

Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg

Regierungspräsidium Tübingen

Bundesstraße 27

von NK 7619 068 n NK 7520 048 Stat. 0 570 bis NK 7520 006 n NK 7520 008 Stat. 2 189

B 27, Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 394)

PROJIS-Nr.: 08 89 7050 00 00

FESTSTELLUNGSENTWURF

UNTERLAGE 9.3a

- Maßnahmenblätter -

Aufgestellt: Regierungspräsidium Tübingen Abt. 4 Straßenwesen und Verkehr Ref. 44 Straßenplanung Tübingen, den 13.12.2019	
Geändert: Regierungspräsidium Tübingen Abt. 4 Straßenwesen und Verkehr Ref. 44 Straßenplanung Tübingen, den 12.12.2022	Ersetzt Unterlage 9.3 vom 13.12.2019

Vorbemerkung

Zum Vorhaben der B 27 Bodelshausen (L389) – Nehren (L394) wurde im Dezember 2019 der Antrag auf Einleitung des Planfeststellungsverfahrens gestellt und die Planfeststellungsunterlagen im Sommer 2020 ausgelegt (1. Offenlage).

Die folgende Übersicht 0 stellt die Änderungen dar, die sich in dieser Unterlage gegenüber der Unterlage 9.3 der 1. Offenlage ergeben.

Übersicht 0: Änderungen gegenüber der Unterlage 9.3

Lfd Nr. ¹	Art der Änderung	geänderte Maßnahmen
IV.1.1	Magere Flachland-Mähwiesen Geänderte Kartierung der Mageren Flachland-Mähwiesen gemäß Plausibilisierung der Unterlage 19.4.2.1 im Jahr 2021: Bestandsdarstellung und -bewertung anpassen, Konfliktanalyse überarbeiten, gesonderte Eingriffs-Ausgleichsbilanz zu Mageren Flachland-Mähwiesen erstellen und Maßnahmenabgrenzungen anpassen.	veränderte Abgrenzung: 7.2 A _{CEF} Maßn.komplex 4.2 textliche Ergänzung in diversen Maßnahmen
IV.1.2	Mähwiesen-Verlustflächen Ergänzung der Unterlagen mit amtlichen Mähwiesen-Verlustflächen mit Wiederherstellungspflicht gemäß LUBW 2021: Bestandsdarstellung anpassen, Konfliktanalyse überarbeiten, gesonderte Eingriffs-Ausgleichsbilanz zu Mähwiesen-Verlustflächen erstellen.	textliche Ergänzung in diversen Maßnahmen
IV.2	Offenlandbiotope nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG sowie Waldbiotope Geänderte Kartierung der Offenlandbiotope nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG der LUBW sowie der Waldbiotope (FVA): Bestandsdarstellung und -bewertung anpassen, Konfliktanalyse überarbeiten, gesonderte Eingriffs-Ausgleichsbilanz erstellen und Maßnahmenabgrenzung anpassen, zusätzliche Maßnahme (bzw. in bestehende Maßnahme) ergänzen zum Ausgleich der Inanspruchnahme von Nasswiese und Sumpfseggen-Ried (in Maßnahme 16.2 A FFH) und zum Ausgleich von Auwaldstreifen (in Maßnahme 21. A).	16.2 A _{FFH} 21. A (neu) textliche Ergänzung in diversen Maßnahmen
IV.3	Streuobstwiesen nach § 30 BNatSchG / § 33a NatSchG Unterschutzstellung von Obstwiesen gemäß § 33a NatSchG / § 30 BNatSchG gemäß Gesetzesnovellierung (2021): Bestandsdarstellung und -bewertung anpassen, Konfliktanalyse überarbeiten, gesonderte Eingriffs-Ausgleichsbilanz erstellen, Maßnahmenflächen zum Ausgleich ergänzen, Maßnahmenkonzeption anpassen und für Halsbandschnäpper und Gartenrotschwanz ergänzen (u.a. aufgrund eingeschränkter Umsetzungsmöglichkeiten im Gewann 'Vor Mattern').	7.3 A _{CEF} (veränderte Abgrenzung) 10.3 A _{CEF} (neu) 25. A _{CEF} (neu)

¹ Gemäß Unterlage 0

Lfd Nr. ¹	Art der Änderung	geänderte Maßnahmen
IV.4	Dicke Trespe Überprüfte / aktualisierte Kartierung (2021) zum Thema Dicke Trespe: Aktuell kein Nachweis der Dicken Trespe im Trassenbereich und dessen Umfeld. Bestandsdarstellung und -bewertung, Konfliktanalyse, Eingriffs-Ausgleichsbilanz sowie Maßnahmenkonzeption entsprechend anpassen.	2.4.2 A _{FCS} entfällt 2.4.1 V _{CEF} 20.1 A _{FCS}
IV.5	Wantschaftschrecke Berücksichtigung aktueller Kartierungen der Jahre 2020 bis 2021: Bestandsdarstellung und -bewertung, Konfliktanalyse sowie Eingriffs-Ausgleichsbilanz entsprechend anpassen (aus Erhebungen 2018 bis 2021). Anpassung der Maßnahmen- und Bewirtschaftungskonzeption.	15.6 A _{FFH} Maßn.komplex 16 18.3 A _{FFH}
IV.6	Totholzbewohnende Käfer Überprüfte / aktualisierte Kartierung (2021) mit Schwerpunkt Hirschkäfer und Eremit: Vorkommen des Goldkäfers im Vorhabensbereich. Bestandsdarstellung und -bewertung, Konfliktanalyse, Eingriffs-Ausgleichsbilanz sowie Maßnahmenkonzept anpassen bzw. ergänzen.	10.3. A _{CEF}
IV.8.1	Technische Straßenplanung Änderung gemäß I.4 Entfall PWC-Anlage West und Ost: Konfliktanalyse anpassen, entsprechend Eingriffs-Ausgleichsbilanz sowie Maßnahmenabgrenzungen anpassen.	2.1.3 V _{CEF} entfällt diverse Maßnahmen, insb. 2.3 A und Maßn.komplex 2.2
IV.8.2	Technische Straßenplanung Änderung gemäß I.3 I.7 I.8 I.9 I.10 I.11 I.12 I.13 I.14 Gesamthaft Auswirkungen auf die Flächenbilanz, entsprechend Konfliktanalyse, Eingriffs-Ausgleichsbilanz sowie Maßnahmenabgrenzungen anpassen.	diverse Maßnahmen auf Straßennebenflächen sowie 12 A _{FCS}
IV.9	Ausgleich Wald Gemäß der Stellungnahme der Forstbehörde geforderten Ausgleichsfaktor anpassen, entsprechend auch Eingriffs-Ausgleichsbilanz sowie Maßnahmenkonzept zu Wald anpassen.	1.3 V _{CEF} 1.4 V _{CEF} 1.5 V 1.7.3 A 4.4 A _{CEF} 21. A

Lfd Nr. ¹	Art der Änderung	geänderte Maßnahmen
IV.14	Bodenkundlicher Bericht / Oberbodenkonzept - Unterlage 20.3a Aktualisierung wegen geänderter Massenbilanz Entsprechende Änderungen übernehmen und Maßnahme anpassen	22. A
IV.15	Zauneidechse Maßnahmenabgrenzung an geänderte Straßenplanung und an plausibilisierte Mähwiesen-Kartierung anpassen	Maßn.komplex 2.2 Maßn.komplex 4.2
IV.16	Klappergrasmücke Maßnahmen des Maßnahmenkonzeptes der Klappergrasmücke zuordnen.	Maßn.komplex 4.2 7.2 A _{CEF}
IV.18	Nachtkerzenschwärmer Maßnahmenabgrenzung an die geänderte Straßenplanung anpassen. Anpassung des Maßnahmenkonzepts v.a. zur Vermeidung / Minderung der Mortalität während der Bauphase gem. Stellungnahmen im Anhang der Unterlage 19.5.1a.	2.3 A 4.3 A _{CEF} 7.1 A _{CEF} 17. A _{CEF} 23.2 V _{CEF}
IV.19	Feldlerche Konfliktanalyse an die geänderte Straßenplanung sowie Maßnahmenkonzeption anpassen.	2.5 A _{FCS} 20.1 A _{FCS} 20.2 A _{FCS}
IV.20	Gelbbauchunke Ergänzende Angaben der Tierökologen berücksichtigen.	Maßn.komplex 1.6
IV.21	Monitoring Ergänzung und Konkretisierung des Monitoringprogramms berücksichtigen (zu Feldlerche, Zauneidechse, Gelbbauchunke, Wantschrecke, Fledermäuse, Wild).	textliche Ergänzung in diversen Maßnahmen
IV.22	Managementplan Vogelschutzgebiet Managementplan für das Vogelschutzgebiet 7820-441 'Südwestalb und Oberes Donautal' (RP Tübingen, 01.12.2022): Aussagen des Managementplans berücksichtigen	1.1 V _{FFH}
IV.23	Steinkrebs Aktualisierte Kartierung (2022) zu Steinkrebs: Vorkommen des Steinkrebsses in den Querungsbereichen der geplanten Trasse. Bestandsdarstellung und -bewertung, Eingriffs-Ausgleichsbilanz sowie Maßnahmenkonzept anpassen bzw. ergänzen. Maßnahme 21.E mit Wehrrückbau entfällt zum Schutz vor der Gefährdung der in der Steinlach aufsteigenden Krebspest.	21.E entfällt 4.1 V _{CEF} 8.1 V _{CEF} 8.4 V _{CEF} 9.1 V _{CEF} 9.2 V _{CEF}

Einführung und Erläuterung zu den Maßnahmenblätter

Maßnahmenplanung

In der Maßnahmenplanung des LBP wird die räumlich-funktionale Bindung von Maßnahmen primär durch die artenschutzrechtlichen Erfordernisse und die Erfordernisse des Natura 2000-Gebietsschutzes bestimmt. Die Ableitung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen sowie Maßnahmen zur Kohärenzsicherung erfolgt in den Unterlagen 19.5.1a, 19.5.2a sowie 19.4.1.

Im Maßnahmenkonzept zur B 27 neu werden darauf aufbauend räumliche Schwerpunkte gebildet, die unterschiedliche, aber eng miteinander verzahnte, sich ergänzende Einzelmaßnahmen, einschließlich der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen umfassen (**Maßnahmenkomplex**).

In der nachfolgenden Übersicht 1.1 erfolgt eine tabellarische Übersicht der Maßnahmen und Kurzbeschreibung mit den wesentlichen Kompensationszielen (Zielarten).

Maßnahmenblatt

Die Angaben im 'Maßnahmenblatt (Komplex)' zu den Konflikten und dem abgeleiteten Zielkonzept beschreibt den Zusammenhang der Einzelmaßnahmen. Im 'Maßnahmenblatt (Einzelmaßnahme)' erfolgt dann konkret die Zuordnung der Konflikte bzw. Betroffenheit geschützter Arten.

Die Maßnahmenblätter sind in Zusammenhang mit der vergleichenden Gegenüberstellung (Unterlage 9.4a) zu sehen. Während in den Maßnahmenblätter die räumlich-funktionalen Beziehungen des Maßnahmenkonzeptes im Fokus stehen, erfolgt in der vergleichenden Gegenüberstellung die Zuordnung der Konflikte (Konfliktbereiche) zu den geplanten Maßnahmen.

Übersicht 1.1 Kurzbeschreibung der Maßnahmen

Art der Maßnahme:

Maßnahmen gemäß § 15 BNatSchG

- V** Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahme
- A** Ausgleichsmaßnahme
- E** Ersatzmaßnahme

Maßnahmen gemäß §§ 44 BNatSchG (CEF-Maßnahmen), laut Zusatzindex: CEF

- V**_{CEF} artenschutzrechtliche Minimierungsmaßnahme gemäß § 44 BNatSchG
- A**_{CEF} vorgezogene (funktionserhaltende) Ausgleichsmaßnahme gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG

Maßnahmen gemäß §§ 45 BNatSchG (FCS-Maßnahmen), laut Zusatzindex: FCS

- A**_{FCS} artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG

Maßnahmen gemäß § 34 BNatSchG (Natura 2000), laut Zusatzindex: FFH

- V**_{FFH} Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
- A**_{FFH} Kohärenzsicherungsmaßnahme

Maßn. Nr.	Bau-km	Blatt-Nr. mit Index a	Maßnahmen /Kurzbeschreibung	Zielarten
1.			Maßnahmen im Bereich Altwiesen, Waldgebiet Flecken und Hallersholz mit Hungergraben	
1.1 V_{FFH}	Bauanfang bis 0+680 sowie Zufahrt zum Waldhof	1, 2, 3	Schutz des FFH-Gebiets `Albvorland bei Mössingen und Reutlingen` -Teilgebiet 2 Barnberg-Klafert-Altwiesen - sowie des Vogelschutzgebiets `Südwestalb und Oberes Donautal` - Teilgebiet 1 Beuren - gegenüber dem Baubetrieb	Vögel, Fledermäuse
1.2			Querung des Hungergrabens	
1.2.1 V_{CEF}	0+445	2	Unterführung für Wildtiere und Hungergraben (BW 1)	Fledermäuse, Gelbbauchunke (Wild)
1.2.2 A_{FCS}	0+375 bis 0+610	2	Anlage und Entwicklung von standortsgemäßigem Uferbewuchs entlang des verlegten Hungergraben-Abschnittes	Haselmaus
1.3 V_{CEF}	0+670 bis 0+720	2	Grünbrücke über die B 27 neu (BW 2)	Fledermäuse, Gelbbauchunke, Haselmaus (Wild)
1.4 V_{CEF}	ISW 1: 0+350 bis 0+670 (links), 0+000 bis 0+670 (rechts), ISW 2: 0+720 bis 0+780 (beidseitig)	1, 2	Anlage von Irritationsschutzwänden im Zuge der B 27 / Grünbrücke (ISW 1, ISW 2)	Fledermäuse, Gelbbauchunke (Wild)
1.5 V	von L 389/ B 27: Bau-km 0-580 bis 0+350 (links), von L 389/ B 27: Bau-km 0-470 bis 0+000 (rechts)	1, 2	Anlage von Wildleitzäunen	Wild
1.6			Maßnahme für die Gelbbauchunke	Gelbbauchunke
1.6.1 V_{CEF}	Bau-km 0+000 bis 0+700	1, 2	Installation eines temporären Amphibienschutzzauns, Bergung von Tieren	Gelbbauchunke
1.6.2 A_{CEF}	Gemarkung Mössingen, Waldgebiet 'Hallersholz'	2	Anlage von Kleingewässern im Waldgebiet 'Hallersholz' und Umsetzung von Tieren	Gelbbauchunke, Fitis (Grauschnäpper)
1.7			Anlage und Entwicklung von Waldrändern, Halboffenland	
1.7.1 A	0+380 bis 0+690 (links)	2	Rückbau und Rekultivierung der B 27 alt incl. Parkplatz	
1.7.2 A	0+670 bis 0+750	2	Anlage von Halboffenland mit Leitfunktion für die Querungshilfen	Wild, Fledermäuse
1.7.3 A	0+000 bis 0+670 (rechts)	1, 2	Anlage eines neuen Waldrands im Bereich des Baufelds und auf Böschungen	

Maßn. Nr.	Bau-km	Blatt-Nr. mit Index a	Maßnahmen /Kurzbeschreibung	Zielarten
1.8	Waldgebiet Hallersholz / Hungergraben	2, 3	Funktionserhaltende Maßnahmen für Fledermäuse, Brutvögel	
1.8.1 A CEF		2, 3	Sicherung eines Altholzbestandes im Waldgebiet nordöstlich des Waldhofes	baumhöhlenbewohnende Vögel, Fledermäuse, Mittelspecht (Kleinspecht)
1.8.2 A CEF		2, 3	Anbringen von Vogel-Nisthilfen und Fledermauskästen	baumhöhlenbewohnende Vögel, Fledermäuse
1.8.3 A CEF		2	Waldumbau und Entwicklung feuchter Schlagflurgesellschaften (Zielarten: Fitis, Gelbbauchunke sowie Grauschnäpper)	Fitis, Gelbbauchunke (Grauschnäpper)
1.9	Gemarkung Mössingen, Gewanne 'Heckenäcker', 'Butzen'		Aufforstung von naturnahem Laubmischwald	Haselmaus, (Wild), (Fitis)
1.9.1 A FCS		1	Ersatzaufforstung südlich vom Waldgebiet 'Hallersholz'	Haselmaus (Fitis) (Wildtierkorridor)
1.9.2 A FCS	Gemarkung Otterdingen, Gewinn 'Stein'	13	Ersatzaufforstung nördlich vom Waldgebiet 'Schlichten'	Haselmaus (Fitis) (Wildtierkorridor)
2.			Maßnahmen im Bereich der Feldflur Gewinn Lehfeld und Stettäcker bei Bad Sebastiansweiler	
2.1	0+720 bis 1+175 (links) 0+720 bis 1+420, 1+475 bis 1+600 (rechts)	2-4	Schutzvorkehrungen im Bereich der Feldflur / des Wildtierkorridors	
2.1.1 V CEF			Verwallung entlang der B 27	Fledermäuse, Feldlerche (Wild)
2.1.2 V		2-4	Anlage von Wildleitzäunen	Wild
2.1.3 V CEF entfällt			<i>Einschränkung der Beleuchtung der PWC-Anlagen – diese Maßnahme entfällt, da die PWC-Anlagen nicht mehr Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen sind</i>	

Maßn. Nr.	Bau-km	Blatt-Nr. mit Index a	Maßnahmen /Kurzbeschreibung	Zielarten
2.1.4 V _{CEF}	LSW 1, LSW 3	3, 4	Einschränkung hinsichtlich der Ausführung der Lärmschutzwand	Vögel, Fledermäuse, Wild
2.2	Gemarkung Mössingen, Gewann `Hintere / Mittlere Stettäcker` 0+720 bis 1+410 (links)	2, 3	Maßnahmen für die Zauneidechse im Gewann `Stettäcker`	Zauneidechse
2.2.1 V _{CEF}			Schutz der Zauneidechsenpopulation gegenüber dem Baubetrieb, Bergung von Tieren	Zauneidechse
2.2.2 A _{FCS}			Entwicklung gehölzfreier Krautsäume durch Streifenmähd	Zauneidechse
2.2.3 A _{FCS}			Entwicklung einer niedrigwüchsigen Brache – Interimsfläche	Zauneidechse
2.2.4 A _{FCS}			Entwicklung weitgehend gehölzfreier Altgrasbestände auf der südexponierten Seite der Verwallung der B 27	Zauneidechse
2.3 A	Gemarkung Mössingen, Gewann `Lehfeld` (südwestl. Bad Sebastiansweiler)	2, 3	Anlage und Entwicklung feuchter Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen entlang Graben	Nachtkerzenschwärmer, Sumpfrohrsänger
2.4	Im gesamten Baufeld	1-12, 14, 15	Vorkehrungen für die Dicke Trespe im Falle eines Wiederauftretens der Art im Bau-feld	Dicke Trespe
2.4.1 V _{CEF}			Kontrolle des Bau-felds auf evtl. Wiederauftreten der Dicken Trespe, Sicherstellen von Samen	Dicke Trespe
2.4.2 A _{FCS} entfällt			<i>Entwicklung eines großen Bestands der Dicken Trespe durch Aussaat und spezifisches Bewirtschaftungskonzept - diese Maßnahme entfällt</i>	
2.5 A _{FCS}	Gemarkung Mössingen, Gewann `Mittlere / Vordere Stettäcker`	3, 4	Ackerrandstreifen für die Feldlerche, Entfernung von Gehölzen im Umfeld	Feldlerche (Dorngrasmücke, Goldammer)
3.			Maßnahmen an der Trasse bei Bad Sebastiansweiler	
3.1 A	0+720 bis 1+390	2, 3	Begrünung der Verwallungen beidseits der B 27 neu unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten	

Maßn. Nr.	Bau-km	Blatt-Nr. mit Index a	Maßnahmen /Kurzbeschreibung	Zielarten
3.2 A	1+130 bis 1+780	3, 4	Landschaftliche Einbindung des Lärmschutzes (LWS 1) bei Bad Sebastiansweiler durch Rückbau der B 27 alt, Rekultivierung und Anlage einer Baumreihe	
3.3 A	1+460 bis 1+900	3, 4	Landschaftliche Einbindung des Anschlusses K 6933 nach Mössingen (BW 3) durch Gehölzpflanzung, Rekultivierung nicht mehr benötigter Straßennebenflächen	
4.			Maßnahmen im Tannbachtal und der Ernbachau	
4.1 V _{CEF}	Gewässerquerungen Tannbach/Ernbach K 6933, B 27 1+840 2+720 bis 2+770, 2+950 bis 3+020, 3+100 bis 3+550	4-6	Schutz der Biotopkomplexe entlang des Tann- sowie Ernbachs gegenüber dem Baubetrieb	Gebüschbrüter Fledermäuse (Steinkrebs)
4.2			Maßnahmen für die Zauneidechse im Gewann `Lehfeld / Untere - , Mittlere Werten / Vordere Halde`	
4.2.1 V _{CEF}	1+820 bis 2+950	4, 5	Schutz der Zauneidechsenpopulation gegenüber dem Baubetrieb, Bergung von Tieren	Zauneidechse
4.2.2 A _{FCS}	Gemarkung Mössingen, Gewanne `Mittlere Werten`, `Lehfeld`	4, 5, 14	Rodung von Sukzessionsgehölzen und Entwicklung gehölzfreier Krautsäume	Zauneidechse, Klappergrasmücke (Dorngrasmücke)
4.2.3 A _{FCS}	Gemarkung Mössingen, Gewanne `Mittlere Werten`, `Vordere Halde`	5, 14	Rückschnitt durchgewachsener Feldhecken und Entwicklung gehölzfreier Krautsäume	Zauneidechse, Klappergrasmücke (Dorngrasmücke)
4.2.4 A _{FCS}	Gemarkung Mössingen, Gewann `Untere Werten`	5	Obstwiesen-Erstpflge und Entwicklung gehölzfreier Krautsäume	Zauneidechse, Klappergrasmücke (Dorngrasmücke)
4.2.5 A _{FCS}	Gemarkung Mössingen, Gewanne `Lehfeld / Vordere Halde`	5, 6	Entwicklung gehölzfreier Krautsäume	Zauneidechse
4.2.6 A _{FCS}	Gemarkung Mössingen, Gewanne `Mittlere Werten, Lehfeld`	4, 5, 14	Anlage gehölzfreier Krautsäume im Bereich der Arbeitsstreifen sowie der südexponierten Böschung der Verwallung	Zauneidechse, Klappergrasmücke (Dorngrasmücke)
4.2.7 A _{FCS}	Gemarkung Mössingen, Gewann `Vordere Halde`	5, 6	Anlage gehölzfreier Krautsäume im Bereich der Arbeitsstreifen sowie der südwestexponierten Böschung der Anschlussrampe von Tübingen nach Hechingen	Zauneidechse

Maßn. Nr.	Bau-km	Blatt-Nr. mit Index a	Maßnahmen /Kurzbeschreibung	Zielarten
4.3 A _{CEF}	Gemarkung Mössingen, Gewann 'Obere Werten'	4	Wiederherstellung feuchter Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen durch Rodung von Sukzessionsgehölzen	Sumpfrohrsänger, Nachtkerzenschwärmer
4.4 A _{CEF}	Gemarkung Mössingen, Gewann 'Obere Werten'	4	Optimierung des Ufergehölzes am Tannbach durch Ausstockung von Fichten, Erhöhung des Totholzanteils	Kleinspecht
4.5 A _{FCS}	Gemarkung Mössingen, Gewann 'Stettäcker'	3, 4	Anlage von Gewässerrandstreifen am Tannbach	Haselmaus (Fitis)
5.			Maßnahmen an der Trasse im Tannbachtal	
5.1 A	1+800 bis 2+280	4	Landschaftliche Einbindung der Bauwerke (Stützwand, Lärmschutz) gegenüber Bad Sebastiansweiler durch Rückbau der B 27 alt, Rekultivierung und Anlage einer Baumreihe	
5.2 A	2+280 bis 3+000	4, 5, 14	Landschaftliche Einbindung der Einschnittsböschungen im Tannbachtal, Anlage von Magerrasen, mesophytischer Saumvegetation, Baumreihe	
6.			Rückbau der B 27 alt	
6. A	2+900; B 27 alt	5, 6	Rückbau der B 27 alt, Verkürzung des Durchlasses Scheffertalbach, Rekultivierung und Pflanzung einer Baumreihe	
7.			Maßnahmen im Scheffertal und 'Vor Mattern'	
7.1 A _{CEF}	Gemarkung Ofterdingen, Gewann 'Scheffertal'	5, 14	Wiederherstellung feuchter Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen durch Rodung von Sukzessionsgehölzen	Sumpfrohrsänger, Nachtkerzenschwärmer
7.2 A _{CEF}	Gemarkung Ofterdingen, Gewann 'Scheffertal'	5, 14	Grünlandentwicklung / -extensivierung und Entwicklung magerer Krautsäume	Neuntöter, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke (Goldammer)
7.3 A _{CEF}	Gemarkung Ofterdingen, Gewann 'Vor Mattern'	6	Streuobstoptimierung, Anbringen von Vogel-Nisthilfen und Fledermauskästen	Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz, Fledermäuse (v.a. Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr)

Maßn. Nr.	Bau-km	Blatt-Nr. mit Index a	Maßnahmen /Kurzbeschreibung	Zielarten
8.			Maßnahmen an der Trasse im Bereich der Tannbach- und Ernbachquerung	
8.1 V _{CEF}	3+066 bis 3+259	5, 6	Aufgeweitete Brücke über den Tannbach (BW 4)	Fledermäuse, Haselmaus (Steinkrebs)
8.2 V _{CEF}	2+880 bis 3+380 (rechts) 2+290 bis 3+288 (links)	5, 6	Anlage beidseitiger Lärmschutzwände im Zuge der Tannbachbrücke mit gleichzeitiger Funktion als Irritationsschutz (LSW 4, LSW 5)	Fledermäuse
8.3 V	Anschlussrampe von Tübingen nach Hechingen	6	Dauerhafter Amphibiensperenzaun	Amphibien
8.4 V _{CEF}	3+566	6	Querung des Ernbachs (BW 5, 5b, 6, 7)	Fledermäuse, Haselmaus (Steinkrebs)
8.5 V _{CEF}	Anschlussrampe von Tübingen nach Hechingen 0+204 bis 0+239 (rechts)	6	Irritationsschutzwand im Zuge der Anschlussrampe über den Ernbach (ISW 3)	Fledermäuse
8.6 V _{CEF}	Anschlussrampe von Tübingen nach Hechingen 0+196 bis 0+233 (links)	6	Irritationsschutzwand im Zuge eines Wirtschaftsweges über den Ernbach (ISW 3b)	Fledermäuse
8.7 A	3+000 bis 3+670	6	Landschaftsgerechte Begrünung innerhalb der Anschlusssohren und Einbindung der Bauwerke (Rampen)	
8.8 A	3+000 bis 3+670	5, 6	Wiederherstellung des Ufergehölzes am Tann- und Ernbach im Bereich des Baufelds	
9.			Maßnahmen an der Trasse im Bereich der Steinlachquerung	
9.1 V _{CEF}	3+850 bis 3+930	6, 7	Schutz der Steinlach sowie des Ufergehölzes gegenüber dem Baubetrieb	Vögel, Fledermäuse (Haselmaus, Steinkrebs)
9.2 V _{CEF}	3+900	6, 7	Aufgeweitete Brücke über die Steinlach (BW 8)	Fledermäuse, Haselmaus (Steinkrebs)
9.3 V _{CEF}	3+858 bis 3+946 (rechts)	6, 7	Irritationsschutz in Verbindung mit LSW 6*	Fledermäuse
9.4 V _{CEF}	3+842 bis 3+967 (links)	7	Irritationsschutzwand (ISW 4) im Zuge der B 27 / BW 8	Fledermäuse

Maßn. Nr.	Bau-km	Blatt-Nr. mit Index a	Maßnahmen /Kurzbeschreibung	Zielarten
9.5 A	3+500 bis 3+970	6, 7	Landschaftliche Einbindung der Trasse, technischen Bauwerke (RKB Nr. 2) und P+M	
9.6 A	3+860 bis 3+925	6, 7	Wiederherstellung des Ufergehölzes entlang der Steinlach im Bereich des Baufelds	
10.			Maßnahmen im Bereich des Endelberges	
10.1 V _{FFH}	4+160 bis 4+280 (links), OV Ofterdingen – Mössingen	7	Schutz des FFH-Gebiets `Albvorland bei Mössingen und Reutlingen` -Teilgebiet 3 Endelberg - gegenüber dem Baubetrieb	Vögel, Fledermäuse
10.2	4+160 bis 4+280 (links), OV Ofterdingen – Mössingen	7	Maßnahmen für die Zauneidechse am Endelberg	Zauneidechse
10.2.1 V _{CEF}			Schutz der Zauneidechsenpopulation gegenüber dem Baubetrieb, Bergung von Tieren	Zauneidechse
10.2.2 A _{FCS}	Gemarkung Ofterdingen, Endelberg		Entwicklung gehölzfreier streifenförmiger Saumstrukturen am Unterhang des Endelbergs	Zauneidechse
10.3 A _{CEF}	Gemarkung Ofterdingen, Endelberg	7	Anlage einer Streuobstwiese, Anbringen von Vogelnist- und Fledermauskästen zu einem späteren Zeitpunkt, Umsetzen von Obstbaumholz mit Larven der Gattung Goldkäfer	Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz, höhlenbrütende Vogelarten, Fledermäuse, Goldkäfer
11.			Maßnahmen an der Trasse im Bereich Endelberg / Bachsatzgraben	
11.1 V _{CEF}	4+130 bis 4+280 (rechts) 4+370 bis 4+490 (rechts)	7	Schutz der Biotopstrukturen am Bachsatzgraben (oberhalb Verlegungsstrecke) gegenüber dem Baubetrieb	Vögel, Fledermäuse
11.2 V	3+910 bis 4+360 (rechts)	6, 7	Erhalt der Durchgängigkeit des Bachsatzgrabens und Entwicklung von standortsge- mäßem Uferbewuchs	
11.3 A	3+940 bis 4+610 (rechts) OV Ofterdingen-Mössingen	6, 7	Landschaftsgerechte Begrünung und Einbindung der Verwallung gegenüber `Dach- tel` sowie OV Ofterdingen-Mössingen (BW 9)	
12.			Entwicklung eines Haselmaus-Lebensraums im Gewinn `Stetten`	
12. A _{FCS}	Gemarkung Ofterdingen, Gewinn `Stet- ten`	7	Anlage strauchreicher Gehölzbestände in Verbindung mit Offenland und Sukzessi- onsflächen	Haselmaus (Fitis)

