacker sind vorgeschichtliche Siedlungsreste bekannt. Es sind Voruntersuchungen notwendig, ob im Bereich der geplanten Trasse sowie den Bauelflächen weitere Funde zu erwarten sind und in welchem Umfang es weitergehender Rettungsgrabungen bedarf. Um Planungssicherheit zu gewinnen und um Verzögerungen des Bauablaufs zu vermeiden sollten diese frühzeitig durchgeführt werden. Die Voruntersuchungen obliegen dem Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart.

<input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: B014 <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:		
Ausführung der Maßnahme		
<p>Beschreibung der Maßnahme Frühzeitig (spätestens sechs Wochen) vor dem geplanten Beginn der Baumaßnahmen sind durch die Archäologische Denkmalpflege archäologische Sondagen vorzunehmen. Das Erfordernis weitergehender Rettungsgrabungen zu Fundbergung und Dokumentation von Kulturdenkmälern kann nicht ausgeschlossen werden.</p>		
Gesamtumfang der Maßnahme: 10 390 m ²		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Zielbiotop: --</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Ausgangsbiotop: --</td> </tr> </table>	Zielbiotop: --	Ausgangsbiotop: --
Zielbiotop: --	Ausgangsbiotop: --	
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>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</p>		
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen --</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen --</p>		
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG --</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen --</p>		
<p>Hinweise für die Ausführungsplanung Koordination der Prospektion durch Umweltbaubegleitung mit denkmalpflegerischem Sachverständigen. Die Durchführung regelt eine öffentlich-rechtliche Prospektionsvereinbarung. Informationen sind unter (http://www.denkmalpflege-bw.de/denkmaele/projekte/archaeologische-denkmalpflege/pilotprojekt-flexible-prospektionen.html) zu finden.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. 24 A
Bezeichnung der Maßnahme Rückbau nicht mehr benötigter Straßenflächen und Wiederherstellung von Böden		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatschG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		

Gemarkung: Derendingen Lustnau Tübingen	Flurstück: 2131, 2135, 2140, 2148, 7079, 7079/1, 7079/2, 7079/4, 7079/5, 7082, 7102 1440 5867, 5871/1, 5871/3, 5891, 5905/3, 6209, 6375, 6378, 6378/2, 6386/5, 6387/1, 6387/2, 6389, 6405, 6407/1, 6407/4	ha: 5,0745
--	--	------------

Lage der Maßnahme B27 alt, B28 alt inkl. Straßennebenflächen, sonstige nicht mehr benötigten Wege-/Straßenflächen, Sportanlagen Reutlinger Wiesen
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort Bo ₁ : Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung Bo ₂ : Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Nicht mehr benötigte befestigte Straßen-, Bankett und Wegeflächen sowie Nebenflächen

<p>Zielkonzeption der Maßnahme</p> <p>Nicht mehr benötigte befestigte Flächen sollen entsiegelt und hierdurch die natürlichen Bodenfunktionen Filter und Puffer für Schadstoffe, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und natürliche Bodenfruchtbarkeit wiederhergestellt werden. Auf den unmittelbar angrenzenden Straßenebenenflächen sollen durch Tiefenlockerung die Bodenfunktionen verbessert werden.</p>													
<p> <input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: B₁, B₂ <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: </p>													
<p> <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: </p>													
<p>Ausführung der Maßnahme</p>													
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Nicht mehr benötigte Fahrbahnflächen und Bankette der B 27alt, B 28alt inkl. Straßenebenenflächen und sonstiger Straßen- und Wegeflächen sowie die Bauwerke im Bereich der Sportflächen Reutlinger Wiesen werden zurückgebaut. Im Bereich künftig gering belasteter Flächen umfasst dies die Entfernung der Versiegelung und des Unterbaus, die Beseitigung von Verdichtungen durch Tiefenlockerung sowie das Andecken der Fläche mit Oberboden und die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht, welche in ihrer Mächtigkeit den natürlichen Verhältnissen in der Umgebung entspricht. Entlang von Straßen werden kontaminierte Böden im Straßenrandbereich bis ca. 3 m Entfernung vom Fahrbahnrand in die Entsiegelungsfläche einbezogen.</p> <p>Im Bereich von geplanten Straßenböschungen, Mulden und sonstigen, kleinflächigen Straßenebenenflächen werden Versiegelungen und Bauwerke inkl. Unterbau zurückgebaut. Anschließend erfolgt die Herstellung der Nebenanlagen. Die Andeckung der Flächen mit Oberbodenboden erfolgt im Rahmen der Maßnahme 25.</p>													
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 50 745 m²</p>													
<p>Zielbiotop:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Vollständige Wiederherstellung</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">27 140 m²</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Entsiegelung im Bereich von neuen Straßenebenenflächen (Böschung, Mulde)</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">18 390 m²</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Verbesserung von Böden durch Tiefenlockerung</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">5 215 m²</td> </tr> </table>	Vollständige Wiederherstellung	27 140 m ²	Entsiegelung im Bereich von neuen Straßenebenenflächen (Böschung, Mulde)	18 390 m ²	Verbesserung von Böden durch Tiefenlockerung	5 215 m ²	<p>Ausgangsbiotop:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versiegelte Fläche, Bauwerke</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">39 610 m²</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Weg/Platz wassergebunden</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">5 920 m²</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Straßenebenenflächen</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">5 215 m²</td> </tr> </table>	Versiegelte Fläche, Bauwerke	39 610 m ²	Weg/Platz wassergebunden	5 920 m ²	Straßenebenenflächen	5 215 m ²
Vollständige Wiederherstellung	27 140 m ²												
Entsiegelung im Bereich von neuen Straßenebenenflächen (Böschung, Mulde)	18 390 m ²												
Verbesserung von Böden durch Tiefenlockerung	5 215 m ²												
Versiegelte Fläche, Bauwerke	39 610 m ²												
Weg/Platz wassergebunden	5 920 m ²												
Straßenebenenflächen	5 215 m ²												
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>Zeitliche Zuordnung</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px;"><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table>		<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						
<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												

<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen --</p>
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatschG --</p>
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Der Rückbau und die Wiederherstellung der Böden erfolgt unter Aufsicht der bodenkundlichen Baubegleitung.</p>
<p>Hinweise für die Ausführungsplanung Bodenkundlichen Baubegleitung erforderlich Eine Beprobung der Bankette und Straßennebenfläche erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung</p>

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 2em;">25 A</div>
Bezeichnung der Maßnahme Wiederverwendung des Oberbodens für die Andeckung von Böschungen und Nebenflächen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatschG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		

Gemarkung:	Flurstück: --	ha: 13,1315
------------	---------------	-------------

Lage der Maßnahme
Alle Böschungen, Mulden und sonstigen Straßennebenflächen
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort
Bo ₁ 2: Bau- und anlagebedingter Funktionsverlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung, Aufschüttung und Abgrabung sowie Beeinträchtigungen verdichtungsempfindlicher Böden im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen 37 und 38 Bo ₂ 2: Bau- und anlagebedingter Verlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung, Aufschüttung und Abgrabungen
Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort
--
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche
Neue Böschungen, Mulden und sonstige Straßennebenflächen
Zielkonzeption der Maßnahme
Für die Minderung von bau- und anlagebedingten Funktionsverlusten des Bodens soll der Oberboden bei Andeckung von Böschungen, Mulden und Nebenflächen wiederverwendet werden.

<input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: Bo ₁ 2, Bo ₂ 2 <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:						
Ausführung der Maßnahme						
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Der Oberboden innerhalb des Baustellenbereichs ist unter Berücksichtigung der Vorgaben der Maßnahme Nr. 22 fachgerecht abzutragen und zwischenzulagern. Nach Fertigstellung der Straßen und Nebenflächen ist dieser auf den neuen Böschungen, Mulden und sonstigen Nebenflächen in folgenden Mindestschichtstärke aufzutragen:</p> <p>Mulden: 10 cm Böschungen, Nebenflächen: 15 cm</p> <p>Innerhalb des Wasserschutzgebietes sind Böschungen, Mulden und sonstige Nebenflächen mit mindestens 20 cm durchwurzelbarem Oberboden anzudecken.</p> <p>Maßnahme 22 sieht eine getrennte Lagerung von Böden von landwirtschaftlich genutzten Böden, von Waldböden und anthropogen beeinflussten Böden vor. Die im Bereich des Baufelds oder der Baustelleneinrichtung abgetragenen Böden sind, sofern möglich, am selben Standort wieder aufzutragen, dies gilt insbesondere von Böden im Bereich von mageren Flachland-Mähwiesen, Nasswiesen und Seggenried. Im Bereich der Maßnahme 39 sind ebenfalls Magerwiesen-Böden aufzutragen. Die Waldböden sind prioritär im Bereich der baubedingt in Anspruch genommen Waldflächen (s. Maßnahme 09 und 33) sowie der geplanten Aufforstungen auf Rückbauflächen (s. Maßnahme 24 i. V m. Maßnahme 34 und 35) wiederaufzutragen. Die anthropogen beeinflussten Böden sind prioritär zur Andeckung der neuen Straßenböschungen und sonstigen Nebenflächen zu verwenden.</p> <p>Der Oberboden im Eingriffsbereich wird im Rahmen der Ausführungsplanung beprobt und es wird auf dieser Grundlage die weitere Verwertung des Bodens festgelegt (s. Unterlage 19.7.2 Oberbodenverwertungskonzept).</p>						
Gesamtumfang der Maßnahme: 131 315 m ²						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Zielbiotop: Mit Oberboden angedeckte neue Böschungen, Mulden und sonstige Straßennebenflächen</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Ausgangsbiotop: Neue Böschungen, Mulden und sonstige Straßennebenflächen</td> </tr> </table>	Zielbiotop: Mit Oberboden angedeckte neue Böschungen, Mulden und sonstige Straßennebenflächen	Ausgangsbiotop: Neue Böschungen, Mulden und sonstige Straßennebenflächen				
Zielbiotop: Mit Oberboden angedeckte neue Böschungen, Mulden und sonstige Straßennebenflächen	Ausgangsbiotop: Neue Böschungen, Mulden und sonstige Straßennebenflächen					
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>Zeitliche Zuordnung</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table>	<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
<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					

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen --
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen --
Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatschG --
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle der fachgerechten Planung und Umsetzung durch bodenkundliche Baubegleitung.
Hinweise für die Ausführungsplanung Bodenkundliche Baubegleitung erforderlich

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 2em;">26 A</div>
Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung von Biotoptypen innerhalb des Bau- felds und Ansaat von Nebenflächen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatschG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich

Gemarkung: --	Flurstück: --	ha: 12,403
---------------	---------------	------------

Lage der Maßnahme Neue Böschungen und sonstige Nebenflächen, Baufeld
--

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁ 2: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Großseggenrieden mit Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (FFH Anhang II) sowie einer Nasswiese, naturnahem Bachabschnitt (NN-KP5) und gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (FFH-LRT 91E0)</i> Bau-, anlage- und betriebsbedingte Entwässerung eines Großseggenrieds mit Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (FFH Anhang II) B ₁ 3: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von gem. § 30 BNatschG geschützten Mageren Flachland-Mähwiesen Kategorie C (FFH-LRT 6510)</i> B ₁ 8: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation, nitrophytischer und mesophytischer Säume auf den straßenbegleitenden Flächen</i> B ₁ 10: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Fettwiesen mittlerer Standorte</i> B ₁ 20: <i>Bau- und Anlagebedingter Verlust von Grünlandansaaten</i> B ₂ 6: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation, Brennesel-Dominanzbeständen und nitrophytischer Säume auf den straßenbegleitenden Flächen</i> B ₂ 8: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Fettwiesen mittlerer Standorte</i> B ₂ 17: <i>Bau- und Anlagebedingter Verlust von Acker, Intensivgrünland, Zierrasen und Graswegen</i>

<p>Ow₁1: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Gewässerabschnitten (Bläsibach, NN-KP5)</i></p> <p>Ow₂1: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Gewässerabschnitten (Blaulach, Bach im Burgholz NN-AI5)</i></p> <p>Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.</p> <p>Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort</p> <p>--</p>
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</p> <p>Baufeld (Rohboden) Rückbauflächen (Rohboden) Böschungen und Straßennebenflächen (Rohboden)</p>
<p>Zielkonzeption der Maßnahme</p> <p>Die Biotoptypen im Baufeld (Fettwiese, Magerwiese (FFH-LRT 6510), Intensivgrünland, Acker, Großseggenried, Nasswiese, Saum- und Ruderalvegetation) sollen auf den betroffenen Flurstücken wiederhergestellt werden.</p>
<p><input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:</p> <p><input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: B₁2, B₁3, B₁8, B₁10, B₁20, B₂6, B₂8, B₂17, Ow₁1, Ow₂1</p> <p><input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:</p>
<p><input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für:</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF Maßnahme für:</p> <p><input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:</p>
<p>Ausführung der Maßnahme</p>
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>26.1 Bachabschnitt</p> <p>Baubedingt in verdolte oder anderweitig beanspruchte Bachabschnitte des NN-KP5 sowie der Blaulach sind nach Ende der Bauarbeiten entsprechend des Ausgangszustands wiederherzustellen.</p> <p>26.2 Nasswiese</p> <p>Die im Bereich der Nasswiese (Bezugsraum 1 Süd, Gewinn Brühlwiesen) angelegte mobile Baustraße ist nach Ende der Bauarbeiten zurückzubauen. Sollten Schäden an der Grasnarbe vorhanden sein, so sind diese Flächen mit einer gebietsheimischen, standortgerechten und artenreichen Grünlandmischung anzusäen. Die Grünlandnutzung wird entsprechend der Vorgaben in Maßnahme 18 V, A wieder aufgenommen.</p> <p>26.3 Magerwiese</p> <p>Baubedingt beanspruchte Magerwiesen (Bezugsraum 1 Süd, Gewinn Brühlwiesen und Hühneracker) sind nach Ende der Bauarbeiten durch Ansaat mit gebietsheimischem, artenreichem Saatgut wieder anzusäen oder es ist eine Mahdgutübertragung von den angrenzenden Beständen durchzuführen. Die Nutzung der Flächen erfolgt entsprechend der bisherigen Nutzung.</p>

26.4 Seggenried

Die im Bereich des Seggenrieds (Bezugsraum 1 Süd, Gewinn Brühlwiesen) angelegte mobile Baustraße ist nach Ende der Bauarbeiten zurückzubauen. Sollten größere Schäden an der Grasnarbe vorhanden sein, so ist zunächst zu beobachten, ob sich die Flächen von selber regenerieren. Ggf. ist standortuntypischer Aufwuchs durch regelmäßige Pflege zu unterdrücken. Sollte sich keine Regeneration der Fläche einstellen, ist eine Übertragung von Soden aus den angrenzenden Biotopflächen durchzuführen. Die langfristige Pflege der Fläche erfolgt entsprechend der Maßnahme 18.

26.5 Wiederherstellung sonstiger Nutzungen

Die Zierrasen, Grünlandansaat, Intensivgrünland sowie Fettwiesen sind durch Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut wiederherzustellen. Die Nutzung der Flächen erfolgt entsprechend der bisherigen Nutzung. Die Nutzung der Äcker kann nach der Wiederherstellung der Böden uneingeschränkt wieder aufgenommen werden.

26.6 Sonstige Ansaaten

Neue Böschungen, Mulden und sonstige Straßennebenflächen sind mit gebietsheimischem Saatgut anzusäen. Für Retentionsbecken und Mulden ist eine standortangepasste Artenzusammensetzung zu wählen.

Für alle Flächen ist gebietseigenes Saatgut aus dem Produktionsraum 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ und dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden.

Gesamtumfang der Maßnahme: 124 030 m²

Zielbiotop:

Bachabschnitt	10 m ²
Nasswiese	100 m ²
Fettwiese	3 460 m ²
Magerwiese (Erhaltungszustand C)	970 m ²
Intensivgrünland	15 000 m ²
Grünlandansaat	8 330 m ²
Zierrasen	1 380 m ²
Seggenried	870 m ²
Ruderalvegetation	93 630 m ²
Acker	280 m ²

Ausgangsbiotop:

Baufeld (Rohboden)	24 945 m ²
Böschung (Rohboden)	29 520 m ²
Mulde (Rohboden)	6 275 m ²
Nebenfläche (Rohboden)	63 290 m ²

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

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

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die Biotoptypen sollen durch Nutzung/Pflege dauerhaft erhalten werden.

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatschG

Innerhalb des Baufelds werden bauzeitlich beanspruchte landwirtschaftliche Flächen im Umfang von 28 140 m² wiederhergestellt.

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Kontrolle des Saatguts bzw. Auswahl der Flächen für Mahdgutübertragung durch Umweltbaubegleitung.

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung erforderlich

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 24pt;">27 A</div>
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung von Feldhecken und Feldgehölzen entlang der neuen Trasse		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatschG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		
Gemarkung: Derendingen Tübingen	Flurstück: 2140, 7079 6378, 6381, 6386, 6387/2, 6387/3, 6388, 6389, 6390, 6391, 6407/1, 6407/4, 6410/10	ha: 1,74
Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A006: Bau-km 0+200-0+390 A421: Bau-km 0+010-0+080, 0+100-0+150, 0+160-0+200 Bezugsraum 2 Nord: A006: Bau-km 3+290-3+420, 3+450-3+530, 3+540-3+620 A521: Bau-km 0+120-0+320 A528: Bau-km 0+810-0+940 Straßennebenflächen entlang B 27 inkl. Auf-/Abfahrten und B 28		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B11: Bau- und anlagebedingter Verlust von nach § 33 NatSchG geschützten Feldhecken und -gehölzen B21: Bau- und anlagebedingter Verlust von gem. § 33 NatSchG geschützten Feldhecken und -gehölzen B25: Bau- und anlagebedingter Verlust von nicht geschützten Feldgehölzen, Feldhecken, Gebüsch, Gehölzsukzession, standortfremden Gehölzen und Einzelbäumen		

<p>Bo12: Bau- und anlagebedingter Funktionsverlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung, Aufschüttung und Abgrabung sowie Beeinträchtigungen verdichtungsempfindlicher Böden im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen 37 und 38</p> <p>Bo22: Bau- und anlagebedingter Verlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung, Aufschüttung und Abgrabungen</p> <p>L11: Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Regenrückhaltebecken) sowie damit einhergehende optische Veränderungen der Umgebung des Kulturdenkmals Bläsiberg</p> <p>L12: Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1b)</p> <p>L21: Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Geländemodellierungen, Auffüllungen, Regenrückhaltebecken, Lärmschutzwand)</p> <p>L22: Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1a und 1b)</p> <p>Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --</p>
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Baufeld (Rohboden) Böschungen und Straßennebenflächen (Rohboden)</p>
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Der Verlust von Feldhecken und Feldgehölzen mittlerer Standorte, die teilweise gem. § 33 NatSchG geschützt sind, sowie der Verlust landschaftsbildprägender Elemente soll durch die Neupflanzung von Feldhecken und Feldgehölze auf neuen Straßennebenflächen ausgeglichen werden. Die Gehölze dienen zudem der Eingrünung des Straßenbauwerks. Zudem soll durch die Pflanzungen entlang der Straße die Ausbreitung von Schadstoffen über die straßennahen Bereiche hinaus gemindert werden. Die Bepflanzung führt zu einer Verbesserung der Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und dient somit anteilig der Kompensation der bau- und anlagebedingten Beeinträchtigung der Böden.</p>
<p> <input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: B11, B21, B25, Bo12, Bo22, L11, L12, L21, L22 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: </p>
<p> <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: </p>

Ausführung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme Es wird die Neupflanzung von Feldhecken und Feldgehölzen im Baufeld sowie auf neuen Straßenböschungen und Nebenflächen vorgenommen. Es sind gebietsheimische Sträucher sowie Bäume 2. und 3. Ordnung zu verwenden. Der Mindestabstand von Baumpflanzungen zur Fahrbahn von 7,5 m bzw. von Baumpflanzungen mit Schutzeinrichtung und sonstigen Gehölzen von 4,5 m ist einzuhalten. Es ist gebietsheimisches Pflanzmaterial des Vorkommensgebiets 5.1 „Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken“ zu verwenden.	
Gesamtumfang der Maßnahme: 17 400 m ²	
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:
Feldgehölz 93 495 m ²	Baufeld (Rohboden) 915 m ²
Feldhecke 280 m ²	Böschung (Rohboden) 12 445 m ²
	Nebenfläche (Rohboden) 4 040 m ²
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung	
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
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Nach Abschluss der Entwicklungspflege sind die Feldhecken in regelmäßigen Abständen (je nach Aufwuchs alle 5 bis 10 Jahre) auf den Stock zu setzen. Einzelne Überhälter können hierbei erhalten werden.	
Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatschG Die Pflanzung von Feldhecken und Feldgehölzen erfolgt ausschließlich auf Straßennebenflächen.	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle des Pflanzmaterials durch Umweltbaubegleitung	
Hinweise für die Ausführungsplanung Es sind klima- und standortangepasste Baumarten zu verwenden. Umweltbaubegleitung erforderlich	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 24pt;">28 A</div>
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung von Gebüsch Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatschG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich

Gemarkung: Derendingen Tübingen	Flurstück: 7079/1 6407/4, 6410/10	ha: 0,221
---------------------------------------	---	-----------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A006: A482: Bau-km 0+480-0+510 Straßenebenfläche im Bereich des neuen Kreisverkehrs an der Hechinger Straße Bezugsraum 2 Nord: A521: Bau-km 0+480-0+680 A528: Bau-km 0+720-0+730 nördlich des Tunnelportals Böschung entlang Schutzzone I des WSG Brunnen Au

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁ 9: Bau- und anlagebedingter Verlust von nicht geschützten Feldhecken, Gebüsch, jungen Gehölzpflanzungen und Einzelbäumen entlang der B 27 alt B ₂ 5: Bau- und anlagebedingter Verlust von nicht geschützten Feldgehölzen, Feldhecken, Gebüsch, Gehölzsukzession, standortfremden Gehölzen und Einzelbäumen Bo ₁ 2: Bau- und anlagebedingter Funktionsverlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung, Aufschüttung und Abgrabung sowie Beeinträchtigungen verdichtungsempfindlicher Böden im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen 37 und 38 Bo ₂ 2: Bau- und anlagebedingter Verlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung, Aufschüttung und Abgrabungen
--

<p>L11: Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Regenrückhaltebecken) sowie damit einhergehende optische Veränderungen der Umgebung des Kulturdenkmals Bläsiberg</p> <p>L12: Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1b)</p> <p>L21: Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Geländemodellierungen, Auffüllungen, Regenrückhaltebecken, Lärmschutzwand)</p> <p>L22: Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1a und 1b)</p> <p>Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --</p>
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Baufeld (Rohboden) Straßennebenflächen (Rohboden)</p>
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Der Verlust von sonstigen, nicht geschützten Gehölzbeständen sowie der Verlust landschaftsbildprägender Elemente soll durch die Neupflanzung von Gebüschern auf neuen Straßennebenflächen und im Baufeld ausgeglichen werden. Die Gehölze dienen zudem der Eingrünung des Straßenbauwerks. Die Bepflanzung führt zu einer Verbesserung der Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und dient somit anteilig der Kompensation der bau- und anlagebedingten Beeinträchtigung der Böden.</p>
<p><input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: B19, B25, B012, B022, L11, L12, L21, L22 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:</p>
<p><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:</p>

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 24pt;">29 A</div>
Bezeichnung der Maßnahme Pflanzung von Einzelbäumen entlang der neuen Trasse Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich

Gemarkung: Derendingen Lustnau Tübingen	Flurstück(e): 2131, 2135, 2136, 2140, 2148, 7079, 7079/1, 7079/5, 7102 1440 5891, 6209, 6372/1, 6373/1, 6374/1, 6375, 6378, 6378/2, 6379, 6380, 6381, 6386/5, 6387/1, 6405, 6407/4, 6410/4, 6410/6, 6410/10	202 Stück
--	--	-----------

Lage der Maßnahme Neue Straßenebenenflächen
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁₉ : <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von nicht geschützten Feldhecken, Gebüsch, jungen Gehölzpflanzungen und Einzelbäumen entlang der B 27 alt</i> B ₂₅ : <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von nicht geschützten Feldgehölzen, Feldhecken, Gebüsch, Gehölzsukzession, standortfremden Gehölzen und Einzelbäumen</i> L ₁₁ : <i>Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Regenrückhaltebecken) sowie damit einhergehende optische Veränderungen der Umgebung des Kulturdenkmals Bläsiberg</i> L ₁₂ : <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken</i> <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1b)</i>

L₂1: *Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Geländemodellierungen, Auffüllungen, Regenrückhaltebecken, Lärmschutzwand)*

L₂2: *Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken*

Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1a und 1b)

Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.

Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort

--

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche

Neue Böschungen und Straßennebenflächen

Zielkonzeption der Maßnahme

Der Verlust von landschaftsbildprägenden Elementen (Einzelbäume) sowie die Veränderung der Landschaft durch die neuen Straßen und Bauwerke soll durch die Neupflanzung von Einzelbäumen ausgeglichen werden.

- Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände
- Vermeidung für Konflikt:
- Minderung für Konflikt:
- Ausgleich für Konflikt: B₁9, B₂5, L₁1, L₁2, L₂1, L₂2
- Ersatz für Konflikt:

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

Ausführung der Maßnahme	
<p>Beschreibung der Maßnahme Zur Einbindung des Bauwerks in die Landschaft sind mittel- und großkronige Laubbäume entlang der Straßenbauwerke zu pflanzen.</p> <p>Für die in Unterlage 9.1 gekennzeichneten Bäume sind in Abhängigkeit des Standorts, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sowie dem Vorhandensein von passiven Schutzeinrichtungen folgende Abstände zum Straßenrand einzuhalten:</p> <p>a: Bäume außerorts $V_{zul} > 70$ km/h bis 100 km/h, Abstand zur Fahrbahn mind. 7,5 m i: Bäume innerorts und außerorts bei $V_{zul} < 70$ km/h, Abstand zur Fahrbahn min. 4,5 m p: Bäume hinter passiven Schutzeinrichtungen, Abstand zur Fahrbahn min. 4,5 m</p> <p>Alle Solitärbäume im Straßennahbereich sind als Alleebaum mit folgenden Pflanzqualitäten zu pflanzen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stammumfang mind. 16-18 cm - 4 x verpflanzt - Kronenansatz mind. 2,20 m 	
Gesamtumfang der Maßnahme: 202 Stück	
Zielbiotop: Einzelbäume auf Straßennebenflächen	Ausgangsbiotop: --
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>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</p>	
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>	
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Dauerhafte Erhaltung der Bäume, Baumpflege nach ZTV-Baumpflege 2017, DIN 18919 Instandhaltungsleistungen. Nachpflanzung bei Ausfall der gepflanzten Bäume.</p>	
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG --</p>	
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle des Pflanzmaterials durch Umweltbaubegleitung.</p>	

Hinweise für die Ausführungsplanung

Ungeschützte unterirdische Leitungen haben zu den Baumstandorten einen Abstand von mindestens 2,5 m (zum Baummittelpunkt) einzuhalten. Wenn der Leitungsabstand unterschritten wird, sind Wurzelschutzmaßnahmen erforderlich.

Es sind klima- und standortangepasste Baumarten zu verwenden.

Umweltbaubegleitung erforderlich

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 24pt;">30 A</div>
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung artenreicher Vegetation auf Böschungen und sonstigen Straßennebenflächen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Gemarkung: Derendingen Tübingen	Flurstück(e): 2131, 2135, 2136, 2140, 2159, 7079, 7079/4, 7102 6372/1, 6373/1, 6374/1, 6375, 6378, 6378/2, 6386/5, 6410/10	ha: 1,9
Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A006: Bau-km 0+200-0+590 A421: Bau-km 0+010-0+230 A471: Bau-km 0+010-0+350 Straßennebenflächen entlang B 27 inkl. Auf-/Abfahrten südexponierte Dammböschungen des Bläselterwegs Böschungen im Bereich des Tunnelportals Bezugsraum 2 Nord: A528: Bau-km 0+160-0+460, 0+490-0+640 Böschungen entlang der B 28		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B18: Bau- und anlagebedingter Verlust grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation, nitrophytischer und mesophytischer Säume auf den straßenbegleitenden Flächen B28: Bau- und anlagebedingter Verlust von Fettwiesen mittlerer Standorte		

<p>L₁1: Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Regenrückhaltebecken) sowie damit einhergehende optische Veränderungen der Umgebung des Kulturdenkmals Bläsiberg</p> <p>L₁2: Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1b)</p> <p>L₂1: Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Geländemodellierungen, Auffüllungen, Regenrückhaltebecken, Lärmschutzwand)</p> <p>L₂2: Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1a und 1b)</p> <p>Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --</p>
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Baufeld (Rohboden) Böschung (Rohboden) Straßennebenflächen (Rohboden)</p>
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Der Verlust von Ruderal- und Saumvegetation sowie Fettwiesen und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sollen durch die Entwicklung artenreicher Ruderalvegetation auf den neuen Böschungen und Straßennebenflächen ausgeglichen werden.</p>
<p><input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: B₁8, B₂8, L₁1, L₁2, L₂1, L₂2 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:</p>
<p><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:</p>

Ausführung der Maßnahme							
<p>Beschreibung der Maßnahme Nach Abschluss der Bauarbeiten wird auf den in Unterlage 9.1 Blatt 1 und 2 gekennzeichneten neuen Böschungen und Straßennebenflächen eine artenreiche Ruderalvegetation entwickelt. Hierfür erfolgt auf den Flächen die Einsaat einer artenreichen, gebietsheimischen Grünlandsaatgutmischung.</p> <p>Im Außenbereich ist gebietseigenes Saatgut aus dem Produktionsraum 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ und dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden.</p>							
Gesamtumfang der Maßnahme: 19 000 m ²							
<p>Zielbiotop: Artenreiche Ruderalvegetation 19 000 m²</p>	<p>Ausgangsbiotop:</p> <table border="0"> <tr> <td>Baufeld (Rohboden)</td> <td>670 m²</td> </tr> <tr> <td>Böschung (Rohboden)</td> <td>16 290 m²</td> </tr> <tr> <td>Nebenfläche (Rohboden)</td> <td>2 040 m²</td> </tr> </table>	Baufeld (Rohboden)	670 m ²	Böschung (Rohboden)	16 290 m ²	Nebenfläche (Rohboden)	2 040 m ²
Baufeld (Rohboden)	670 m ²						
Böschung (Rohboden)	16 290 m ²						
Nebenfläche (Rohboden)	2 040 m ²						
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>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</p>							
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>							
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Mahd der Flächen ab Mitte Juni in einem zweijährigen Turnus mit Abräumen des Mahdgutes. Das Aufkommen von Gehölzen auf der Fläche ist zu verhindern. Die Flächen sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten.</p>							
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG Die Maßnahme erfolgt auf neuen Straßenböschungen und Nebenflächen</p>							
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle des Saatguts bzw. Auswahl der Flächen für Mahdgutübertragung durch Umweltbaubegleitung.</p>							
<p>Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich</p>							

<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Ist-Zustand: Mesophytischer Saum mit Einzelbäumen Zwischenzustand: Baufeld</p>	
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Wiederherstellung einer Saumvegetation mit Baumbestand, Ausgleich des Verlusts von nicht geschützten Streuobstbäumen durch die Neupflanzung von Wildobst.</p>	
<p> <input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: B₁₇, B₁₁₁, B₂₉, L₁₁, L₁₂ <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: </p>	
<p> <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: </p>	
<p>Ausführung der Maßnahme</p>	
<p>Beschreibung der Maßnahme Auf der gekennzeichneten Fläche ist durch Ansaat eine artenreiche Saumvegetation zu entwickeln. Auf der Fläche sind mind. 18 hochstämmige Einzelbäume, davon mind. 7 Wildobstbäume zu pflanzen. Es sind Hochstämme mit einem Kronenansatz in mind. 1,8 m Höhe zu verwenden.</p>	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 4 070 m², 18 Bäume</p>	
<p>Zielbiotop: Einzel- und Wildobstbäume über artenreicher Saumvegetation</p>	<p>Ausgangsbiotop: Baufeld (ehem. Saumvegetation mit Einzelbäumen)</p>
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>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</p>	
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>	
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Saumvegetation ist einmal jährlich im zeitigen Frühjahr zu mähen und das Mahdgut ist abzuräumen. Hierbei sind alternierend 10 % der Fläche als Altgrasstreifen stehen zu lassen.</p>	
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf derzeit nicht landwirtschaftlich genutzten Straßennebenflächen.</p>	

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

--

Hinweise für die Ausführungsplanung

Kontrolle des Pflanzmaterials durch Umweltbaubegleitung.