VIII

Maßn. Nr.	Bau-km	Blatt-Nr. mit Index a	Maßnahmen /Kurzbeschreibung	Zielarten
13.			Maßnahmen an der Trasse im Bereich `Hinter dem Berg`, AS L 384	
13.1 V _{CEF}	AS L 384	8	Schutz der Biotopstrukturen entlang der Bahnböschung gegenüber dem Baubetrieb	Vögel
13.2 A	4+120 bis 5+200	7, 8, 15	Landschaftsgerechte Begrünung und Einbindung der Trasse, Rampen, P + M sowie Bauwerke (BW 10, 11)	
14.			Schaffung eines Zauneidechsenlebensraumes im Gewann `Hinter dem Berg`	
14. A _{FCS}	4+620 bis 5+000, AS L 384	7, 8	Anlage gehölzfreier Krautsäume im Bereich des Baufelds der B 27 / AS L384	Zauneidechse
15.			Maßnahmen an der Trasse im Abschnitt Ofterdinger Berg bis Ehrenberg	
15.1.1 V _{FFH}	5+110 bis 5+620 (links), 5+158 bis 5+623 (rechts)	8, 9, 15	Bau beidseitiger Stützwände (StW 3, StW 4)	
15.1.2 V _{FFH}	5+170 bis 5+260, 5+350 bis 5+880, 5+970 bis 6+170 (links) 5+370 bis 6+190 (rechts)	8-10, 15	Schutz der Biotopstrukturen (Obstwiesen) als Fledermaus-Nahrungshabitat sowie der Lebensräume der Wantschrecke gegenüber dem Baubetrieb	Vögel, Fledermäuse Wantschrecke
15.2 V _{FFH}	5+580	9, 15	Grünstreifenbrücke über die B 27 (BW 13)	Fledermäuse (Wantschrecke)
15.3 V _{FFH}	ISW 5: 5+480 bis 5+570 (links), 5+546 bis 5+570 (rechts) ISW 6: 5+582 bis 5+702 (links), 5+582 bis 5+700 (rechts)	9, 15	Anlage von Irritationsschutzwänden im Zuge der B 27 / Grünstreifenbrücke BW 13 (ISW 5, ISW 6)	Fledermäuse
15.4 A _{CEF}	Gemarkung Ofterdingen, Gewann `Berg- rain`, `Stöcken`	9, 15	Anbringen von Vogel-Nisthilfen und Fledermauskästen	Halsbandschnäpper, Gartenrot- schwanz, Fledermäuse (v.a. Bech- stein-, Fransenfledermaus und Brau- nes Langohr)
15.5 A	5+200 bis 6+215	8-10, 12, 15	Landschaftsgerechte Begrünung der Straßenböschungen und Einbindung der Bau- werke (BW 12, STW 3/3a, 4/4a)	

Maßn. Nr.	Bau-km	Blatt-Nr. mit Index a	Maßnahmen /Kurzbeschreibung	Zielarten
15.6 A _{FFH}	5+380 bis 5+600 5+700 bis 5+930	9, 15	Rekultivierung des Baufelds, Anlage von Extensivgrünland	Wantschrecke
16.			Sicherung und Entwicklung eines zusammenhängenden Grünlandbereichs mit extensiver Nutzung im Bereich des Ofterdinger Bergs und Ehrenbergs	
16.1 A _{FFH}	Gemarkung Ofterdingen, Gewanne `Stöcken`, `Nehrenbach`	9, 10, 15	Sicherung extensiv genutzter Wiesen mit optimierter Pflege als Wantschreckenlebensraum	Wantschrecke
16.2 A _{FFH}	Gemarkung Ofterdingen, Gewanne `Stöcken`, `Nehrenbach`	9, 15	Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (Magere Flachland-Mähwiesen) mit für die Wantschrecke angepasstem Bewirtschaftungskonzept, Entwicklung von Nasswiese und Sumpfseggenried am Ehrenbach	FFH-Mähwiesen Wantschrecke
16.3 A _{FFH}	Gemarkung Ofterdingen, Gewanne `Stöcken`, `Nehrenbach`	9, 10, 15	Erweiterung des FFH-Gebiets Nr. 7520-311 zur Kohärenzsicherung	
16.4 A	Gemarkung Mössingen, Gewinn `Felbenhag`, Gemarkung Nehren `Vor Brach`	15	Sicherung und Entwicklung extensiv genutzter Wiesen mit besonderen Funktionen eines Verbundkorridors als Wantschreckenlebensraum	Wantschrecke
17.			Maßnahmen im Bereich des Ehrenbachs	
17. A _{CEF}	Gemarkung Ofterdingen, Gewanne `Nehrenbach`, `Nehrenberg`	9, 10, 15	Wiederherstellung feuchter Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen durch Rodung von Sukzessionsgehölzen	Sumpfrohrsänger, Nachtkerzenschwärmer
18.			Maßnahmen an der Trasse in der Steinlachaue	
18.1 V	6+215	10	Erhalt der Durchgängigkeit des Ehrenbachs und Entwicklung von standortgemäßem Uferbewuchs	
18.2 A	6+215 bis Anschluss an bestehenden Ausbauabschnitt	10, 11	Landschaftsgerechte Begrünung des Straßendamms und Einbindung der Bauwerke (BW 14), Anlage einer Baumreihe	
18.3 A _{FFH}	6+200 bis Anschluss an bestehenden Ausbauabschnitt	10	Rekultivierung des Baufelds, Anlage von Extensivgrünland	Wantschrecke

Maßn. Nr.	Bau-km	Blatt-Nr. mit Index a	Maßnahmen /Kurzbeschreibung	Zielarten
19.			Maßnahmen im Zuge der OV Ofterdingen – Dußlingen	
19.1 V _{CEF}	OV nach Dußlingen	10, 11	Schutz der Biotopstrukturen entlang Steinlach sowie Lebensräume der Wantschaftrecke gegenüber dem Baubetrieb	Vögel, Fledermäuse, Wantschaftrecke
19.2 A	B 27 alt nördl. Ofterdingen	9-12	Rückbau der B 27 alt, Rekultivierung und Pflanzung einer Baumreihe	
20.			Maßnahmen im Gewinn 'Räsp'	
20.1 A _{FCS}	Gemarkung Ofterdingen, Gewinn 'Räsp'	16	Ackerrandstreifen für die Feldlerche, Entfernung von Gehölzen im Umfeld, optional Ansaat der Dicken Trespe	Feldlerche (Dorngrasmücke, Goldammer), Dicke Trespe - im Fall eines Wiederauftretens im Baufeld
20.2 A _{FCS}	Gemarkung Ofterdingen, Gewinn 'Räsp'	16	Anpassung der Bewirtschaftung im Umfeld der Feldlerchen-Ackerrandstreifen	Feldlerche
21.			Maßnahme an der Steinlach	
21. A	Gemarkung Ofterdingen, Gewinn 'Unter Wasser / Beutelsbrunn'	10	Anlage eines Auwaldstreifens im Überschwemmungsbereich (HQ 10) der Steinlach	
22.			Maßnahmen zur Aufwertung von Böden	
22. A	Teilflächen Gemarkung Mössingen, Gewinn 'Lehfeld' (westlich B 27), Gemarkung Ofterdingen, Gewanne Lehfeld' (nördlich Bad Sebastiansweiler), 'Kuhwasen'	5, 6, 13, 14	Oberbodenauftrag	
23. und 24.			Maßnahmen zum Baubetrieb für die gesamte Baustrecke	
23.1 V _{CEF}		1-12, 14, 15	Begrenzung des Zeitraums für die Freimachung des Baufelds außerhalb der Vegetationsperiode	Vögel, Fledermäuse, Haselmaus

Maßn. Nr.	Bau-km	Blatt- Nr. mit Index a	Maßnahmen /Kurzbeschreibung	Zielarten
23.2 V _{CEF}		1-12, 14, 15	Vorkehrungen vor und während der Bauzeit im Baufeld zum Schutz des Nachtkerzenschwärms	Nachtkerzenschwärmer
24. A		1-12, 14, 15	Rekultivierung der Arbeitsstreifen und -flächen	
25			Maßnahme südlich von Belsen	
25. A _{CEF}		17 ¹	Anlage einer Streuobstwiese im Gewinn 'Hart' südlich von Belsen	Halsbandschnäpper, Gartenrot- schwanz

¹ Einzig dieses Blatt erhält keinen Index 'a', da es neu hinzugekommen ist

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmenkomplex-Nr. 1
Bezeichnung des Maßnahmenkomplexes Altwiesen, Waldgebiet Flecken und Hallersholz mit Hungergraben		
zum Maßnahmenübersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.1 Blatt 1a		
Lage des Maßnahmenkomplexes Der Maßnahmenkomplex erstreckt sich über die an die B 27 angrenzenden Wälder (Waldgebiet Schlichten/Flecken westlich, Waldgebiet 'Hallersholz' mit Hungergraben östlich der Straße) in Zusammenhang mit dem im Generalwildwegeplan Baden-Württemberg (FVA 2010) ausgewiesenen national bedeutsamen Wildtierkorridors zwischen dem 'Hechinger Stadtwald' (Mittleres Albvorland) und 'Rammert' (Schönbuch und Glemswald). Er umfasst den Eingriffsbereich (Randzonen des FFH-Gebiets 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' - Teilgebiet 2 Barnberg-Klafert-Altwiesen mit NSG 'Altwiesen' sowie Vogelschutzgebiet 'Südwestalb und Oberes Donautal) und Teilbereiche der Wälder sowie angrenzende landwirtschaftlich genutzte Flächen für Ersatzaufforstungen.		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Im Konfliktbereich 1 erfolgt der zweibahnige Ausbau der B 27 neu auf bestehender Trasse. Die Ausbaustrecke liegt im Bereich der Waldgebiete zwischen Bodelshausen und Bad Sebastiansweiler. Beansprucht werden die Waldrandzonen auf der südöstlichen Seite der B 27 und der Hungergraben, der gequert und abschnittsweise verlegt wird. Dadurch wird auch das Vogelschutzgebiet Nr. 7820-441 'Südwestalb und Oberes Donautal' randlich angeschnitten. Nordwestlich der Trasse werden geringflächig auch das angrenzende NSG 'Altwiesen' sowie das Teilgebiet des FFH-Gebietes Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' tangiert. Die Waldrandgebiete weisen wichtige Funktionen im Naturhaushalt und teilweise bedeutsame Lebensraumfunktionen für Tiere und Pflanzen auf. Hinweis: Zur Übersicht der Konfliktsituation innerhalb des Komplexes werden im Maßnahmenkomplexblatt alle darin enthaltenen Konflikte genannt; der Ausgleich zu den Konflikten erfolgt jedoch nicht zwangsläufig innerhalb dieses Komplexes. Ebenso werden Maßnahmen genannt, die innerhalb des Maßnahmenkomplexes liegen, die ggf. auch der Kompensation von Konflikten außerhalb des Maßnahmenkomplexes dienen.		
<u>Konflikt 1B - Biotopfunktion</u> Funktionsverluste ergeben sich durch Flächeninanspruchnahme und durch eine erhebliche Verstärkung des Barriereeffektes auf die funktionalen Zusammenhänge (Wildwechsel, Fledermäuse). Der Ausbau der Bundesstraße verursacht massive zusätzliche Zerschneidungswirkungen auf den national bedeutsamen Wildtierkorridor 'Hechinger Stadtwald – Rammert' (gemäß Generalwildwegeplan Baden-Württemberg 2010), der die B 27 in diesem Bereich quert sowie auf einen wichtigen Verbundkorridor für Fledermäuse zwischen den Waldgebieten beidseits der Straße. Gleichzeitig sind durch die Verbreiterung der Straße auf vier Fahrspuren nach fachgutachterlicher Einschätzung niedrigere Überflüge insbesondere bei strukturgebunden fliegenden Fledermausarten (z.B. Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Nymphenfledermaus) auf Höhe des fließenden Verkehrs zu erwarten, wodurch sich ein erhöhtes Kollisionsrisiko ergibt (potenzieller Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG). Durch Ausbau der Hungergrabenunterführung zum kombinierten Wild- und Bachdurchlass sowie durch den Bau einer Grünbrücke (gemäß M AQ Stand 2008) können die Barriereeffekte jedoch weitgehend minimiert und teilweise sogar gegenüber dem Status Quo reduziert werden. Die Kollisionsrisiken für die nach Anhang IV der FFH-RL streng geschützten Fledermäuse werden durch die Errichtung von Irritationsschutzwänden soweit gemindert, dass kein Verbotstatbestand eintritt. Die oben beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung sind bereits Bestandteil der planerischen Konzeption. Es verbleiben folgende unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen: Erhebliche Beeinträchtigung der regional bedeutsamen Lebensraumkomplexe beidseits der B 27:		

Maßnahmenblatt (Komplex)			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Neh- ren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmenkomplex-Nr. 1
Randlicher Eingriff 1B-1.1 in das FFH-Gebiet Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' / TG2 (im vorbelasteten Randbereich der B 27 alt; Details zur Verträglichkeitsprüfung siehe Unterlage 19.6.1a) 1B-1.2 in das Vogelschutzgebiet 7820-441 'Südwestalb und Oberes Donautal' (im vorbelasteten Randbereich der B 27 alt; Details zur Verträglichkeitsprüfung siehe Unterlage 19.7a) 1B-1.3 in das NSG 'Altwiesen' (anlagebedingt rd. 0,07 ha, baubedingt rd. 0,02 ha im vorbelasteten Randbereich der B 27 alt) 1B-1.4 in gesetzlich geschützte Biotope, insb. Feldhecke, Nasswiese, Waldbiotop am Hungergraben, Magere Flachland-Mähwiesen, Mähwiesen-Verlustflächen mit Wiederherstellungspflicht sowie Streuobstwiesen, 1B-1.5 in das LSG 'Rauher Rammert' (anlagebedingt rd. 0,04 ha, baubedingt rd. 0,01 ha im vorbelasteten Randbereich der B 27 alt) 1B-2 Inanspruchnahme von Waldbeständen, v.a. (55.00 / 56.00) Buchenreiche Wälder /Eichen-/Jungholz mit einzelnen Überständern und Buchenreiche Wälder/Eichen-, Hainbuchen-Eichenwälder mittlerer Standorte, in geringerem Umfang (56.40) Eichen-Sekundärwald, (59.44) Fichten-Bestand und (59.20) Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen, Wiesen – (33.43) Magerwiesen mittlerer Standorte, dem FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen entsprechend, (33.41) Fettwiesen mittlerer Standorte mit Entwicklungspotenzial, (45.40) mit Streuobstbestand - , (41.22, 42.20) Feldhecken, Gebüsch mittlerer Standorte, (35.42) gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren von mittlerer bis hoher naturschutzfachlicher Bedeutung 1B-3 Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen für nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Tierarten sowie wertgebender europäischer Vogelarten 1B-3.1 Haselmaus; Fortpflanzungs- und Ruhestätten direkt durch Trasse/Baufeld betroffen, außerdem Störung und baubedingtes Tötungsrisiko, 1B-3.2 Gelbbauchunke; Punktueller Entfall von Fortpflanzungs-/Ruhestätten sowie von Teilbereichen des Landlebensraumes (Trasse/Baufeld) im Waldgebiet Hungergraben 1B-3.3 Fledermäuse: Bechstein-, Fransenfledermaus und Braunes Langohr; Verlust zumindest sporadisch genutzter Baumquartiere, 1B-3.4 Nachtkerzenschwärmer; Fortpflanzungs- und Ruhestätten direkt durch Trasse (Hungergraben), 1B-3.5 Mittelspecht sowie verbreitete Höhlenbrüter (z.B. Blaumeise) und Grauschnäpper betroffen.			
Flächenumfang (Lebensraumverlust), bezogen nur auf diesen Konfliktabschnitt: - Waldfläche: gesamt rd. 2,86 ha anlagebedingt, rd. 0,37 ha baubedingt, Feldhecken, Gebüsch mittlerer Standorte (41.22, 42.20) anlagebedingt rd. 0,01 ha- und baubedingt rd. 0,01 ha, - Magere Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510): rd. 0,12 ha anlagebedingt, rd. 0,16 ha baubedingt, - Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) mit Entwicklungspotenzial: anlagebedingt 0,06 ha, baubedingt 0,40 ha - Obstwiesen nahe Waldhof und an dessen Zufahrt auf rd. 0,01 ha anlagebedingt- und rd. 0,04 ha baubedingt - Gewässerbegleitende Hochstaudenfluren (Biotoptyp 35.42): rd. 0,04 ha anlagebedingt. - Lebensraum der Haselmaus: anlage- und baubedingt rd. 2,9 ha - Gelbbauchunke, anlage- und baubedingt rd. 2,9 ha (punktuelle Vorkommen) - Nachtkerzenschwärmerhabitat: rd. 0,01 ha anlagebedingt.			
Flächeninanspruchnahme der Biotope gemäß § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG bzw. von Waldbiotopen			
Konfliktbereich	Lage (Bau-km)	Schutzobjekt gemäß Offenland-Biotopkartierung	Vorhabenbedingte Auswirkungen (ha)
1B-1.4	0-480 bis 0-430	17619-417-7342 Feldgehölz 0,3 km nordöstlich des Butzen-sees (Bodelshausen)	- Keine Überbauung - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,01
1B-1.4	0+000 bis 0+010	17619-416-4074 Weiden-Feldhecke NSG Altwiesen	- Keine Überbauung - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,01
1B-1.4	0+330 bis 0+380	17620-416-4075 Feldhecke an B 27 NSG Altwiesen	- Überbauung rd. <0,01 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,02

Maßnahmenblatt (Komplex)				
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmenkomplex-Nr. 1
1B-1.4	0+370 bis 0+390	17619-416-4073 Naßwiese NSG Altwiesen	- Überbauung rd. 0,01 - temporäre Inanspruchnahme rd. <0,01	
1B-1.4	0+700 bis 0+940 ¹	17620-416-0809 Naßwiese an B 27 südwestlich Bad Sebastiansweller	- Überbauung rd. 0,11 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,02	
1B-1.4	0+430 bis 0+620	Waldbiotop Nr. 7620221396 Hungergraben N Waldhof	- Überbauung rd. 0,06 ha, - temporäre Inanspruchnahme < 0,01 ha	
Flächeninanspruchnahme der nach § 30 BNatSchG / § 33a NatSchG geschützten Streuobstwiesen				
Konfliktbereich	Lage (Bau-km)	Streuobstbestand, geschützt nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG ²		Vorhabenbedingte Auswirkungen
1B-1.4	0+440 bis 0+470	1-01 Obstwiese am Waldhof Gewinn 'Hungergraben'		- Überbauung < 0,01 ha - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,02 ha
Flächeninanspruchnahme der nach § 30 BNatSchG geschützten Mageren Flachland-Mähwiesen				
Konfliktbereich	Lage (Bau-km)	Schutzobjekt gemäß Mähwiesenkartierung	Erhaltungszustand	Vorhabenbedingte Auswirkungen (ha)
1B-1.4	0+120 bis 0+330	6500041646171478 Glatthaferwiese im NSG Altwiesen östlich Bodelshausen 2	C	- Überbauung rd. 0,11 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,05
1B-1.4	0+370 bis 0+380	6500041646171480 Glatthaferwiese im NSG Altwiesen östlich Bodelshausen 3	C	- Keine Überbauung - temporäre Inanspruchnahme rd. <0,01
1B-1.4	Zufahrt Waldhof	6510041646178421 Mähwiese Waldhof W Belsen II	B	- Keine Überbauung - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,07
1B-1.4	Zufahrt Waldhof	6510041646178420 Mähwiese Waldhof W Belsen	A	- Überbauung rd. 0,01 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,03
Flächeninanspruchnahme von amtlich kartierten Mähwiesen-Verlustflächen mit Wiederherstellungspflicht				
Konfliktbereich	Lage (Bau-km)	Mähwiesenverlustflächen gemäß amtlicher Kartierung	Vorhabenbedingte Auswirkungen	
1B-1.4	0+030 bis 0+110; 0+370 bis 0+380	6500700547130391 Fettwiesen Altwiesen 2	Überbauung 0,03 ha temporäre Inanspruchnahme rd. 0,06 ha	
notwendige Maßnahmen - Minimierung der Barriereeffekte und Sicherung des Biotopverbunds im Querungsabschnitt des (gemäß Generalwildwegeplan Baden-Württemberg 2010) national bedeutsamen Wildtierkorridors „Hechinger Stadtwald – Rammert“ durch die strukturelle Anbindung der Querungshilfen,				

¹ Inanspruchnahme ragt noch etwas in angrenzenden Konfliktbereich hinein, wird jedoch gesamthaft hier beschrieben

² Es liegt keine amtliche Kartierung vor, daher wurde die Nummerierung und Bezeichnung der Streuobstbestände hilfsweise vom Bearbeiter vorgenommen.

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Neh- ren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmenkomplex-Nr. 1
- Vorkehrungen und Maßnahmen zum Arten- und Biotopschutz im Zuge der Durchführung der Baumaßnahme sowie zur Minderung bau- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen naturschutzfachlich bedeutsamer Lebensräume und Arten, - Wiederherstellung der Lebensraumfunktionen der Wälder durch die Anlage bzw. Entwicklung naturnaher Waldbestände mit breit gestufter Randzonen gegenüber dem Offenland, - Ersatzaufforstung nach den Vorgaben des § 9 LWaldG.		
Anforderungen an deren Lage / Standort Eingriffsbereich der Wälder und Umfeld des national bedeutsamen Wildtierkorridors.		
<u>Konflikt 1Bo bis 8Bo – Boden (bezogen auf die Konfliktbereiche 1 – 8)</u>		
Bauanfang bis Bauende, Anschlüsse und Nebenanlagen (Parkplätze)		
1-8Bo-1 Im gesamten Streckenverlauf der B 27 neu einschließlich aller Anschlüsse an das nachgeordnete Straßennetz sind dauerhafte Verluste aller Bodenfunktionen im Bereich der versiegelten Verkehrsflächen (Fahrbahnen, Mittelstreifen, asphaltierte Nebenflächen, RKB, Wirtschaftswege, Rad- / Gehwege und Brücken) und im Bereich der hoch verdichteten und hoch belasteten Nebenflächen (Bankette) zu verzeichnen. Der Umfang der Versiegelung bzw. Entwertung beträgt rd. 29,37 ha, abzüglich der Mitbenutzung bestehender Verkehrsflächen sowie des Rückbaus im Bereich der geplanten Straßennebenflächen beläuft sich damit der Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung auf rd. 21,31 ha;		
1-8Bo-2 Die Inanspruchnahme durch Wirtschaftswege in Schotterbauweise sowie durch die Anlage von Versickerungsflächen beträgt 2,07 ha. Nach Abzug der Mitbenutzung bereits bestehender befestigter Flächen verbleibt eine Neuanlage von rd. 1,33 ha;		
1-8Bo-3 Zusätzliche Funktionsverluste verursacht die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer). Der Umfang beträgt rd. 27,85 ha, abzüglich der Mitbenutzung bestehender Straßennebenflächen beläuft sich die Netto-Neuinanspruchnahme von Straßennebenflächen incl. Gewässerverlegung auf rd. 23,75 ha;		
1-8Bo-4 Temporäre Funktionsminderungen entstehen im Bereich der Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen durch baubedingte Bodenumlagerung und Baubetrieb im Umfang von rd. 19,46 ha.		
<u>Konflikt 1Ow - Oberflächenwasser</u>		
1Ow-1 Randliche Inanspruchnahme von Flächen besonderer Bedeutung für das Retentionsvermögen (abflussverzögernde Wirkung durch Waldbestand sowie hohe Aufnahmekapazität aufgrund der Boden-/Untergrundverhältnisse),		
1Ow-2 erhebliche Beeinträchtigungen durch offene Verlegung des Hungergrabens auf rd. 300 m, davon Unterführung des Hungergrabens auf rd. 31,60 m.		
notwendige Maßnahmen Wiederherstellung und Optimierung der Standorteigenschaften von Böden und des Wasserhaushaltes sowie Verbesserung des Retentionsvermögens der Landschaft durch Wiederbewaldung / Ersatzaufforstungen. Wiederherstellung der Gewässerfunktionen des Hungergrabens.		
Anforderungen an deren Lage / Standort Eingriffsbereich Hungergraben, der Wälder und deren Umfeld.		
<u>Konflikt 1L - Landschaft / landschaftsbezogene Erholung</u>		
1L-1 Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Eingriff in die Waldrandbereiche der Waldgebiete 'Hallersholz' und 'Hungergraben' südöstlich der B 27 neu,		
1L-2 Beeinträchtigungen durch kleinflächige randliche Inanspruchnahme des Landschaftsschutzgebietes 'Rauher Rammert' (vgl. Kap. 4.3.3 der Unterlage 19.1a),		
1L-3 technische Überprägung durch die Anlage von Schutzwänden sowie Wildleitzäunen in Massivbauweise; Minderung der optischen Störwirkung durch Lage vor der Waldkulisse (keine Fernwirkung),		
1L-4 Inanspruchnahme von Erholungswald der Stufe 1b (auf Grund der unmittelbaren Nähe zur bestehenden B27 stark vorbelastet durch Verkehrsimmissionen).		
notwendige Maßnahmen Landschaftliche Einbindung der B 27 neu, Wiederherstellung / Aufbau neuer gestufter Waldränder.		

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmenkomplex-Nr. 1
Anforderungen an deren Lage / Standort Eingriffsbereich Hungergraben, der Wälder und deren Umfeld.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Der Maßnahmenkomplex umfasst das zusammenhängende Waldgebiet `Flecken/Schlichten` und `Hallersholz / Hungergraben` sowie angrenzende Offenlandbereiche, die funktional dem Wildtierkorridor zugeordnet werden.		
Zielkonzeption Der Maßnahmenkomplex zielt auf die Aufrechterhaltung der Lebensraumfunktionen der regional bedeutsamen Waldbestände mit Habitaten wertgebender Tierarten ab. Wesentlich hierfür ist eine Minderung der Trennwirkung zwischen den Waldbereichen westlich und östlich der B 27. Darüber hinaus werden die Ziele des Generalwildwegeplan (FVA 2010) aufgegriffen und die Optimierung des Biotopverbunds angestrebt.		
Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
1. Maßnahmen im Bereich Altwiesen, Waldgebiet Flecken und Hallersholz mit Hungergraben		Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands
1.1 V_{FFH}	Schutz des FFH-Gebiets `Albvorland bei Mössingen und Reutlingen` -Teilgebiet 2 Barnberg-Klafert-Altwiesen - sowie des Vogelschutzgebiets `Südwestalb und Oberes Donautal` - Teilgebiet 1 Beuren - gegenüber dem Baubetrieb	
1.2	Querung des Hungergrabens	
1.2.1 V_{CEF}	Unterführung für Wildtiere und Hungergraben (BW 1)	
1.2.2 A_{FCS}	Anlage und Entwicklung von standortsgemäßigem Uferbewuchs entlang des verlegten Hungergraben-Abschnittes	
1.3 V_{CEF}	Grünbrücke über die B 27 neu (BW 2)	
1.4 V_{CEF}	Anlage von Irritationsschutzwänden im Zuge der B 27 / Grünbrücke (ISW 1, ISW 2)	
1.5 V	Anlage von Wildleitzaunen	
1.6	Maßnahme für die Gelbbauchunke	
1.6.1 V_{CEF}	Installation eines temporären Amphibienschutzzauns, Bergung von Tieren	
1.6.2 A_{CEF}	Anlage von Kleingewässern im Waldgebiet 'Hallersholz' und Umsetzung von Tieren	
1.7	Anlage und Entwicklung von Waldrändern, Halboffenland	
1.7.1 A	Rückbau und Rekultivierung der B 27 alt incl. Parkplatz	
1.7.2 A	Anlage von Halboffenland mit Leitfunktion für die Querungshilfen	
1.7.3 A	Anlage eines neuen Waldrands im Bereich des Baufelds und auf Böschungen	
1.8.1 A_{CEF}	Sicherung eines Altholzbestandes im Waldgebiet nordöstlich des Waldhofes	

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Neh- ren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmenkomplex-Nr. 1
1.8.2 A_{CEF} Anbringen von Vogel-Nisthilfen und Fledermauskästen 1.8.3 A_{CEF} Waldumbau und Entwicklung feuchter Schlagflurgesell- schaften (Zielarten: Fitis, Gelbbauchunke sowie Grau- schnäpper) 1.9 Aufforstung von naturnahem Laubmischwald 1.9.1 A_{FCS} Ersatzaufforstung südlich vom Waldgebiet 'Hallersholz' 1.9.2 A_{FCS} Ersatzaufforstung nördlich vom Waldgebiet 'Schlichten'		
Fläche des Maßnahmenkomplexes		rd. 7,91 ha

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.1 V_{FFH}
Bezeichnung der Maßnahme Schutz des FFH-Gebiets 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' - Teilgebiet 2 Bamberg-Klafert-Altiesen - sowie des Vogelschutzgebiets 'Südwestalb und Oberes Donautal' - Teilgebiet 1 Beuren - gegenüber dem Baubetrieb		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 1 - 3 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme 0+000 bis Bau-km 0+680 sowie Zufahrt zum Waldhof		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Im Konfliktbereich 1 wurde die Achse in der Vorentwurfsplanung leicht nach Südosten verschoben, um Beeinträchtigungen auf das Naturschutzgebiet 'Altiesen' (gleichzeitig FFH-Gebiet 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen', Teilgebiet (TG) Nr.2 'Bamberg-Klafert-Altiesen') soweit wie möglich zu minimieren. Die Grünlandbestände sind z.T. als Magere Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) kartiert und geschützt nach § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG, der Hungergraben wird gesäumt von feuchten Hochstaudenfluren (FFH-LRT 6431). Das an das NSG angrenzende Waldgebiet 'Flecken/Schlichten' bildet ebenfalls Bestandteil des o.g. FFH-Teilgebiets und des LSG 'Rauher Rammert'. Auf der östlichen Seite der B 27 schließt sich das Vogelschutzgebiet 7820-441 'Südwestalb und Donau' mit dem Teilgebiet 1 'Beuren' an. Dennoch erfolgt ein randlicher Eingriff in das NSG 'Altiesen', das FFH-Gebiet 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' (TG2), das Vogelschutzgebiet 7820-441 'Südwestalb und Oberes Donautal', das LSG 'Rauher Rammert', in geschützte Biotope (auch Magere Flachland-Mähwiesen, Mähwiesen-Verlustflächen, Streuobstwiesen) und die angrenzenden Wälder. Zur Vermeidung bzw. Minderung weiterer erheblicher Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme in Bezug auf die im Umfeld bestehenden oben genannten Schutzgebiete, geschützten Objekte sowie wertgebenden Strukturen werden Schutzvorkehrungen während der Bauzeit erforderlich.		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Vermeidung/Minimierung baubedingter Beeinträchtigung naturschutzfachlich bedeutsamer Flächen und Strukturen: Die Maßnahme umfasst neben dem Schutz des FFH-Gebietes sowie des Vogelschutzgebietes auch den Schutz der innerhalb des FFH-Gebietes gelegenen NSG 'Altiesen', Mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510), Feuchten Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe (FFH-LRT 6431), LSG 'Rauher Rammert' sowie nach § 30 BNatSchG / 33NatSchG geschützten Biotope. Vermeidung von Verletzung oder Töten von Tieren durch das Freimachen des Baufelds bzw. die Beseitigung von Gehölzen.		
☒ Vermeidung für Konflikt ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt	1B-1.1 bis 1B-3.3 (nur Vermeidung einer über die genannten Konflikte hinausgehenden baubedingten Flächeninanspruchnahme)	
☒ - Maßnahme zur Schadensbegrenzung für das FFH-Gebiet Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen', Teilgebiet Nr. 2 'Bamberg-Klafert-Altiesen' (für den FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen mit der charakteristischen Art Wanstschecke, FFH-LRT 6431 Feuchte Hochstaudenflur der planaren bis montanen Höhenstufen gemäß Anhang I der FFH-RL sowie für die Arten des Anhangs II der FFH-RL Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Gelbbauchunke; Details siehe Unterlage 19.6.1a) - Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das Vogelschutzgebiet Nr. 7820-441 'Südwestalb und Oberes Donautal', Teilgebiet Nr. 1 'Beuren', insbesondere für den Mittelspecht, außerdem für die weiteren gemäß Managementplan gelisteten Arten mit Lebensstätte in diesem Bereich; Details dazu siehe Unterlage 19.7a		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.1 V_{FFH}
☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Fledermäuse (Fransen-, Nymphenfledermaus), Vogelarten (verbreitete Höhlenbrüter) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Begrenzung der Flächeninanspruchnahme für die Arbeitsstreifen auf das technisch unabdingbare Mindestmaß zur Schonung der als Bestandteil des FFH-Gebiets Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen', Teilgebiet Nr. 2 'Bamberg-Klafert-Altiesen' ausgewiesenen Altiesen und Waldflächen (links der B 27 neu) sowie der als Vogelschutzgebiet Nr. 7820-441 'Südwestalb und Oberes Donautal', Teilgebiet Nr. 1 'Beuren' ausgewiesenen Wald- und Offenlandflächen (rechts der B 27 neu). Schutz und Stabilisierung des Waldbestands sowie nach NatSchG und LWaldG geschützter Gehölz- und Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß RAS-LP 4 (Absperrung gegenüber dem Baufeld durch amphibiensicheren Schutzzaun ¹ , Traufsicherung). Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen nur außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen (nur von November bis Februar). Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: -- Zielarten: Fledermäuse, Vögel, Gelbbauchunke	Ausgangs-biotop: --	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Beschränkung des Zeitraums für die Baufeldfreimachung zwischen November und Februar		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Umweltbaubegleitung		

¹ Bauzaun mit integriertem Amphibienschutzzaun

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.1 V_{FFH}
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Das Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen erfolgt außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen. Als geeigneter Zeitraum kommen insbesondere die Monate November bis Februar in Betracht, in denen die Sommerquartiere noch nicht bzw. nicht mehr (regelmäßig) besetzt sind. Eine vorherige Suche und ggf. Bergung überwinternder Tiere wird in diesem Fall nicht als verhältnismäßig eingestuft, insbesondere weil die Wahrscheinlichkeit, überwinternde Tiere anzutreffen, äußerst gering ist. Sollten bei der Gehölzrodung wider Erwarten doch Fledermäuse gefunden werden, sind diese umgehend in Interimsquartiere (Fledermauskästen) zu verbringen und anschließend einer Fachinstitution in Pflege zu übergeben. Der Aufbau des amphibiensicheren Schutzzauns erfolgt unmittelbar nach Freimachen des Baufeldes.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.2.1 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Querung des Hungergrabens - Unterführung für Wildtiere und Hungergraben (BW 1)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung / Kohärenzsicherung
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 2a		
Lage der Maßnahme Bau-km 0+445 (BW 1)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 1B - Biotopfunktion</u> Ausbau der B 27 im Bereich des national bedeutsamen Wildtierkorridors Hechinger Stadtwald – Rammert ¹ gemäß Generalwildwegeplan Baden-Württemberg 2010 zwischen dem mittlerem Albvorland und dem Rammert; Verstärkung des Barriereeffektes auf die funktionalen Zusammenhänge (Wildwechsel) und Kollisionsrisiken, auch für Fledermäuse, Gelbbauchunke). Querende Tierarten in diesem Bereich sind sämtliche Niederwildarten (Hase, Fuchs, Dachs, Marder), Rehwild und Schwarzwild sowie Amphibien. Besonders bemerkenswert ist ein bestehender Schwarzwild-Fernwechsel zwischen den Waldgebieten 'Flecken' und 'Hallerholz' bzw. dem Rammert und der Schwäbischen Alb. Aufgrund des Straßenverkehrs ereignen sich auf dem Streckenabschnitt pro Jahr mehrere Wildunfälle. Nach Angaben der örtlichen Jäger kann jährlich von mindestens 15-20 toten Tieren (Fallwild) ausgegangen werden. Die tatsächliche Zahl dürfte deutlich höher liegen, da nicht alle Wildunfälle gemeldet werden. Der Ausbau der Bundesstraße verursacht außerdem massive zusätzliche Zerschneidungswirkungen auf einen wichtigen Verbundkorridor für Fledermäuse zwischen den Waldgebieten beidseits der Straße (für Nymphen-, Bechstein- und Fransenfledermaus werden erhebliche Anteile der jeweiligen lokalen Population bzw. Jagdgebiete derselben zerschnitten). Gleichzeitig sind durch die Verbreiterung der Straße auf vier Fahrspuren nach fachgutachterlicher Einschätzung niedrigere Überflüge insbesondere bei strukturgebunden fliegenden Fledermausarten (z.B. Bechstein-, Fransen-, Nymphenfledermaus, Braunes Langohr) auf Höhe des fließenden Verkehrs zu erwarten, wodurch sich ein erhöhtes Kollisionsrisiko ergibt (potenzieller Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG). Die zusätzliche Zerschneidungswirkung beeinträchtigen auch die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen'. <u>Konflikt 1B-1.1 - Biotopfunktion</u> 1B-1.1 Randlicher Eingriff in das FFH-Gebiet Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' / TG2, dadurch erhebliche Zerschneidungswirkungen für die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr als Anhang II der FFH-RL (detaillierte Erläuterung siehe Unterlage 19.6.1a) erhebliche Beeinträchtigungen der gemäß Managementplan dargestellten Lebensstätte für die Gelbbauchunke als Anhang II der FFH-RL (detaillierte Erläuterung siehe Unterlage 19.6.1a und 19.6.2a) notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Vermeidung signifikant erhöhter, betriebsbedingter Tötungsrisiken und von zusätzlichen erheblichen Zerschneidungseffekten im Bereich der Walddurchfahrung durch Anlage dieser Querungsmöglichkeit für Fledermäuse (insb. Nymphenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, auch Kleine Bartfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr) ¹ sowie für bodengebundene Tiere – Wild (Wildtierkorridor) und Amphibien, insbesondere für die Gelbbauchunke		

¹ In Bezug auf Fledermäuse erfolgt die Dimensionierung der Unterführung unter Berücksichtigung von Expertenschätzungen, gestützt auf Untersuchungen, insb.: BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I. SCHMIDT, C., Schorcht, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116 Seiten.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.2.1 V_{CEF}
(Dimensionierung gemäß M AQ¹ Stand 2008). Minderung der Zerschneidungseffekte zwischen den FFH-Teilgebieten 1 und 2 des FFH-Gebietes Nr. 7520-311 für die für das Gebiet gelisteten Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr. Verbesserung der Verbundsituation zwischen den FFH-Teilgebieten 1 und 2 des FFH-Gebietes Nr. 7520-311 hinsichtlich der für das Gebiet gelisteten Gelbbauchunke. Zur Erläuterung des Bedarfs zweier Querungsbauwerke (Hungergraben-Unterführung und Grünbrücke): Durch die beiden Querungsbauwerke (Hungergraben-Unterführung gemäß Maßnahme 1.2.1 V_{CEF} sowie Grünbrücke gemäß Maßnahme 1.3 V_{CEF}) bleiben die ökologischen Vernetzungsfunktionen am Hungergraben und zwischen den beidseits der B 27 alt gelegenen Waldbereiche gewahrt bzw. werden am verlegten Hungergraben wiederhergestellt. Die Unterführung am Hungergraben ist für die betroffenen stukturgebunden fliegenden Fledermausarten (insb. Nymphenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, auch Kleine Bartfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr) unverzichtbar. Sie wird auch von Amphibien und Klein-/Mittelsäugern genutzt. Die Grünbrücke dient v.a. Wildtieren des Wildtierkorridors (Großsäuger), den stukturgebunden überfliegenden Fledermausarten, aber auch bodengebundenen Offenlandarten und der Haselmaus zur Querung der B 27 neu. Die Gelbbauchunke wird beide Querungsbauwerke nutzen. Eine derartige Aufweitung des Hungergraben-Durchlasses, dass er sich auch für Großsäuger eignet, ist aufgrund der erforderlichen lichten Höhen bautechnisch an dieser Stelle nicht möglich. Daher ist auch die Anlage der Grünbrücke unverzichtbar. Das Konzept ist mit Vertretern der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg und dem Wildtierbeauftragten des Landratsamtes Tübingen abgestimmt. Konflikt 1Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt 1Ow-2 Erhebliche Beeinträchtigungen des Hungergrabens durch Inanspruchnahme des Gewässerlaufs auf rd. 300 m, davon Unterführung des Hungergrabens auf rd. 31,60 m. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung der (gewässerbezogenen) Lebensraumfunktionen des Hungergrabens, deutliche Optimierung der Durchgängigkeit des Gewässers gegenüber dem Status Quo.		
☒ Vermeidung für Konflikt 1B-1.1, 1Ow-2 (Minderung) ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr (Die Vernetzung zwischen den FFH-Teilgebieten 1 und 2 wird durch die bereits artenschutzrechtlich begründete Maßnahme sichergestellt – daher bleibt der Maßnahmen-Index _{CEF}) ☒ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für die Gelbbauchunke ☒ CEF-Maßnahme für Fledermäuse (vorgezogen in Bezug auf die Inbetriebnahme der B 27 neu) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Aufweitung des Hungergraben-Durchlasses unter der B 27 (Bauwerk 1: lichte Weite 15 m, lichte Höhe ≥ 6,50 m) gemäß M AQ Stand 2008. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: -- Zielarten: Fledermäuse (Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, auch Kleine	Ausgangsbiotop: -- --	

¹ Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.2.1 V_{CEF}						
Bartfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr) bodengebundene Tiere – Wild (Wildtierkorridor) und Amphibien, insbesondere Gelbbauchunke								
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table>			☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten							
☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten							
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb								
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die konkrete Ausformulierung der an die Ansprüche der Zielarten angepassten Vegetationspflege im direkten Umfeld zum Bauwerk (insb. Offenhalten des Einflugbereichs) erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)								
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076 Monitoring durch qualifiziertes Personal: Für Fledermäuse ist ein Monitoring der vorgesehenen Querungsbauwerke Grünbrücke, Grünstreifenbrücke und Hungergrabendurchlass vorgesehen. Im Sommer vor dem geplanten Baubeginn ist die Fledermausfauna in angrenzenden Waldbereichen (Grünbrücke, Hungergrabendurchlass) mittels Netzfängen und Detektorbegehungen zu erfassen. Zudem Einsatz von Dauer-Erfassungsgeräten in 3 - 4 mehrtägigen Phasen (à 3 - 5 Tage) zwischen Mai und August (Nullaufnahme). Im 1., 3. und 5. Jahr nach Straßenfreigabe ist eine erneute Untersuchung, diesmal weitgehend beschränkt auf die o. g. Querungsbauwerke selbst und deren näheres Umfeld, durchzuführen: • Einsatz von Dauererfassungsgeräten (wie oben) mittig in der Querungsstruktur und an den jeweils zuführenden Bereichen. • Zusätzlich Netzfänge an 3 - 4 Terminen und ggf. Telemetrie ausgewählter Arten (v. a. Bechsteinfledermaus, Nymphenfledermaus). Einsatz von Nachtsichtgeräten an den Netzfangterminen zur (stichprobenartigen) Prüfung auf tatsächlich erfolgte Querungen. Zudem ist ein Referenzstandort in die Untersuchung mit einzubeziehen, der im Fall der Grünbrücke und des Hungergrabendurchlasses etwa mittig zwischen diesen liegen sollte (hier ebenfalls Dauererfassung s. o. und Kontrollen mit Nachtsichtgeräten). Folgende Erfassungen sind für den Bereich Hungergraben-Durchlass vorgesehen: • Vor geplantem Baubeginn Erfassung der Fledermausfauna mittels Dauer-Erfassungsgeräten (s.o.) und Detektorbegehungen. • Ggf. 1 - 2 ergänzende Netzfangtermine (Nullaufnahme). • Im 1., 3. und 5. Jahr nach Straßenfreigabe erneute Untersuchung analog zur Grünbrücke/Grünstreifenbrücke, d. h. auch Netzfänge im Bereich des dann deutlich größeren Hungergraben-Durchlasses (Referenzstandort s.o.).								

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.2.1 V_{CEF}
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Die konkrete Ausgestaltung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung nach dem Stand der Technik. Vor Maßnahmenumsetzung Kontrolle auf etwaige Vorkommen wertgebender Arten im zu verlegenden Gewässerabschnitt (gemäß Unterlage 19.4.1 bestehen keine Hinweise auf wertgebende Artenvorkommen), ggf. fachgerechte Bergung durch qualifiziertes Personal.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.2.2 A_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme Querung des Hungergrabens - Anlage und Entwicklung von standortsgemäßigem Uferbewuchs entlang des verlegten Hungergraben-Abschnittes		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FCS funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 2a		
Lage der Maßnahme 0+375 bis 0+610		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 1B - Biotopfunktion Für die geplante Verlegung des Hungergraben-Abschnittes erhebliche Beeinträchtigungen der regional bedeutsamen Wälder / Lebensraumkomplexe 'Flecken'- 'Hallersholz'- 'Hungergraben' beidseits der B 27 durch den randlichen Eingriff in Schutzgebiete /-objekte sowie die Inanspruchnahme naturschutzfachlich wertvoller Vegetationsbestände: 1B-1.4 Bau-km 0+430 bis 0+620: Waldbiotop Nr. 7620221396 Hungergraben N Waldhof, Überbauung rd. 0,06 ha, temporäre Inanspruchnahme < 0,01 (Schmaler, mäandrierender Bach mit Flach- und Steilufern, im W teilweise klingenartig eingeschnitten) 1B-2 Inanspruchnahme von Waldbeständen (...), in Bezug auf die Neugestaltung des Hungergrabens werden nur Buchenreiche Wälder / Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte (55.00 /56.00), Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (59.20) in Anspruch genommen mit einem naturnahen Fließabschnitt des Hungergrabens auf gesamt rd. 0,48 ha 1B-3.1 Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Tierart Haselmaus; Fortpflanzungs- und Ruhestätten direkt durch Trasse/Baufeld betroffen (anlage- und baubedingt rd. 2,9 ha), außerdem Störung und baubedingtes Tötungsrisiko. Gemäß Unterlage 19.5.1a ist für die Haselmaus die Verwirklichung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu erwarten bzw. nicht auszuschließen. Die ausführliche Beschreibung der Betroffenheit der Haselmaus in Bezug auf das gesamte Vorhaben ist dem Maßnahmenblatt 12. A _{FCS} zu entnehmen. Im Fall der Haselmaus stehen zwar bestimmte Maßnahmen mit eingeschränkter Wirkung zur Vermeidung/Minderung zur Verfügung, eine weitgehende oder vollumfängliche Tötungsvermeidung ist aber in der gegebenen Situation nach fachgutachterlicher Beurteilung nicht möglich, ebenso wenig unter den Rahmenbedingungen des Vorhabens und der naturschutzfachlichen Zielsetzungen im Raum ein voller Funktionserhalt im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG. Durch den Entfall der betroffenen (Teile) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die nicht mit verhältnismäßigen Mitteln vermeidbare, baubedingte Tötung von Individuen werden Lebensraumflächen in nicht unwesentlichem Umfang reduziert und die Reproduktion sowie der Individuenbestand mindestens mittelfristig reduziert (s. <u>Formblatt Haselmaus</u> in Unterlage 19.5.1a Anhang 9.2). Daher wird auch der Verbotstatbestand der erheblichen Störung als berührt eingeordnet. In Bezug auf die durch diese Maßnahme erforderliche Flächeninanspruchnahme in folgende Schutzgebiete kann von einer vorübergehenden Inanspruchnahme ausgegangen werden ohne verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen, da die verlegten Hungergraben-Abschnitte nicht im Widerspruch zu den Erhaltungszielen bzw. Schutzgebietszielen stehen: 1B-1.2 in das Vogelschutzgebiet 7820-441 'Südwestalb und Oberes Donautal', Teilgebiet 1 'Beuren' (im vorbelasteten Randbereich der B 27 alt; Details zur Verträglichkeitsprüfung siehe Unterlage 19.7a) 1B-1.3 in das NSG 'Altweisen' (anlagebedingt rd. 0,07 ha, baubedingt rd. 0,02 ha im vorbelasteten Randbereich der B 27 alt) 1B-1.5 in das LSG 'Rauher Rammert' (anlagebedingt rd. 0,04 ha, baubedingt rd. 0,01 ha im vorbelasteten Randbereich der B 27 alt). Außerdem: 1B-1.1 Randliche Inanspruchnahme des FFH-Gebiets Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' /		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 1.2.2 A_{FCS}	
TG2 (eine nicht erhebliche Beeinträchtigung durch Inanspruchnahme von Feuchter Hochstaudenflur der planaren bis montanen Höhenstufe, FFH-LRT 6431, auf 17 m²) 1B-2 Inanspruchnahme von gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren (35.42) auf anlagebedingt 0,04 ha. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung der (gewässerbezogenen) Lebensraumfunktionen des Hungergrabens, Ausgleich für den am Hungergraben in Anspruch genommenen Waldbiotop Wiederherstellung von sehr kleinflächig in Anspruch genommenen Biotoptypen im FFH-Gebiet, NSG und LSG am Hungergraben, Wiederherstellung von Haselmaus-Lebensraum im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ausnahme (FCS-Maßnahme) Die Maßnahme dient außerdem dem Ausgleich von in Anspruch genommenen Biotoptypen. <u>Konflikt 1Bo bis 8Bo – Boden (bezogen auf die Konfliktbereiche 1 – 8)</u> 1-8Bo-3 Zusätzliche Funktionsverluste verursacht die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (...). In Bezug auf die Neugestaltung des Hungergrabens wird Boden auf rd. 0,48 ha in Anspruch genommen. <u>Konflikt 1Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt</u> 1Ow-1 Randliche Inanspruchnahme von Flächen besonderer Bedeutung für das Retentionsvermögen (abflussverzögernde Wirkung durch Waldbestand sowie hohe Aufnahmekapazität aufgrund der Boden-/Untergrundverhältnisse), 1Ow-2 erhebliche Beeinträchtigungen durch offene Verlegung des Hungergrabens auf rd. 300 m, davon Unterführung des Hungergrabens auf rd. 31,60 m (kein Bereich mit HQ 100 betroffen). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich des verlegten Hungergraben-Abschnittes Wiederherstellung von Flächen mit besonderer Bedeutung für das Retentionsvermögen Wiederherstellung der Gewässerfunktionen des Hungergrabens, Entwicklung eines naturnahen Fließgewässerabschnittes			
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1B-1.4, 1B-2, 1B-3.1, 1B-1.2, 1B-1.3, 1B-1.5, 1B-1.1, 1-8Bo-3, 1Ow-1, 1Ow-2 ☐ Ersatz für Konflikt			
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☐ CEF-Maßnahme für ☒ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Haselmaus			
Ausführung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme Naturnahe Gestaltung des verlegten Hungergraben-Abschnittes sowie Anlage und Entwicklung von standortgemäßem Uferbewuchs.			
Gesamtumfang der Maßnahme		0,48 ha	
Zielbiotop:	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42), Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33)		Ausgangsbio-top: -- (Fläche bauseits vorhanden)
Zielart:	Haselmaus		

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.2.2 A_{FCS}						
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0"> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table>			☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten							
☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten							
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb								
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Gehölzaufwuchs in mehrjährigem Rhythmus auslichten bzw. auf den Stock setzen. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)								
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.								
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte. Punktuelle Pflanzung von Ufergehölz (Erlen) zur Böschungssicherung								

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.3 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Grünbrücke über die B 27 neu (BW 2)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung / Kohärenzsicherung
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 2a		
Lage der Maßnahme Bauanfang bis Bau-km 0+670 bis 0+720		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 1B - Biotopfunktion</u> Die Konfliktsituation ist vergleichbar mit jener der Maßnahme 1.2.1 V_{CEF} : Ausbau der B 27 im Bereich des national bedeutsamen Wildtierkorridors Hechinger Stadtwald – Rammert' gemäß Generalwildwegeplan Baden-Württemberg 2010 zwischen dem mittlerem Albvorland und dem Rammert; Verstärkung des Barriereeffektes auf die funktionalen Zusammenhänge (Wildwechsel) und Kollisionsrisiken, auch für Fledermäuse, Gelbbauchunke). Querende Tierarten in diesem Bereich sind sämtliche Niederwildarten (Hase, Fuchs, Dachs, Marder), Rehwild und Schwarzwild sowie Amphibien. Besonders bemerkenswert ist ein bestehender Schwarzwild-Fernwechsel zwischen den Waldgebieten 'Flecken' und 'Hallersholz' bzw. dem Rammert und der Schwäbischen Alb. Aufgrund des Straßenverkehrs ereignen sich auf dem Streckenabschnitt pro Jahr mehrere Wildunfälle. Nach Angaben der örtlichen Jäger kann jährlich von mindestens 15-20 toten Tieren (Fallwild) ausgegangen werden. Die tatsächliche Zahl dürfte deutlich höher liegen, da nicht alle Wildunfälle gemeldet werden. Der Ausbau der Bundesstraße verursacht außerdem massive zusätzliche Zerschneidungswirkungen auf einen wichtigen Verbundkorridor für Fledermäuse zwischen den Waldgebieten beidseits der Straße (für Nymphen-, Bechstein- und Fransenfledermaus werden erhebliche Anteile der jeweiligen lokalen Population bzw. Jagdgebiete derselben zerschnitten). Gleichzeitig sind durch die Verbreiterung der Straße auf vier Fahrspuren nach fachgutachterlicher Einschätzung niedrigere Überflüge insbesondere bei strukturgebunden fliegenden Fledermausarten (z.B. Bechstein-, Fransen-, Nymphenfledermaus, Braunes Langohr) auf Höhe des fließenden Verkehrs zu erwarten, wodurch sich ein erhöhtes Kollisionsrisiko ergibt (potenzieller Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG). Die zusätzliche Zerschneidungswirkung beeinträchtigen auch die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen'. <u>Konflikt 1B-1.1 - Biotopfunktion</u> 1B-1.1 Randlicher Eingriff in das FFH-Gebiet Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' / TG2, dadurch erhebliche Zerschneidungswirkungen für die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr als Anhang II der FFH-RL (detaillierte Erläuterung siehe Unterlage 19.6.1a) erhebliche Beeinträchtigungen der gemäß Managementplan dargestellten Lebensstätte für die Gelbbauchunke als Anhang II der FFH-RL (detaillierte Erläuterung siehe Unterlage 19.6.1a und 19.6.2a) notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Bau einer Grünbrücke im Querungsbereich des Wildtierkorridors zwischen den Waldgebieten 'Flecken' und 'Hallersholz/Hungergraben' (BW 2) zur Minderung der Barriereeffekte insbesondere für waldassoziierte, terrestrische Säugetiere (z.B. Luchs – wechselte bereits nördlich von Ofterdingen - und Wildkatze, mit der laut Wildtierbeauftragten der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg auf Dauer gerechnet werden muss) sowie für Offenlandarten trockener bis mittlerer Standorte (insbesondere für flugunfähige oder weniger mobile Arten, z.B. Heuschrecken, Tagfalter). Forstrechtlich wird die Grünbrücke als Ausgleichsmaßnahme für den Waldeingriff anerkannt (in Verbindung mit den Leiteinrichtungen gemäß Maßnahme 1.4 V _{CEF} und 1.5 V).		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.3 V_{CEF}
Zur Erläuterung des Bedarfs zweier Querungsbauwerke (Huntergraben-Unterführung und Grünbrücke): Durch die beiden Querungsbauwerke bleiben die ökologischen Vernetzungsfunktionen am Hungergraben und zwischen den beidseits der B 27 alt gelegenen Waldbereiche gewahrt bzw. werden am verlegten Hungergraben wiederhergestellt. Die Unterführung am Hungergraben ist für die betroffenen stukturgebunden fliegenden Fledermausarten (insb. Nymphenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, auch Kleine Bartfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr) unverzichtbar. Sie wird auch von Amphibien und Klein-/Mittelsäugetern genutzt. Die Grünbrücke dient v.a. Wildtieren des Wildtierkorridors (Großsäuger), den strukturgebunden überfliegenden Fledermausarten, aber auch bodengebundenen Offenlandarten und der Haselmaus zur Querung der B 27 neu. Die Gelbbauchunke wird beide Querungsbauwerke nutzen. Eine derartige Aufweitung des Hungergraben-Durchlasses, dass er sich auch für Großsäuger eignet, ist aufgrund der erforderlichen lichten Höhen bautechnisch an dieser Stelle nicht möglich. Daher ist auch die Anlage der Grünbrücke unverzichtbar. Das Konzept ist mit Vertretern der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg und dem Wildtierbeauftragten des Landratsamtes Tübingen abgestimmt. Vermeidung signifikant erhöhter, betriebsbedingter Tötungsrisiken und von zusätzlichen erheblichen Zerschneidungseffekten im Bereich der Walddurchfahrung durch Anlage dieser Querungsmöglichkeit für Fledermäuse (insb. Nymphenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, auch Kleine Bartfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr) sowie für bodengebundene Tiere – Wild und Amphibien, insbesondere für die Gelbbauchunke, sowie für die Haselmaus. Minderung der Zerschneidungseffekte zwischen den FFH-Teilgebieten 1 und 2 des FFH-Gebietes Nr. 7520-311 für die für das Gebiet gelisteten Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr. Verbesserung der Verbundsituation zwischen den FFH-Teilgebieten 1 und 2 des FFH-Gebietes Nr. 7520-311 hinsichtlich der für das Gebiet gelisteten Gelbbauchunke. Die Anforderungen des Merkblattes zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ Stand 2008) werden berücksichtigt; dazu zählen insbesondere: - Lage der Grünbrücke im Wildtierkorridor nationaler Bedeutung gemäß dem Generalwildwegeplan des Landes Baden-Württemberg (nach § 22 NatSchG ist der Fachplan Landesweiter Biotopverbund einschließlich Generalwildwegeplan die Grundlage für die Schaffung des Biotopverbundes gemäß § 21 BNatSchG) - Multifunktionale Nutzbarkeit für die Vernetzung der gesamten ortstypischen biologischen Vielfalt und weiterer planungsrelevanter Arten (z.B. Fledermäuse, Haselmaus, Gelbbauchunke) - Optimierung der Hinterlandanbindung im Umfeld der Grünbrücke - Dimensionierung der Grünbrücke und der Ausstattung mit begleitenden Irritationsschutzwänden und Wildleitzäunen - Vermeidung von Störeinflüssen, da keine Wegeführung über oder direkt angrenzend an die Grünbrücke vorgesehen, Vorgaben zum jagdlichen Management sowie Vorgaben zur nachhaltigen Außenbeleuchtung im weiteren Umfeld der Grünbrücke - Monitoring zur Kontrolle, Absicherung und Dokumentation der Wirksamkeit und Effizienz der Maßnahmen		
☒ Vermeidung für Konflikt ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt	1B-1.1	
☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr (Die Vernetzung zwischen den FFH-Teilgebieten 1 und 2 wird durch die bereits artenschutzrechtlich begründete Maßnahme sichergestellt – daher bleibt der Maßnahmen-Index _{CEF}) ☒ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für die Gelbbauchunke ☒ CEF-Maßnahme für Fledermäuse, Haselmaus (vorgezogen in Bezug auf die Inbetriebnahme der B 27 neu) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Errichtung einer 50 m breiten Grünbrücke gemäß M AQ Stand 2008 im Querungsbereich des Wildtierkorridors mit der B 27 neu:		