Es sind klima- und standortangepasste Baumarten zu verwenden.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 24pt;">32 A</div>
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung eines naturnahen Bachabschnitts des Bläsibachs im Gewann Stiegelacker		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatschG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1		

Gemarkung: Derendingen	Flurstück: 2135, 2136, 7079, 7102	ha: 0,7475
------------------------	-----------------------------------	------------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A471: Bau-km: -0+050 - 0+330 Südlich des verlegten Bläsikelterwegs
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁ 1: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von nach § 33 NatSchG geschützten Feldhecken und -gehölzen</i> B ₁ 2: Bau- und anlagebedingter Verlust von Großseggenrieden mit Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (FFH Anhang II) sowie einer Nasswiese, <i>naturnahem Bachabschnitt (NN-KP5) und gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (FFH-LRT 91E0)</i> Bau-, anlage- und betriebsbedingte Entwässerung eines Großseggenrieds mit Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (FFH Anhang II) B ₁ 4: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust eines gem. § 30 BNatschG geschützten Abschnitts des Bläsibachs einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders und Grasfrosches sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</i> Baubedingte Beeinträchtigung der Gewässerfauna des Bläsibachs durch Eintrag von Trübstoffen B ₁ 5: <i>Anlagebedingter Verlust eines mäßig ausgebauten Bachabschnitts mit feuchter Hochstaudenflur (FFH-LRT 6431), einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders und des Grasfroschs und damit verbundenes Töten und Verletzen des Feuersalamanders und des Grasfroschs</i>

- B₁₉: *Bau- und anlagebedingter Verlust von nicht geschützten Feldhecken, Gebüsch, jungen Gehölzpflanzungen und Einzelbäumen entlang der B 27 alt*
- Bo₁₃: *Betriebsbedingte Beeinträchtigung unbelasteter Böden durch Schadstoffeinträge*
- Ow₁: *Bau- und anlagebedingter Verlust von Gewässerabschnitten (Bläsibach, NN-KP5)*
- L₁₁: *Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Regenrückhaltebecken) sowie damit einhergehende optische Veränderungen der Umgebung des Kulturdenkmals Bläsiberg*
- L₁₂: *Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbilderelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken*
Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1b)

Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.

Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort

--

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche

Ist-Zustand: Grünlandansaat, Ruderalvegetation, Feldgehölze
Zwischenzustand: Straßennebenfläche, Baufeld

Zielkonzeption der Maßnahme

Der Verlust eines gem. § 30 BNatSchG geschützten naturnahen Bachabschnitts des Bläsibachs mit angrenzenden nach § 33 NatSchG geschützten Gehölzen soll durch die Neuentwicklung eines naturnahen Bachabschnittes ausgeglichen werden. Im Umfeld des Baches sollen die bau- und anlagebedingten Verluste der FFH-Lebensraumtypen Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (FFH-LRT *91E0) und Feuchte Hochstaudenflur (FFH-LRT 6431) durch Neuentwicklung ausgeglichen werden. Im Zuge der Neugestaltung des Bläsibachs entstehen neue Lebensräume und Laichhabitate des Feuersalamanders und Grasfroschs.

- Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände
- Vermeidung für Konflikt:
- Minderung für Konflikt:
- Ausgleich für Konflikt: B₁₁, B₁₂, B₁₄, B₂₅, B₁₉, Bo₁₃, Ow₁₁, L₁₁, L₁₂
- Ersatz für Konflikt:

- 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	
32.1 Entwicklung Bläsibach	
<p>Der Bläsibach wird verlegt und parallel zum Bläsikelterweg naturnah angelegt. Die notwendigen Brückenbauwerke BW 01 und BW 02 der B 27 neu über den Bläsibach werden jeweils mit einer lichten Höhe von 2,50 m und einer Lichten Weite von 6,00 m vorgesehen. Die lichte Höhe und Weite entspricht den Vorgaben des M AQ⁴. Am Rande der Bauwerke wird, abgestimmt auf den Wildschutzzaun (Maßnahme 20 V), eine Berme für Wild- und Kleintiere zur Unterquerung der B 27 neu angelegt.</p>	
32.2 Entwicklung Gehölze	
<p>Entlang des Bläsibachs wird abschnittsweise durch Pflanzung ein gewässerbegleitender Auwaldstreifen, in den bachferneren Bereichen ein Feldgehölz entwickelt.</p>	
32.3 Entwicklung Hochstaudenflur	
<p>Auf der verbleibenden Maßnahmenfläche wird großflächig durch Ansaat eine Hochstaudenflur entwickelt. Es ist gebietsheimisches Pflanzmaterial bzw. Saatgut zu verwenden. Auf der Fläche wird in dreijährigem Turnus zwischen Mitte August und Ende Oktober eine Mahd durchgeführt. Jährlich ist ca. ein Drittel der Fläche in einer alternierenden Mahd zu mähen. Es sind ausschließlich Mähgeräte mit Balkenmähwerk einzusetzen. Das Mahdgut ist abzuräumen.</p>	
Gesamtumfang der Maßnahme: 7 475 m²	
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:
Naturnaher Bachabschnitt 355 m ²	Baufeld (Rohboden) 925 m ²
Gewässerbegleitende/Sonstige Hochstaudenflur 4 125 m ²	Böschung (Rohboden) 3 450 m ²
Gewässerbegleitender Auwaldstreifen, Feldgehölz 2 995 m ²	Nebenfläche (Rohboden) 3 100 m ²
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung	
Zeitliche Zuordnung	<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
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen	
Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	
<p>Auwaldstreifen/Feldgehölz: Nach Ende der Entwicklungspflege sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich</p> <p>Hochstaudenflur: Auf der Fläche wird in dreijährigem Turnus zwischen Mitte August und Ende Oktober eine Mahd durchgeführt. Jährlich ist ca. ein Drittel der Fläche in einer alternierenden Mahd zu mähen. Es sind ausschließlich Mähgeräte mit Balkenmähwerk einzusetzen. Das Mahdgut ist abzuräumen.</p>	

⁴ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) 2022: Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatschG

Es werden landwirtschaftliche Flächen im Umfang von ca. 4 240 m² der Nutzung entzogen. Da der Bläsibach im Rahmen der Straßenplanung vollständig überplant wird, ist eine Verlegung und naturnahe Neugestaltung des Gewässers nötig. Alternativen mit geringerem Einfluss auf die Agrarstruktur bestehen nicht.

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

--

Hinweise für die Ausführungsplanung

Es sind klima- und standortangepasste Baumarten zu verwenden.

Umweltbaubegleitung erforderlich

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. 33 A_w
Bezeichnung der Maßnahme Wiederaufforstung befristet in Anspruch genommener Waldflächen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatschG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		

Gemarkung: Tübingen Derendingen	Flurstück: 6209, 6372/1, 6373/1, 6374/1, 6375, 6407/1, 6407/4, 6408 2131, 2135	ha: 0,8195
---	--	------------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A471: Bau-km 0+000- 0+030, 0+270-0+350 Bezugsraum 2 Nord: A006: Bau-km 3+020-3+330 A528: Bau-km 0+910-1+000, 0+290-0+370, 0+420-0+460 Ehemalige Waldflächen im Baufeld
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte B ₁₂ : <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Buchen-Mischwald einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</i> Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter und gefährdeter Käferarten B ₂₃ : <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Hainsimsen-Buchenwald (FFH-LRT 7110), einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</i> B ₂₄ : <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Mischwald und Sukzessionswald</i> L ₁₁ : <i>Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke,</i>

<p><i>Dammböschungen, Regenrückhaltebecken) sowie damit einhergehende optische Veränderungen der Umgebung des Kulturdenkmals Bläsiberg</i></p> <p>L₁₂: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken</i></p> <p><i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1b)</i></p> <p>L₂₁: <i>Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Geländemodellierungen, Auffüllungen, Regenrückhaltebecken, Lärmschutzwand)</i></p> <p>L₂₂: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken</i></p> <p><i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1a und 1b)</i></p> <p>K₁₁ <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Wald mit Funktionen als Klima- und Immissions-schutzwald</i></p> <p>K₂₁ <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Wald mit Funktionen als Klima- und Immissions-schutzwald</i></p> <p>Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.</p> <p>Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort Rahmenbedingungen für forstrechtlichen und naturschutzrechtlichen Ausgleich sind erfüllt.</p>
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Bezugsraum 1 Süd, Bezugsraum 2 Nord Ist-Zustand: Wald Zwischenzustand Baufeld</p>
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Der Verlust von Waldbeständen und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sollen durch die Wiederherstellung von naturnahen Wäldern und strukturreichen Waldrändern auf temporär in Anspruch genommen Waldflächen ausgeglichen werden. Im Rahmen der Maßnahme soll auch der FFH-Lebensraumtyp 9110 Hainsimsen-Buchenwald wiederhergestellt werden. Die Maßnahme dient zugleich dem forstrechtlichen Ausgleich. Zudem soll durch die Pflanzungen entlang der Straße die Ausbreitung von Schadstoffen über die straßennahen Bereiche hinaus gemindert werden.</p>
<p><input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: B₁₁₂, B₂₃, B₂₄, L₁₂, L₂₂, K₁₁, K₂₁ <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:</p>
<p><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:</p>

Ausführung der Maßnahme	
<p>Beschreibung der Maßnahme Auf den in Unterlage 9.1 dargestellten Flächen ist durch Neupflanzung ein naturnaher Laubwald mit gestuftem Waldrand zu entwickeln. Es ist gebietsheimisches Pflanzmaterial zu verwenden. Die Pflanzung von Sträuchern erfolgt erst ab einem Abstand von mind. 3 m zum Fahrbahnrand, hochstämmige Bäume weisen einen Abstand von mind. 7,5 m auf. Durch die Anlage eines gestuften Waldrandes mit Krautsaum und Strauchschicht werden die kritischen Sicherheitsabstände von hochstämmigen Bäumen zum Fahrbahnrand bzw. zu den Tunnelportalen gemäß der „Richtlinie für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme“ (RPS) eingehalten. Innerhalb der Maßnahmenfläche werden baubedingt beanspruchte forstrechtlich gewidmete Wege wiederhergestellt.</p>	
Gesamtumfang der Maßnahme: 8 195 m²	
<p>Zielbiotop: Buchenwald basenreicher Standorte mit vorgelagertem gestuftem Waldrand 7 765 m² forstlich gewidmete Wege 430 m²</p>	<p>Ausgangsbiotop: <u>Bezugsraum 1 – Süd:</u> Baufeld (Rohboden) 945 m² Forstweg entsiegelt (Rohboden) 310 m² Böschung Forstweg (Rohboden) 180 m² Forstweg 110 m² <u>Bezugsraum 2 – Nord:</u> Baufeld (Rohboden) 6 345 m² Forstweg 285 m² Nebenfläche (Rohboden) 20 m²</p>
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>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</p>	
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>	
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Der Laubwald ist dauerhaft zu erhalten. Im Bereich des gestuften Waldrandes sind im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht Pflegeeingriffe zur Mahd des Krautsaum sowie alle 5 bis 10 Jahre zur Entnahme hochwüchsiger Bäume notwendig.</p>	
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatschG Die Aufforstungen dienen der Wiederherstellung der an diesen Standorten temporär beanspruchten Waldflächen. Landwirtschaftliche Flächen werden nicht tangiert. Die Maßnahme wurde in Abstimmung mit der Unteren und Höheren Forstbehörde entwickelt.</p>	
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle der Verwendung von gebietsheimischen Pflanzen durch Umweltbaubegleitung</p>	

Hinweise für die Ausführungsplanung

Die landschaftspflegerische Ausführungsplanung und Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit der Forstverwaltung und Umweltbaubegleitung

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">34 A_w</div>
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung von naturnahem Laubwald mit gestuftem Waldrand		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich

Gemarkung:	Flurstück(e):	
Derendingen	2135	ha: 2,2295
Tübingen	6374/1, 6375, 6378, 6407/4, 6410/10	

Lage der Maßnahme	Bezugsraum 1 Süd: A471: Bau-km 0+330-0+340 Restfläche zwischen BläsiKelterweg und Anschluss Radweg Waldhörnle
Bezugsraum 2 Nord:	A528: Bau-km 0+200-0+460, 0+940-1+150 Rückbauflächen der B 27 alt Rückbauflächen im Bereich des Parkplatzes nördlich der B 28

Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁₆ : <i>Bau- und anlagebedingter Teilverlust einer gem. § 30a LWaldG geschützten regional seltenen, naturnahen Waldgesellschaft (FFH-LRT 9170)</i> Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter und gefährdeter Käferarten B ₁₂ : <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Buchen-Mischwald einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</i> Damit einhergehende Verluste von Brutbäumen besonders geschützter und gefährdeter Käferarten

- B₂3: *Bau- und anlagebedingter Verlust von Hainsimsen-Buchenwald (FFH-LRT 7110), einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders sowie damit verbundenes Töten und Verletzen*
- B₂4: *Bau- und anlagebedingter Verlust von Mischwald u d Sukzessionswald*
- B₂5: *Bau- und anlagebedingter Verlust von nicht geschützten Feldgehölzen, Feldhecken, Gebüsch, Gehölzsukzession, standortfremden Gehölzen und Einzelbäumen*
- Bo₁2: *Bau- und anlagebedingter Funktionsverlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung, Aufschüttung und Abgrabung sowie Beeinträchtigungen verdichtungsempfindlicher Böden im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen 37 und 38*
- L₁1: *Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Regenrückhaltebecken) sowie damit einhergehende optische Veränderungen der Umgebung des Kulturdenkmals Bläsiberg*
- L₁2: *Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken*
Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1b)
- L₂1: *Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Geländemodellierungen, Auffüllungen, Regenrückhaltebecken, Lärmschutzwand)*
- L₂2: *Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken*
Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1a und 1b)
- K₁1 *Bau- und anlagebedingter Verlust von Wald mit Funktionen als Klima- und Immissions-schutzwald*
- K₂1 *Bau- und anlagebedingter Verlust von Wald mit Funktionen als Klima- und Immissions-schutzwald*

Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.

Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort

Die Rahmenbedingungen für forstrechtlichen und naturschutzrechtlichen Ausgleich sind erfüllt.

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche

Bezugsraum 1 Süd

Ist-Zustand: FFH-Mähwiese

Zwischenzustand Baufeld

Bezugsraum 2 Nord:

Ist-Zustand: Unterschiedliche Biotopflächen z. B. Straßenflächen, Straßennebenfläche, Nichtholz-Bodenfläche

Zwischenzustand: Baufeld, Rückgebaute Straßenflächen (B 27alt, Parkplatz an B 28)

<p>Zielkonzeption der Maßnahme</p> <p>Der Verlust von Waldbeständen und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sollen durch die Neuentwicklung von naturnahen Wäldern und strukturreichen Waldrändern ausgeglichen werden. Im Rahmen der Maßnahme soll auch der FFH-Lebensraumtyp 9110 Hainsimsen-Buchenwald wiederhergestellt werden. Die Maßnahme dient zugleich dem forstrechtlichen Ausgleich. Zudem soll durch die Pflanzungen entlang der Straße die Ausbreitung von Schadstoffen über die straßennahen Bereiche hinaus gemindert werden.</p>																	
<p> <input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: B₁₆, B₁₁₂, B₂₃, B₂₄, B₂₅, B₀₁₂, L₁₁, L₁₂, L₂₁, L₂₂, K₁₁, K₂₁ <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: </p>																	
<p> <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: </p>																	
<p>Ausführung der Maßnahme</p>																	
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Auf den in Unterlage 9.1 dargestellten Flächen ist durch Neupflanzung ein naturnaher Laubwald mit gestuftem Waldrand zu entwickeln. Es ist gebietsheimisches Pflanzmaterial zu verwenden.</p> <p>Die Pflanzung von Sträuchern erfolgt erst ab einem Abstand von mind. 3 m zum Fahrbahnrand, hochstämmige Bäume weisen einen Abstand von mind. 7,5 m auf. Durch die Anlage eines gestuften Waldrandes mit Krautsaum und Strauchschicht werden die kritischen Sicherheitsabstände von hochstämmigen Bäumen zum Fahrbahnrand bzw. zu den Tunnelportalen gemäß der „Richtlinie für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme“ (RPS) eingehalten.</p>																	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 22 295 m²</p>																	
<p>Zielbiotop: Buchenwald basenreicher Standorte 22 295 m²</p>	<p>Ausgangsbiotop:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2"><u>Bezugsraum 1 – Süd:</u></td> </tr> <tr> <td>Baufeld (Rohboden)</td> <td style="text-align: right;">139 m²</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><u>Bezugsraum 2 – Nord:</u></td> </tr> <tr> <td>Baufeld (Rohboden)</td> <td style="text-align: right;">7 395 m²</td> </tr> <tr> <td>Rückbauflächen (Rohboden)</td> <td style="text-align: right;">13 630 m²</td> </tr> <tr> <td>Nichtholz-Bodenfläche</td> <td style="text-align: right;">600 m²</td> </tr> <tr> <td>Feldhecke</td> <td style="text-align: right;">165 m²</td> </tr> <tr> <td>Grasweg</td> <td style="text-align: right;">365 m²</td> </tr> </table>	<u>Bezugsraum 1 – Süd:</u>		Baufeld (Rohboden)	139 m ²	<u>Bezugsraum 2 – Nord:</u>		Baufeld (Rohboden)	7 395 m ²	Rückbauflächen (Rohboden)	13 630 m ²	Nichtholz-Bodenfläche	600 m ²	Feldhecke	165 m ²	Grasweg	365 m ²
<u>Bezugsraum 1 – Süd:</u>																	
Baufeld (Rohboden)	139 m ²																
<u>Bezugsraum 2 – Nord:</u>																	
Baufeld (Rohboden)	7 395 m ²																
Rückbauflächen (Rohboden)	13 630 m ²																
Nichtholz-Bodenfläche	600 m ²																
Feldhecke	165 m ²																
Grasweg	365 m ²																
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>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</p>																	
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</p> <p>Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>																	

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Der Laubwald ist dauerhaft zu erhalten. Im Bereich des gestuften Waldrandes sind im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht Pflegeeingriffe zur Mahd des Krautsaum sowie alle 5 bis 10 Jahre zur Entnahme hochwüchsiger Bäume notwendig.

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

Die Aufforstungen erfolgen überwiegend auf rückgebauten Straßenflächen der B 27 sowie landwirtschaftlich unbedeutenden Straßennebenflächen. Am Südknoten erfolgt eine kleinflächige Aufforstung (ca. 140 m²) auf einer durch Wege isolierten, landwirtschaftlich nicht mehr nutzbaren Grünlandfläche. Die Maßnahme wurde in Abstimmung mit der Unteren und Höheren Forstbehörde entwickelt.

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Kontrolle der Verwendung von gebietsheimischen Pflanzen durch Umweltbaubegleitung

Hinweise für die Ausführungsplanung

Die landschaftspflegerische Ausführungsplanung und Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit der Forstverwaltung und Umweltbaubegleitung

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">35 A_w</div>
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung eines Waldrandes mit Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 2		

Gemarkung: Tübingen	Flurstück(e): 6209, 6407/4	ha: 0,163
---------------------	----------------------------	-----------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 2 Nord: A528: Bau-km 0+740-0+950 Rückbauflächen der B 28alt
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B23: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Hainsimsen-Buchenwald (FFH-LRT 7110), einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</i> B24: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Mischwald u d Sukzessionswald</i> B25: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von nicht geschützten Feldgehölzen, Feldhecken, Gebüsch, Gehölzsukzession, standortfremden Gehölzen und Einzelbäumen</i> L21: <i>Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Geländemodellierungen, Auffüllungen, Regenrückhaltebecken, Lärmschutzwand)</i> L22: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder (teilw. Erholungswald Stufe 1a und 1b), Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken</i> K21: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Wald mit Funktionen als Klima- und Immissions-schutzwald</i>

BoN1: *Baubedingter Funktionsverlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung*

Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.

Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort

Die Rahmenbedingungen für forstrechtlichen und naturschutzrechtlichen Ausgleich sind erfüllt.

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche

Bezugsraum 2 Nord:

Ist-Zustand: Straßenflächen der B 28

Zwischenzustand: Baufeld, Rückgebaute Straßenflächen der B 28alt

Zielkonzeption der Maßnahme

Der Verlust von Waldbeständen und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sollen durch die Neuentwicklung von naturnahen Wäldern und strukturreichen Waldrändern ausgeglichen werden. Die Maßnahme dient zugleich dem forstrechtlichen Ausgleich. Zudem soll durch die Pflanzungen entlang der Straße die Ausbreitung von Schadstoffen über die straßennahen Bereiche hinaus gemindert werden.

- Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände
- Vermeidung für Konflikt:
- Minderung für Konflikt:
- Ausgleich für Konflikt: B₂₃, B₂₄, B₂₅, L₂₂, K₂₁, BoN1
- Ersatz für Konflikt:

- 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

Auf den in Unterlage 9.1 dargestellten Flächen ist durch Neupflanzung ein naturnaher gestufter Waldrand mit Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung zu entwickeln. Aufgrund der Verkehrs- und Hangsicherung ist für die Fläche nach konkretem Erfordernis ein regelmäßiger Umtrieb vorgesehen, bei dem größere Gehölze einzeln gefällt und dem Bestand entnommen oder die Maßnahmenfläche großflächig auf den Stock gesetzt wird. Die Maßnahmenfläche wird hierbei in die Bewirtschaftung des Hanges südlich der B 28 einbezogen. Für die Initialpflanzung ist gebietsheimisches, stockausschlagfähiges Pflanzmaterial zu verwenden.

Die Pflanzung von Sträuchern erfolgt erst ab einem Abstand von mind. 3 m zum Fahrbahnrand, hochstämmige Bäume weisen einen Abstand von mind. 7,5 m auf. Durch die Anlage eines gestuften Waldrandes mit Krautsaum und Strauchschicht werden die kritischen Sicherheitsabstände von hochstämmigen Bäumen zum Fahrbahnrand bzw. zu den Tunnelportalen gemäß der „Richtlinie für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme“ (RPS) eingehalten.

Gesamtumfang der Maßnahme: 1 630 m²

<p>Zielbiotop: Waldrand 1 630 m²</p>	<p>Ausgangsbiotop: Baufeld (Rohboden) 420 m² Rückbaufläche der B 28alt 1 125 m² Ruderalvegetation auf Straßenböschung alt 85 m²</p>
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>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</p>	
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p> <p>Es wird angestrebt, die Pflege/Unterhaltung der Maßnahmenfläche aufgrund des schmalen Flächenzuschnittes in die Pflege der angrenzenden Waldfläche innerhalb des Flurstücks 6407/4 mit einzubeziehen und falls erforderlich in das Eigentum mitzuübertragen.</p>	
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Es ist ein regelmäßiger Umtrieb vorgesehen, bei dem größere Gehölze einzeln gefällt und dem Bestand entnommen oder die Maßnahmenfläche großflächig auf den Stock gesetzt wird. Die Pflegemaßnahmen erfolgen nach Bedarf unter Berücksichtigung der Verkehrssicherung. Die Pflege/Unterhaltung ist mit dem jeweiligen Eigentümer (z.B. BIMA) bzw. der zuständigen UVB/UFB abzustimmen.</p>	
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG</p> <p>Die Aufforstungen erfolgt auf rückgebauten Straßenflächen der B 28 sowie landwirtschaftlich unbedeutenden Straßennebenflächen. Die Maßnahme wurde in Abstimmung mit der Unteren und Höheren Forstbehörde entwickelt.</p>	
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle der Verwendung von gebietsheimischen Pflanzen durch Umweltbaubegleitung</p>	
<p>Hinweise für die Ausführungsplanung</p> <p>Die landschaftspflegerische Ausführungsplanung und Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit der Forstverwaltung und Umweltbaubegleitung</p>	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">36 V_{CEF} A, E</div>
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung eines neuen Laichhabitats für Amphibien an der Blaulach		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 2		

Gemarkung: Tübingen	Flurstück(e): 6386/3, 6387/3, 6398	ha: 0,159
---------------------	------------------------------------	-----------

Lage der Maßnahme
Bezugsraum 2 Nord: Blaulach nördlich des Tierheims sowie nördlich angrenzende Flächen
Begründung der Maßnahme
<p>Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort</p> <p>B₂₅: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von nicht geschützten Feldgehölzen, Feldhecken, Gebüschen, Gehölzsukzession, standortfremden Gehölzen und Einzelbäumen</i></p> <p>B₂₇: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust eines mäßig ausgebauten Bachabschnittes des Bachs im Burgholz (NN-AI5) und der Blaulach mit lokal bedeutender Grasfroschpopulation sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</i></p> <p style="padding-left: 20px;">Baubedingte Beeinträchtigung der Gewässerfauna durch Eintrag von Trübstoffen</p> <p>B₂₁₄: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen der Goldammer und des Sumpfrohrsängers und damit verbundenes Töten und Verletzen</i></p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Betriebsbedingte Störung von Star, Goldammer und Sumpfrohrsänger und damit verbundener Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</i></p> <p>Ow₂₁: <i>Bau- und anlagebedingter Verlust von Gewässerabschnitten (Blaulach, Bach im Burgholz NN-AI5)</i></p> <p>L₂₁: <i>Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Geländemodellierungen, Auffüllungen, Regenrückhaltebecken, Lärmschutzwand)</i></p>

L22: *Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken*

Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1a und 1b)

Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.

Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort

Aufgrund der Dammlage der Blaulach sowie parallel verlaufender Wege in weiten Teilen des Gewässerverlaufs ist die Maßnahme nur am gewählten Standort möglich

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche

Begradigte Blaulach mit geringer Strukturvielfalt, durch Verwallung über Geländeniveau geführt und annähernd ohne Gefälle, Intensivgrünland

Zielkonzeption der Maßnahme

Entwicklung von Laichhabitaten für den Grasfrosch an der Blaulach durch Verbesserung der Gewässerstruktur. Die Blaulach weist in diesem Bereich kaum Gefälle auf und entspricht eher einem Stillgewässer. Gewässerbegleitend soll eine Hochstaudenflur entwickelt werden, die zugleich als Brutplatz für den Sumpfrohrsänger dienen kann.

- Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände: B₂14
- Vermeidung für Konflikt:
- Minderung für Konflikt:
- Ausgleich für Konflikt: B₂7, O_w21, L₂1, L₂2
- Ersatz für Konflikt: B₂5

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

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

36.1 Aufweitung Blaulach

Die bestehende Verwallung an der Blaulach wird um bis zu 20 m nach Norden verlegt. Hierdurch entsteht Raum für eine naturnahe Gestaltung der Blaulach auf einer Länge von ca. 65 m. In diesem Bereich wird der Gewässerlauf auf bis zu 10 m aufgeweitet. Es entstehen naturnahe, strukturreiche Flachwasserzonen. Durch die Aufweitung des Bachbetts wird zusätzlicher Retentionsraum geschaffen.

36.2 Entwicklung Hochstaudenflur

Angrenzend an das Gewässer wird eine gewässerbegleitende Hochstaudenflur entwickelt, am Gewässerrand ist eine Eigenentwicklung von Röhrichten möglich. Der Wall wird mit einer sonstigen, artenreichen Hochstaudenflur angesät. Auf der Fläche wird in zweijährigem Turnus zwischen Mitte August und Ende Oktober eine Mahd durchgeführt. Jährlich ist ca. die Hälfte der Fläche in einer alternierenden Mahd zu mähen. Es sind ausschließlich Mähgeräte mit Balkenmähwerk einzusetzen. Das Mahdgut ist abzuräumen.