Maßnahmenblatt									
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 1.3 V_{CEF}					
Substrat auf der Grünbrücke möglichst nährstoffarm halten, z.B. 20 cm Wandkies Gestaltung und Begrünung der Brücke durch rd. 15 m breites Band aus Gehölzpflanzungen in den Seitenräumen (Schutz-, Leitfunktion, z.B. durch Anlage zweier parallel verlaufenden Heckenstreifen) sowie Gras- / Krautvegetation, Anreicherung des Strukturangebots durch vereinzelt Totholz (beastete Baumstämme) / Natursteine auf der Grünbrücke im Bereich der Gras-/ Krautvegetation, Gemäß Jagdgesetz § 42 Abs. 6 ist die Jagd im Umkreis von 250 m um die Grünbrücke untersagt (kein Ansitz, Forst-hochsitz). Keine Wegeführung über die Grünbrücke, Rückbau des nordwestlich davon gelegenen Waldrandwegs gemäß der Maßnahme 1.7.1 A (und Integration in Maßnahme 1.7.2 A mit Leitfunktion für Tiere zur Grünbrücke). Umweltbaubegleitung wird erforderlich.									
Gesamtumfang der Maßnahme			rd. 0,25 ha						
Zielbiotop: Zielarten	Lockere Feldhecke (41.22) und ausdauernde Ruderalvegetation (35.60) oder Magerrasen (36.50) Fledermäuse (Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, auch Kleine Bartfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr), Haselmaus, bodengebundene Tiere – Wild (Wildtierkorridor) Amphibien, insbesondere Gelbbauchunke	rd. 0,25 ha Aufteilung: ein rd. 15 m breites Band Gehölze (entspricht max 30 %), ansonsten Offenland	Ausgangsbio-top: --						
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table>				☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten								
☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb									
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Abschnittsweise Mahd der Gras-/ Krautvegetation auf der Grünbrücke, Abtransport des Schnittguts. Gehölzpflege (siehe auch M AQ ¹ Stand 2008): Sträucher sind im Bedarfsfall und dann nur punktuell oder auf kurzen Abschnitten (< 5 m) turnusmäßig auf den Stock zu setzen, so dass die Heckenstruktur als Leitlinie weiterhin Bestand hat. Das Auf-den-Stock-setzen wird erforderlich, um einer 'Überalterung' der Heckenstruktur entgegenzuwirken. Auf der Grünbrücke sollten entsprechende Gehölzpflegemaßnahmen jeweils nur an einer der beiden parallel verlaufenden Hecken durchgeführt werden. Der Streifen zwischen den beiden Heckenzeilen (ca. 5 Meter) und zwischen									

¹ Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.3 V_{CEF}
Hecke und Irritationsschutzwand ist dauerhaft gehölzfrei und auch von hineinragenden Ästen freizuhalten, die Bodenvegetation jährlich zu mähen. Allgemein ist v. a. in den ersten Jahren eine intensive Kontrolle und Pflege der gepflanzten Gehölze erforderlich. Analog sind auch bei den übrigen im Umfeld der Grünbrücke gepflanzten Sträuchern jeweils nur einzelne wenige zeitgleich auf den Stock zu setzen. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076 Monitoring durch qualifiziertes Personal: Zur Funktionsfähigkeit der Grünbrücke für Wild ist ein Monitoring vorgesehen: • Fotofallen sollen in 3 Transekten (jeweils im Vorfeld und mittig auf der Grünbrücke) eingesetzt werden. • Pro Transekt sind mindestens 3-4 Fotofallen erforderlich, um die gesamte Breite der Brücke abdecken zu können. Zusätzlich ist eine Suche nach Tierspuren vorzusehen, insbesondere auch jeweils 2 Tage nach Schneefall. • Die Untersuchung sollte ebenfalls im 1., 3. und 5. Jahr v. a. im Zeitraum zwischen November und März erfolgen. Ggf. sind Wiederholungsuntersuchungen im 10. und 15. Jahr nach Fertigstellung der Grünbrücke notwendig. Für Fledermäuse ist ein Monitoring der vorgesehenen Querungsbauwerke Grünbrücke, Grünstreifenbrücke und Hungergrabendurchlass vorgesehen. Im Sommer vor dem geplanten Baubeginn ist die Fledermausfauna in angrenzenden Waldbereichen (Grünbrücke, Hungergrabendurchlass) mittels Netzfängen und Detektorbegehungen zu erfassen. Zudem Einsatz von Dauer-Erfassungsgeräten in 3 - 4 mehrtägigen Phasen (à 3 - 5 Tage) zwischen Mai und August (Nullaufnahme). Im 1., 3. und 5. Jahr nach Straßenfreigabe ist eine erneute Untersuchung, diesmal weitgehend beschränkt auf die o. g. Querungsbauwerke selbst und deren näheres Umfeld, durchzuführen: • Einsatz von Dauererfassungsgeräten (wie oben) mittig in der Querungsstruktur und an den jeweils zuführenden Bereichen. • Zusätzlich Netzfänge an 3 - 4 Terminen und ggf. Telemetrie ausgewählter Arten (v. a. Bechsteinfledermaus, Nymphenfledermaus). Einsatz von Nachtsichtgeräten an den Netzfangterminen zur (stichprobenartigen) Prüfung auf tatsächlich erfolgte Querungen. Zudem ist ein Referenzstandort in die Untersuchung mit einzubeziehen, der im Fall der Grünbrücke und des Hungergrabendurchlasses etwa mittig zwischen diesen liegen sollte (hier ebenfalls Dauererfassung s. o. und Kontrollen mit Nachtsichtgeräten). Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte. Als Leitlinie für Fledermäuse sind auf einem Streifen von gesamt 15 m Breite zwei weitgehend durchgehende, parallel verlaufende Heckenstrukturen (mit einem dazwischenliegenden 5 m breiten gehölzfreien Streifen) vorzusehen, die jeweils an die angrenzenden Waldbestände anzubinden sind. Die Heckenstrukturen sind im vorliegenden Fall (abweichend von allgemeinen Empfehlungen z.B. des M AQ Stand 2008) entlang des Südwestrands der Grünbrücke zu führen, da hierdurch eine bessere Anbindung an die vorhandenen Waldbestände erreicht werden kann, wovon insbesondere Fledermäuse profitieren dürften. Zugleich wird hierdurch auf der Nordseite der Grünbrücke ein durchgehender Offenlandkorridor ermöglicht. Die auf Teilflächen geringere Besonnung wird als tolerierbar angesehen, da im näheren Umfeld der geplanten Grünbrücke keine trockenwarmen		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.3 V_{CEF}
Lebensräume vorhanden sind, die einer Vernetzung bedürfen. Die Wuchshöhe der Gehölze sollte zwischen 2,5 m und ca. 4 m liegen. Um bei kürzeren Vorlaufzeiten eine frühzeitige Funktionsfähigkeit zu erreichen, ist ggf. größeres Pflanzgut zu verwenden. Ergänzend können auch schnellwachsende Baumarten eingestreut werden, die zu einem späteren Zeitpunkt, wenn die Strauchvegetation die Zielhöhe erreicht hat, wieder sukzessive entnommen werden. Eine ergänzende Leitfunktion kommt auch den 4 m hohen, blickdichten Irritations-schutzwänden zu. Die Substratauflage muss im Bereich der Heckenstrukturen ausreichend dimensioniert sein (mindestens 80 - 100 cm) und sollte eine gute Wasserhaltekapazität aufweisen. Für die weitgehend offenen Bereiche ist eine deutlich geringere Substratauflage (ca. 20 -30 cm) aus nährstoffarmem Material ausreichend (z. B. Wandkies, Unterboden o. ä.). Die übrigen im Umfeld der Grünbrücke eingestreuten Gehölzpflanzungen sollen v. a. Wild Deckung bieten, die Einsehbarkeit in den offenen Grünbrückenbereich darf hierdurch jedoch nicht maßgeblich eingeschränkt werden. Daher sind in diesen Bereichen vorzugsweise niedrigwüchsige Sträucher in größeren Abständen zu pflanzen, auch um die Beschattung der Offenlandbereiche möglichst gering zu halten.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.4 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Irritationsschutzwänden im Zuge der B 27 / Grünbrücke (ISW 1, ISW 2)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung / Kohärenzsicherung
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 1 und 2 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme ISW 1: Bau-km 0+350 bis 0+670 (links), Bau-km 0+000 bis 0+670 (rechts), ISW 2: Bau-km 0+720 bis 0+780 (links, rechts)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 1B - Biotopfunktion</u> Die Konfliktsituation ist vergleichbar mit jener der Maßnahmen 1.2.1 V_{CEF} und 1.3 V_{CEF} : Ausbau der B 27 im Bereich des national bedeutsamen Wildtierkorridors Hechinger Stadtwald – Rammert' gemäß Generalwildwegeplan Baden-Württemberg 2010 zwischen dem mittlerem Albvorland und dem Rammert; Verstärkung des Barriereeffektes auf die funktionalen Zusammenhänge (Wildwechsel) und Kollisionsrisiken, auch für Fledermäuse, Gelbbauchunke). Querende Tierarten in diesem Bereich sind sämtliche Niederwildarten (Hase, Fuchs, Dachs, Marder), Rehwild und Schwarzwild sowie Amphibien. Besonders bemerkenswert ist ein bestehender Schwarzwild-Fernwechsel zwischen den Waldgebieten 'Flecken' und 'Hallersholz' bzw. dem Rammert und der Schwäbischen Alb. Aufgrund des Straßenverkehrs ereignen sich auf dem Streckenabschnitt pro Jahr mehrere Wildunfälle. Nach Angaben der örtlichen Jäger kann jährlich von mindestens 15-20 toten Tieren (Fallwild) ausgegangen werden. Die tatsächliche Zahl dürfte deutlich höher liegen, da nicht alle Wildunfälle gemeldet werden. Der Ausbau der Bundesstraße verursacht außerdem massive zusätzliche Zerschneidungswirkungen auf einen wichtigen Verbundkorridor für Fledermäuse zwischen den Waldgebieten beidseits der Straße (für Nymphen-, Bechstein- und Fransenfledermaus werden erhebliche Anteile der jeweiligen lokalen Population bzw. Jagdgebiete derselben zerschnitten). Gleichzeitig sind durch die Verbreiterung der Straße auf vier Fahrspuren nach fachgutachterlicher Einschätzung niedrigere Überflüge insbesondere bei strukturgebunden fliegenden Fledermausarten (z.B. Bechstein-, Fransen-, Nymphenfledermaus, Braunes Langohr) auf Höhe des fließenden Verkehrs zu erwarten, wodurch sich ein erhöhtes Kollisionsrisiko ergibt (potenzieller Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG). Die zusätzliche Zerschneidungswirkung beeinträchtigen auch die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen'. <u>Konflikt 1B-1.1 - Biotopfunktion</u> 1B-1.1 Randlicher Eingriff in das FFH-Gebiet Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' / TG2, dadurch erhebliche Zerschneidungswirkungen für die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr als Anhang II der FFH-RL (detaillierte Erläuterung siehe Unterlage 19.6.1a) erhebliche Beeinträchtigungen der gemäß Managementplan dargestellten Lebensstätte für die Gelbbauchunke als Anhang II der FFH-RL (detaillierte Erläuterung siehe Unterlage 19.6.1a und 19.6.2a)		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage in Zusammenhang mit den Maßnahmen 1.2.1 V_{CEF} und 1.3 V_{CEF} (in Bezug auf Wild auch mit der Maßnahme 1.5 V): Vermeidung von Wildunfällen und Minderung der Kollisionsgefahr für querende Fledermäuse, Vögel sowie zum Auffinden der Querungshilfen durch querungswillige Tiere (auch für Luchs – wechselte bereits nördlich von Ofterdingen - und Wildkatze, mit der laut Wildtierbeauftragten der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg auf Dauer gerechnet werden muss), Minderung lärm- bzw. licht- und bewegungsbedingter Störungswirkungen insb. für Wildtiere und Fledermäuse durch Anlage von lärmwirksamen und blickdichten Schutzwänden. Sperr- und gleichzeitig Leitfunktion für die Wanderbewegungen und Austauschbeziehungen von Gelbbauchunken		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.4 V_{CEF}
zwischen den Lebensstätten in den FFH-Teilgebieten 1 und 2 des FFH-Gebietes Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen', Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art durch eine verstärkte Trennwirkung und Verinselung.		
☒ Vermeidung für Konflikt 1B-1.1 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für Fledermäuse (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr). (Die Schutzeinrichtungen werden durch die bereits artenschutzrechtlich begründete Maßnahme sichergestellt – daher bleibt der Maßnahmen-Index _{CEF}) ☒ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für die Gelbbauchunke (Die Schutzeinrichtungen werden durch die bereits artenschutzrechtlich begründete Maßnahme sichergestellt – daher bleibt der Maßnahmen-Index _{CEF}) ☒ CEF-Maßnahme für Amphibien (Gelbbauchunke), Fledermäuse (Nymphenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr), Haselmaus (vorgezogen in Bezug auf die Inbetriebnahme der B 27 neu) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Anlage von lärmindernden und blickdichten Schutzwänden im Trassenverlauf des Waldes (ISW 1) einschließlich Grünbrücke (ISW 2) beidseits der B 27 neu ISW 1: Höhe beidseits 4 m über der Gradienten der B 27 neu bzw. der Grünbrücke, Länge ca. 1.020 m ISW 2: Höhe beidseits 4 m bis 20 m nordöstlich der Grünbrücke (bis etwa Bau-km 0+740), ab etwa Bau-km 0+740 bis 0+760 beidseits 3 m Höhe, ab etwa Bau-km 0+760 bis 0+780 beidseits 2 m Höhe über Verwaltung, Länge ca. 182 m incl. der Tore. Es sind Schutzvorkehrungen zu treffen, um auch an den Irritationsschutzwänden die Funktion von Wildleitzaunen gemäß der Maßnahme 1.5 V zu übernehmen.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: -- Zielarten Fledermäuse, Gelbbauchunke, Wild (auch Luchs und Wildkatze), Haselmaus	Ausgangsbio- -- top:	
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Von Bewuchs freihalten Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.4 V_{CEF}
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung In Fortsetzung des Wildleitzauns gemäß Maßnahme 1.5 V werden auch im Bereich der Irritationsschutzwände folgende Schutzvorkehrungen erforderlich: Überstiegsichere Ausgestaltung der Irritationsschutzwände für Wildkatze, orientiert an den Anforderungen zu Leiteinrichtungen nach M AQ Stand 2008. Die konkrete Ausgestaltung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung nach dem Stand der Technik und in Abstimmung mit der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA). Weitere Hinweise des Wildtierbeauftragten der FVA, die im Zuge der Ausführungsplanung zu berücksichtigen sind: Ausführung und Übergänge/Anschlüsse sind sorgfältig, funktional (dicht!), fallen- und gefahrungsfrei herzustellen. Fallenfrei bedeutet z.B. in Bezug auf die als Zielart genannte Gelbbauchunke artspezifische Anforderungen u.a. an die Barrierefreiheit am Boden (keine Hindernisse) sowie keine (Regenwasser-, Abwasser-)Gullis etc. im Zugangskorridor einzuhalten.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.5 V
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Wildleitzäunen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 1 und 2 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme von L 389/ B 27: Bau-km 0-580 bis 0+350 (links), von L 389/ B 27: Bau-km 0-470 bis 0+000 (rechts)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 1B - Biotopfunktion</u> Ausbau der B 27 im Bereich des national bedeutsamen Wildtierkorridors Hechinger Stadtwald – Rammert' gemäß Generalwildwegeplan Baden-Württemberg 2010 zwischen dem mittlerem Albvorland und dem Rammert; Verstärkung des Barriereeffektes auf die funktionalen Zusammenhänge (Wildwechsel). Querende Tierarten in diesem Bereich sind sämtliche Niederwildarten (Hase, Fuchs, Dachs, Marder), Rehwild und Schwarzwild. Besonders bemerkenswert ist ein bestehender Schwarzwild-Fernwechsel zwischen den Waldgebieten 'Flecken' und 'Hallersholz' bzw. dem Rammert und der Schwäbischen Alb. Aufgrund des Straßenverkehrs ereignen sich auf dem Streckenabschnitt pro Jahr mehrere Wildunfälle. Nach Angaben der örtlichen Jäger kann jährlich von mindestens 15-20 toten Tieren (Fallwild) ausgegangen werden. Die tatsächliche Zahl dürfte deutlich höher liegen, da nicht alle Wildunfälle gemeldet werden. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Vermeidung von Wildunfällen, Hinführung der Tiere auf die Grünbrücke und die Unterführung des Hungergrabens, insbesondere für waldassoziierte, terrestrische Säugetiere (auch für Luchs – wechselte bereits nördlich von Ofterdingen - und Wildkatze, mit der laut Wildtierbeauftragten der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg auf Dauer gerechnet werden muss). Absicherung des Verkehrsraums gegenüber querenden Tieren durch Wildleitzäune ab dem bestehenden Anschluss Bodelshausen L 389 bis an die Irritationsschutzwände ISW 1 Lage der Wildleitzäune gemäß Abstimmung mit dem Wildtierbeauftragten der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg		
☒ Vermeidung für Konflikt 1B ☐ 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 Anlage von Wildleitzäunen beidseits der B 27 neu im Streckenabschnitt des Waldes in Fortführung der Irritationsschutzwände (ISW 1) bis zum Knotenpunkt der B 27/ L 389 bei Bodelshausen. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.5 V
Gesamtumfang der Maßnahme		--	
Zielbiotop: -- Zielarten Wild, auch Luchs und Wildkatze		Ausgangsbio- -- top:	
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen von Bewuchs freihalten Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076 Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung sichere Ausgestaltung für Wildkatze (Übersprungschutz, Freihalten von Bewuchs), orientiert an den Anforderungen zu Leiteinrichtungen nach M AQ Stand 2008 Untergrabungssicher für Fuchs, Dachs, Wildschwein. Die konkrete Ausgestaltung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung nach dem Stand der Technik und in Abstimmung mit der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg.			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.6.1 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahme für die Gelbbauchunke - Installation eines temporären Amphibienschutzzauns, Bergung von Tieren		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 1 und 2 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 0+000 bis 0+700		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 1B - Biotopfunktion 1B-3.2 Die im Südteil des Untersuchungsgebiets gelegenen Waldflächen beidseits der B 27 werden von der Gelbbauchunke (Anhang II + IV FFH-RL, stark gefährdet nach landesweiter Roter Liste) besiedelt. 2009 konnte hier eine erfolgreiche Reproduktion in zwei Laichgewässern nachgewiesen werden. Im Bereich der Walddurchfahrung ist von zwei lokalen Populationen auszugehen, die durch die bestehende B 27 getrennt sind. Die nördlich der B 27 gelegene, lokale Population umfasst die Gewanne Flecken, Haslach, Schlichten, Barnberg; die südlich der B 27 gelegene, lokale Population die an den Waldhof angrenzenden Waldflächen. Beide lokale Populationen dürften aktuell aufgrund der Laichgewässersituation und der räumlichen Situation einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen.		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Da das Vorkommen im Waldgebiet Hallersholz/Hungergraben insgesamt nur einen kleinen Gelbbauchunken-Bestand beherbergen dürfte, können sich aber auch bereits Verluste weniger Tiere negativ auf die lokale Population auswirken, weshalb Vermeidungs- /Minderungsmaßnahmen erforderlich sind.		
☒ Vermeidung für Konflikt 1B-3.2 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Gelbbauchunke ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Installation eines temporären Amphibienschutzzaunes am Südrand des Baufelds und Einbringen kleiner (bodeneben eingegrabener) Wannen, aus denen die Individuen der Gelbbauchunke abgesammelt und in neu angelegte Gewässer (Maßnahme 1.6.2 A _{CEF}) verbracht werden. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme		0,27 ha im Baufeld

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.6.1 V_{CEF}
Zielbiotop: Später Waldrand gemäß Maßnahme 1.7.3 A Zielart: Gelbbauchunke	Ausgangsbio- -- top:	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten im Vorlauf von etwa einer Vegetationsperiode (erst wenn Kleingewässer gemäß Maßnahme 1.6.2 A _{CEF} ihre Funktion erfüllen) Erläuterung zum zeitlichen Ablauf von Maßnahme 1.6.1 V _{CEF} und 1.6.2 A _{CEF} : Der Amphibienschutzzaun und das Einbringen kleiner (bodeneben eingegrabener) Wannen zum Abfang der Tiere aus dem Trassenbereich gemäß Maßnahme 1.6.1 V _{CEF} muss in der Vegetationsperiode vor Baubeginn durchgeführt werden (Beginn Anfang April bis Ende Juli). Die Maßnahmenfläche 1.6.2 _{CEF} muss im Winterhalbjahr davor vorbereitet werden (Gehölzentfernung bis Ende Februar); im März erfolgt die Anlage der Kleingewässer für die Gelbbauchunke, d.h. unmittelbar vor einer möglichen Umsetzung der Tiere aus dem Trassenbereich).		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen --		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Fachliche Umsetzungsbegleitung zwingend erforderlich (Umweltbaubegleitung). Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos sind im Vorfeld der Baumaßnahme Tiere aus den in Anspruch zu nehmenden Waldflächen weitgehend abzusammeln. Hierzu ist zunächst am Südostrand des Baufeldes in einer (schmalen) zu schaffenden Schneise ein (temporärer) Amphibienschutzzaun zu installieren. An dessen Nordwestseite sind im Abstand von ca. 50 m kleinere, wassergefüllte Plastikwannen (o. ä.) mit Ausstiegshilfe bodeneben einzugraben. Diese sowie ggf. weitere nördlich/nordwestlich des Zauns vorhandene Gewässer sind dann während der Aktivitätszeit der Art in ca. zweiwöchigem Abstand zu kontrollieren und die angetroffenen Individuen (Tiere und ihre Entwicklungsstadien Laich und Larven) in die vorgezogen angelegten Gewässer am Ostrand des Waldgebietes Hallersholz/Hungergraben (s. Maßnahme 1.6.2 A _{CEF}) umzusetzen. Der Schutzzaun ist im Abschnitt der Waldinanspruchnahme am Südostrand des Baufeldes zu installieren. Vorkehrungen zur Seuchen-Prophylaxe Feuersalamander sind im Zuge der Arbeiten zu berücksichtigen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.6.2 A_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahme für die Gelbbauchunke - Anlage von Kleingewässern im Waldgebiet 'Hallersholz' und Umsetzung von Tieren		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 2a		
Lage der Maßnahme Gemarkung Mössingen, Waldgebiet 'Hallersholz'		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 1B - Biotopfunktion - siehe Beschreibung Maßnahme 1.6.1 V_{CEF} . notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Für den Verlust von rd. 3 ha Waldflächen, die zumindest in geringem Umfang als Landlebensraum von der Gelbbauchunke genutzt werden, sowie eines geeigneten Laichgewässerstandortes im Bereich der Einfahrt zum Waldhof sind vorgezogenen im trassenfern gelegenen Bereich des Waldgebietes 'Hallersholz/Hungergraben' Maßnahmen für die Gelbbauchunke durchzuführen. Darüber hinaus profitieren auch der Fitis und der Grauschnäpper von der Maßnahme		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1B-3.2 ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Gelbbauchunke ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Auf den beiden benachbarten Teilflächen im Waldgebiet 'Hallersholz' ist eine alternierende Anlage von jeweils drei besonnten Kleingewässern mit Rohbodencharakter vorgesehen, in die die im Rahmen von Maßnahme 1.6.1 V _{CEF} ab-gesammelten Individuen eingesetzt werden. Als Vorbereitung zur Gewässeranlage und um die erforderliche Besonnung sicherzustellen, ist der Gehölzbestand zuvor zu roden (mit Ausnahme einzelner Sträucher im Randbereich; s. Maß-nahme 1.8.3 A _{CEF}). Gewässeranlagen im zweijährigen Turnus; Wasserfläche je etwa 4 m², an der tiefsten Stelle ca. 1 m Wassertiefe, mit flach auslaufendem Ufer. Die Gewässeranlagen sowie ggf. erforderliche Gehölzpflegemaßnahmen auf der Maßnah-menfläche sind dauerhaft durchzuführen. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme		6 Kleingewässer auf einer Gesamt-fläche von rd. 0,57 ha, zusammen mit Maßn. 1.8.3 A _{CEF}

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 1.6.2 A_{CEF}
Zielbiotop: Zielart	Tümpel (13.20) Gelbbauchunke (Fitis, Grauschnäpper)	0,05 ha (6 Gewässer à rd. 4 m ² Wasserfläche)	Ausgangsbio- top:	Buchenreiche Wälder (55.00/56.00) 0,23 ha Buchenreiche Wälder, jung (55.00/56.00) 0,20 ha Fichten-Bestand (59.44) 0,14 ha
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung				
Zeitliche Zuordnung		☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten (1 Vegetationsperiode) ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
im Vorlauf von etwa einer Vegetationsperiode Erläuterung zum zeitlichen Ablauf von Maßnahme 1.6.1 V _{CEF} und 1.6.2 A _{CEF} : Der Amphibienschutzzaun und das Einbringen kleiner (bodeneben eingegrabener) Wannen zum Abfang der Tiere aus dem Trassenbereich gemäß Maßnahme 1.6.1 V _{CEF} muss in der Vegetationsperiode vor Baubeginn durchgeführt werden (Beginn Anfang April bis Ende Juli). Die Maßnahmenfläche 1.6.2 CEF muss im Winterhalbjahr davor vorbereitet werden (Gehölzentfernung bis Ende Februar); im März erfolgt die Anlage der Kleingewässer für die Gelbbauchunke, d.h. unmittelbar vor einer möglichen Umsetzung der Tiere aus dem Trassenbereich).				
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb				
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen				
- Die Maßnahmenfläche gliedert sich in zwei Teilbereiche: der eine liegt westlich und der andere östlich des vorhandenen Waldwegs. In jedem Teilbereich sind versetzt im zweijährigen Turnus jeweils drei Rohbodengewässer anzulegen, sodass für die Gelbbauchunke ein jährliches Angebot geeigneter Laichplätze besteht. Dies ist erforderlich, da sich Gelbbauchunken-Kaulquappen in der Regel nur im ersten Jahr nach der Anlage erfolgreich entwickeln können (Im zweiten Jahr nur ausnahmsweise, wenn die Tümpel im Herbst / Winter mehrere Monate lang trocken lagen). Im Wald kann eine Einbindung in bestimmte Nutzungen (Holzrückung u. a.) erfolgen. - Langfristiges Offenhalten der Maßnahmenfläche von Gehölzaufwuchs, wobei randlich einzelne niedrige Gebüsche stehen bleiben können (s. a. Maßnahme 1.8.3 A_{CEF}). Gelbbauchunken entwickeln sich i.d.R. nur in Gewässern mit einer Mindestbesonnung von 5 h/Tag.				
Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)				
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen				
Monitoring durch qualifiziertes Personal: Es ist ein jährliches Monitoring der jeweiligen Vorkommen der Gelbbauchunke über einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren erforderlich. Die für die Gelbbauchunke angelegten Gewässer sind an drei Terminen zur Fortpflanzungszeit (zw. April und Juli) auf Alt- und Jungtiere sowie Laich und Larven zu kontrollieren. Zudem ist die strukturelle Eignung der Gewässer und deren Umfeld einzustufen (Wasserführung, Besonnungsgrad etc.). Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.				
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Fachliche Umsetzungsbegleitung zwingend erforderlich (Umweltbaubegleitung).				

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.6.2 A_{CEF}
Zu entwickeln sind kleine, besonnte Rohbodentümpel. Hierbei sind folgende Punkte zu beachten: - Die Gewässeranlagen sind unter Berücksichtigung des Mindestabstands von 3 m jeweils als Gruppe in einem anderen Teilbereich der Maßnahmenfläche anzulegen, wobei eine Mindestbesonnung der Gewässer gewährleistet sein muss. - Speisung und Abdichtung: Die Speisung soll durch Niederschlagswasser erfolgen (ggf. Primär-Speisung vor der Umsetzung von Individuen erforderlich – hierzu nur Verwendung von sauberem Wasser mit Trinkwasserqualität). Zur Abdichtung der Gewässer ist das anstehende Material zu glätten und anschließend zu verdichten; - Gewässerprofil und -gestaltung: Anzulegen sind kleine Rohbodentümpel mit einer Wasserfläche von ca. 4 m². Das Profil ist wannenartig (Ausbaggern mit anschließendem Verdichten) mit flach auslaufendem Ufer; die tiefste Stelle liegt bei ca. 1 m (grober Richtwert), wobei bei guter Wasserversorgung (quellige Standorte) die Tiefe auch geringer ausfallen kann; - Zeitpunkt der Anlage: Anlage der Rohbodentümpel erst kurz vor Beginn der Laichzeit (im März). Im Winter angelegte Tümpel sind zur Laichzeit oft schon mit Molchen, Rückenschwimmern, Wasserkäfern und anderen Fressfeinden besetzt und dann für die Gelbbauchunke nicht mehr zur Fortpflanzung geeignet. Vorkehrungen zur Seuchen-Prophylaxe Feuersalamander sind im Zuge der Bauarbeiten zu berücksichtigen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.7.1 A 1.7.2 A
Bezeichnung der Maßnahme Anlage und Entwicklung und von Waldrändern, Halboffenland 1.7.1 A Rückbau und Rekultivierung der B 27 alt incl. Parkplatz 1.7.2 A Anlage von Halboffenland mit Leitfunktion für die Querungshilfen		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 2a		
Lage der Maßnahme 1.7.1 A: Bau-km 0+380 bis 0+690 (links) 1.7.2 A: Bau-km 0+670 bis 0+750		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 1B - Biotopfunktion</u> Ausbau der B 27 im Bereich des national bedeutsamen Wildtierkorridors Hechinger Stadtwald – Rammert' gemäß Generalwildwegeplan Baden-Württemberg 2010 zwischen dem mittlerem Albvorland und dem Rammert; Verstärkung des Barriereeffektes auf die funktionalen Zusammenhänge (Wildwechsel) und Kollisionsrisiken für Fledermäuse, Gelbbauchunke. Querende Tierarten in diesem Bereich sind sämtliche Niederwildarten (Hase, Fuchs, Dachs, Marder), Rehwild und Schwarzwild sowie Amphibien. Besonders bemerkenswert ist ein bestehender Schwarzwild-Fernwechsel zwischen den Waldgebieten 'Flecken' und 'Hallersholz' bzw. dem Rammert und der Schwäbischen Alb. Auf lange Sicht ist laut Wildtierbeauftragten der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg auch mit Luchs (wechselte bereits nördlich von Ofterdingen) und evtl. auch der Wildkatze zu rechnen. Der Ausbau der Bundesstraße verursacht außerdem massive zusätzliche Zerschneidungswirkungen auf einen wichtigen Verbundkorridor für Fledermäuse zwischen den Waldgebieten beidseits der Straße. Außerdem: 2B-1.2 Inanspruchnahme von geschützten Biotopen mit anlagebedingten (Teil-)Verlusten von Feldhecken im Gesamtumfang von rd. 0,09 ha: Bau-km 1+560 bis 1+580 (17520-416-0701) Schlehenhecke Obere Werten bei Bad Sebastiansweiler Bau-km 1+560 bis 1+580 (17520-416-0702) Feldhecke Obere Werten I bei Bad Sebastiansweiler, Bau-km 1+600 bis 1+710 (17520-416-0700) Feldgehölz Obere Werten bei Bad Sebastiansweiler, Bau-km 1+740 bis 1+770 (17520-416-0724) Feldhecke Obere Werten II südöstlich Bad Sebastiansweiler Bau-km 1+800 bis 1+880 (17520-416-0171) Feldhecke E Klinik Bad Sebastiansweiler. <u>Konflikt 1Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> 1-8Bo-1 Im gesamten Streckenverlauf der B 27 neu einschließlich aller Anschlüsse an das nachgeordnete Straßennetz sind dauerhafte Verluste aller Bodenfunktionen im Bereich der versiegelten Verkehrsflächen (Fahrbahnen, Mittelstreifen, asphaltierte Nebenflächen, RKB, Wirtschaftswege, Rad- / Gehwege und Brücken) und im Bereich der hoch verdichteten und hoch belasteten Nebenflächen (Bankette) zu verzeichnen. Der Umfang der Versiegelung bzw. Entwertung beträgt rd. 29,37 ha, abzüglich der Mitbenutzung bestehender Verkehrsflächen sowie des Rückbaus im Bereich der geplanten Straßennebenflächen beläuft sich damit der Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung auf rd. 21,31 ha; 1-8Bo-2 Die Inanspruchnahme durch Wirtschaftswege in Schotterbauweise sowie durch die Anlage von Versickerungsflächen beträgt rd. 2,07 ha. Nach Abzug der Mitbenutzung bereits bestehender befestigter Flächen verbleibt eine Neuanlage von rd. 1,33 ha. 1-8Bo-4 Temporäre Funktionsminderungen entstehen im Bereich der Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen durch baubedingte Bodenumlagerung und Baubetrieb im Umfang von rd. 19,46 ha.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.7.1 A 1.7.2 A
Konflikt 1L - Landschaftsbild 1L-1 Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Eingriff in die Waldrandbereiche der Waldgebiete 'Hallersholz' und 'Hungergraben' südöstlich der B 27 neu; 1L-2 Beeinträchtigungen durch kleinflächige randliche Inanspruchnahme des Landschaftsschutzgebietes 'Rauher Rammert', notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage in Zusammenhang mit den Maßnahmen 1.2.1 V_{CEF} bis 1.4 V_{CEF} : Hinführung der Tiere auf die Grünbrücke Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch Entsiegelung (B 27 alt, Parkplatz, Schotterweg am Waldrand) und Rekultivierung (Baufeld), Wiederherstellung der Lebensraumfunktionen des Offen- / Halboffenlandes, Darüber hinaus: Ausgleich für die Inanspruchnahme von geschützten Biotopen (Feldhecken) Wiederherstellung des Landschaftsbildes bzw. landschaftsgerechte Neugestaltung im Umfeld der B 27 neu. Außerdem dient die Maßnahme auch den im Gebiet verbreiteten, nicht gefährdeten Brutvogelarten der Siedlungen, Feldflur, an Hecken (z.B. Amsel, Blaumeise, Rotkehlchen, Feld-, Haussperling, Girlitz, Grünfink, Star, der genaue Re- vierbestand wurde nicht ermittelt), für die keine spezifischen funktionserhaltenden Maßnahmen erforderlich werden.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 2B-1.2, 1-8Bo-1, 1-8Bo-2, 1-8Bo-4, 1L-1 und 1L-2 ☐ 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 <u>Maßnahme 1.7.1 A:</u> Entsiegelung und Rekultivierung der B 27 alt incl. des Parkplatzes zwischen der Unterführung Hungergraben und Grünbrücke (links der B 27 neu), anschließend Auffüllung und Modellierung gemäß technischer Planung, Rückbau und Rekultivierung des Schotterweges am Waldrand, zwischen der Unterführung Hungergraben und der Grünbrücke Entwicklung von Extensivgrünland sowie eines krautreichen Waldsaums entlang des Waldrandes. Umweltbaubegleitung wird erforderlich. <u>Maßnahme 1.7.2 A:</u> Anlage eines Halboffenlandbereichs auf den beidseitigen Rampen der Grünbrücke und im angrenzenden Umfeld mit Extensivgrünland sowie Gehölzpflanzungen als Leitstrukturen: in Verlängerung der Grünbrücke (links der B 27 neu) durch die Umwandlung einer Ackerfläche, im Bereich vom rekultivierten Waldrandweg und auf den beidseitigen Rampen der Grünbrücke, Entwicklung krautreicher Säume, Altgrasfluren entlang der Gehölzstrukturen. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme		1,88 ha, davon Maßn. 1.7.1 A auf 0,75 ha Maßn. 1.7.2 A auf 1,13 ha

Maßnahmenblatt									
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung							
		Maßnahmen-Nr. 1.7.1 A 1.7.2 A							
Zielbiotop: Maßn. 1.7.1 A (0,75 ha) Landschaftsrasen (33.80) 0,61 ha Saumvegetation (35.10) mit vereinzelt Gebüsch (42.20) 0,14 ha Maßn. 1.7.2 A (1,13 ha) Extensivgrünland (33.40), Magere Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510) und Saumvegetation (35.10) 0,76 ha Feldhecke (41.20), vereinzelt auch Gebüsch (42.20) rd. 0,37 ha (rd. ein Drittel der Maßnahmenfläche)	Ausgangsbio-top: Maßn. 1.7.1 A gesamt Baufeld, davon Entsiegelung, Rekultivierung B 27 alt (60.21) und Rückbau Schotterweg 0,26 ha 0,03 ha Maßn. 1.7.2 A Baufeld -- Acker (37.10) 0,45 ha Nitrophytische Saumvegetation (35.11) 0,02 ha								
Zielarten (Maßn. 1.7.2 A) Wild, Fledermäuse (Haselmaus)									
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0"> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table> Maßn. 1.7.2 A: erst nach Durchführung der Maßnahme 2.4.1 V CEF auf der Maßnahmenfläche möglich				☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten								
☒	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb									
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Extensivgrünland / Magere Flachland-Mähwiese: ein- bis zweimalige Mahd (ggfs. bis zur Ausmagerung bis zu 3-malige Mahd), Gehölzpflege in mehrjährigem Rhythmus auslichten, abschnittsweise auf den Stock setzen, Krautsäume: Abschnittsweise Mahd in mehrjährigem Rhythmus, Aufbau und Pflege eines neuen Waldrandes gemäß FVA-Merkblatt Nr. 48 'Lebensraum Waldrand - Schutz und Gestaltung'; Gehölzarten in Abstimmung mit der Forstverwaltung. Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)', FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, 2013.									
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.									
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte.									

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.7.1 A 1.7.2 A
Entsiegelung und Rekultivierung der B27 alt / des Parkplatzes sowie des Schotterwegs am Waldrand unter Berücksichtigung der DIN 19639 sowie DIN 19731: Entfernung der Tragschicht und des verdichteten Unterbaus, Tiefenlockerung, Einbau einer unverdichteten Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Bodenmaterial incl. 30 cm humosen Oberboden. Im Zuge der Ausführungsplanung wird ein Bodenschutzkonzept für das gesamte Bauvorhaben nach den Maßgaben der DIN 19639 erstellt. Maßnahme 1.7.2 A: Auf die Notwendigkeit einer vorgezogenen Kontrolle gemäß Maßnahme 2.4.1 V_{CEF} auf evtl. Wiederauftreten der Dicken Trespe wird hier extra nochmal hingewiesen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.7.3 A
Bezeichnung der Maßnahme Anlage und Entwicklung von Waldrändern, Halboffenland - Anlage eines neuen Waldrands im Bereich des Baufelds und auf Böschungen		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 1 und 2 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 0+000 bis 0+670 (rechts)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 1B - Biotopfunktion</u> Randlicher Eingriff 1B-1.2 in das Vogelschutzgebiet 7820-441 'Südwestalb und Oberes Donautal', Teilgebiet 1 'Beuren' (im vorbelasteten Randbereich der B 27 alt), bestanden mit Buchenreichen Wäldern /Eichen-/Jungholz mit einzelnen Überständern und Buchenreiche Wälder/Eichen-, Hainbuchen-Wälder mittlerer Standorte (55.00/56.00), Eichen-Sekundärwald (56.40), Fichtenbestand (59.44), Laub- und Nadelbäumen (59.20), Laubbaumanteil 10 bis 90 % auf rd. 1,53 ha anlage- und baubedingt 1B-2 Inanspruchnahme von Waldbeständen, v.a. (55.00 / 56.00) Buchenreiche Wälder /Eichen-/Jungholz mit einzelnen Überständern und Buchenreiche Wälder/Eichen-, Hainbuchen-Eichenwälder mittlerer Standorte, in geringerem Umfang (56.40) Eichen-Sekundärwald, (59.44) Fichten-Bestand und (59.20) Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen auf gesamt rd. 2,86 ha anlagebedingt und rd. 0,37 ha baubedingt. <u>Konflikt 1Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer), 1-8Bo-4 baubedingte Bodenumlagerung durch Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen; <u>Konflikt 1Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt</u> 1Ow-1 Randliche Inanspruchnahme von Flächen besonderer Bedeutung für das Retentionsvermögen (abflussverzögernde Wirkung durch Waldbestand sowie hohe Aufnahmekapazität aufgrund der Boden-/Untergrundverhältnisse) <u>Konflikt 1L - Landschaftsbild</u> 1L-1 Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Eingriff in die Waldrandbereiche der Waldgebiete 'Hallersholz' und 'Hungergraben' südöstlich der B 27 neu, 1L-2 Beeinträchtigungen durch kleinflächige randliche Inanspruchnahme des Landschaftsschutzgebietes 'Rauher Rammert', notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Stabilisierung des freigestellten Altbestands, Wiederherstellung standortgemäßer Waldränder zur Regeneration der Funktionen im Naturhaushalt, forstrechtlich anerkannt als Schutz- und Gestaltungsmaßnahme, Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich der Straßennebenflächen und des Baufeldes, Optimierung des Retentionsvermögens, Wiederherstellung des Landschaftsbildes durch eine geschlossene Waldkulisse. Darüber hinaus: Wiederherstellung betroffener Biotoptypen im Vogelschutzgebiet 7820-441 'Südwestalb und Oberes Donautal'		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1B-1.2, 1B-2, 1-8Bo-3, 1-8Bo-4, 1Ow-1, 1L-1, 1L-2 ☐ Ersatz für Konflikt		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.7.3 A
☐ 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 Rekultivierung der für den Baubetrieb beanspruchten Flächen (Arbeitsstreifen) und Anlage standortgemäßer Waldränder im Bereich des 'Hallersholzes' und 'Hungergrabens'.			
Gesamtumfang der Maßnahme			0,64 ha
Zielbiotop:	Wald, v.a. standortgemäße Mischwaldbestände (Buchenreiche Wälder / Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte (55.00 / 56.00))	0,64 ha	Ausgangsbiotop: -- (Baufeld)
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Aufbau und Pflege eines neuen Waldrandes gemäß FVA-Merkblatt Nr. 48 'Lebensraum Waldrand - Schutz und Gestaltung'; Gehölzarten in Abstimmung mit der Forstverwaltung. Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte.			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.8.1 A_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Funktionserhaltende Maßnahmen für Fledermäuse, Brutvögel - Sicherung eines Altholzbestandes im Waldgebiet nordöstlich des Waldhofes		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 2 und 3 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Mössingen, Waldgebiet 'Hungergraben'		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 1B – Biotopfunktion 1B-3 Im Konfliktbereich 1 kommt es durch den Eingriff in die Waldgebiete 'Hallersholz / Hungergraben' zum Verlust /Teilbetroffenheit eines Reviers des Mittelspechts (Art des Anhangs I der VRL) im stark vorbelasteten Bereich im Eichen-Hainbuchenwald. Außerdem ist mit dem Verlust potenzieller Quartiere Baumhöhlen bewohnender Fledermausarten (Art des Anhangs IV FFH-RL) und mit dem Revierverlust für sonstige häufige Baumhöhlen bewohnende Vogelarten (europäische Vogelarten) zu rechnen. Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen für nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Tierarten sowie wertgebender europäischer Vogelarten: 1B-3.3 Fledermäuse: Bechstein-, Fransenfledermaus und Braunes Langohr; Verlust zumindest sporadisch genutzter Baumquartiere, 1B-3.5 Mittelspecht (ein Revier direkt durch Trasse/Baufeld im Hallersholz) sowie weit verbreitete Höhlenbrüter (z.B. Blaumeise) 3B-3.6.4 Zerstörung / Beschädigung von Lebensstätten europäischer Vogelarten: Ein Revier des Kleinspecht (anlagebedingt ist mit dem Verlust essentieller Teilhabitate am Ernbach auszugehen, die zum Verlust eines Reviers führen). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Kompensation des Verlustes an Altbäumen durch die Sicherung bzw. Schaffung von Lebensraum für waldbewohnende Arten, die an Alt- und Totholz gebunden sind: - vorgezogener funktionaler Ausgleich des Teilverlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für den Mittelspecht (ein betroffener Brutplatz), zudem für Kleinspecht zumindest Teilausgleich - vorgezogener funktionaler Ausgleich für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sonstiger häufiger Höhlenbrüter sowie von - Baumhöhlen bewohnender Fledermausarten		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1B-3.3, 1B-3.5, 3B-3.6.4 ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Mittelspecht, verbreitete Höhlenbrüter (z. B. Blaumeise), auch Kleinspecht und Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten (z. B. Bechstein-, Fransenfledermaus, Braunes Langohr) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 1.8.1 A_{CEF}	
Beschreibung der Maßnahme Dauerhafte Sicherung eines hiebsreifen, eichenreichen Laubholzaltbestandes bis zur Zerfallsphase; Ziel ist die Sicherung und Erhöhung des Quartier-/ Höhlenangebots für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten sowie eine Aufwertung als Nahrungshabitat u. a. durch ein erhöhtes Totholzangebot. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.			
Gesamtumfang der Maßnahme		1,36 ha	
Zielbiotop: Eichen-Sekundärwald (56.40) Eichenreicher Laubholzaltbestand bis zur Zerfallsphase Zielarten Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten, Mittelspecht, Kleinspecht, sonstige Baumhöhlen bewohnende Vogelarten (z.B. Blaumeise)	1,36 ha	Ausgangsbio-top: Eichen-Sekundärwald (56.40)	1,36 ha
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten (1 Vegetationsperiode) ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb Sicherung als Waldrefugium und Übernahme in die Forsteinrichtung			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Erstpflege in Abstimmung mit der Forstverwaltung: Herausnahme von Eichen bedrängenden Buchen (i.d.R. junge bis mittelalte Bäume) Folgepflege: I.d.R. nicht erforderlich, da im Nahbereich sich keine Wege befinden Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Verortung des auszuweisenden Altholzbestands; Kennzeichnung der zu entfernenden Buchen und Kontrolltermin nach Maßnahmenumsetzung; strukturelle Kontrollen im Rahmen des Monitorings anderer Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Fachliche Umsetzungsbegleitung zwingend erforderlich (Umweltbaubegleitung)			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.8.2 A_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Anbringen von Vogelnisthilfen und Fledermauskästen		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 2 und 3 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Mössingen, Waldgebiet 'Hallersholz', 'Hungergraben'		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 1B – Biotopfunktion 1B-3 Im Konfliktbereich 1 kommt es durch den Eingriff in die Waldgebiete 'Hallersholz / Hungergraben' zum Verlust /Teilbetroffenheit eines Reviers des Mittelspechts (Art des Anhangs I der VRL) im stark vorbelasteten Bereich im Eichen-Hainbuchenwald. Außerdem ist mit dem Verlust potenzieller Quartiere Baumhöhlen bewohnender Fledermausarten (Art des Anhangs IV FFH-RL) und mit dem Revierverlust für sonstige häufige Baumhöhlen bewohnende Vogelarten (europäische Vogelarten) zu rechnen. Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen für nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Tierarten sowie wertgebender europäischer Vogelarten: 1B-3.3 Fledermäuse: Bechstein-, Fransenfledermaus und Braunes Langohr; Verlust zumindest sporadisch genutzter Baumquartiere, 1B-3.5 weit verbreitete Höhlenbrüter (z.B. Blaumeise) notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Die Vogelnisthilfen und Fledermauskästen dienen als Interimsquartiere für entfallende Quartiere im Bereich des Bau-feldes.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1B-3.3, 1B-3.5 ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für verbreitete Höhlenbrüter (z. B. Blaumeise) und Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten (v. a. Bechstein- und Fransenfledermaus sowie Braunes Langohr) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Anbringen von Vogelnisthilfen und Fledermauskästen im Bereich der Maßnahmenfläche 1.8.1 A _{CEF} (Altholzinsel) sowie am Rande der Maßnahmenfläche 1.6.2 A _{CEF} . Interimsmaßnahme für eine Dauer von 10 Jahren. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme		21 St. auf 1,36 ha (gemäß Maßn. 1.8.1 A _{CEF}) 4 St. am Rand der Maßn. 1.6.2A _{CEF}

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.8.2 A_{CEF}
Zielbiotop: -- Zielarten: Baumhöhlen bewohnende Vogelarten (z.B. Blaumeise) Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten (v.a. Bechstein-, Fransenfledermaus, Braunes Langohr)	Ausgangsbio- -- top:	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten (1 Vegetationsperiode) ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Dauer der Interimsmaßnahme: 10 Jahre		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Auswahl geeigneter Standorte sowie fachliche Begleitung bei der Anbringung durch einen Fledermaus- oder Vogelkundler; jährliche Reinigung der Kästen außerhalb der Vegetationsperiode Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Verorten aller angebrachten Kästen Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Fachliche Umsetzungsbegleitung zwingend erforderlich (Umweltbaubegleitung) <u>Auf Maßnahmenfläche 1.8.1 A_{CEF}</u> 11 Singvogelnistkästen (z. B. Schwegler Nisthöhle 1 B, 3 x Fluglochweite 26 mm, 2 x Fluglochweite 32 mm und 4 x Schwegler 3SV 34 mm; 2 x Schwegler Baumläuferhöhle Typ 2BN oder vergleichbare Produkte anderer Hersteller) 10 Kästen für baumbewohnende Fledermausarten (v. a. für Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr; z. B. 10 x Strobel Fledermausrundkasten 110 oder 10 x inatu.re Seminaturliche Fledermaushöhlen FH1500 oder 5 x Schwegler 2F und 5 x 1FD oder vergleichbare Produkte anderer Hersteller) <u>Auf Maßnahmenfläche 1.6.2 A_{CEF}</u> 4 Singvogelnistkästen im Randbereich (z. B. 2 x Schwegler Nisthöhle 1 B, 2 x Fluglochweite 26 mm und 2 x Fluglochweite 32 mm oder vergleichbare Produkte anderer Hersteller) Verortung im Rahmen der Ausführungsplanung.		

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 1.8.3 A_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Waldumbau und Entwicklung feuchter Schlagflurgesellschaften (Zielarten Fitis, Gelbbauchunke sowie Grauschnäpper)			Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 2 (jeweils mit Index a)				
Lage der Maßnahme Gemarkung Mössingen, Waldgebiet 'Hungergraben'				
Begründung der Maßnahme				
Auslösende Konflikte Konflikt 3B - Biotopfunktion 3B-3.6.5 Entlang der Trasse ist mit einer anlagen-/baubedingten Betroffenheit des Fitis (wertgebende europäische Vogelart) in den Teilgebieten K (Tannbach-/ Ernbachtal) und O (Stettäcker) zu rechnen, wobei aufgrund struktureller Gegebenheiten jeweils Einzelreviere betroffen sein dürften. 1B-3.2 Anlage- und baubedingt gehen auch Fortpflanzungsgewässer und Landlebensräume der Gelbbauchunke im Bereich Hungergraben verloren – ausführliche Beschreibung siehe Maßnahme 1.6.1 V _{CEF} . notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage vorgezogener funktionaler Ausgleich des (Teil-)Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fitis, Gelbbauchunke. Darüber hinaus profitiert auch der Grauschnäpper von der Maßnahme (als nicht gefährdete Vogelart ist der Grauschnäpper mit einem Revier am Hungergraben sowie einem im Gewinn ‚Untere Halde‘ betroffen)				
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 3B-3.6.5, 1B-3.2 ☐ Ersatz für Konflikt				
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Fitis, Gelbbauchunke und Grauschnäpper ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für				
Ausführung der Maßnahme				
Beschreibung der Maßnahme Fällen des Gehölzbestands mit Teilrodung von Bereichen mit mittelaltem Baumbestand mit Ausnahme randständiger Sträucher/Gebüsche; Abtransport des anfallenden Materials. Dauerhaftes Offenhalten der Maßnahmenfläche auch zur Sicherstellung einer ausreichenden Besonnung der hier anzulegenden Gelbbauchunken-Laichgewässer (zur Anlage der Gelbbauchunken-Gewässer s. Maßnahme 1.6.2 A _{CEF}). Umweltbaubegleitung wird erforderlich.				
Gesamtumfang der Maßnahme			0,57 ha (mit Maßn. 1.6.2 A _{CEF})	
Zielbiotop: Zielarten	Schlagflur (35.50), in Zusammenhang mit Maßn. 1.6.2 A _{CEF} : Tümpel (13.20) Fitis, Gelbbauchunke, (Grauschnäpper)	0,52 ha rd. 0,05 ha	Ausgangsbio- top: Buchenreiche Wäl- der (55.00/56.00) Buchenreiche Wäl- der, jung (55.00 /56.00) Fichten-Bestand (59.44)	0,23 ha 0,20 ha 0,14 ha

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.8.3 A_{CEF}						
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten (1 Vegetationsperiode; vor Umsetzung der Maßnahmen 1.6.1 V_{CEF})</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table>			☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten (1 Vegetationsperiode; vor Umsetzung der Maßnahmen 1.6.1 V _{CEF})	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten (1 Vegetationsperiode; vor Umsetzung der Maßnahmen 1.6.1 V _{CEF})							
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten							
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb								
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Dauerhaftes Offenhalten der Fläche durch turnusmäßiges (alle 2-3 Jahre) auf den Stock setzen aufkommender Gehölze und weitgehendes Abräumen des anfallenden Materials. Dabei sind für den Fitis im Randbereich Sträucher/Gebüsche zu erhalten. Um den Pflegeaufwand zu minimieren, wird empfohlen, die aufkommenden Gehölze im zentralen Bereich mit einem Forstmulcher bodennah zu entfernen. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)								
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Monitoring für die Gelbbauchunke siehe Maßnahme 1.6.2 A _{CEF} . Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.								
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich								