<p>Im Rahmen der Erstellung der Maßnahme sind die Auflagen der Maßnahme 22 zum schonenden Umgang mit Böden zu berücksichtigen. Die Zufahrt zum Baustellenbereich über das Flst. 6398 darf lediglich über mobile Baustraßen erfolgen. Diese sind auf der bestehenden Grasnarbe anzulegen und dürfen max. vier Wochen im Einsatz sein. Auf Flächen für die kurzfristige Lagerung von Erdmaterial ist die Grasnarbe zu belassen und mit einem Vlies oder Geotextil abzudecken.</p>											
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 1 590 m²</p>											
<p>Zielbiotop:</p> <table border="0"> <tr> <td>Naturnaher Bachabschnitt</td> <td>560 m²</td> </tr> <tr> <td>Gewässerbegleitende Hochstaudenflur:</td> <td>670 m²</td> </tr> <tr> <td>Sonstige Hochstaudenflur</td> <td>360 m²</td> </tr> </table>	Naturnaher Bachabschnitt	560 m ²	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur:	670 m ²	Sonstige Hochstaudenflur	360 m ²	<p>Ausgangsbiotop:</p> <table border="0"> <tr> <td>Intensivgrünland</td> <td>1 150 m²</td> </tr> <tr> <td>Gewässerbegleitende Hochstaudenflur</td> <td>440 m²</td> </tr> </table>	Intensivgrünland	1 150 m ²	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	440 m ²
Naturnaher Bachabschnitt	560 m ²										
Gewässerbegleitende Hochstaudenflur:	670 m ²										
Sonstige Hochstaudenflur	360 m ²										
Intensivgrünland	1 150 m ²										
Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	440 m ²										
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>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</p> <p>Umsetzung der Maßnahme mind. drei Jahre vor Beginn der Baufeldfreimachung am Nordknoten. Hierdurch kann zum Zeitpunkt des Eingriffes in den Lebensraum des Sumpfrohrsängers ein ausreichender Altgras- bzw. Röhrriechtbestand und somit die Funktionsfähigkeit der Maßnahme gewährleistet werden.</p>											
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</p> <p>Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>											
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Auf der Fläche wird in zweijährigem Turnus zwischen Mitte August und Ende Oktober eine Mahd durchgeführt. Jährlich ist ca. die Hälfte der Fläche in einer alternierenden Mahd zu mähen. Es sind ausschließlich Mähgeräte mit Balkenmähwerk einzusetzen. Das Mahdgut ist abzuräumen.</p>											
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG</p> <p>Die Maßnahme findet überwiegend auf landwirtschaftlicher Nutzfläche statt, der Landwirtschaft werden hierdurch 1 150 m² entzogen. Aufgrund der Betroffenheit der Blaulach durch die Straßenplanung soll eine Maßnahme zur Aufwertung der Gewässerstruktur an diesem Bach erfolgen. Aufgrund der Dammlage der Blaulach in weiten Teilen des Gewässerverlaufs ist die Umsetzung der Maßnahmen nur auf der gewählten Fläche möglich. Es handelt sich um eine Fläche der Vorrangflur II.</p>											
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>--</p>											

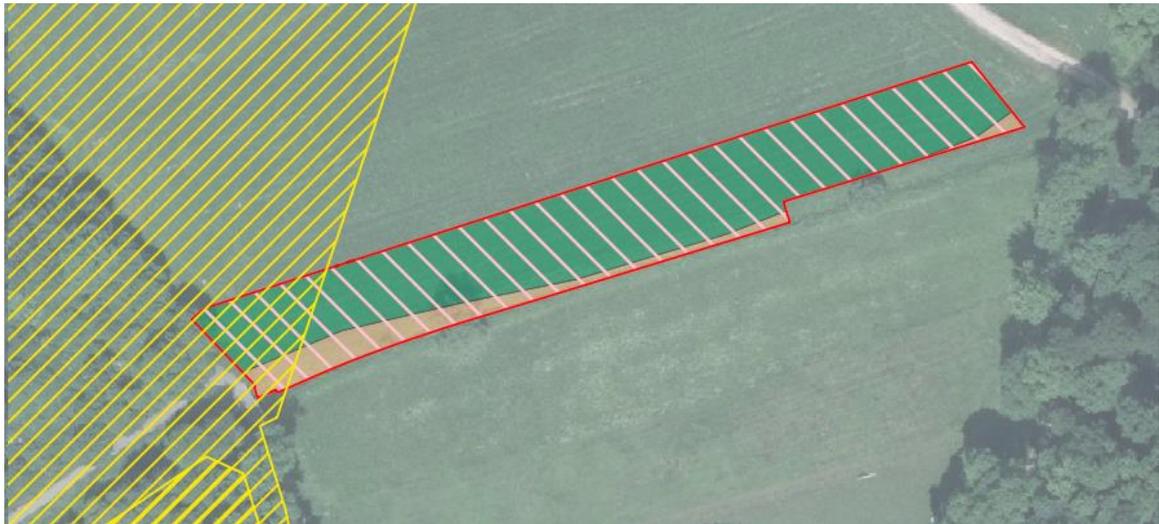
Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung mit gewässerökologischem Sachverstand sowie bodenkundliche Baubegleitung erforderlich.

Eine Beprobung des Aushubs erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung

Die Flurstücke 6386/3 (Blaulach) und 6398 werden für die Maßnahmenfläche benötigt. Der vorhandene Weg auf Flurstück 6387/3 soll nicht durch die LBP-Maßnahme (Damm, Hochstaudenflur) verschmälert bzw. beansprucht werden. Dennoch ist eine dauerhafte dingliche Sicherung (Wegerecht) vorgesehen, um die Zuwegung und Pflege der angrenzenden LBP-Maßnahmenfläche dauerhaft gewährleisten zu können.

Bodenschutzplan



Bodentyp gem. BK 50

-  Kolluvium und Pseudogley-Kolluvium aus Abschwemm Massen über Fließerde
-  Kalkreicher Brauner Auenboden aus Auenlehm

Verdichtungsempfindlichkeit

-  mind. hohe Verdichtungsempfindlichkeit

Sonstige Informationen

-  Maßnahmenfläche
-  Altablagerung

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">37 AFCS</div>
Bezeichnung der Maßnahme Verbesserung der Querungsmöglichkeit für Fledermäuse am Ehrenbach		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmalen r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1		

Gemarkung: Derendingen Dußlingen	Flurstück(e): 2139/4, 2235, 7079, 7079/4 6368, 6379, 6385, 6388, 6388/1	ha: 0,162
--	---	-----------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: Brücke B 27 über den Ehrenbach
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁₇ : Bau- und betriebsbedingte Störung stark frequentierter Fledermaus-Jagdhabitats durch Streulicht aus dem Baustellenbereich sowie Blendwirkung durch den Verkehr (für Nymphen- und Bechsteinfledermaus erhebliche Störung) Anlagebedingter Teilverlust stark frequentierter Fledermaus-Jagdhabitats Betriebsbedingt signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Zerschneidung eines bedeutenden Flugkorridors von Nymphen- und Bechsteinfledermäusen sowie von Mopsfledermaus, Brandtfledermaus und Braunem Langohr <i>Betriebsbedingt signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Zwergfledermäuse aufgrund der Zerschneidung eines stark frequentierten Jagdhabitats</i> Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.
Notwendige Strukturen möglichst hindernisarme Unterführung mit zuführenden Leitstrukturen

Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort

Nach Lüttmann et al. (2023)⁵ sollen Unterführungen als Querungshilfen für die Zwergfledermaus folgende Abmessungen aufweisen: Lichte Höhe ≥ 4 m und Querschnitt ≥ 20 m². Die vorhandene Brücke erfüllt diese Anforderungen hinsichtlich der lichten Höhe nicht. Es handelt sich jedoch um die Verbesserung einer vorhandenen Gewässerquerung, die bereits von Zwergfledermäusen und anderen Fledermausarten genutzt wird. Die Maßnahmen zielen auf eine Verringerung vorhandener Kollisionsrisiken ab. Hierfür kann eine hohe Prognosesicherheit angenommen werden

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche

Bestehende Brücke über den Ehrenbach, lichte Höhe ca. 1,5 bis 2 m

Zielkonzeption der Maßnahme

Betriebsbedingt erhöht sich das Tötungsrisiko für Zwergfledermäuse am südlichen Tunnelportal. Es sind Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Art zu treffen. Die Ehrenbachbrücke, welche bereits jetzt von Fledermäusen unterflogen wird, soll durch geeignete Maßnahmen für Fledermäuse und andere Wildtiere attraktiver gestaltet und somit das Kollisionsrisiko bei der Querung der B 27 gesenkt werden.

- Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände
- Vermeidung für Konflikt:
- Minderung für Konflikt:
- Ausgleich für Konflikt: B₁₇
- Ersatz für Konflikt:

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

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Die Unterführung des Ehrenbachs unter der B 27 soll für Fledermäuse aber auch andere Wildtiere attraktiver gestaltet werden. Durch Geländeverwallungen und dichten Gehölzbewuchs sind die Öffnungen der Brücke verdeckt, sodass diese von Wildtieren nicht wahrgenommen werden und viele Fledermäuse die Unterführung nicht nutzen.

Die Umgestaltung des Durchlasses ist in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde so auszuführen, dass falls erforderlich durch Dritte ein späteres Errichten einer Krebssperre am Ehrenbach möglich ist. Zur Erhaltung der Durchgängigkeit des Ehrenbachs für gewässergebundene Arten und da im Rahmen des Neubaus der B 27 keine Beeinträchtigungen von Steinkrebsen zu erwarten sind, ist die Krebssperre nicht Teil des Maßnahmenkonzepts zum Neubau der B 27 Tübingen.

Die gesamte Maßnahme ist so umzusetzen, dass keine Eingriffe in das Gewässerbett des Ehrenbachs erfolgen, um dortige Vorkommen des Steinkrebsses nicht zu schädigen.

Im Rahmen der Erstellung der Maßnahme sind die Auflagen der Maßnahme 22 zum schonenden Umgang mit Böden zu berücksichtigen.

⁵ Lüttmann, J., Bettendorf, J., Heuser, R., Zachay, W., Neu, C., & Servatius, K. (2023). Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr: Bestanderfassung - Wirkungsprognose - Vermeidung / Kompensation. Bundesministerium für Digitales und Verkehr.

37.1 Abtrag Gelände

Zur Verbesserung der Bestandssituation wird das Gelände westlich der B 27 rechts und links des Baches abgetragen (siehe Abbildung 2). Unter der Brücke bestehen beiderseits Bermen. Zur Verbesserung der lichten Höhe des Durchlasses werden diese so weit abgetragen, dass diese noch knapp über der Mittelwasserlinie des Ehrenbachs liegen. Beiderseits des Baches werden die Bermen durch das Einbringen unterschiedlicher Sohlsubstrate sowie Gehölzschnitt zur Schaffung von Deckungsmöglichkeiten von Kleintieren attraktiver gestaltet.

37.2 Rückschnitt Gehölze

Östlich der Brücke werden die bestehenden Gehölze in Niederhecken umgewandelt. Die Hecken sind in regelmäßigen Abständen von 5 bis 10 Jahren auf den Stock zu setzen. Dies hat im Zeitraum vom 1. Oktober bis Ende Februar zu erfolgen.

37.3 Irritationsschutzwände

Auf den Brückenkappen werden zum Teil blickdichte Irritationsschutzwände zur Vermeidung von Blendwirkungen und als zusätzlicher Kollisionsschutz errichtet. Die Irritationsschutzwände sind in einer Höhe von 4 m und Länge von 35 m auszuführen und schließen unmittelbar an den vorhandenen Wildschutzzaun an. Die unteren 2 m der Irritationsschutzwand sind blickdicht auszuführen, die restlichen 2 m können mit einer Netzkonstruktion ausgeführt werden.

Abb. 1: Bestandssituation



Abb. 2: Bestandssituation westlich des Durchlasses,
 Rote Strichlinie: Geländeabtrag zur Verbesserung des Zugangs zum Durchlass



Gesamtumfang der Maßnahme: 1 620 m²

Zielbiotop:

Optimierter Durchlass,
 östlich der Brücke Niederhecke

Ausgangsbiotop:

Durchlass des Ehrenbachs unter der B 27,
 östlich des Durchlasses dichter Gehölzbestand

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Zuordnung

-
-
-

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

Die Maßnahme ist mind. 2 Jahre vor Beginn der Tunnelbauarbeiten durchzuführen. Die Maßnahme ist unmittelbar nach der Umsetzung wirksam. Der zeitliche Vorlauf erhöht die Wahrscheinlichkeit der Annahme der Querung bis zur Inbetriebnahme des Schindhaubasistunnels.

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die Niederhecken sind alle 5 bis 10 Jahre auf den Stock zu setzen.

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden nur temporär für die Herstellung der Maßnahme sowie Geländeabgrabungen beansprucht. Die landwirtschaftliche Folgenutzung erfolgt im Rahmen der Maßnahme 40.

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Zur Funktionskontrolle ist die Nutzung der Querungshilfe ein Jahr nach Durchführung der Optimierung zu prüfen. Dazu ist es ausreichend an mehreren Terminen mit starker Jagdaktivität die Flugaktivitäten am Bauwerk mit Nachtsichtgeräten zu kontrollieren. Sollte sich herausstellen, dass die Einflugöffnungen nicht ausreichend angenommen werden, müssen Nachbesserungen am Vegetationsbestand vor den Öffnungen vorgenommen werden.

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung erforderlich

Abstimmung der Umgestaltung mit der zuständigen Fachbehörde bezüglich möglicher späterer Errichtung einer Krepssperre

Eingriffe in das Gewässerbett des Ehrenbachs sind nicht gestattet.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">38 A_r</div>
Bezeichnung der Maßnahme Neuschaffung von Retentionsraum		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1		

Gemarkung: Derendingen	Flurstück(e): 2139/4	ha: 0,2465
------------------------	----------------------	------------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: Grünlandfläche am Rand des Überschwemmungsgebiets der Steinlach nördlich der Querung der Brücke der B 27 über den Ehrenbach
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort Ow ₁₂ : Anlagebedingter Verlust von Retentionsraum innerhalb des HQ ₁₀₀
Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort Lage am Rande des Überschwemmungsgebiets der Steinlach oberhalb des Eingriffsorts.
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Fettwiese mittlerer Standorte, Lage überwiegend im HQ _{extrem}
Zielkonzeption der Maßnahme Im Zuge des Neubaus der B 27 wird in den Retentionsraum HQ ₁₀₀ der Steinlach eingegriffen. Durch Abgrabungen auf den an die Steinlach angrenzenden Flächen soll Retentionsvolumen neu geschaffen werden.

<input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: Ow 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: <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Ausführung der Maßnahme		
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Auf den in Unterlage 9.1 Blatt 1 gekennzeichneten Flächen ist auf den außerhalb des HQ₁₀₀ liegenden Flächen der Oberboden abzuschleppen und seitlich zu lagern. Auf den abgeschobenen Flächen wird flächig das notwendige Retentionsvolumen entnommen. Der gelagerte Oberboden wird anschließend wieder auf der Fläche aufgebracht. Beim Umgang und Lagern insbesondere des Oberbodens sind die Vorgaben entsprechend Maßnahme 22 zu berücksichtigen.</p> <p>Nach Abschluss der Bodenarbeiten ist auf der gesamten Fläche durch Ansaat mit gebietsheimischem Saatgute eine Magerwiese mittlerer Standorte zu entwickeln (s. Maßnahme 40).</p>		
Gesamtumfang der Maßnahme: 2 465 m ² , 150m ³		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Zielzustand: Grünland im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Steinlach</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Ausgangszustand: Grünland, das bei extremen Hochwassern (HQ_{extrem}) überschwemmt wird</td> </tr> </table>	Zielzustand: Grünland im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Steinlach	Ausgangszustand: Grünland, das bei extremen Hochwassern (HQ _{extrem}) überschwemmt wird
Zielzustand: Grünland im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Steinlach	Ausgangszustand: Grünland, das bei extremen Hochwassern (HQ _{extrem}) überschwemmt wird	
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>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</p> <p>Die Umsetzung der Maßnahme mind. 2 Jahre vor Beginn der Tunnelbauarbeiten in Verbindung mit Maßnahme 37 A_{FCS}</p>		
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</p> <p>Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>--</p>		
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG</p> <p>Nach Abschluss der Erdarbeiten kann auf der Fläche wieder eine Grünlandnutzung aufgenommen werden. Die Folgenutzung erfolgt im Rahmen der Maßnahme 40.</p>		

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

--

Hinweise für die Ausführungsplanung

Bodenkundliche Baubegleitung erforderlich

Eine Beprobung des Aushubs erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung

Bodenschutzplan



Bodentyp gem. BK 50

■ Kalkhaltiger Brauner Auenboden aus Auenlehm

■ Kalkhaltiger Brauner Auenboden und Auenrendzina aus kiesigem Auensediment

Verdichtungsempfindlichkeit

▨ mind. hohe Verdichtungsempfindlichkeit

Sonstige Informationen

▭ Maßnahmenfläche

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">39 A</div>
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese im Gewann Stiegelacker <hr/> Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich