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.9.1 A_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme Aufforstung von naturnahem Laubmischwald - Ersatzaufforstung südlich vom Waldgebiet 'Hallersholz'		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 1a		
Lage der Maßnahme Gemarkung Mössingen, Westlich Gewann 'Heckenäcker' (Teilfläche), Gewann 'Butzen' (Teilfläche)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 1B - Biotopfunktion Im Konfliktbereich 1 ergeben sich durch den Ausbau der B 27 neu und der offenen Verlegung des Hungergrabens Eingriffe in die Waldbestände 'Hallersholz / Hungergraben'. Durch den Waldeingriff kommt es zu dauerhaftem Waldverlust im Umfang von 2,86 ha. Vorübergehend werden rd. 0,39 ha beansprucht. Damit verbunden ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen des regional bedeutsamen Waldgebiets für wertgebende Vogelarten des Waldes (siehe dazu Maßnahmen 1.8.1 A_{CEF} und 1.8.2 A_{CEF}) und für nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Tierarten wie die Haselmaus. Außerdem erfolgt der Ausbau der B 27 im Bereich des national bedeutsamen Wildtierkorridors Hechinger Stadtwald – Rammert' gemäß Generalwildwegeplan Baden-Württemberg 2010 zwischen dem mittlerem Albvorland und dem Rammert; Verstärkung des Barriereeffektes auf die funktionalen Zusammenhänge (Wildwechsel). 1B-1.2 Randlicher Eingriff in das Vogelschutzgebiet 7820-441 'Südwestalb und Oberes Donautal', Teilgebiet 1 'Beuren' (im vorbelasteten Randbereich der B 27 alt), bestanden mit Buchenreichen Wäldern /Eichen-/Jungholz mit einzelnen Überständen und Buchenreiche Wälder/Eichen-, Hainbuchen-Wälder mittlerer Standorte (55.00/56.00), Eichen-Sekundärwald (56.40), Fichtenbestand (59.44), Laub- und Nadelbäumen (59.20), Laubbaumanteil 10 bis 90 % auf rd. 1,53 ha anlage- und baubedingt, 1B-2 Inanspruchnahme von Waldbeständen, v.a. (55.00 / 56.00) Buchenreiche Wälder /Eichen-/Jungholz mit einzelnen Überständen und Buchenreiche Wälder/Eichen-, Hainbuchen-Eichenwälder mittlerer Standorte, in geringerem Umfang (56.40) Eichen-Sekundärwald, (59.44) Fichten-Bestand und (59.20) Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen auf gesamt rd. 2,86 ha anlagebedingt und rd. 0,37 ha baubedingt. 1B-3.1 Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Tierart Haselmaus; Fortpflanzungs- und Ruhestätten direkt durch Trasse/Baufeld betroffen, anlage- und baubedingt auf rd. 2,9 ha, außerdem Störung und baubedingtes Tötungsrisiko. Gemäß Unterlage 19.5.1a ist für die Haselmaus die Verwirklichung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu erwarten bzw. nicht auszuschließen. Die ausführliche Beschreibung der Betroffenheit der Haselmaus in Bezug auf das gesamte Vorhaben ist dem Maßnahmenblatt 12. A_{FCS} zu entnehmen. Im Fall der Haselmaus stehen zwar bestimmte Maßnahmen mit eingeschränkter Wirkung zur Vermeidung/Minderung zur Verfügung, eine weitgehende oder vollumfängliche Tötungsvermeidung ist aber in der gegebenen Situation nach fachgutachterlicher Beurteilung nicht möglich, ebenso wenig unter den Rahmenbedingungen des Vorhabens und der naturschutzfachlichen Zielsetzungen im Raum ein voller Funktionserhalt im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG. Durch den Entfall der betroffenen (Teile) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die nicht mit verhältnismäßigen Mitteln vermeidbare, baubedingte Tötung von Individuen werden Lebensraumflächen in nicht unwesentlichem Umfang reduziert und die Reproduktion sowie der Individuenbestand mindestens mittelfristig reduziert (s. Formblatt Haselmaus in Unterlage 19.5.1a Anhang 9.2). Daher wird auch der Verbotstatbestand der erheblichen Störung als berührt eingeordnet. Außerdem 1B-1.4: Anlagebedingte Inanspruchnahme geschützter Biotope mit Teilverlusten des Biotoptyps 55.00/56.00 Buchenreiche Wälder / Eichen und Hainbuchen-Eichen-Wälder im Gesamtumfang von rd. 0,02 ha: Bau-km 0+330 bis 0+380 (17620-416-4075) 'Feldhecke an B 27 NSG Altwiesen', anlagebedingt auf < 0,01 ha		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.9.1 Afcs
Bau-km 0+370 bis 0+390 (17619-416-4073) 'Naßwiese NSG Altwiesen', anlagebedingt auf rd. 0,01 ha		
<u>Konflikt 1 - 8Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> Umfangreiche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-1 Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung (gesamt rd. 29,37 ha), 1-8Bo-2 Inanspruchnahme durch Wirtschaftswege in Schotterbauweise sowie durch die Anlage von Versickerungsflächen (gesamt rd. 2,07 ha), 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer) (gesamt rd. 27,85 ha), 1-8Bo-4 baubedingte Bodenumlagerung durch Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen (gesamt rd. 19,46 ha). <u>Konflikt 1Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt</u> 1Ow-1 Randliche Inanspruchnahme von Flächen besonderer Bedeutung für das Retentionsvermögen (abflussverzögernde Wirkung durch Waldbestand sowie hohe Aufnahmekapazität aufgrund der Boden-/ Untergrundverhältnisse). <u>Konflikt 1L – Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung</u> 1L-1 Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Eingriff in die Waldrandbereiche der Waldgebiete 'Hallersholz' und 'Hungergraben' südöstlich der B 27 neu 1L-4 Inanspruchnahme von Erholungswald der Stufe 1b. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Wäldern mit wichtigen Funktionen im Naturhaushalt sowie als Lebensraum für Tiere, Ersatzaufforstung im Sinne von § 9 LWaldG für die Waldinanspruchnahme durch den Ausbau der B 27 im Bereich der Waldgebiete 'Hallersholz / Hungergraben'. Ausgleich für die Inanspruchnahme von geschützten Biotopen (mit dem Biotoptyp Buchenreiche Wälder / Eichen und Hainbuchen-Eichen-Wälder) Optimierung des Wildtierkorridors durch strukturelle Aufwertung und Anbindung Entlastung und Optimierung von Bodenfunktionen durch die Nutzungsextensivierung, Schaffung von Lebensstätten für die Haselmaus (im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Ausnahme): Im Rahmen der Maßnahme werden neue Lebensräume der Art entwickelt. Dies erfolgt aber jedenfalls in Teilen nicht im ausreichenden räumlichen Zusammenhang, zeitlich nicht (ausreichend) vorgezogen und zudem insgesamt nicht im Umfang der konkret verloren gehenden Flächen. Letzteres deshalb, weil eine weitere Zunahme von Gehölzfläche im Naturraum naturschutzfachlich vor dem Hintergrund der bisherigen Entwicklung unerwünscht ist. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands im übergeordneten Rahmen ist jedoch nicht zu erwarten. Hinsichtlich der Haselmaus kann aufgrund deren weiten Verbreitung und der geringen allgemeinen Gefährdungsdisposition ¹ mit Sicherheit eine vorhabensbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen auf Naturraum-, Landesebene oder Ebene der biogeographischen Region ausgeschlossen werden. Auf Ebene der betroffenen lokalen Populationen kommt es zu einer Verschlechterung, der jedoch unter naturschutzfachlichen Aspekten keine zusätzlichen Maßnahmen entgegengesetzt werden sollen (Vermeidung weiterer Gehölzzunahme im Raum). Außerdem profitiert auch der Fitis von der Maßnahme. Anmerkung: Die südliche Maßnahmen-Teilfläche wurde nach der Biotoptypenkartierung (gemäß Unterlage 19.4.2a) angrenzend zum bestehenden schmalen Auwaldstreifen gelegt. Da die Biotoptypenkartierung und die Kartierung des nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierten Offenlandbiotops Nr. 17620-416-0707 'Tannbach I südlich Bad Sebastiansweiler' nicht überall deckungsgleich ist, ragen kleinflächig Bereiche der amtlich kartierten Biotopabgrenzung in die Maßnahmenfläche hinein. Der Erhalt des Ziel-Biotops 'Naturnahe Bruch-, Sumpf-, Auwälder' wird auf jeden Fall gewährleistet. Ein Eingriff in das gesetzlich geschützte Biotop findet in der Ausführung nicht statt. Nach Aufwuchs des Waldes kann es gemäß Aussage der Fachbehörde ggf. verwaltungstechnisch erforderlich werden,		

¹ Diese Beurteilung wird aufgrund umfangreicher, insbesondere eigener vorliegender Daten trotz der Erhaltungszustandsbewertung auf Landesebene (derzeit Gefährdung unbekannten Ausmaßes bzw. Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt) getroffen. Die Art wird bei Untersuchungen im Raum mit hoher Stetigkeit in unterschiedlichen Gehölzbeständen angetroffen.

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 1.9.1 AFCS
den daran angrenzenden Teil des Offenlandbiotops Nr. 17620-416-0707 in ein Waldbiotop um zu deklarieren.				
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1B-1.2, 1B-2, 1B-3.1, 1B-1.4, 1-8Bo-1 bis -4, 1Ow-1, 1L-1, 1L-4 ☐ Ersatz für Konflikt				
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☐ CEF-Maßnahme für ☒ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Haselmaus				
Ausführung der Maßnahme				
Beschreibung der Maßnahme Anlage eines Laubmischwaldes mit gestuften Randzonen (Waldmantel und -saum) aus standortgerechten, gebietseigenen Bäumen und Sträuchern südlich vom Waldgebiet 'Hallersholz' Ein Drittel der Fläche sollte über Sukzession bewaldet werden. Für die Haselmaus ist in den Randbereichen der Maßnahmenfläche ein höherer Anteil beerentragender Sträucher zu pflanzen. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.				
Gesamtumfang der Maßnahme 2,33 ha Teilfläche nördl.: 1,41 ha Teilfläche südl.: 0,92 ha				
Zielbiotop: Laubmischwald 2,33 ha Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte (55.00) Zielarten Haselmaus, (Wild), (Fitis)		Ausgangsbio- top: Fettwiese mittlerer 2,33 ha Standorte (33.41)		
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Mindestens zwei Vegetationsperioden vor Baubeginn der Straße.				
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb				
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen In den Sukzessionsbereichen sollten in den ersten 25 Jahren keine forstlichen Maßnahmen erfolgen. Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)				

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.9.1 A_{FCS}
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Strukturelle Umsetzungskontrolle; kein weitergehendes Monitoring erforderlich. Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart. Vorwaldgesellschaft in Hinblick auf die angestrebte Baumartengesellschaft nach rd. 3-5 Jahren kontrollieren.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Aufforstung und Gehölzarten-Zusammensetzung in Abstimmung mit der Forstverwaltung niederwildddichte Zäunung / ggf. Einzelbaumschutz rd. 5-10 Jahre unterhalten, danach abräumen, Aufbau und Pflege eines neuen Waldrandes gemäß FVA-Merkblatt Nr. 48 'Lebensraum Waldrand - Schutz und Gestaltung'; Auswahl der Gehölzarten in Abstimmung mit der Forstverwaltung.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.9.2 A_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme Aufforstung von naturnahem Laubmischwald - Ersatzaufforstung nördlich vom Waldgebiet 'Schlichten'		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 13a		
Lage der Maßnahme Gemarkung Ofterdingen, Gewinn 'Stein'		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 1B - Biotopfunktion Im Konfliktbereich 1 ergeben sich durch den Ausbau der B 27 neu und der offenen Verlegung des Hungergrabens Eingriffe in die Waldbestände 'Hallersholz / Hungergraben'. Durch den Waldeingriff kommt es zu dauerhaftem Waldverlust im Umfang von 2,86 ha. Vorübergehend werden rd. 0,39 ha beansprucht. Damit verbunden ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen des regional bedeutsamen Waldgebiets für wertgebende Vogelarten des Waldes (siehe dazu Maßnahmen 1.8.1 A_{CEF} und 1.8.2 A_{CEF}) und für nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Tierarten wie die Haselmaus. Außerdem erfolgt der Ausbau der B 27 im Bereich des national bedeutsamen Wildtierkorridors Hechinger Stadtwald – Rammert gemäß Generalwildwegeplan Baden-Württemberg 2010 zwischen dem mittlerem Albvorland und dem Rammert; Verstärkung des Barriereeffektes auf die funktionalen Zusammenhänge (Wildwechsel). 1B-2 Inanspruchnahme von Waldbeständen, v.a. (55.00 / 56.00) Buchenreiche Wälder /Eichen-/Jungholz mit einzelnen Überständern und Buchenreiche Wälder/Eichen-, Hainbuchen-Eichenwälder mittlerer Standorte, in geringerem Umfang (56.40) Eichen-Sekundärwald, (59.44) Fichten-Bestand und (59.20) Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen auf gesamt rd. 2,86 ha anlagebedingt und rd. 0,37 ha baubedingt. 1B-3.1 Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Tierart Haselmaus; Fortpflanzungs- und Ruhestätten direkt durch Trasse/Baufeld betroffen, anlage- und baubedingt auf rd. 2,9 ha, außerdem Störung und baubedingtes Tötungsrisiko. Gemäß Unterlage 19.5.1a ist für die Haselmaus die Verwirklichung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu erwarten bzw. nicht auszuschließen. Die ausführliche Beschreibung der Betroffenheit der Haselmaus in Bezug auf das gesamte Vorhaben ist dem Maßnahmenblatt 12. A_{FCS} zu entnehmen. Im Fall der Haselmaus stehen zwar bestimmte Maßnahmen mit eingeschränkter Wirkung zur Vermeidung/Minderung zur Verfügung, eine weitgehende oder vollumfängliche Tötungsvermeidung ist aber in der gegebenen Situation nach fachgutachterlicher Beurteilung nicht möglich, ebenso wenig unter den Rahmenbedingungen des Vorhabens und der naturschutzfachlichen Zielsetzungen im Raum ein voller Funktionserhalt im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG. Durch den Entfall der betroffenen (Teile) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die nicht mit verhältnismäßigen Mitteln vermeidbare, baubedingte Tötung von Individuen werden Lebensraumflächen in nicht unwesentlichem Umfang reduziert und die Reproduktion sowie der Individuenbestand mindestens mittelfristig reduziert (s. <u>Formblatt Haselmaus</u> in Unterlage 19.5.1a Anhang 9.2). Daher wird auch der Verbotstatbestand der erheblichen Störung als berührt eingeordnet. Konflikt 1 - 8Bo - natürliche Bodenfunktionen Umfangreiche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-1 Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung (gesamt rd. 29,37 ha), 1-8Bo-2 Inanspruchnahme durch Wirtschaftswege in Schotterbauweise sowie durch die Anlage von Versickerungsflächen (gesamt rd. 2,07 ha), 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer) (gesamt rd. 27,85 ha), 1-8Bo-4 baubedingte Bodenumlagerung durch Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen (gesamt rd. 19,46 ha).		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.9.2 A_{FCS}
Konflikt 10w - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt 10w-1 Randliche Inanspruchnahme von Flächen besonderer Bedeutung für das Retentionsvermögen (abflussverzögernde Wirkung durch Waldbestand sowie hohe Aufnahmekapazität aufgrund der Boden-/ Untergrundverhältnisse). Konflikt 1L – Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung 1L-1 Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Eingriff in die Waldrandbereiche der Waldgebiete 'Hallersholz' und 'Hungergraben' südöstlich der B 27 neu 1L-4 Inanspruchnahme von Erholungswald der Stufe 1b. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Wäldern mit wichtigen Funktionen im Naturhaushalt, als Lebensraum für Tiere sowie für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung, Ersatzaufforstung im Sinne von § 9 LWaldG für die Waldinanspruchnahme durch den Ausbau der B 27 im Bereich der Waldgebiete 'Hallersholz / Hungergraben'. Optimierung des Wildtierkorridors durch strukturelle Aufwertung und Anbindung Entlastung und Optimierung von Bodenfunktionen durch die Nutzungsextensivierung, Schaffung von Lebensstätten für die Haselmaus (im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Ausnahme): Im Rahmen der Maßnahme werden neue Lebensräume der Art entwickelt. Dies erfolgt aber jedenfalls in Teilen nicht im ausreichenden räumlichen Zusammenhang, zeitlich nicht (ausreichend) vorgezogen und zudem insgesamt nicht im Umfang der konkret verloren gehenden Flächen. Letzteres deshalb, weil eine weitere Zunahme von Gehölzfläche im Naturraum naturschutzfachlich vor dem Hintergrund der bisherigen Entwicklung unerwünscht ist. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands im übergeordneten Rahmen ist jedoch nicht zu erwarten. Hinsichtlich der Haselmaus kann aufgrund deren weiten Verbreitung und der geringen allgemeinen Gefährdungsdiskposition ¹ mit Sicherheit eine vorhabensbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen auf Naturraum-, Landesebene oder Ebene der biogeographischen Region ausgeschlossen werden. Auf Ebene der betroffenen lokalen Populationen kommt es zu einer Verschlechterung, der jedoch unter naturschutzfachlichen Aspekten keine zusätzlichen Maßnahmen entgegengesetzt werden sollen (Vermeidung weiterer Gehölzzunahme im Raum). Außerdem profitiert auch der Fitis von der Maßnahme. Anmerkung: Zwischen der Maßnahmenfläche und dem Beurenbach sowie südlich der Maßnahmenfläche liegen nicht weiter aufwertbare Flächen. Die Sicherung dieser Bestandsflächen wird erforderlich, um die Funktion der Maßnahme zu gewährleisten (Kontakt zum Gewässerlebensraum, Berücksichtigung eines nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierten Offenlandbiotops). Daher werden sie als sog. Restflächen gesichert. Die Restflächen sind nicht Gegenstand der 'Vergleichenden Gegenüberstellung' (Eingriffs-/Ausgleichsbilanz) gemäß Unterlage 9.4a. Der Erhalt des Offenlandbiotops wird gewährleistet, ein Eingriff in das gesetzlich geschützte Biotop findet in der Ausführung nicht statt.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1B-2, 1B-3.1, 1-8Bo-1 bis -4, 10w-1, 1L-1, 1L-4 ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☐ CEF-Maßnahme für ☒ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Haselmaus		
Ausführung der Maßnahme		

¹ Diese Beurteilung wird aufgrund umfangreicher, insbesondere eigener vorliegender Daten trotz der Erhaltungszustandsbewertung auf Landesebene (derzeit Gefährdung unbekannten Ausmaßes bzw. Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt) getroffen. Die Art wird bei Untersuchungen im Raum mit hoher Stetigkeit in unterschiedlichen Gehölzbeständen angetroffen

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 1.9.2 A_{FCS}	
Beschreibung der Maßnahme Anlage eines Laubmischwaldes mit gestuften Randzonen (Waldmantel und -saum) aus standortgerechten, gebietseigenen Bäumen und Sträuchern nördlich vom Waldgebiet 'Schlichten'. Für die Haselmaus ist in den Randbereichen der Maßnahmenfläche ein höherer Anteil beerentragender Sträucher zu pflanzen. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.			
Gesamtumfang der Maßnahme		0,38 ha (und Restfläche 0,09 ha) ¹	
Zielbiotop: Laubmischwald Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte (55.00)	0,38 ha	Ausgangsbio- top: Fettwiese, -weide mittlerer Standorte (33.41, 33.52), Acker (37.10), kleinflächig: Nitrophytische Saumvegetation (35.11), Grasrei- che ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	0,27 ha 0,07 ha 0,04 ha
Zielart Haselmaus, (Wild), (Fi- tis)			
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung			
Zeitliche Zuordnung		☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Mindestens zwei Vegetationsperioden vor Baubeginn der Straße. Erst nach Durchführung der Maßnahme 2.4.1 V _{CEF} auf der Maßnahmenfläche möglich			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Strukturelle Umsetzungskontrolle; kein weitergehendes Monitoring erforderlich. Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart. Vorwaldgesellschaft in Hinblick auf die angestrebte Baumartengesellschaft nach rd. 3-5 Jahren kontrollieren.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Aufforstung und Gehölzarten-Zusammensetzung in Abstimmung mit der Forstverwaltung niederwildsdichte Zäunung / ggf. Einzelbaumschutz rd. 5-10 Jahre unterhalten, danach abräumen, Aufbau und Pflege eines neuen Waldrandes gemäß FVA-Merkblatt Nr. 48 'Lebensraum Waldrand - Schutz und Gestaltung'; Auswahl der Gehölzarten in Abstimmung mit der Forstverwaltung. Auf die Notwendigkeit einer vorgezogenen Kontrolle gemäß Maßnahme 2.4.1 V _{CEF} auf evtl. Wiederauftreten der Dicken Trespe wird hier extra nochmal hingewiesen.			

¹ Die Restfläche der Flurstücke 9445 und 9446 zwischen Beurenbach und Maßnahmenfläche ist bereits hochwertig und kann nicht weiter aufgewertet werden. Die Restfläche soll erworben werden, da es sich aufgrund der geringen Größe um eine unwirtschaftliche Fläche handelt.

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmenkomplex-Nr. 2
Bezeichnung des Maßnahmenkomplexes Feldflur Gewinn Lehfeld und Stettäcker bei Bad Sebastiansweiler		
zum Maßnahmenübersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.1 Blatt 1a		
Lage des Maßnahmenkomplexes Der Maßnahmenkomplex umfasst die landwirtschaftliche Flur bei Bad Sebastiansweiler, Gewinn `Lehfeld` westlich der B 27 und die Gewanne der `Stettäcker` auf der östlichen Seite der B 27 bis zur K 6933.		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Im Konfliktbereich 2 erfolgt der Ausbau der B 27 in Anlehnung an die bestehende Trasse und beansprucht landwirtschaftliche Flächen in den Gewannen 'Lehfeld' sowie 'Stettäcker'. Neben dem Straßenausbau war in diesem Bereich auch die Anlage von Rastplätzen mit WC-Anlagen und jeweils ca. 31 PKW- und 19 LKW-Stellplätzen beidseits der B 27 neu geplant. Diese beiden PWC-Anlagen sind nicht mehr Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen. Hinweis: Zur Übersicht der Konfliktsituation innerhalb des Komplexes werden im Maßnahmenkomplexblatt alle darin enthaltenen Konflikte genannt; der Ausgleich zu den Konflikten erfolgt jedoch nicht zwangsläufig innerhalb dieses Komplexes. Ebenso werden Maßnahmen genannt, die innerhalb des Maßnahmenkomplexes liegen, die ggf. auch der Kompensation von Konflikten außerhalb des Maßnahmenkomplexes dienen.		
<u>Konflikt 2B - Biotopfunktion</u> Funktionsverluste ergeben sich durch die Flächeninanspruchnahme und durch betriebsbedingte Störwirkungen. Mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die von der B 27 neu auf angrenzende Flächen mit Funktionen als Nahrungshabitat von Fledermäusen (FFH IV) in Verbindung mit dem südwestlich anschließenden Wildtierkorridor ausgehen können, werden durch eine Verwallung mit Wildleitzaunen auf ein unerhebliches Maß reduziert. Es verbleiben folgende unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen:		
2B-1.1 Flächeninanspruchnahme durch den Ausbau eines Wirtschaftsweges im Vogelschutzgebiet 7820-441 'Südwestalb und Oberes Donautal'; nach der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 19.7a) wegen der geringen Größe und der aktuellen Nutzung der betroffenen Fläche jedoch ohne Relevanz für das Schutzgebiet		
2B-1.2 Erhebliche Beeinträchtigungen durch den (Teil-)Verlust von geschützten Biotopen, insbesondere von Hecken und Mageren Flachland-Mähwiesen,		
2B-2 Inanspruchnahme von Wiesen - (33.43) Magerwiesen mittlerer Standorte, dem FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen entsprechend, (33.41) Fettwiesen mittlerer Standorte mit Entwicklungspotenzial - , (41.10, 41.22, 42.20) Feldgehölz, -hecken, Gebüsch mittlerer Standorte, (35.42) gewässer-begleitenden Hochstaudenfluren, (52.33) Auwaldstreifen, kleinflächig auch dem FFH-LRT 91E0* Auwälder mit Erle, Esche, Weide entsprechend, von mittlerer bis hoher naturschutzfachlicher Bedeutung,		
2B-3 Beeinträchtigungen von Lebensräumen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten sowie europäischer Vogelarten:		
2B-3.1 <i>Ackerflur mit Standorten der Dicken Trespe; Zerstörung oder Beschädigung von Pflanzenstandorten und ihren Entwicklungsformen – dieser Konflikt entfällt, da die Dicke Trespe nach aktuellem Kenntnisstand als erloschen zu betrachten ist (siehe auch Unterlage 19.5.1a),</i>		
2B-3.2 Zauneidechse; Fortpflanzungs- und Ruhestätten entlang / im Umfeld der bestehenden B 27 im Gewinn `Lehfeld` (links der Straße), außerdem Störung und baubedingtes Tötungsrisiko,		
2B-3.3 Lebensstätten (feuchte Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen) des Nachtkerzenschwärmers links der B 27 (Gewinn `Lehfeld` sowie östlicher Ortsrand von Bad Sebastiansweiler) und rechts der B 27 (Gewinn `Vordere Stettäcker`),		
2B-3.4 Ackerflur mit Lebensraumfunktionen wertgebender Feldvögel (Feldlerche, zusätzliche Störung),		

Maßnahmenblatt (Komplex)				
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmenkomplex-Nr. 2		
2B-3.5 Fitis (Brutverdacht) im ‚Stettäcker‘. Flächenumfang (Lebensraumverlust), bezogen nur auf diesen Konfliktabschnitt: - Magere Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510): rd. 0,77 ha anlagebedingt, rd. 0,22 ha baubedingt, - Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) mit Entwicklungspotenzial: rd. 0,72 ha anlagebedingt und rd. 0,11 ha baubedingt - Auwälder mit Erle, Esche, Weide (FFH-LRT 91E0*): rd. 0,01 ha anlage- und baubedingt sowie - Auwaldstreifen (52.33) im Umfang von rd. 0,01 ha anlage- und rd. 0,01 ha baubedingt, - Gewässerbegleitende Hochstaudenfluren (Biotoptyp 35.42): rd. 0,09 ha anlagebedingt, - Feldgehölz, -hecken, Gebüsch mittlerer Standorte (41.10, 41.22, 42.20) anlage-bedingt rd. 0,46 ha, baubedingt rd. 0,17 ha, - Nachtkerzenschwärmerhabitat: rd. 0,34 ha anlagebedingt, - Lebensraum der Zauneidechse: anlage- und baubedingt rd. 0,56 ha.				
Flächeninanspruchnahme der Biotope gemäß § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG				
Konfliktbereich	Lage (Bau-km)	Schutzobjekt gemäß Offenland-Biotopkartierung	Vorhabenbedingte Auswirkungen (ha)	
2B-1.2	1+560 bis 1+580	17520-416-0701 Schlehenhecke Obere Werten bei Bad Sebastiansweiler	- Überbauung rd. 0,01 - temporäre Inanspruchnahme rd. <0,01	
2B-1.2	1+560 bis 1+580	17520-416-0702 Feldhecke Obere Werten I bei Bad Sebastiansweiler	- Überbauung rd. 0,01 - Keine temporäre Inanspruchnahme	
2B-1.2	1+600 bis 1+710	17520-416-0700 Feldgehölz Obere Werten bei Bad Sebastiansweiler	- Überbauung rd. 0,08 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,06	
2B-1.2	1+740 bis 1+770	17520-416-0724 Feldhecke Obere Werten II südöstlich Bad Sebastiansweiler	- Überbauung rd. 0,02 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,01	
2B-1.2	1+780 bis 1+880 ¹	17520-416-4171 Feldhecken E Klinik Bad Sebastiansweiler	- Überbauung rd. 0,03 - temporäre Inanspruchnahme rd. <0,01	
2B-1.2	1+810 bis 1+850	17520-416-0722 Tannbach bei Belsen mit Seitenbach	- Überbauung rd. 0,01 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,02	
Flächeninanspruchnahme der nach § 30 BNatSchG geschützten Mageren Flachland-Mähwiesen				
Konfliktbereich	Lage (Bau-km)	Schutzobjekt gemäß Mähwiesenkartierung	Erhaltungszustand	Vorhabenbedingte Auswirkungen (ha)
2B-1.2	AS K 6933	183 Gewann 'Mittlere Stettäcker'	B	- Überbauung rd. 0,10 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,10
2B-1.2	AS K 6933	6510041646178418 Mähwiese Butzenbad W Belsen II	B	- Überbauung rd. 0,05 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,06
2B-1.2	1+720 bis 1+840	94 Gewann 'Vordere Stettäcker' & 'Obere Werten'	B	- Überbauung rd. 0,39 - temporäre Inanspruchnahme rd. <0,01

Maßnahmenblatt (Komplex)					
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmenkomplex-Nr. 2	
2B-1.2	1+750 bis 1+940 ¹	173 Gewann 'Vordere Stettäcker' & 'Obere Werten'	B	- Überbauung rd. 0,23 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,06	

notwendige Maßnahmen

Vorkehrungen und Maßnahmen zum Arten- und Biotopschutzes im Zuge der Durchführung der Baumaßnahme sowie zur Minderung betriebsbedingter Beeinträchtigungen naturschutzfachlich bedeutsamer Lebensräume und Arten, Wiederherstellung der Lebensraumfunktionen des Offenlands / der Feldflur.

Anforderungen an deren Lage / Standort

im räumlich / funktionalen Zusammenhang der betroffenen Lebensstätten / Habitate der betroffenen Arten (Feldlerche, Zauneidechse).

Konflikt 1Bo bis 8Bo – Boden (bezogen auf die Konfliktbereiche 1 – 8)

Bauanfang bis Bauende, Anschlüsse und Nebenanlagen (Parkplätze)

1-8Bo-1 Im gesamten Streckenverlauf der B 27 neu einschließlich aller Anschlüsse an das nachgeordnete Straßennetz sind dauerhafte Verluste aller Bodenfunktionen im Bereich der versiegelten Verkehrsflächen (Fahrbahnen, Mittelstreifen, asphaltierte Nebenflächen, RKB, Wirtschaftswege, Rad- / Gehwege und Brücken) und im Bereich der hoch verdichteten und hoch belasteten Nebenflächen (Bankette) zu verzeichnen. Der Umfang der Versiegelung bzw. Entwertung beträgt rd. 29,37 ha, abzüglich der Mitbenutzung bestehender Verkehrsflächen sowie des Rückbaus im Bereich der geplanten Straßennebenflächen beläuft sich damit der Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung auf rd. 21,31 ha;

1-8Bo-2 Die Inanspruchnahme durch Wirtschaftswege in Schotterbauweise sowie durch die Anlage von Versickerungsflächen beträgt 2,07 ha. Nach Abzug der Mitbenutzung bereits bestehender befestigter Flächen verbleibt eine Neuanlage von rd. 1,33 ha;

1-8Bo-3 Zusätzliche Funktionsverluste verursacht die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer). Der Umfang beträgt rd. 27,85 ha, abzüglich der Mitbenutzung bestehender Straßennebenflächen beläuft sich die Netto-Neuinanspruchnahme von Straßennebenflächen incl. Gewässerverlegung auf rd. 23,75 ha;

1-8Bo-4 Temporäre Funktionsminderungen entstehen im Bereich der Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen durch baubedingte Bodenumlagerung und Baubetrieb im Umfang von rd. 19,46 ha.

Konflikt 2Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt

2Ow-1 Randliche Inanspruchnahme von Flächen besonderer Bedeutung für das Retentionsvermögen (hohe Aufnahmekapazität aufgrund der Boden-/Untergrundverhältnisse),

notwendige Maßnahmen

Wiederherstellung und Optimierung der Standorteigenschaften von Böden und des Wasserhaushaltes sowie Verbesserung des Retentionsvermögens der Landschaft durch Nutzungsextensivierung.

Anforderungen an deren Lage / Standort

Entlang der Trasse und deren Umfeld.