Gemarkung: Derendingen	Flurstück(e): 2131, 2135, 7102	ha: 0,21
------------------------	--------------------------------	----------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A006: Bau-km 0+790-0+840 Ehemalige Waldfläche westlich des Tunnelportals
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁ 3: Bau- und anlagebedingter Verlust von gem. § 30 BNatSchG geschützten Mageren Flachland-Mähwiesen Kategorie C (FFH-LRT 6510) L ₁ 1: Anlagebedingte Überprägung von Oberflächenformen und Veränderungen von Sichtbeziehungen durch das Einbringen technischer Baukörper (Tunnelportal, Brückenbauwerke, Dammböschungen, Regenrückhaltebecken) sowie damit einhergehende optische Veränderungen der Umgebung des Kulturdenkmals Bläsiberg L ₁ 2: Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1b)
Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --

<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Gerodeter Waldbestand</p>
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Die Straßenbaumaßnahmen führen zum Verlust von mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510). Auf den im Rahmen der Maßnahme 04 gerodeten Waldflächen im Bereich des Tunnelportals soll auf der Maßnahmenfläche durch Ansaat eine Magere Flachland-Mähwiese mit gutem Erhaltungszustand (Kategorie B) entwickelt werden. Durch das Andecken von Oberboden von bestehenden Magerwiesen wird das natürliche Samenpotenzial auf die Maßnahmenfläche übertragen.</p>
<p> <input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: B₁₃, L₁₁, L₁₂ <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: </p>
<p> <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: </p>
<p>Ausführung der Maßnahme</p>
<p>Beschreibung der Maßnahme Auf der gesamten Maßnahmenfläche sind zunächst die vorhandenen Gehölze (s. Maßnahme 4 V_a) zu roden, der Oberboden abzuschleifen und ein Planum herzustellen. Anschließend wird der im Bereich der anlagebedingt beanspruchten Magerwiesen (Flst. 2135 und 2140 Gmk. Derendingen, Flst. 6391 Gmk. Tübingen) anfallende Oberboden in einer Schichtstärke von 15 cm wieder aufgetragen. Hierbei sind die Maßnahmen zur Minderung von Bodenbeeinträchtigungen (s. Maßnahme 22) zu beachten.</p> <p>Die Maßnahmenfläche ist mit einer artenreichen Grünlandmischung anzusäen oder es ist eine Mahdgutübertragung von den angrenzenden Beständen durchzuführen. Es ist gebietseigenes Saatgut aus dem Produktionsraum 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ und dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden.</p> <p>Die Regelbewirtschaftung besteht in einer ein- bis zweischürigen Mahd mit Nutzung bzw. Abräumen des Mahdgutes. Der erste Schnitt erfolgt zur Blüte der bestandbildenden Gräser (Anfang bis Ende Juni). Erhaltungsdüngungen mit betriebseigenem Wirtschaftsdünger sind nach Ende der Aushagerungsphase zulässig (max. alle zwei Jahre 100 dt/ha Festmist in Herbstausbringung oder bis zu 20 m³/ha verdünnte Gülle [TS-Gehalt etwa 5 %] nicht zum ersten Aufwuchs). Diese Düngung ist am Aufwuchs zu orientieren und bei beginnender Gräserdominanz oder Zunahme der Nährstoffzeiger auszusetzen. Bei zu starker Wüchsigkeit ist in den ersten Jahren ein vorlaufender Schröpfungsschnitt bei einer Aufwuchshöhe von 10 – 15 cm im Frühjahr durchzuführen. Das Schnittgut ist abzuräumen.</p> <p>Alternativ kann ein Mähweidesystem mit Frühjahrsvorweide etabliert werden. Die Flächen sind dazu in der Regel bis in das erste Mai-Drittel kurzzeitig (wenige Tage) mit hoher Besatzdichte kräftig zu beweiden. Anschließend erfolgt nach einer ca. sechs- bis achtwöchigen Weideruhe eine, je nach Wüchsigkeit, bis zu zweischürige Mahd.</p>
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 2 100 m²</p>

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 24pt;">40 A</div>
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese im Gewann Saustall		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1		

Gemarkung: Derendingen	Flurstück(e): 2139/4	ha: 0,2465
------------------------	----------------------	------------

Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: Grünlandfläche am Rand des Überschwemmungsgebiets der Steinlach nördlich der Querung der Brücke der B 27 über den Ehrenbach
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B ₁₃ : Bau- und anlagebedingter Verlust von gem. § 30 BNatSchG geschützten Mageren Flachland-Mähwiesen Kategorie C (FFH-LRT 6510) B ₀₁₂ : Bau- und anlagebedingter Verlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung, Aufschüttung und Abgrabungen sowie Beeinträchtigungen verdichtungsempfindlicher Böden im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen 37 und 38 B ₀₂₂ : Bau- und anlagebedingter Verlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung, Aufschüttung und Abgrabungen L ₁₂ : Bau- und anlagebedingter Verlust von prägenden Landschaftsbildelementen: Einzelbäume, naturnahe Wälder, Streuobst, Magerwiesen sowie Feldgehölze und -hecken Bau- und anlagebedingter Verlust von Erholungsräumen (teilweise Erholungswald Stufe 1b) Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --

<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Ist-Zustand: Fettwiese mittlerer Standorte Zwischenzustand: Rohboden (Abtrag Boden für Retentionsausgleich (s. Maßnahme 38))</p>	
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Die Straßenbaumaßnahmen führen zum Verlust von mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510). Durch Ansaat soll auf der Maßnahmenfläche nach Ende der Arbeiten zum Retentionsraumgewinn eine Magere Flachland-Mähwiese mit gutem Erhaltungszustand (Kategorie B) neu entwickelt werden. Durch die extensive Bewirtschaftung ergeben sich aufgrund der starken Einschränkung der Düngung Verbesserungen der Grundwasserqualität sowie Aufwertungen der Bodenfunktion „Standort für naturnahe Vegetation“. Die Entwicklung von Magerwiesen dient zudem dem Ausgleich bzw. dem Ersatz der Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds.</p>	
<p> <input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: B₁₃, B₀₁₂, B₀₂₂, L₁₂ <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: </p>	
<p> <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: </p>	
<p>Ausführung der Maßnahme</p>	
<p>Beschreibung der Maßnahme Die Maßnahmenfläche ist mit einer artenreichen Grünlandmischung anzusäen oder es ist eine Mahdgutübertragung von den angrenzenden Beständen durchzuführen. Es ist gebietseigenes Saatgut aus dem Produktionsraum 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ und dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden.</p> <p>Die Regelbewirtschaftung besteht in einer ein- bis zweischürigen Mahd mit Nutzung bzw. Abräumen des Mahdgutes. Der erste Schnitt erfolgt zur Blüte der bestandbildenden Gräser (Anfang bis Ende Juni). Erhaltungsdüngungen mit betriebseigenem Wirtschaftsdünger sind nach Ende der Aushagerungsphase zulässig (max. alle zwei Jahre 100 dt/ha Festmist in Herbstausbringung oder bis zu 20 m³/ha verdünnte Gülle [TS-Gehalt etwa 5 %] nicht zum ersten Aufwuchs). Diese Düngung ist am Aufwuchs zu orientieren und bei beginnender Gräserdominanz oder Zunahme der Nährstoffzeiger auszusetzen. Bei zu starker Wüchsigkeit ist in den ersten Jahren ein vorlaufender Schröpfungsschnitt bei einer Aufwuchshöhe von 10 – 15 cm im Frühjahr durchzuführen. Das Schnittgut ist abzuräumen.</p> <p>Alternativ kann ein Mähweidesystem mit Frühjahrsvorweide etabliert werden. Die Flächen sind dazu in der Regel bis in das erste Mai-Drittel kurzzeitig (wenige Tage) mit hoher Besatzdichte kräftig zu beweiden. Anschließend erfolgt nach einer ca. sechs- bis achtwöchigen Weideruhe eine, je nach Wüchsigkeit, bis zu zweischürige Mahd.</p>	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: 2 465 m²</p>	
<p>Zielbiotop: Magerwiese mittlerer Standorte mit gutem Erhaltungszustand (B)</p>	<p>Ausgangsbiotop: Fettwiese mittlerer Standorte</p>

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

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

Umsetzung der Maßnahme mind. 2 Jahre vor Beginn der Tunnelarbeiten, unmittelbar nach Ausführung Maßnahme 38 A. Funktionsfähigkeit der Maßnahme nach 5 Jahren.

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

s. Beschreibung der Maßnahme

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

Die Fläche kann weiterhin als Grünland bewirtschaftet werden, zur Entwicklung von magerem, artenreichem Grünland sind jedoch Nutzungsbeschränkungen hinsichtlich des Mahdzeitpunkts und der Düngung einzuhalten. Eine Bewertung der Fläche in der Wirtschaftsfunktionenkarte liegt nicht vor.

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Monitoring der Entwicklung bis der Zielzustand erreicht ist durch Vegetationsaufnahmen im Abstand von 2 Jahren nach der aktuellen Kartiermethode der LUBW, ggf. sind Schnittzeitpunkt und Düngung anzupassen.

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung erforderlich

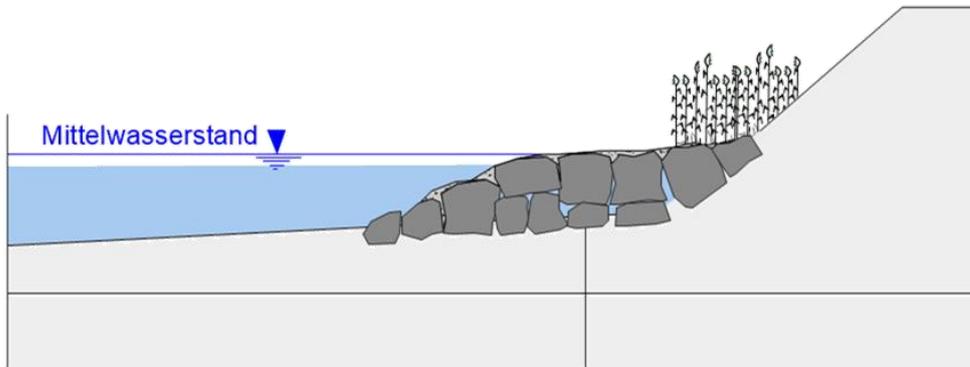
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 2em;">41 E</div>
Bezeichnung der Maßnahme Gewässerökologische Maßnahme am Neckar im Gewann Lauswiesen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 4		Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich

Gemarkung Pfrondorf Gemarkung: Lustnau	Flurstück(e): Strukturelemente Neckar: 2485 Strukturelemente Neckar: 7290 Baubedingt: 988, 989, 990, 1140/3, 1156, 1162, 1184, 1288, 1289, 1292, 1292/1, 1292/2, 1299, 1299/1, 1340/3, 1341/1, 7259, 7264 7265, 7267, 7290/4	ha: --
---	---	--------

Lage der Maßnahme Neckar unterhalb des Wehrs bei Kirchentellinsfurt Gewässerbett des Neckars im Abschnitt Haldenbachzufluss bis ca. 80 m unterhalb der B 27-Brücke
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B15: <i>Anlagebedingter Verlust eines mäßig ausgebauten Bachabschnitts des Bläsibachs mit feuchter Hochstaudenflur (FFH-LRT 6431), einschließlich Teilverlust von Lebensräumen des Feuersalamanders und des Grasfroschs und damit verbundenes Töten und Verletzen</i> B27: <i>Baubedingter Verlust eines mäßig ausgebauten Bachabschnittes der Blaulach mit lokal bedeutender Grasfroschpopulation sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</i> <i>Anlagebedingter Verlust eines mäßig ausgebauten Bachabschnittes des Bachs im Burgholz(NN-AI5) und der Blaulach mit lokal bedeutender Grasfroschpopulation sowie damit verbundenes Töten und Verletzen</i> Baubedingte Beeinträchtigung der Gewässerfauna durch Eintrag von Trübstoffen

<p>Ow₁1: Bau- und anlagebedingter Verlust von Gewässerabschnitten (<i>Bläsibach, NN-KP5</i>)</p> <p>Ow₂1: Bau- und anlagebedingter Verlust von Gewässerabschnitten (<i>Blaulach, Bach im Burgholz NN-A15</i>)</p> <p>Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.</p> <p>Notwendige Strukturen Gewässerbett mit vielfältigen Habitatstrukturen im Mittelwasserbett</p> <p>Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort Die Maßnahme soll Funktionen eines naturnahen, ständig wasserführenden Fließgewässers erfüllen. Als Ersatzmaßnahme muss sie im Naturraum „Schwäbisches Keuper-Liasland“ liegen.</p>
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Ausgebauter Abschnitt des Neckars mit beidseitigem Uferverbau, strukturarm, Gehölzstreifen entlang des Ufers. Gewässerstrukturklasse „Stark verändert“</p>
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Herstellung einer pendelnden Niederwasserrinne. Gezielte Strömungslenkung zur Bildung von Tiefenrinnen und flach abfallenden Kiesbänken sowie kleinräumiger Kolke. Daneben sollen überströmten Kiesflächen, Flachwasserbereichen und abfallenden Kiesflächen gefördert werden. Diese Strukturen stellen wichtige Habitate für die Reproduktion von rheophilen Fischen und für deren Jungfische dar.</p>
<p><input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:</p> <p><input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt:</p> <p><input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: B₁₅, B₂₇, Ow₁1, Ow₂1</p>
<p><input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für:</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF Maßnahme für:</p> <p><input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:</p>
<p>Ausführung der Maßnahme</p>
<p>Beschreibung der Maßnahme Als Ersatzmaßnahme 41 E ist im Rahmen des Neubaus der B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel die Umsetzung von strukturverbessernden Maßnahmen zwischen der Mündung des Haldenbachs bis ca. 100 m flussabwärts der bestehenden B 27-Brücke über den Neckar vorgesehen. Auf diesem Abschnitt sollen vier inclinante Buhnen, zwei Sichelbuhnen und elf Raubäume eingebracht werden. Im Strömungsschatten dieser Instream-Maßnahmen sollen Geschiebeablagerungen initiiert werden. Da ein Geschiebedefizit besteht, wird ein einmaliges Geschiebedepots angelegt, die Verteilung des Geschiebes soll auf natürliche Weise bei höheren Abflüssen geschehen.</p> <p>Die Buhnen werden als Schüttstein- und Setzsteinbuhnen so ausgeführt, dass der jeweilige Buhnenrücken der Höhe des Mittelwasserspiegels entspricht (s. Abb. 1), bei höheren Abflüssen werden die Buhnen überströmt. Die uferseitige Einbindung erfolgt durch Einschluss in die bestehende Uferbefestigung, anfallender Aushub wird zur Überschüttung der Buhnen genutzt. Die Buhnen werden ca. 30 cm in das Kiesbett eingebunden, anfallender Kies wird ebenfalls zur Überschüttung und als Kiesdepot genutzt.</p>

Abb. 1: Beispiel für die Ausbildung der Bühnen



Die Sichelbühnen werden ebenfalls in das vorhandene Kiesbett eingebunden und anfallender Kies zur Überschüttung genutzt. Die Höhe des Bühnenkopfes entspricht der Mittelwasserhöhe.

Die Raubäume werden im Ufer eingebunden und mit Natursteinblöcken beschwert. Ggf. erfolgt eine zusätzliche Verankerung mit Pfählen in der Sohle.

Gesamtumfang der Maßnahme:

Zielbiotop:

mäßig ausgebauter Bachabschnitt mit strukturreichem Mittelwasserbett

Ausgangsbiotop:

stark ausgebauter Bachabschnitt 450 m

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Zuordnung

-
-
-

Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten

Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten

Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die Unterhaltung beschränkt sich auf die Nachbesserungen bei Schäden durch Hochwasserereignisse und erfolgt im Rahmen der Gewässerunterhaltung des Landes durch die Wasserwirtschaftsverwaltung.

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

Die Maßnahme erfolgt vollständig innerhalb des Gewässerbetts. Landwirtschaftliche Flächen werden temporär für Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen herangezogen, der Umfang wurde auf ein baulich notwendiges Mindestmaß reduziert. Nach Ende der Bauarbeiten werden die landwirtschaftlichen Flächen wiederhergestellt.

Durch die Maßnahme kommt es zu Veränderungen des Hochwasserabflusses. Innerhalb des Überschwemmungsgebiets des Neckars steigen die Wasserpegel an und es werden im Vergleich zum Ist-Zustand ab HQ₀₀₅ zusätzliche Flächen überflutet. weitere Ausführungen dazu können dem Hydraulischen Gutachten zur Neckarrenaturierung entnommen werden. Es handelt sich hierbei um Flächen der Vorrangflur II, die überwiegend grünlandwirtschaftlich genutzt werden und bereits im Istzustand innerhalb des abgegrenzten Überschwemmungsgebiets liegen.

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

--

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung mit gewässerökologischem Sachverstand sowie bodenkundliche Baubegleitung erforderlich.

Aktuell bestehen keine Hinweise auf ein Vorkommen des Bibers im Eingriffsbereich. Da am Neckar Vorkommen der Art bestehen und diese sich entlang des Flusses ausbreitet, ist das Gebiet im Zuge der Ausführungsplanung auf ein mögliches Vorkommen des Bibers bzw. Biberbauten zu überprüfen. Bei Nachweis sind Maßnahmen zum Schutz des Bibers zu ergreifen. Falls Nachweise erfolgt sind, ist der Biber während der Bauzeit zu vergrämen (Drahtmatten im Uferbereich auslegen, um einen Bau zu verhindern).

Die Maßnahme liegt innerhalb des Überschwemmungsgebiets des Neckars.

Bei der Umsetzung der gewässerökologischen Maßnahme sind die Maßnahmen N1 bis N6 zu berücksichtigen]

Bestehende Wegeverbindungen sind aufrecht zu erhalten (Zufahrt Brunnen Lauswiesen, Radwege)

Ab HQ₅ kann es teilweise zu einer Überflutung der vorgesehenen Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen sowie der Zufahrts- und Baustraßen im Bereich der Renaturierungsmaßnahme kommen. Für diesen Fall sind im Zuge der Ausführungsplanung Maßnahmen zur Reduzierung oder Verhinderung des Eintrags von schädlichen Stoffen und Verunreinigungen und generell von Hochwasserschäden näher zu definieren. Zusätzlich sind Wetter- und Pegelbeobachtungen durchzuführen und ein bauzeitlicher Hochwasser-Alarm- und Einsatzplan im Rahmen der Ausführungsplanung zu erarbeiten. Für den Fall, dass Baufahrzeuge und wassergefährdende Materialien/Stoffe aus dem Baustellenbereich bzw. Gefahrenbereich entfernt werden müssen, sind diese auf den im Eigentum der Stadt Tübingen befindlichen Flurstücken 1340/3 und 1341/1 Gemarkung Lustnau neben der Kläranlage sowie auf der Bismarckstraße Flurstück 6833/1 im Bereich der Hochwasserschutzwand zwischen der Brücke Stuttgarter Straße und Neckarsulmer Straße abzustellen bzw. zwischenzulagern. Der Straßen- und Parkplatzbereich ist hier über 10 m breit, so dass trotz der kurzzeitig im Bereich der Parkplatzflächen abzustellenden Geräte und Materialien der laufende Verkehr nicht beeinträchtigt wird.

Eine Einwanderung des Bibers in den Baustellenbereich kann bis zur Umsetzung der Maßnahme nicht ausgeschlossen werden. Vor Baubeginn sind daher die Uferböschungen durch die Umweltbaubegleitung auf Vorkommen des Bibers zu kontrollieren. Ggf. ist die Lage der Strukturelemente so anzupassen, dass keine Bauten des Bibers hiervon beeinträchtigt werden.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 2em;">F1</div>
Bezeichnung der Maßnahme Flankierende Maßnahmen im Bestandswald Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 1 Blatt-Nr.: 2		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG CEF Funktionserhaltende Maßnahme FCS Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands w Naturalausgleich gem. § 9 Abs 3 LWaldG d Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Kulturdenkmälern r Maßnahmen zum Retentionsausgleich
Gemarkung: Derendingen Tübingen	Flurstück(e): 2131, 2135 6408	ha: 1,0235
Lage der Maßnahme Bezugsraum 1 Süd: A471: Bau-km 0+000-0+100, 0+270-0+400 Waldflächen außerhalb des Baufelds entlang Bläsikelterweg und Radweg Waldhörnle Bezugsraum 2 Nord: A528: Bau-km 0+620-0+670, 0+710-0+760 Waldflächen im Bereich des Nordportals außerhalb des Baufelds		
Begründung der Maßnahme Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort Die Flankierenden Maßnahmen im Bestandswald gehen über den erforderlichen Waldausgleich bzw. den Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen hinaus und dienen lediglich der Vermeidung bzw. der Minimierung möglicher Rand- und Folgeschäden im Bereich der angeschnittenen Waldflächen.		

<p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Waldflächen angrenzend an das Baufeld</p> <p>Bezugsraum 1 Süd: Hainbuchen-Eichenwald (§ 30a LWaldG Waldbiotop „Eichen-Hainbuchenwald SO Derendingen“), Sekundärer Eichenwald, Mischbestand aus Laubbäumen Bezugsraum 2 Nord: Mischbestand aus Laubbäumen, Hainsimsen-Buchenwald</p>
<p>Zielkonzeption der Maßnahme Der Bau der B 27 bewirkt im Bereich der Tunnelportale einen Eingriff in den existierenden Waldtrauf bzw. randlichen Waldbestand. Der dahinterliegende Bestandswald wird durch einen Bauzaun vor Zugriffen bzw. bei Bodeneingriffen durch Wurzelschutzmaßnahmen während der Bauzeit geschützt (Maßnahme 19). Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu Rand- und Folgeschäden im dahinterliegenden Bestandswald beispielsweise durch Windwurf oder absterbende Bäume infolge der Freistellung kommen kann.</p>
<p><input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:</p>
<p><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:</p>
<p>Ausführung der Maßnahme</p>
<p>Beschreibung der Maßnahme Die Maßnahme soll innerhalb einer Breite von 30m so flexibel gehalten werden, dass die Schäden jeweils zeitnah durch angepasste Nachpflanzungen ersetzt werden können. Die Auswahl der Gehölzarten erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung bzw. des Baus oder während der Unterhaltung in Abstimmung mit der Forstverwaltung. Die Entnahme absterbender und abgestorbener Bäume soll während und nach Abschluss der Straßenbauarbeiten im Rahmen der Durchführung der Verkehrssicherungspflicht durch den Vorhabenträger erfolgen.</p> <p>Falls von Seiten des Eigentümers keine Neupflanzungen gewünscht werden, werden die möglicherweise entstehenden Rand- und Folgeschäden innerhalb der Maßnahmenfläche in Form einer Entschädigungszahlung abgegolten. Weitere Regelungen dazu erfolgen im Rahmen des Entschädigungsverfahrens nach dem Planfeststellungsverfahren.</p>
<p>Gesamtumfang der Maßnahme:</p>

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">N1 V_a</div>
Bezeichnung der Maßnahme Zeitliche Beschränkungen für Gehölzfällungen und Bau- feldfreimachungen sowie Eingriffe in den Neckar		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 4		Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG

Gemarkung:	Flurstück(e): 1299, 1299/1, 7290	ha: --
------------	----------------------------------	--------

Lage der Maßnahme Neckar unterhalb des Wehres von Kirchentellinsfurt, Gewässerbett und Uferbereich des Neckars im Abschnitt Haldenbachzufluss bis ca. 80 m unterhalb der B 27-Brücke
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B _N 2: Baubedingter Verlust von nach § 33 NatSchG geschützten Feldhecken und -gehölzen <i>Damit verbundenes Töten und Verletzen von häufigen gehölzbrütenden Vogelarten.</i> B _N 5: <i>Baubedingtes Töten und Verletzen der Gewässerfauna</i> <i>Baubedingte Beeinträchtigung der Gewässerfauna durch Eintrag von Trübstoffen</i> Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.
Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Gehölzbestände (Feldhecken, Einzelbäume), Röhricht, Gewässer, in welche im Zuge der ökologischen Maßnahme am Neckar baubedingte Eingriffe erfolgen.

<p>Zielkonzeption der Maßnahme Im Rahmen der Maßnahme N3 werden Eingriffe in Gehölze vermieden. Die Zufahrten in den Neckar sind so gelegt, dass zwischen Gehölzlücken zugefahren werden kann. Sollte dennoch kleinflächig ein Rückschnitt von Gehölzen notwendig werden sind zur Vermeidung von Tötungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG von Brutvögeln zeitliche Beschränkungen für Eingriffe in die Gehölze notwendig. Auch Beeinträchtigungen der Fischfauna sollen durch die Einhaltung der Fischschonzeiten vermieden werden.</p>	
<p> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: </p>	
<p> <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: </p>	
<p>Ausführung der Maßnahme</p>	
<p>Beschreibung der Maßnahme Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungsverbot sind notwendige Gehölzrückschnitte außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar zu durchzuführen. Röhrichte im Zufahrtsbereich sind während dieser Zeiten zu mähen und bis zum Baubeginn kurz zu halten. Die Arbeiten im Gewässerbett sind außerhalb der Fischschonzeiten in den Monaten Juli bis Oktober durchzuführen.</p>	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: --</p>	
<p>Zielbiotop: --</p>	<p>Ausgangsbiotop: --</p>
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>Zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Gewässerbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Gewässerbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Gewässerbauarbeiten</p>	
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>	
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen --</p>	
<p>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG Landwirtschaftliche Flächen sind von der Maßnahme nicht betroffen.</p>	

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Kontrolle der Einhaltung der zeitlichen Vorgaben erforderlich

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung erforderlich

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">N2 V_a</div>
Bezeichnung der Maßnahme Abfischen des Neckars		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 4		

Gemarkung: Lustnau	Flurstück(e): 7290	ha: --
--------------------	--------------------	--------

Lage der Maßnahme
Gesamter Abschnitt des Neckars im Bereich der gewässerökologischen Maßnahme
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort
B _{N5} : Baubedingtes Töten und Verletzen der Gewässerfauna Baubedingte Beeinträchtigung der Gewässerfauna durch Eintrag von Trübstoffen
Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort
--
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche
Neckar
Zielkonzeption der Maßnahme
Vermeidung des Tötens und Verletzens der Fischfauna des Neckars
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <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:	
Ausführung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme Bergung des Fischbestandes im Bereich der gewässerökologischen Maßnahme mittels Elektro- fischung kurz vor Beginn der Bauarbeiten und Umsiedelung der Fische in bestehendes Flussbett ober- oder unterhalb der Gewässerökologischen Maßnahme.	
Gesamtumfang der Maßnahme: --	
Zielbiotop: --	Ausgangsbiotop: --
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Gewässerbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Gewässerbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Gewässerbauarbeiten	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen --	
Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG Landwirtschaftliche Flächen sind von der Maßnahme nicht betroffen	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen --	
Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung zu erforderlich. Das Abfischen hat außerhalb der Fischschonzeiten zu erfol- gen (s. Maßnahme N1).	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 2em;">N3</div>
Bezeichnung der Maßnahme Räumliche und zeitliche Beschränkung der Zufahrten zum Flussbett in den markierten Bereichen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 4		Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG

Gemarkung: Lustnau	Flurstück(e): 988, 989, 990, 1140/3, 1156, 1162, 1184, 1288, 1289, 1290 (randlich), 1292, 1292/1, 1292/2, 1299, 1299/1, 7259, 7264, 7265, 7267	ha: --
-----------------------	---	--------

Lage der Maßnahme Uferböschung des Neckars im Bereich der gewässerökologischen Maßnahme sowie Zufahrten über landwirtschaftliche Flächen
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort BN1: Baubedingte Inanspruchnahme von gem. § 30 BNatSchG geschützten Mageren Flachland-Mähwiesen Kategorie B (FFH-LRT 6510) BN2: Baubedingter Verlust von nach § 33 NatSchG geschützten Feldhecken und -gehölzen Damit verbundenes Töten und Verletzen von häufigen gehölzbrütenden Vogelarten BN3: Baubedingte Inanspruchnahme eines gem. § 30 BNatSchG geschützten Röhrichts BN4: Baubedingte Inanspruchnahme von Fettwiesen mittlerer Standorte sowie von Saum- und Ruderalvegetation BON1: Baubedingter Funktionsverlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Magerwiesen, Fettwiesen, Saum- und Ruderalvegetation und Gehölze im Bereich der Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen

<p>Zielkonzeption der Maßnahme</p> <p>Durch die Beschränkung des Baufeldes, den Einsatz von mobilen Baustraßen und die kurze Bauzeit sollen die baubedingten Beeinträchtigungen von Biotoptypen besonderer Bedeutung auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden. Die Grasnarbe und die belebte Oberbodenschicht bleibt in diesen Bereichen erhalten, sodass eine schnelle Regeneration von Verdichtungen möglich ist und das Arteninventar der Wiese erhalten bleibt. Es kommt daher nur zu einer kurzfristigen Unterbrechung der Funktion des Biotops während der Bauzeit und der anschließenden Aufwuchsphase.</p> <p>Durch die Baufeldbegrenzungen soll die Inanspruchnahme von Böden außerhalb des Baufelds und somit eine zusätzliche Beeinträchtigung der Böden vermeiden werden.</p>	
<p> <input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: B_N2 <input checked="" type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: B_N1, B_N3, B_N4, B_{ON}1 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: </p>	
<p> <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: </p>	
<p>Ausführung der Maßnahme</p>	
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Das Baufeld wird in seiner Örtlichkeit begrenzt. Es sind ausschließlich die in Unterlage 9.1 Blatt 4 ausgewiesenen Flächen als Baustraße und Baustelleneinrichtungsfläche zu nutzen. Eine Inanspruchnahme bauabseits gelegener Flächen ist nicht gestattet. Im Bereich der Magerwiesen sind nur Baustellenzufahrten als Stichstraßen zulässig. Diese Baustraßen werden als mobile Baustraßen auf der bestehenden Grasnarbe ausgeführt und dürfen nur vier Wochen im Einsatz sein. Bei längerer Dauer der Gesamtmaßnahme muss in Abschnitte gebaut werden.</p> <p>Sofern im Bereich der Zufahrten geringfügige Rückschnitte von Gehölzen notwendig werden, sind diese außerhalb der Vogelbrutzeit (s. Maßnahme N1 V_a) auf den Stock zu setzen. Eine Rodung der Wurzelstöcke ist nicht gestattet.</p>	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme: --</p>	
<p>Zielbiotop:</p> <p>--</p>	<p>Ausgangsbiotop:</p> <p>--</p>
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>Zeitliche Zuordnung</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Gewässerbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Gewässerbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Gewässerbauarbeiten </p>	
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</p> <p>Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>	

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

--

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

Der Umfang der bauzeitlich in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Flächen wird auf das notwendige Mindestmaß reduziert. Bauzeitlich beanspruchte landwirtschaftliche Flächen werden nach Ende der Baumaßnahme wiederhergestellt.