Konflikt 2L - Landschaftsbild

2L-1 Technische Überprägung des Landschaftsbildes durch den Bau von Verwallungen zur Abschirmung der B 27 neu sowie durch Anlage von Wildleitzaunen in Massivbauweise,

2L-2 technische Überprägung des Landschaftsbildes durch die Einschnittslage der Trasse und die Lärmschutzanlagen,

2L-3 Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Verlust gestalterisch bedeutsamer Gehölzbestände entlang der bestehenden K 6933.

notwendige Maßnahmen

Wiederherstellung des Landschaftsbildes durch Anlage/Entwicklung naturnaher Vegetationsbestände,

¹ Inanspruchnahme ragt noch etwas in angrenzenden Konfliktbereich hinein, wird jedoch gesamthaft hier beschrieben

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmenkomplex-Nr. 2
Minimierung betriebsbedingter Beeinträchtigungen. Anforderungen an deren Lage / Standort Entlang der Trasse und deren Umfeld.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Landwirtschaftlich intensiv genutzte Feldflur östlich und westlich von Bad Sebastiansweiler.		
Zielkonzeption der Maßnahme Der Maßnahmenkomplex zielt auf die Aufrechterhaltung der Lebensraumfunktionen des Offenlands / der Feldflur mit Habitaten wertgebender Tierarten ab. Neben den anlagebedingten Beeinträchtigungen (direkten Lebensraumverlusten) ergeben sich erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen und Störwirkungen auf die angrenzenden Freiräume / Feldflur, die zur weiteren Fragmentierung der Lebensräume führt. Neben der Reduzierung der Störwirkungen werden Maßnahmen zur Neuentwicklung geeigneter Lebensräume ergriffen, um den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu wahren.		
Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands
2.	Maßnahmen im Bereich der Feldflur Gewinn Lehfeld und Stettäcker bei Bad Sebastiansweiler	
2.1	Schutzvorkehrungen im Bereich der Feldflur / des Wildtierkorridors	
2.1.1 V_{CEF}	Verwaltung entlang der B 27	
2.1.2 V	Anlage von Wildleitzaunen	
2.1.3 V_{CEF}	<i>Einschränkung der Beleuchtung der PWC-Anlagen – diese Maßnahme entfällt, da die PWC-Anlagen nicht mehr Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen sind</i>	
2.1.4 V_{CEF}	Einschränkung hinsichtlich der Ausführung der Lärmschutzwand	
2.2	Maßnahmen für die Zauneidechse im Gewinn `Stettäcker`	
2.2.1 V_{CEF}	Schutz der Zauneidechsenpopulation gegenüber dem Baubetrieb, Bergung von Tieren	
2.2.2 A_{FCS}	Entwicklung gehölzfreier Krautsäume durch Streifenmähd	
2.2.3 A_{FCS}	Entwicklung einer niedrigwüchsigen Brache – Interimsfläche	
2.2.4 A_{FCS}	Entwicklung weitgehend gehölzfreier Altgrasbestände-auf der südexponierten Seite der Verwaltung der B 27	
2.3 A	Anlage und Entwicklung feuchter Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen entlang Graben	
2.4	Vorkehrungen für die Dicke Trespe im Falle eines Wiederauftretens der Art im Baufeld	
2.4.1 V_{CEF}	Kontrolle des Baufelds auf evtl. Wiederauftreten der Dicken Trespe, Sicherstellen von Samen	

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmenkomplex-Nr. 2
2.4.2 A_{FCS} <i>Entwicklung eines großen Bestands der Dicken Trespe durch Aussaat und spezifisches Bewirtschaftungskonzept – diese Maßnahme entfällt</i> 2.5 A_{FCS} Ackerrandstreifen für die Feldlerche, Entfernung von Gehölzen im Umfeld		
Fläche des Maßnahmenkomplexes		rd. 3,61 ha

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.1.1 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Schutzvorkehrungen im Bereich der Feldflur / des Wildtierkorridors - Verwallung entlang der B 27		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 2, 3 und 4 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 0+720 bis 1+175 (links), 0+720 bis 1+420, 1+475 bis 1+600 (rechts)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 2B - Biotopfunktion</u> Durch die Verbreiterung der B 27 neu ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen (anlagebedingt durch eine Erhöhung der Trennwirkungen sowie) betriebsbedingt durch Lärm und Licht für Fledermäuse, wertgebende Vogelarten (Feldlerche) sowie für die Funktionen des Wildtierkorridors (national bedeutsamer Wildtierkorridor 'Hechinger Stadtwald – Rammert' nach dem Generalwildwegeplan Baden-Württemberg). Gemäß Unterlage 19.5.1a erhebliche Störwirkungen der Jagdgebiete von Fledermäusen, insbesondere von Bechstein-, Nymphen-, Fransenfledermaus, Großes Mausohr (im südwestlich angrenzenden FFH-Gebiet 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen', Teilgebiet (TG) Nr.2 'Bamberg-Klafert-Altiesen' sind gemäß Managementplan Lebensstätten der nach Anhang II der FFH-RL gelisteten Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr dargestellt): Zwischen Bad Sebastiansweiler und den westlich angrenzenden Waldflächen wurde im Rahmen der Kartierung (siehe Unterlage 19.4.1) die höchste Fledermaus-Aktivität registriert. Dies ist einerseits auf das gute Quartierangebot in Bad Sebastiansweiler zurückzuführen (Gebäude- und Kastenquartiere), welches von mindestens 6 Arten genutzt wird (von Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Kleiner Bartfledermaus und Braunem Langohr liegen hier auch Wochenstubennachweise vor). Insbesondere die westlich von Bad Sebastiansweiler gelegenen Waldflächen weisen aufgrund ihres hohen Laubholz- und Altholz-Anteils (insbesondere Eichen) und ihrer Strukturvielfalt sehr gute Fledermaus-Nahrungshabitate und geeignete Quartierstandorte auf. Bei den Äckern südlich von Bad Sebastiansweiler handelt es sich um ein Feldlerchengebiet. 2017 wurde das Vorkommen von 7 Revieren verortet (siehe Unterlage 19.4.2a). Die Art meidet die Nähe Kulissenbildender Strukturen (z. B. Gebüsch- und Baumreihen, Gebäude). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Vermeidung / Minderung negativer Beeinträchtigung, v.a. durch Licht und Lärm, insbesondere für den Bereich des Wildtierkorridors / der Grünbrücke und deren Umfeld, für Wild und Fledermäuse. Vermeidung / Minderung von negativen betriebsbedingten Wirkungen durch Lärm und Licht, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der für das FFH-Gebiet gelisteten Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr führen könnten. Reduzierung von Störwirkungen auf die Feldlerchenvorkommen in den Stettäckern durch abschnittsweise Begrenzung der maximalen Wallhöhe. <u>Konflikt 2L – Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholungsfunktion</u> erhebliche Beeinträchtigungen der Erholungsfunktionen im Umfeld von Bad Sebastiansweiler und des Waldes 'Haslach/Schlichten' mit besonderer Erholungsfunktion notwendige Maßnahmen Minderung betriebsbedingter Störungen auf die Erholungsfunktionen		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.1.1 V_{CEF}
☒ Vermeidung für Konflikt 2B, 2L ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr (Die Schutzvorkehrungen werden durch die bereits artenschutzrechtlich begründete Maßnahme sichergestellt – daher bleibt der Maßnahmen-Index _{CEF}) ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Fledermäuse, Feldlerche (vorgezogen in Bezug auf die Inbetriebnahme der B 27 neu) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Anlage einer Verwallung entlang / westlich der B 27, Höhe 3,0 bis 5,0 m über Fahrbahnniveau zur Abschirmung der angrenzenden Feldflur und der Waldflächen vor betriebsbedingten Störwirkungen. Anlage östlich der B 27: Verwallung Höhe 3,0 m über Gradienten der B 27 neu, aber max. Höhe 3,50 m über bestehendem Geländeniveau. (Zur Begründung der Verwallung siehe Maßnahme 3.1 A sowie Maßnahme 2.2.4 A _{FCS})		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: -- (zu Eingrünung siehe Maßn. 3.1 A) Zielarten Wild, Fledermäuse, Feldlerche	Ausgangsbio- -- top:	
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Auf der südexponierten Seite des Walls östlich der B 27 ist zur Vermeidung von Kulissenbildung für die Feldlerche auf Gehölzpflanzungen zu verzichten (s. Maßnahme 2.2.4 A _{FCS} und 3.1 A) Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung --		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.1.2 V
Bezeichnung der Maßnahme Schutzvorkehrungen im Bereich der Feldflur / des Wildtierkorridors - Anlage von Wildleitzäunen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 2, 3 und 4 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 0+780 bis 1+100 (links), 0+780 bis bis 1+392 und 1+474 bis 1+800 (rechts)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 2B - Biotopfunktion Die Konfliktsituation ist vergleichbar mit jener der Maßnahme 1.5 V_{CEF} : Ausbau der B 27 im Bereich des national bedeutsamen Wildtierkorridors Hechinger Stadtwald – Rammert' gemäß Generalwildwegeplan Baden-Württemberg 2010 zwischen dem mittlerem Albvorland und dem Rammert; Verstärkung des Barriereeffektes auf die funktionalen Zusammenhänge (Wildwechsel) Querende Tierarten in diesem Bereich sind sämtliche Niederwildarten (Hase, Fuchs, Dachs, Marder), Rehwild und Schwarzwild. Besonders bemerkenswert ist ein bestehender Schwarzwild-Fernwechsel zwischen den Waldgebieten 'Flecken' und 'Hallersholz' bzw. dem Rammert und der Schwäbischen Alb. Aufgrund des Straßenverkehrs ereignen sich auf dem Streckenabschnitt pro Jahr mehrere Wildunfälle. Nach Angaben der örtlichen Jäger kann jährlich von mindestens 15-20 toten Tieren (Fallwild) ausgegangen werden. Die tatsächliche Zahl dürfte deutlich höher liegen, da nicht alle Wildunfälle gemeldet werden. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage In Zusammenhang mit der Maßnahme 1.5 V (sowie 1.2.1 V _{CEF} , 1.3 V _{CEF} , 1.4 V _{CEF} , 2.1.4 V _{CEF}) Vermeidung von Wildunfällen, Hinführung der Tiere auf die Grünbrücke und die Unterführung des Hungergrabens, insbesondere für waldassoziierte, terrestrische Säugetiere (auch für Luchs – wechselte bereits nördlich von Ofterdingen - und Wildkatze, mit der laut Wildtierbeauftragten der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg auf Dauer gerechnet werden muss). Absicherung des Verkehrsraums gegenüber querenden Tieren durch Wildleitzäun zwischen der Grünbrücke / Irritationsschutzwand bis zum Siedlungsrand von Bad Sebastiansweiler (Lärmschutzwand - Maßnahme 2.1.4 V _{CEF}). Lage der Wildleitzäune gemäß Abstimmung mit dem Wildtierbeauftragten der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg.		
☒ Vermeidung für Konflikt 2B ☐ 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 Anlage von Wildschutzzäunen beidseits der B 27 neu in Fortführung der Irritationsschutzwände (ISW 2) im Bereich der Feldflur bis Bad Sebastiansweiler / K 6933.		

Maßnahmenblatt									
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 2.1.2 V					
Umweltbaubegleitung wird erforderlich. (Desweiteren sind im Bereich der Lärmschutzwand 1 bis an den Siedlungsrand von Bad Sebastiansweiler sowie der Lärmschutzwand 3 in gesamter Länge Schutzvorkehrungen zu treffen, um auch dort die Funktion von Wildleitzaunen zu übernehmen, siehe dazu Maßnahme 2.1.4 V _{CEF} .)									
Gesamtumfang der Maßnahme		--							
Zielbiotop: -- Zielarten Wild, auch Luchs und Wildkatze		Ausgangsbio- -- top:							
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="margin-left: 200px;"> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table>				☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten								
☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen --									
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen von Bewuchs freihalten Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)									
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076, Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.									
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung sichere Ausgestaltung für Wildkatze (Übersprungschutz, Freihalten von Bewuchs), orientiert an den Anforderungen zu Leiteinrichtungen nach M AQ Stand 2008. Untergrabungssicher für Fuchs, Dachs, Wildschwein. Die konkrete Ausgestaltung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung nach dem Stand der Technik und in Abstimmung mit der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg.									

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.1.3 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Schutzvorkehrungen im Bereich der Feldflur / des Wildtierkorridors - Einschränkung der Beleuchtung der PWC-Anlagen - diese Maßnahme entfällt, da die PWC-Anlagen nicht mehr Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen sind		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.1.4 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Schutzvorkehrungen im Bereich der Feldflur / des Wildtierkorridors - Einschränkung hinsichtlich der Ausführung der Lärmschutzwand		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 3 und 4 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme LSW 1, LSW 3		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 2B - Biotopfunktion siehe Beschreibung Maßnahme 2.1.1 V_{CEF} sowie 2.1.2 V notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Einschränkung der Bauart / Gestaltung der Lärmschutzwände zur Vermeidung kollisionsbedingter Individuenverluste für Vögel und Fledermäuse werden erforderlich (gemäß Unterlage 19.5.1a). In Fortsetzung zur Maßnahme 2.1.2 V: Übernahme der Funktion als Wildleitzaun zur Vermeidung von Wildunfällen.		
☒ Vermeidung für Konflikt B2 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Vögel, Fledermäuse ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Bei der Ausführung der Lärmschutzwände ist auf größere transparente Flächen mit glatter Oberfläche (z. B. Glasfenster) zu verzichten. Die Lärmschutzwände sind so auszuführen, dass Vogel- und Fledermausschlag vermieden wird (z.B. Verwendung von Scheibenaufprallschutz, vogel- und fledermausfreundliche Glasflächen, Verzicht auf größere Glasflächen ohne Strukturierung). Desweiteren sind im Bereich der Lärmschutzwand 1 bis an den Siedlungsrand von Bad Sebastiansweiler sowie der Lärmschutzwand 3 in gesamter Länge Schutzvorkehrungen zu treffen, um auch dort die Funktion von Wildleitzäunen gemäß der Maßnahme 2.1.2 V zu übernehmen. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: -- Zielarten Vögel, Fledermäuse, Wild	Ausgangsbio- -- top:	

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.1.4 V_{CEF}						
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0"> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table>			☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten							
☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten							
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb								
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der „Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)“ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)								
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076								
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Zur konkreten Ausgestaltung im Rahmen der Ausführungsplanung Berücksichtigung des aktuellen Standes der Wissenschaft und Technik, z.B. nach Schmid, H. W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht, Schweizerische Vogelwarte Sempach bzw. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern. In Fortsetzung des Wildleitzauns gemäß Maßnahme 2.1.2 V werden auch im Bereich der Lärmschutzwand 1 bis an den Siedlungsrand von Bad Sebastiansweiler sowie der Lärmschutzwand 3 in gesamter Länge folgende Schutzvorkehrungen erforderlich: Überstiegsichere Ausgestaltung der Lärmschutzwände für Wildkatze, orientiert an den Anforderungen zu Leiteinrichtungen nach M AQ Stand 2008. Die konkrete Ausgestaltung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung nach dem Stand der Technik und in Abstimmung mit der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg.								

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.2.1 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen für die Zauneidechse im Gewann 'Stettäcker' - Schutz der Zauneidechsenpopulation gegenüber dem Baubetrieb, Bergung von Tieren		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 2 und 3 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 0 + 720 bis 1+410 (links)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 2, 3, 4, 5, 7¹ - Biotopfunktion - Betroffenheit der Zauneidechse durch das Vorhaben:</u> Die Zauneidechse kommt im Untersuchungsgebiet verbreitet vor (siehe auch Unterlage 19.5.1a). Eine Übersicht der im Rahmen der Plausibilisierung des Sondergutachtens zum Arten- und Biotopschutzes ermittelten Nachweise und der zugehörigen Lebensstätten gemäß § 44, Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG gibt Karte 4 in Unterlage 19.4.2a wieder (bzw. Karte 5.3 der Unterlage 19.1a). 2017 wurden innerhalb des schwerpunktmäßig untersuchten 100 m-Korridors beidseitig der Trasse insgesamt 20 diesjährige Jungtiere („Schlüpflinge“), 24 vorjährige Jungtiere und 19 Adulte registriert. Die Funde streuen über den Raum, nur wenige Abschnitte entlang der Trasse sind gänzlich unbesiedelt. Insgesamt wurden 13 räumlich separierte Lebensstätten verortet, die eine Gesamtfläche von knapp 12 ha einnehmen. In größerem Umfang werden dabei auch direkt an die bestehende B 27 angrenzende, südostexponierten Böschungen besiedelt (z. B. im Tannbachtal, im Gewann Stettäcker oder im Steinlachtal nördlich Ofterdingen). Somit ist nach der aktuellen Datengrundlage von einer umfangreichen Betroffenheit der Art und ihrer Lebensstätten auszugehen. Fortpflanzungs-/Ruhestätten im Umfang von rd. 7,3 ha direkt durch Trasse/Baufeld betroffen. Weitere 1,1 ha werden durch Zerschneidungseffekte vollständig entwertet. Zuordnung der Maßnahme 2.2.1 V _{CEF} - Konflikt 2B-3.2 Im Zuge der Baumaßnahmen kann es baubedingt zur Verletzung, Störung oder Tötung von Tieren oder deren Entwicklungsformen auf den entsprechend betroffenen Flächen kommen. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Die Auswirkungen der Baumaßnahme bzw. die Betroffenheit lokaler Populationen/Teilpopulationen ist so weit wie möglich zu vermeiden / minimieren: Vermeidung / Minderung von Individuenverlusten im Zuge des Baubetriebs, Schutz an das Baufeld angrenzender, verbleibender Lebensstätten.		
☒ Vermeidung für Konflikt 2B-3.2 (Minderung) ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Zauneidechse ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		

¹ Nennung Konfliktbereiche zur Zauneidechse im Detail: 2B-3.2, 3B-3.2, 4B-3.4, 5B-3.1, 7B-3.2

Maßnahmenblatt									
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung							
		Maßnahmen-Nr. 2.2.1 V_{CEF}							
Beschreibung der Maßnahme Reduzierung der Arbeitsstreifen auf das technisch mögliche Mindestmaß im Bereich an das Baufeld angrenzender Lebensstätten (5 m, soweit bautechnisch möglich, Absperrung mit Bauzaun). Vergrämung und Bergung von Tieren im Bereich des Baufelds, während dieser Zeit Schutz des Zauneidechsenhabitats mit Hilfe eines temporären Reptilienschutzzaunes. Die Vergrämung bzw. Umsiedlung erfolgt in die Flächen der Maßnahmen 2.2.2 A_{FCs} und 2.2.3 A_{FCs}. Nach erfolgreicher Vergrämung bzw. Umsiedlung Setzen des temporären Reptilienschutzzauns an den Rand des Baufeldes zum Schutz angrenzender Zauneidechsenhabitate. Zur Vorbereitung der Arbeiten zur Vergrämung / Umsiedlung werden auf den von Zauneidechsen besiedelten Flächen im Baufeld Gehölz- und Vegetationsrückschnitt in der Zeit von November bis Ende Februar durchgeführt (Handarbeit bzw. nur unter Verwendung leichter Maschinen). Bodenarbeiten wie Wurzelrodungen, Baufeldfreimachung etc. dürfen erst nach erfolgreicher Vergrämung / Umsiedlung der Zauneidechsen durchgeführt werden. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.									
Gesamtumfang der Maßnahme									
Zielbiotop: -- Zielart Zauneidechse		Ausgangsbio- -- top:							
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table> eine Vegetationsperiode vor Baubeginn				☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb									
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der „Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)“ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)									
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Kontrolle des Reptilienschutzzauns.									
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich. Die Konkretisierung der Maßnahme (Lage des Reptilienschutzzaunes) erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.									

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.2.2 A_{FCS} 2.2.3 A_{FCS} 2.2.4 A_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen für die Zauneidechse im Gewann `Stettäcker` - Schaffung von Zauneidechsenhabitaten: 2.2.2 A_{FCS} Entwicklung gehölzfreier Krautsäumen durch Streifenmäh 2.2.3 A_{FCS} Entwicklung einer niedrigwüchsigen Brache – Interimsfläche 2.2.4 A_{FCS} Entwicklung weitgehend gehölzfreier Altgrasbestände auf der südexponierten Seite der Verwallung der B 27		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 2 und 3 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Mössingen, Gewann `Hintere / Mittlere Stettäcker`		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 2, 3, 4, 5, 7¹ - Biotopfunktion - Betroffenheit der Zauneidechse durch das Vorhaben: Im Fall der Zauneidechse stehen zwar bestimmte Maßnahmen (Maßnahmen 2.2.1 V_{CEF}, 4.2.1 V_{CEF}, 10.2.1 V_{CEF}) mit eingeschränkter Wirkung zur Vermeidung/Minderung zur Verfügung, eine weitgehende oder vollumfängliche Tötungsvermeidung ist aber in der gegebenen Situation nach fachgutachterlicher Beurteilung nicht möglich; bei der Zauneidechse erstreckt sich dies nicht nur auf den Zeitraum der Baufeldfreimachung, sondern auch auf den laufenden Baubetrieb. Ebenso wenig ist unter den Rahmenbedingungen des Vorhabens und der Verteilung der Artvorkommen im Raum ein voller Funktionserhalt im Sinne des § 44 Abs. 5 umsetzbar. Direkte Verluste an Lebensstätten sind im Umfang von 7,3 ha zu erwarten, hiervon sind mehrere lokale Populationen betroffen. Durch den Entfall der betroffenen (Teile) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die nicht mit verhältnismäßigen Mitteln vermeidbare, bau- und betriebsbedingte Tötung von Individuen werden Lebensraumflächen lokal in nicht unwesentlichem Umfang reduziert und die Reproduktion sowie der Individuenbestand mindestens mittelfristig reduziert (s. <u>Formblatt Zauneidechse</u> in Unterlage 19.5.1a, Anhang 9.2). Insbesondere deshalb, weil die nicht überplanten Restflächen der über mehrere Trassenabschnitte (Konfliktbereiche 2, 3, 4, 5, 7) verteilten Lebensstätten jeweils eine zu geringe Flächengröße aufweisen, um ein langfristiges Überleben der verbleibenden Vorkommen zu ermöglichen, ist der Verlust weiterer lokaler Populationen / Teilpopulationen als erhebliche Störung zu werten (auf weiteren rd. 1,1 ha). Zuordnung der Maßnahme 2.2.2 A_{FCS} bis 2.2.4 A_{FCS} - Konflikt 2B-3.2 Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse entlang / im Umfeld der bestehenden B 27 im Gewann `Lehfeld` (links der Straße), außerdem Störung und baubedingtes Tötungsrisiko, notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Es werden Maßnahmen zur Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands für die Zauneidechse erforderlich, um die Voraussetzungen für eine Artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG zu erfüllen. Mit Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Neuentwicklung von Lebensräumen und Förderung der Art wird das Ziel verfolgt, dass es zu keiner, zumindest keiner länger wirksamen vorhabenbedingten Reduktion der Lebensraumfläche, der Bestände und der Reproduktion kommt. Hierbei ist zwar eine kurz- bis mittelfristige zeitliche Abweichung zu		

¹ Nennung Konfliktbereiche zur Zauneidechse im Detail: 2B-3.2, 3B-3.2, 4B-3.4, 5B-3.1, 7B-3.2

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.2.2 A_{FCS} 2.2.3 A_{FCS} 2.2.4 A_{FCS}
erwarten, da ein Teil jener Maßnahmen erst im Rahmen der Baumaßnahmen und daher mit verzögerter Wirkung umgesetzt werden kann und zudem Individuenverluste unvermeidbar zu erwarten sind. Längerfristig ist der Maßnahmenansatz aber auf eine vollumfängliche funktionale Kompensation ausgerichtet. Auch die Definition des Erhaltungszustands ist längerfristig orientiert. Daher ist nur vorübergehend Verschlechterung der lokalen Situation, aber keine (längerfristige) Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen im engeren betroffenen Raum wie auch auf übergeordneten Ebenen zu erwarten. In vier Bereichen des Untersuchungsgebietes ist eine vorgezogene Neuschaffung von Zauneidechsenlebensräumen vorgesehen: südlich der Grünbrücke und östlich daran angrenzende Flächen (FCS1*), Tannbachtal (FCS5*, drei Teilflächen) und Endelberg (FCS7*). Diese weisen eine Gesamtfläche von 3,2 ha auf. Auf weiteren Flächen mit einer Gesamtgröße von 1,9 ha ist im Tannbachtal die vorgezogene Aufwertung aktuell suboptimaler Lebensräume vorgesehen; die übrigen Maßnahmen in einer Größenordnung von ca. 6,8 ha (v. a. FCS8* und FCS6*-Teilfläche) liegen auf Verwaltungen oder in als Baufeld genutzten Bereichen und können erst nach Abschluss der Baumaßnahme realisiert werden. Letztgenannte Flächen machen rund die Hälfte der insgesamt vorgesehenen Maßnahmenfläche aus, woraus sich ein erhöhter Maßnahmenbedarf ableitet. Auch die Optimierung vorhandener Zauneidechsen-Lebensräume kann bei der Bilanzierung nur anteilig berücksichtigt werden, so dass die aus fachlicher Sicht erforderliche Maßnahmenfläche über der verloren gehenden Fläche der betroffenen Lebensstätten liegt. * vgl. Tabelle 6 Unterlage 19.5.1a Anmerkung zu Maßnahme 2.2.4 A_{FCS}: Die Maßnahme ist nach Abschluss der Baumaßnahme u.a. auf den Arbeitsstreifen vorgesehen. Hier wird (durch Abräumen der Arbeitsstreifen) auf 0,10 ha kleinflächig auch eine Magere Flachland-Mähwiese in Anspruch genommen. Deren Ausgleich wird nicht an Ort und Stelle vorgesehen - wie ansonsten bei baubedingter Inanspruchnahme von Mageren Flachland-Mähwiesen -, sondern im Zuge der Maßnahme 7.2 A_{CEF}. Maßnahme 2.2.4 A_{FCS}: Außerdem Kompensation für die anlagebedingte Inanspruchnahme von in geschützten Biotopen vorkommenden Biotoptypen allgemeiner Bedeutung wie 35.60 Ruderalvegetation, 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt 2B-3.2		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☐ CEF-Maßnahme für ☒ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Zauneidechse		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Neuschaffung von Zauneidechsenlebensräumen in den `Hinteren` und `Mittleren Stettäckern` durch Entwicklung gehölzfreier Saum- bzw. Altgrasstrukturen: <u>Maßnahme. 2.2.2 A_{FCS}:</u> Modellierung zweier in West-Ost-Richtung parallel in Richtung Grünbrücke verlaufender, etwa 1 m hoher Geländekanten. In die Fläche wird ein Teil der im Baufeld vor Baubeginn abgesammelten Zauneidechsen eingesetzt. Setzen eines temporären Reptilienschutzzauns an die Grenze zum Baufeld. Umweltbaubegleitung wird erforderlich. <u>Interims-Maßnahme. 2.2.3 A_{FCS}:</u> Entwicklung einer (teilweise mehrjährigen) Brache nach streifenförmiger Ansaat (ca. 2 m breit) mit gebietsheimischer Saatmischung (Fettwiese). In die Fläche wird ein kleinerer Teil der im Baufeld abgesammelten Zauneidechsen eingesetzt. Setzen eines temporären Reptilienschutzzauns an die Grenze zum Baufeld (sowie ggf. zur angrenzenden landwirtschaftlichen Flur). Die Fläche dient als Interimsfläche, die nach Abschluss der Baumaßnahme und Vergrämung der dortigen Zauneidechsenbestände wieder einer Ackernutzung zugeführt werden kann. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		

Maßnahmenblatt													
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung											
		Maßnahmen-Nr. 2.2.2 AFCS 2.2.3 AFCS 2.2.4 AFCS											
<u>Maßnahme. 2.2.4 AFCS:</u> Nach Abschluss der Baumaßnahme Entwicklung von (Alt-)Grasbeständen auf den südexponierten Seiten der Verwaltung an der B 27 neu mit vorgelagertem Streifen. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.													
Gesamtumfang der Maßnahme		Gesamt 2,82 ha, davon Maßn. 2.2.2 AFCS 0,38 ha Interims-Maßn. 2.2.3 AFCS 0,67 ha Maßn. 2.2.4 AFCS 1,77 ha											
Zielbiotop - Maßn. 2.2.2 AFCS: Magerrasen (35.60) 0,38 ha - Maßn. 2.2.3 AFCS: Fettwiese (33.41) 0,67 ha - Maßn. 2.2.4 AFCS: Grasreiche Ruderalvegetation (35.64) 1,77 ha Zielart: Zauneidechse	Ausgangsbio- top:	Maßn. 2.2.2 AFCS (0,38 ha) 2.2.3 AFCS (0,67 ha) Acker (37.10) 1,03 ha Ruderalvegetation (35.64) 0,02 ha Maßn. 2.2.4 AFCS: 1,77 ha Straßenkorridor / Baufeld											
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zwei Jahre vor Baubeginn (Maßn. 2.2.2 AFCS und 2.2.3 AFCS)</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(nur Maßn. 2.2.4 AFCS)</td> </tr> </table> Die Maßnahme 2.2.3 AFCS ist nur vorübergehend zu sichern (Interimsmaßnahme) Erst nach Durchführung der Maßnahme 2.4.1 V CEF auf der Maßnahmenfläche möglich				☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten		Zwei Jahre vor Baubeginn (Maßn. 2.2.2 AFCS und 2.2.3 AFCS)	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		(nur Maßn. 2.2.4 AFCS)
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten												
	Zwei Jahre vor Baubeginn (Maßn. 2.2.2 AFCS und 2.2.3 AFCS)												
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten												
☒	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten												
	(nur Maßn. 2.2.4 AFCS)												
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb (die Maßnahme 2.2.3 AFCS ist nur vorübergehend zu sichern (0,67 ha))													
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen <u>Maßnahme. 2.2.2 ACEF:</u> Dauerhafte Pflege v. a. zur Verhinderung von Gehölzaufkommen durch alternierende Streifenmahd, wobei auch die modellierten Geländekanten zu mähen sind (1-2x/Jahr mit Abräumen des Mähgutes). Streifenmahd in West-Ost-Richtung. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013) <u>Maßnahme. 2.2.3 ACEF:</u> Alternierende Streifenmahd (1x/Jahr, mit Abräumen des Mähgutes). Sofern die Bestände zu hochwüchsig sind, kann ein früher Schröpfungsschnitt erforderlich werden. Interimsmaßnahme bis Maßnahme 2.2.4 voll funktionsfähig. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013) <u>Maßnahme. 2.2.4 AFCS:</u> dauerhafte Pflege v. a. zur Verhinderung von Gehölzaufkommen (1-2x/Jahr Mahd mit Abräumen des Mähgutes). Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)													