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Regelmäßige Kontrolle der Einhaltung der Baufeldbegrenzungen und der mobilen Baustraße

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung erforderlich

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">N4 M</div>
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen zum Erhalt von Bodenstrukturen und Wiederherstellung von Böden im Baufeld		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 4		

Gemarkung: Lustnau	Flurstück(e): 988, 989, 990, 1140/3, 1156, 1162, 1184, 1288, 1289, 1290 (randlich), 1292, 1292/1, 1292/2, 1299, 1299/1, 1340/3, 1341/1, 7259, 7264, 7265, 7267, 7290, 7290/4	ha: --
-----------------------	---	--------

Lage der Maßnahme Gesamtes Baufeld und Baustelleneinrichtungen im Bereich der Gewässerökologischen Maßnahme am Neckar
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B _{ON} 1: Baubedingter Funktionsverlust von natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Böden mit natürlichen Bodenfunktionen im Bereich des Baufelds, der Baustraßen (außer mobilen Baustraßen) und der Baustelleneinrichtungsflächen
Zielkonzeption der Maßnahme Erhalt von Bodenfunktionen im Bereich des Baufelds, Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen von Verdichtungen der baubedingt beanspruchten Böden

- Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände
- Vermeidung für Konflikt:
- Minderung für Konflikt: BoN1
- Ausgleich für Konflikt:
- Ersatz für Konflikt:

- 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

Vor Beginn der Bauausführung sind im Zuge eines Baueröffnungstermins alle Vorhabensbeteiligten über die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Bodenschutz durch die Bodenkundliche Baubegleitung zu informieren. Zur Vermeidung von schädlichen Bodenverdichtungen sind nach DIN 19639 die Grenzen der Befahr- und Bearbeitbarkeit auf der Baustelle festzustellen und der Einsatz von geeigneten, bodenschonenden Baugeräten vorzusehen.

Für die in Unterlage 9.1 Blatt 4 ausgewiesenen Zufahrten zum Neckar sind abseits bestehender befestigter Wege Baustraßen zu erstellen. Hierfür sind für die gesamte Nutzungsdauer auf den gekennzeichneten Flächen Baggermatratzen auszulegen. Die Nutzung abseits gelegener Flächen als Baustraße ist nicht gestattet. Der Materialtransport zwischen den Zufahrten zum Neckar im Gewässerbett zu erfolgen.

Der Oberboden im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche wird, wo dies bautechnisch möglich ist, nicht abgeschoben, sondern auf der Fläche belassen. Dies ist in der Regel bei Grünlandflächen, die temporär bis zu 6 Monaten beansprucht werden, möglich (DIN 19639 Abschnitt 6.3.2). Wird das Baufeld nur als Lagerstätte genutzt, ist ein Abdecken des Oberbodens mit einem Vlies oder Geotextil ausreichend. Bei häufigerem Befahren ist eine Baustraße herzustellen.

Ist ein Abschieben des Oberbodens im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen notwendig (DIN 19639 Abschnitt 6.3.2), so wird dieser in möglichst trockenem Zustand (feste bis streife Konsistenz) nach DIN 19639 abgetragen und innerhalb des jeweiligen Flurstücks getrennt nach Ober- und Unterboden gelagert. Hierbei darf die Höhe der Oberbodenmiete 2 m, die der Unterbodenmiete 3 m nicht überschreiten. Die Bodenmieten dürfen in keinem Fall befahren werden. Eine Vernässung der Mieten durch Wasserstau ist durch entsprechende Vorkehrungen zu vermeiden. Die Standzeiten sind so kurz wie möglich zu halten. Bei längeren Standzeiten (> 2 Monate) sind die Mieten nach DIN 18917 zu begrünen. Wird im Bereich des neuen Straßenbauwerks ein Bodenaushub erforderlich, ist genauso zu verfahren.

Bei einer erforderlichen Lagerung sind die abgeschobenen Oberböden entsprechend den Anforderungen der DIN 19639 Anhang B nach Bodenart, Wassergehalt, organische Anteile, Kalkgehalt etc. zu lagern. Nach Ende der Bauarbeiten ist auf den temporär genutzten Flächen (mit und ohne Bodenabtrag) eine durchwurzelbare Bodenschicht ohne erhebliche und dauerhafte Beeinträchtigungen entsprechend DIN 19639 wiederherzustellen.

Treten trotz der Einhaltung der genannten Vermeidungsmaßnahmen Bodenverdichtungen und als Folgeerscheinung Vernässungen auf, welche auch aufgrund des entstandenen Schichtwechsels („Porensprung“) entstehen können (DIN 19731), sind Maßnahmen zur Beseitigung der Beeinträchtigungen nach DIN 19639 zu ergreifen. Diese beinhalten neben den biologischen Maßnahmen zur Zwischenbewirtschaftung auch technische Tiefenlockerungsmaßnahmen des Unterbodens (i. d. R. 30 cm bis > 100 cm unter GOK). Hierbei sind in Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen geeignete Geräte wie z. B. Abbruchlockerer, Stechhublockerer oder Tiefengrubber zu verwenden. Für

die Lockerung des Oberbodens können alle gängigen landwirtschaftlichen Geräte zur Bodenbearbeitung (Grubber, Pflug, Fräse) eingesetzt werden. Bei der Auswahl der Maßnahme sind die Lockerungsfähigkeiten des Bodens und dessen Feuchtezustand zu berücksichtigen.

Nach Abschluss der Baumaßnahme, Wiederherstellung der Bodenoberfläche und ggf. Einsaat erfolgt die Kontrolle und Abnahme der Flächen unter Beteiligung der bodenkundlichen Baubegleitung.

Bodenschutzplan Gewässerökologische Maßnahme am Neckar



Bodentyp gem. BK 50

- Neckar
- Kalkreicher Brauner Auenboden aus Auenlehm

Verdichtungsempfindlichkeit

- mind. hohe Verdichtungsempfindlichkeit

Sonstige Informationen

- Baustelleneinrichtung und Zwischenlager
- Baustraße
- Altablagerung
- Untersuchungsraum

Gesamtumfang der Maßnahme: Gesamtes Baufeld

Zielbiotop:

--

Ausgangsbiotop:

--

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

- Zeitliche Zuordnung
- Maßnahme vor Beginn der Gewässerbauarbeiten
 - Maßnahme im Zuge der Gewässerbauarbeiten
 - Maßnahme nach Abschluss der Gewässerbauarbeiten

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen

-Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die Flächen werden nur vorübergehend in Anspruch genommen. Eine dauerhafte Pflege/Unterhaltung ist von Seiten der Straßenbauverwaltung nicht erforderlich

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

Die Maßnahme dient dem Erhalt der Bodenstruktur und Wiederherstellung der Böden. Nach der baubedingten Inanspruchnahme der Flächen, können diese wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

--

Hinweise für die Ausführungsplanung

Bodenkundliche Baubegleitung ist erforderlich.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">N5 M</div>
Bezeichnung der Maßnahme Hochwasserangepasste Baustelleneinrichtung Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 4		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG
Gemarkung: Lustnau	Flurstück(e): 1140/3, 1184, 1340/3, 1341/1, 6833/1	ha: --
Lage der Maßnahme Gesamtes Baufeld und Baustelleneinrichtungen der gewässerökologischen Maßnahme		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort Ow _N 1: Baubedingter Beeinträchtigungen durch Eintrag von Schadstoffen Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --		
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Baustelleneinrichtungsflächen im Überschwemmungsgebiet des Neckars		
Zielkonzeption der Maßnahme Einträge von Schadstoffen in den Neckar sowie die das Abschwemmen von Baumaterial im Hochwasserfall und die damit verbundene Gefährdung der flussabwärts gelegenen Flächen soll vermieden werden		
<input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: Ow _N 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:	
Ausführung der Maßnahme	
<p>Ab HQ₅ kann es teilweise zu einer Überflutung der vorgesehenen Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen sowie der Zufahrts- und Baustraßen im Bereich der Renaturierungsmaßnahme kommen. Für diesen Fall sind im Zuge der Ausführungsplanung Maßnahmen zur Reduzierung oder Verhinderung des Eintrags von schädlichen Stoffen und Verunreinigungen und generell von Hochwasserschäden näher zu definieren. Zusätzlich sind Wetter- und Pegelbeobachtungen durchzuführen und ein bauzeitlicher Hochwasser-Alarm- und Einsatzplan im Rahmen der Ausführungsplanung zu erarbeiten.</p> <p>Im Falle von Hochwasserereignissen sind ab HQ₅ die Baustelleneinrichtungsflächen auf den Flurstücken 1140/3 und 1184 Gmk. Lustnau zu räumen. Sanitäreinrichtungen und wassergefährdende Stoffe sowie abschwemmgefährdete Materialien sind auf die Baustelleneinrichtungsfläche auf den Flurstücken 1340/3 und 1341/1 Gmk. Lustnau zu verbringen. Für Fahrzeuge sind Stellflächen in der Bismarckstraße im Bereich der Hochwasserschutzwand zwischen der Brücke Stuttgarter Straße und Neckarsulmer Straße (Flst. 6833/1) zu nutzen. Der Straßen- und Parkplatzbereich ist hier über 10 m breit, sodass trotz der kurzzeitig im Bereich der Parkplatzflächen abzustellenden Geräte und Materialien der laufende Verkehr nicht beeinträchtigt wird. Wasserbausteine und andere nicht wassergefährdende Materialien können auf den Flurstücken 1140/3 und 1184 im Baustellenbereich belassen werden.</p>	
Gesamtumfang der Maßnahme: Gesamtes Baufeld im Bereich der gewässerökologischen Maßnahme	
Zielbiotop: --	Ausgangsbiotop: --
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung	
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Gewässerbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Gewässerbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Gewässerbauarbeiten	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen	
Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	
Die Flächen werden nur vorübergehend in Anspruch genommen. Eine dauerhafte Pflege/Unterhaltung ist von Seiten der Straßenbauverwaltung nicht erforderlich	
Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG	
Bauzeitlich beanspruchte landwirtschaftliche Flächen werden nach Ende der Baumaßnahme wiederhergestellt.	

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

--

Hinweise für die Ausführungsplanung

Im Zuge der Ausführungsplanung ist für den Fall des Eintretens von Hochwasser ab HQ₅ bis HQ₁₀₀ ein Alarm- und Einsatzplan zu erstellen.

Umweltbaubegleitung erforderlich

Die Baustelleneinrichtungsflächen auf den Flurstücken 1340/3 und 1341/1 Gmk. Lustnau sowie die Stellflächen in der Bismarckstraße Flst. 6833/1 liegen innerhalb der Zone III und IIIA bzw. IIIB des Wasserschutzgebiets „Unteres Neckartal“.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Tübingen (Bläsibad) – B 28, Schindhaubasistunnel Bau-km 0+195 bis 3+840	Vorhabenträger / planende Stelle Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Ref. 44	Maßnahmen-Nr. <p style="text-align: center; font-size: 1.5em;">N6 A</p>
Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung von Biotoptypen innerhalb des Bau-felds		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen		Zusatzindex a Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG
Unterlagen-Nr.: 9.1 Blatt-Nr.: 4		

Gemarkung: --	Flurstück(e): --	ha: 0,5615
---------------	------------------	------------

Lage der Maßnahme
Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten zur gewässerökologischen Maßnahme am Neckar
Begründung der Maßnahme
Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort B _N 1: <i>Baubedingte Inanspruchnahme von gem. § 30 BNatSchG geschützten Mageren Flachland-Mähwiesen Kategorie B (FFH-LRT 6510)</i> B _N 2: <i>Baubedingter Verlust von nach § 33 NatSchG geschützten Feldhecken und -gehölzen</i> Damit verbundenes Töten und Verletzen von häufigen gehölzbrütenden Vogelarten B _N 3: <i>Baubedingte Inanspruchnahme eines gem. § 30 BNatSchG geschützten Röhrichts</i> B _N 4: <i>Baubedingte Inanspruchnahme von Fettwiesen mittlerer Standorte sowie von Saum- und Ruderalvegetation</i> Es werden alle unter der jeweiligen Nummer genannten Teilkonflikte aufgeführt. Der die Maßnahme auslösende Teilkonflikt ist kursiv gedruckt.
Funktionelle Anforderungen an die Lage bzw. den Standort --
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Baufeld, Baustelleneinrichtungsflächen (Rohboden)
Zielkonzeption der Maßnahme Die Biotoptypen im Baufeld (Fettwiese, Magerwiese (FFH-LRT 6510), Röhricht, Saum- und Ruderalvegetation) sollen auf den betroffenen Flurstücken wiederhergestellt bzw. regeneriert werden.

<input type="checkbox"/> Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input type="checkbox"/> Minderung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: BN1, BN2, BN3, BN4 <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:												
Ausführung der Maßnahme												
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Nach Ende der Bauarbeiten ist zu prüfen, ob durch die Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen Schäden der krautigen Vegetation vorhanden sind. Bei Bedarf sind die betroffenen Flächen anzusäen. Es ist gebietseigenes Saatgut aus dem Produktionsraum 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ und dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden.</p> <p>Die Magerwiesen werden durch Maßnahmen N3 so geschützt, dass eine eigenständige Regeneration erfolgt. Nach Rückbau der mobilen Baustraßen ist die Grasnarbe auf Fehlstellen zu kontrollieren. Der anschließende erste Aufwuchs ist ebenfalls zu kontrollieren und bei aufkommenden Verunkrautungen sind Schröpfschnitte vorzunehmen.</p> <p>Sofern es durch den Baustellenverkehr zu Schäden an vorhandenen Wegen kommt, sind diese zu beheben.</p>												
Gesamtumfang der Maßnahme: 5 615 m²												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; padding: 5px;">Zielbiotop:</th> <th style="width: 50%; padding: 5px;">Ausgangsbiotop:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Fettwiese 3 815 m²</td> <td style="padding: 5px;">Baustelleneinrichtungsfläche 3 285 m²</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Magerwiese 1 355 m²</td> <td style="padding: 5px;">Baustraßen 2 330 m²</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Röhricht 10 m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Ruderalvegetation 240 m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Nitrophytischer Saum 195 m²</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:	Fettwiese 3 815 m ²	Baustelleneinrichtungsfläche 3 285 m ²	Magerwiese 1 355 m ²	Baustraßen 2 330 m ²	Röhricht 10 m ²		Ruderalvegetation 240 m ²		Nitrophytischer Saum 195 m ²	
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:											
Fettwiese 3 815 m ²	Baustelleneinrichtungsfläche 3 285 m ²											
Magerwiese 1 355 m ²	Baustraßen 2 330 m ²											
Röhricht 10 m ²												
Ruderalvegetation 240 m ²												
Nitrophytischer Saum 195 m ²												
<p>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</p> <p>Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Gewässerbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Gewässerbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Gewässerbauarbeiten</p>												
<p>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</p> <p>Es gelten die Angaben und Regelungen in der Unterlage Grunderwerb.</p>												
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Die Flächen werden nur vorübergehend in Anspruch genommen. Eine dauerhafte Pflege/Unterhaltung ist von Seiten der Straßenbauverwaltung nicht erforderlich.</p>												

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nach § 15 Abs. 3 BNatSchG

Bauzeitlich beanspruchte landwirtschaftliche Flächen werden nach Ende der Baumaßnahme wiederhergestellt.

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Kontrolle des Saatguts bzw. Auswahl der Flächen für Mahdgutübertragung. Kontrolle der Regeneration von Magerwiesen.

Hinweise für die Ausführungsplanung

Umweltbaubegleitung erforderlich