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.2.2 A_{FCS} 2.2.3 A_{FCS} 2.2.4 A_{FCS}
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Monitoring durch qualifiziertes Personal: Kontrolle einer Besiedlung der o. g. Maßnahmenflächen durch die Zauneidechse mittels gezielter Suche bei je zwei Begehungen im Zeitraum April/Mai und zwei weiteren im Zeitraum Mitte August bis Mitte September in mindestens den ersten 5 Jahren nach Einsetzen von Zauneidechsen im Rahmen der Umsiedlung. Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung zwingend erforderlich. Die Maßnahmenflächen 2.2.2 A _{FCS} und 2.2.3 A _{FCS} sind gegenüber dem Baubetrieb durch temporäre Absperrung (z.B. Bauzaun) zu schützen. Maßnahme 2.2.2 A _{FCS} : Bei der Anlage der Geländekanten ein Abstand zur Interimsfläche von ca. 3 m einzuhalten, um eine spätere Vergrämung von Zauneidechsen der Interimsfläche 2.2.3 A _{FCS} in Maßnahmenfläche 2.2.2 A _{FCS} durchführen zu können. Aufbau der Geländekanten: Auf eine ca. 1 m breite und 0,5 m hohe Steinschüttung wird nährstoffarmes Erdmaterial (vorzugsweise C-Horizont) aufgetragen, Böschungswinkel nach Süden: ca. 1:1, nach ebenem Übergangsbereich flach nach Norden auslaufend: ca. 1:4, die Steinschüttung muss an der Südseite einen Mindestauftrag an Erdmaterial von 30 cm und oberhalb von 50 cm aufweisen. nach erfolgter Modellierung Ansaat mit autochthonem Magerrasensaatgut (z. B. Rieger-Hoffmann, Schmetterlings- und Wildbienen-saum 08; Produktionsraum 7 oder vergleichbares Produkt anderer Hersteller). Maßnahme 2.2.4 A _{FCS} : Reduzierter Oberbodenauftrag zur Entwicklung besonnener, magerer Standorte (im Mittel 0,05 m) im Bereich der neu anzulegenden Böschungen bzw. im ehemaligen Baufeld. Ansaat mit autochthonem Saatgut (z. B. Rieger-Hoffmann, Böschungen, Straßenbegleitgrün Nr. 03; Produktionsraum 7 oder vergleichbares Produkt anderer Hersteller) Auf die Notwendigkeit einer vorgezogenen Kontrolle gemäß Maßnahme 2.4.1 V _{CEF} auf evtl. Wiederauftreten der Dicken Trespe wird hier extra nochmal hingewiesen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.3 A
Bezeichnung der Maßnahme Anlage und Entwicklung feuchter Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen entlang Graben		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 2 und 3 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Mössingen, Gewinn 'Lehfeld' (südwestl. Bad Sebastiansweiler) Bau-km etwa 0+720 bis 0+810 links		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 1, 2, 3, 5, 7¹ – Biotopfunktion – Betroffenheit des Nachtkerzenschwärmers durch das Vorhaben:</u> Der Nachtkerzenschwärmer wurde im Rahmen der 2009 durchgeführten Untersuchung (Unterlage 19.4.1) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Relevante Bestände der Raupennahrungspflanzen kamen im Trassenkorridor und Umgebung auf 15 verschiedenen Flächen vor. Überwiegend handelte es sich dabei um Feuchtrachen und -säume mit Behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>). Durch die Trasse (inklusive Bau Feld) gehen mehrere (potenzielle) Lebensstätten des Nachtkerzenschwärmers mit einem Gesamtumfang von rund einem Hektar verloren (Gewanne Lehfeld, Obere Werten, Stetten). Als Ausgleich ist die vorgezogene Optimierung/Neuschaffung von feuchten Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>) im Ehrenbachtal, Tannbachtal, im Scheffertal sowie im Lehfeld vorgesehen. Zuordnung der Maßnahme 2.3 A in Bezug auf den Nachtkerzenschwärmer – Konflikt 2B-3.3, 5B-3.2 <u>Konflikt 3, 4, 5, 6² – Biotopfunktion – Betroffenheit des Sumpfrohrsängers durch das Vorhaben:</u> Daneben gehen durch das Bauvorhaben insgesamt fünf Reviere des Sumpfrohrsängers verloren, davon drei Reviere anlagebedingt (entlang des Bachsatzgrabens) und bei zwei weiteren werden essentielle Habitatbestandteile soweit geschädigt oder zerstört, dass bei diesen ebenfalls ein Verlust unterstellt wird (ein Revier ebenfalls am Bachsatzgraben und ein Revier im Gewinn 'Obere Werten' östlich von Bad Sebastiansweiler). Zuordnung der Maßnahme 2.3 A in Bezug auf den Sumpfrohrsänger – Konflikt 5B-3.3 Außerdem: 1B-1.4: Inanspruchnahme geschützter Biotope, Bau-km 0+700 bis 0+940 (17620-416-0809) Naßwiese an B 27 südwestlich Bad Sebastiansweiler mit u.a. (35.42) Gewässerbegleitende Hochstaudenflur auf anlagebedingt rd. 0,05 ha. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Als Ausgleich ist die Neuschaffung von feuchten Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>) im Umfeld zum Graben links der B 27 neu vorgesehen. Durch die Geländemodellierung (Anschluss Grünbrücke) bis an den bestehenden Graben heran ergibt sich die Möglichkeit, den Bereich entsprechend den Habitatanforderungen des Sumpfrohrsängers und Nachtkerzenschwärmers herzurichten und die Maßnahme noch etwas nördlich vom Graben zu erweitern. Da die Maßnahme erst nach den Erdarbeiten angelegt werden kann, ist sie nicht als funktionserhaltend einzustufen. Sie wird ergänzend zu den CEF-Maßnahmen 4.3 A _{CEF} , 7.1 A _{CEF} , 17 A _{CEF} vorgesehen. Außerdem: Ausgleich für die Inanspruchnahme von geschützten Biotopen, Wiederherstellung betroffener Biotoptypen Aufwertung des Landschaftsbildes durch Entwicklung naturnaher Vegetationsbestände im Umfeld der Straße Optimierung von Bodenfunktionen sowie des Retentionsvermögens der Landschaft durch Nutzungsextensivierung Anmerkung: Die Maßnahme ragt randlich kleinflächig in das nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierte Offenlandbiotop Nr. 17620-416-0809 'Naßwiese an B 27 südwestlich Bad Sebastiansweiler' (mit überwiegendem Vorkommen		

¹ Nennung Konfliktbereiche zum Nachtkerzenschwärmer im Detail: 1B-3.4, 2B-3.3, 3B-3.3, 5B-3.2, 7B-3.3

² Nennung Konfliktbereiche zum Sumpfrohrsänger im Detail: 3B-3.6.2, 4B-3.3, 5B-3.3, 6B-3.2

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 2.3 A
des Biotoptyps 35.42 gewässerbegleitende Hochstaudenflur). Aus fachgutachterlicher Sicht steht die Maßnahmenkonzeption, standortgerechte Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen als Lebensraum für den Nachtkerzenschwärmer am Graben zu entwickeln, nicht im Widerspruch zum Erhalt des gesetzlich geschützten Offenlandbiotops.				
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 2B-3.3, 5B-3.2, 5B-3.3, 1B-1.4 ☐ 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 Entwicklung feuchter Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen an einem Entwässerungsgraben entlang der westlichen Seite der Verwallung der B 27 neu, Initialpflanzung von Behaarten Weidenröschen. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.				
Gesamtumfang der Maßnahme			0,34 ha	
Zielbiotop: Hochstaudenflur 0,34 ha (35.40) mit Behaartem Weidenröschen Zielarten Nachtkerzenschwärmer Sumpfrohrsänger	Ausgangsbio- top: 0,20 ha im Baufeld außerhalb Baufeld: Entwässerungs- 0,01 ha graben (12.61) Nitrophyt. Saum- 0,03 ha vegetation (35.11) Gewässerbegl. 0,03 ha Hochstaudenflur (35.42) Acker (37.10) 0,05 ha Ruderalvegetation 0,01 ha (35.64) Gebüsch mittlerer 0,01 ha Standorte (42.20)			
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☐ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☒ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Erst nach Durchführung der Maßnahme 2.4.1 V CEF auf der Maßnahmenfläche möglich				
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb				
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen turnusmäßige Pflege zur Herausnahme aufkommender Gehölze Bei Bedarf Herbstmahd (ab Oktober) mit Abräumen des Mähgutes, Durchführung mit leichtem Gerät. Zur Vermeidung / Minderung eines pflegeabhängigen Tötungsrisikos darf Pflege, z.B. Grabenräumung an Säumen mit Weidenröschen / Nachtkerzen nur in den Monaten September bis März vorgenommen werden.				

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.3 A
Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Strukturelle Umsetzungskontrolle. Monitoring durch qualifiziertes Personal: Für den Nachtkerzenschwärmer sind die Maßnahmenflächen im 1.-3. und im 5. Jahr nach Maßnahmenumsetzung auf eine Besiedlung hin zu überprüfen. Hierzu sind zwei Begehungen zur Erfassung der Raupen durchzuführen. Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich. Rodung außerhalb der Vegetationsperiode (November bis Februar). Initialpflanzung mit behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>) aus regional gewonnenem, autochthonem Pflanzgut. Auf die Notwendigkeit einer vorgezogenen Kontrolle gemäß Maßnahme 2.4.1 V _{CEF} auf evtl. Wiederauftreten der Dicken Trespe wird hier extra nochmal hingewiesen.		

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 2.4.1 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Vorkehrungen für die Dicke Trespe im Falle eines Wiederauftretens der Art im Baufeld - Kontrolle des Baufelds auf evtl. Wiederauftreten der Dicken Trespe, Sicherstellen von Samen			Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 1 bis 12, 14, 15 (jeweils mit Index a)				
Lage der Maßnahme Im gesamten Baufeld sowie auf Ackerstandorten im Bereich von LBP-Maßnahmenflächen				
Begründung der Maßnahme				
Auslösende Konflikte Konflikt B - Biotopfunktion Die Vorkommen der Dicken Trespe im Untersuchungsgebiet sind nach aktuellem Kenntnisstand als erloschen zu betrachten. Dennoch kann ein erneutes Auftreten der Art nicht komplett ausgeschlossen werden (siehe Unterlage 19.5.1a). Daher sind bauzeitlich in den Baufeldern (sowie auf LBP-Maßnahmenflächen auf Ackerstandort) gewisse Vorkehrungen zu treffen. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Für die Dicke Trespe, die zwischenzeitlich im Untersuchungsgebiet als erloschen bewertet wird, wird vorsorglich eine artenschutzrechtliche Ausnahme für den Falle eines Wiederauftretens im Zeitraum vor oder während der Baudurchführung beantragt (siehe Unterlage 19.5.2a).				
☒ Vermeidung für Konflikt 2B-3.1, 3B-3.1, 4B-3.1, 6B-3.1, 7B-3.1 (Vorkehrung bezieht sich auf die aktuell nicht mehr bestehenden Konflikte) ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt				
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Dicke Trespe (vorab Sammeln von Saatgut im Bereich des Baufelds, Vermeidung / Minderung der Zerstörung / des Verlustes von Pflanzenmaterial) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für				
Ausführung der Maßnahme				
Beschreibung der Maßnahme Vor Baubeginn (letzter Sommer vor Baubeginn) sowie baubegleitend jährliche Kontrollen zur Blütezeit/Fruchtreife (Zeitraum Juni-Juli) im Bereich des Baufelds sowie im Bereich von LBP-Maßnahmenflächen auf Ackerstandorten durch ausgewiesenes Fachpersonal. Im Fall eines festgestellten Wiederauftretens der Dicken Trespe Sicherstellung von Samen (durch Absammeln) für die spätere Aussaat auf einer Teilfläche der Maßnahme 20.1 A _{FCS} .				
Gesamtumfang der Maßnahme			(im gesamten Baufeld sowie auf LBP-Maßnahmenflächen auf Ackerstandort)	
Zielbiotop: -- Zielart: Samengewinnung Dicke Trespe (im Falle eines Wiederauftretens der Art)		Ausgangsbio-top: Baufeld sowie Ackerstandorte		

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.4.1 V_{CEF}						
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table> Ab letztem Sommer vor Baubeginn			☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten							
☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten							
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb								
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)								
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.								
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich.								

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.4.2 A_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme - Entwicklung eines großen Bestandes der Dicken Trespe durch Aussaat und spezifisches Bewirtschaftungskonzept - diese Maßnahme entfällt		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.5 A_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme Ackerrandstreifen für die Feldlerche, Entfernung von Gehölzen im Umfeld		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 3 und 4 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Mössingen, Gewinn 'Vordere Stettäcker'		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 2B - Biotopfunktion 2B-3.4 2009 wurden im Rahmen des Sondergutachtens zum Arten- und Biotopschutz in den Teilgebieten mit Ackeranteil insgesamt 20-21 Reviere der Art festgestellt (gesamtes Untersuchungsgebiet). Die Siedlungsdichte betrug, bezogen auf offene Lebensraumtypen 4,7-4,9 Reviere/100 ha, bezogen auf die tatsächlich besiedelten Teilgebiete 5,8-6,1 Reviere/100 ha. Die Abundanz der einzelnen TG liegt zwischen 1,3 (TG M) und 14,0 (F) Reviere/100 ha. In Optimalhabitaten erreicht die Feldlerche in Baden-Württemberg eine Siedlungsdichte von 80-140 Revieren/100 ha (HÖLZINGER 1999). Die Siedlungsdichte im Untersuchungsgebiet muss daher als äußerst gering eingestuft werden. Im Rahmen der 2017 durchgeführten Plausibilisierung wurden Feldlerchenvorkommen in allen untersuchten Ackergebieten bestätigt. Eine Ergebnisübersicht gibt Karte 2 in Unterlage 19.4.2a. Im Offenlandgebiet nördlich Ofterdingen (Gewinn Räs) wurden einschließlich knapp außerhalb gelegener Flächen insgesamt 15 Feldlerchenreviere kartiert. In den offenen Äckern östlich des Ofterdinger Berges (Hinter dem Berg, Felbenhag) und in den Stettäckern südlich Bad Sebastianweiler wurden jeweils sieben Reviere verortet. Die Unterschiede zur früheren Erfassung sind hier als gering einzustufen (leichte Abnahme am Ofterdinger Berg, leichte Zunahme in Stettäckern). Anlage-/ baubedingt gehen (bezogen auf das gesamte Vorhaben) insgesamt 4 Reviere verloren (im Gewinn 'Hinter dem Berg' – Konfliktbereiche 6, 7). Weitere 16 Reviere liegen innerhalb der für die Art relevanten Effektdistanz von 500 m. Von diesen liegen 11 Reviere in bereits vorbelasteten Bereichen, von denen nur in 2 Fällen (in den Stettäckern, Konfliktbereich 2) durch das Heranrücken der Trasse zusätzliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind (zusätzliche Störung). Die übrigen 5 Reviere unterliegen derzeit keiner Vorbelastung durch die bestehende B 27 (Konfliktbereiche 6 und 7, in den Gewinnen 'Hinter dem Berg, Dachtel, Felbenhag, Ehrenberg'); für diese 5 Reviere ist mit erheblichen Beeinträchtigungen durch Störung zu rechnen. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Abstandswerte führt dies nach der Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (BMVBS 2010) zum Verlust von 3 bilanzierten Revieren. Somit ist in der Gesamtbilanz von einem Verlust von 7 Feldlerchenrevieren auszugehen. Für die Feldlerche wird daher vorhabenbedingt von einer erheblichen Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgegangen (siehe <u>Formblatt Feldlerche</u> in Unterlage 19.5.1a, Anhang 9.2). Es werden Maßnahmen zur Vermeidung einer Verschlechterung ihres Erhaltungszustands erforderlich, um die Voraussetzungen für eine Artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG zu erfüllen. Neben der Maßnahme 2.5A_{FCS} ist hierfür primär auch die Maßnahme 20.1A_{FCS} vorgesehen.		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Mit Umsetzung der in der Ackerflur vorgesehenen Maßnahmen zur Förderung der Art wird das Ziel verfolgt, dass es zu keiner vorhabenbedingten Reduktion der Revierzahl (sowie der Reproduktion) kommt und somit eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art vermieden werden kann (FCS). Die Feldlerche meidet Kulissen, was bei der Wahl der Ackerstandorte berücksichtigt wurde. Zusätzlich werden höhere Gehölze (v.a. Robinien) im Nahbereich entfernt. Desweiteren dient die Maßnahme auch den verbreiteten Vogelarten des Halboffenlandes Dorngrasmücke und Goldammer.		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 2.5 A_{FCS}	
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt			
2B-3.4			
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☐ CEF-Maßnahme für Feldlerche ☒ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Feldlerche			
Ausführung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme Ausweisung und dauerhafte Sicherung von drei mindestens 10 m breiten Ackerrandstreifen in den Gewannen 'Vordere / Mittlere Stettäcker'; auf der Hälfte der Fläche Ansaat spezifischer Saatmischung auf Rohboden, auf der restlichen Fläche Schwarzbrache. Entfernung von Gehölzen im Nahbereich (Gehölzbewuchs, v.a. Robinien, an der K 6933). Umweltbaubegleitung wird erforderlich.			
Gesamtumfang der Maßnahme		0,45 ha	
Zielbiotop: Feldlerchen-Ackerrandstreifen (37.10) im Bereich der Gehölzentfernung: Grasweg (60.25), wie zuvor Feldlerche Zielarten (Dorngrasmücke, Goldammer)	0,40 ha 0,05 ha	Ausgangsbio- top: Acker (37.10) Gehölzaufkommen entlang K 6933 (v.a. Robinien)	0,40 ha 0,05 ha
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung			
Zeitliche Zuordnung eine Vegetationsperiode vor Baubeginn Erst nach Durchführung der Maßnahme 2.4.1 V _{CEF} auf der Maßnahmenfläche möglich		☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen			
siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
Turnusmäßige Pflege bzw. Neuansaat in mehrjährigem Abstand unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus dem Monitoring. Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
Monitoring durch qualifiziertes Personal: Jährliche Kontrolle der Maßnahmenflächen, ihres Umfeldes und von Referenzflächen auf Reviere der Art mittels drei Begehungen; zusätzlich eine Begehung im Sommer zur strukturellen Einschätzung der Flächen und des voraussichtlichen Pflegebedarfs. Ergänzend ist die Nutzungsstruktur (Anbaufrüchte) im jeweiligen Kartierjahr parzellenscharf aufzunehmen und für die Auswertung nach Revierzahl/-entwicklung mit heranzuziehen. Im Anschluss an das 5-jährige Monitoring ist eine strukturelle Eignungsprüfung für weitere 5 Jahre durchzuführen. Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 2.5 A_{FCS}
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich. Auf den Ackerrandstreifen Ansaat spezifischer Saatmischungen auf Rohboden mit Lebensraumtyp I Tübingen (Frühjahr) bzw. Blühende Landschaft Spätsommersaat (Herbst), auf der restlichen Hälfte Schwarzbrache, wobei die Maßnahmenfläche quer geteilt wird Pflege: Kratzdistel-Nester können zur Blütezeit gezielt ausgemäht werden, jedoch keine flächige Mahd der Randstreifen; ansonsten ist auf Mahd, Bodenbearbeitung, Düngung oder Biozideinsatz zu verzichten. Im Bedarfsfall erneute Bodenbearbeitung zur Schaffung von Rohbodenstandorten und Neuansaat (s.o.). Auf die Notwendigkeit einer vorgezogenen Kontrolle gemäß Maßnahme 2.4.1 V _{CEF} auf evtl. Wiederauftreten der Dicken Trespe wird hier extra nochmal hingewiesen.		

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 3.1 A
Bezeichnung der Maßnahme Begrünung der Verwallungen beidseits der B 27 neu unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten			Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 2 und 3 (jeweils mit Index a)				
Lage der Maßnahme Bau-km 0+720 bis 1+100 (links) 0+720 bis 1+390 (rechts)				
Begründung der Maßnahme				
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen <u>Konflikt 2Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> Umfangreiche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer) (gesamt rd. 27,85 ha). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich der Straßennebenflächen durch Oberbodenauftrag und Begrünung, Verzicht auf Gehölzpflanzungen auf den Verwallungen, um eine Kulissenbildung für die Feldlerche zu vermeiden (für Gehölzpflanzungen nur auf den der B 27 neu zugeneigten Böschungsseiten – d.h. auf den Innenseiten der Verwallungen - sind die Böschungen zu schmal). Außerdem Kompensation für die anlagebedingte Inanspruchnahme von in geschützten Biotopen vorkommenden Biotoptypen allgemeiner Bedeutung wie z.B. 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, 33.70 Trittplanzenbestand, 60.25 Grasweg.				
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1-8Bo-3, 2L-1 ☐ 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 Landschaftsgerechte Eingrünung der Verwallungen mit Landschaftsrasen unter Berücksichtigung des folgenden Aspektes: Auf den Verwallungen ist zur Vermeidung von Kulissenbildung für die Feldlerche auf Gehölzpflanzungen zu verzichten				
Gesamtumfang der Maßnahme			1,04 ha	
Zielbiotop: Landschaftsrasen (33.80)		1,04 ha	Ausgangsbio- top: -- (Fläche bauseits vorhanden)	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 3.1 A
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Durchführung und Pflege des Verkehrsgrüns gemäß dem Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst, Teil Grünpflege, Ausgabe 2006, sowie gemäß dem Hinweispapier `Straßenbegleitgrün – Hinweise zur ökologischen Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen` des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2016). Berücksichtigung der `Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)` der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der `Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen` des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Verwendung von Saatgut gebietseigener Herkunft.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 3.2 A
Bezeichnung der Maßnahme Landschaftliche Einbindung des Lärmschutzes (LW 1) bei Bad Sebastiansweiler durch Rückbau der B 27 alt, Rekultivierung und Anlage einer Baumreihe		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 3 und 4 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 1+130 bis 1+780		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage <u>Konflikt 2Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> 1-8Bo-1 Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung (gesamt rd. 29,37 ha), notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Im Bereich Bad Sebastiansweiler bietet sich eine Möglichkeit der teilweisen Kompensation des Schutzgutes 'Boden': In diesem Abschnitt wird die B 27 neu als Ausbaustrecke direkt südöstlich neben der B 27 alt geführt. Die bisherige B 27 wird auf eine Breite von rd. 6 m verschmälert / zur Gemeindeverbindungsstraße (GVS) Ofterdingen - Bad Sebastiansweiler zurückgebaut, die Bodenfunktionen im Bereich der Straßennebenflächen werden außerdem durch Oberbodenauftrag und Begrünung wiederhergestellt. <u>Konflikt 2L – Landschaftsbild</u> 2L-2 technische Überprägung des Landschaftsbildes durch die Einschnittslage der Trasse und die Lärmschutzanlagen notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung des Landschaftsbildes bzw. landschaftsgerechte Neugestaltung entlang der Trasse und im Umfeld der B 27 neu.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1-8Bo-1, 2L-2 ☐ 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 Entfernung der bituminösen Decke der B 27 alt und des Schotterunterbaus und Rückbau der B 27 alt auf 6,0 m Breite. Anlage und Gestaltung der rekultivierten Fläche als Grünfläche mit einer Baumreihe auf der Straßensüdseite zur landschaftlichen Einbindung der Lärmschutzwand.		
Gesamtumfang der Maßnahme		0,27 ha

Maßnahmenblatt									
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 3.2 A					
Zielbiotop: Landschaftsrasen 0,27 ha (33.80) Baumreihe (45.10)		Ausgangsbio- top: Völlig versiegelte 0,23 ha Strasse oder Platz (60.21) Grasreiche aus- 0,04 ha dauernde Ruderal- flur (35.64)							
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table>				☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten								
☒	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb									
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Durchführung und Pflege des Verkehrsgrüns gemäß dem Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst, Teil Grünpflege, Ausgabe 2006, sowie gemäß dem Hinweispapier 'Straßenbegleitgrün – Hinweise zur ökologischen Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen' des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2016). Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)									
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.									
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Unter Berücksichtigung der DIN 19639 sowie DIN 19731 Entfernung der Tragschicht und des verdichteten Unterbaus, Tiefenlockerung, Einbau einer unverdichteten Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Bodenmaterial incl. 30 cm humosen Oberboden. Im Zuge der Ausführungsplanung wird ein Bodenschutzkonzept für das gesamte Bauvorhaben nach den Maßgaben der DIN 19639 erstellt.									

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 3.3 A
Bezeichnung der Maßnahme Landschaftliche Einbindung des Anschlusses K 6933 nach Mössingen (BW 3) durch Gehölzpflanzung, Rekultivierung nicht mehr benötigter Straßenebenenflächen		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 4a		
Lage der Maßnahme Bau-km 1+460 bis 1+900		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Der Ausbau der B 27 erfordert einen neuen Anschluss der K 6933. Die K 6933 neu wird mit Rad-/Gehweg über eine Brücke (BW 3) an das Klinikgelände und die Gemeindeverbindungsstraße (GVS) Ofterdingen - Bad Sebastiansweiler angeschlossen sowie durch einen Halbanchluss an die B 27 neu. Nahe der vorhandenen Tannbachbrücke südwestlich von Bästenhardt schleift die K 6933 neu wieder in die bestehende K 6933 ein. <u>Konflikt 2B, 3B – Biotopfunktion</u> Inanspruchnahme von geschützten Biotopen mit anlagebedingten (Teil-)Verlusten von Feldhecken / Feldgehölzen im Gesamtumfang von rd. 0,19 ha: 2B-1.2 Bau-km 1+600 bis 1+710 (17520-416-0700) Feldgehölz Obere Werten bei Bad Sebastiansweiler / 41.10 Feldgehölz, auf rd. 0,03 ha, 3B-1 Bau-km 1+700 bis 2+800; 2+980 bis 3+120 (17520-416-0807) Feldhecken Lehfeld nördlich Belsen / 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte, auf rd. 0,61 ha (davon hier Ausgleich für anteilige Inanspruchnahme von 0,10 ha), 41.10 Feldgehölz, auf rd. 0,06 ha notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Ausgleich für die Inanspruchnahme von geschützten Biotopen (Feldhecken, Feldgehölze), Wiederherstellung des betroffenen Biotoptyps (anteiliger Ausgleich in Kombination mit weiteren Maßnahmen). <u>Konflikt 2Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> 1-8Bo-1 Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung (gesamt rd. 29,37 ha). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen allgemeiner Bedeutung durch Entsiegelung (im Zuge des neuen Anschlusses der K 6933 wird Entsiegelung und Rekultivierung der nicht mehr benötigten Teilabschnitte der K 6933 möglich). <u>Konflikt 2L - Landschaftsbild</u> 2L-3 Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Verlust gestalterisch bedeutsamer Gehölzbestände entlang der bestehenden K 6933. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung des Landschaftsbildes bzw. landschaftsgerechte Neugestaltung entlang der Trasse und im Umfeld der B 27 neu.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt 2B-1.2, 3B-1, 1-8Bo-1, 2L-3		

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 3.3 A	
☐ 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 Landschaftliche Einbindung des Anschlusses K 6933 nach Mössingen durch gruppenweise Gehölzpflanzungen auf der Westseite der Abfahrtsrampe und Nordseite der Brückenzufahrt. Rekultivierung der alten Zufahrt der K 6933. Anlage und Gestaltung der rekultivierten Fläche als Grünfläche.					
Gesamtumfang der Maßnahme				0,75 ha	
Zielbiotop:	Landschaftsrasen (33.80)	0,20 ha	Ausgangsbio- top:	Fläche innerhalb Straßenkorridor, Baufeld davon	0,75 ha
	Gehölzpflanzung (40.00)	0,55 ha		Entsiegelung, Re- kultivierung K 6933 (60.21)	0,21 ha
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb					
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Durchführung und Pflege des Verkehrsgrüns gemäß dem Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst, Teil Grünpflege, Ausgabe 2006, sowie gemäß dem Hinweispapier 'Straßenbegleitgrün – Hinweise zur ökologischen Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen' des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2016). Freihalten der zur Feldflur angrenzenden Grünflächen von höherem Bewuchs aufgrund negativer Auswirkungen auf die Feldlerchenlebensräume im Gewann 'Stettäcker' (Kulissenwirkung). Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)					
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.					
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Unter Berücksichtigung der DIN 19639 sowie DIN 19731 Entfernung der Tragschicht und des verdichteten Unterbaus, Tiefenlockerung, Einbau einer unverdichteten Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Bodenmaterial incl. 30 cm humosen Oberboden. Im Zuge der Ausführungsplanung wird ein Bodenschutzkonzept für das gesamte Bauvorhaben nach den Maßgaben der DIN 19639 erstellt.					

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmenkomplex-Nr. 4
Bezeichnung des Maßnahmenkomplexes Tannbachtal und Ernbachau		
zum Maßnahmenübersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.1 Blatt 1a		
Lage des Maßnahmenkomplexes Der Maßnahmenkomplex erstreckt sich über das Tannbachtal einschließlich der Ernbachau im Querungsbereich der B 27 neu. Er umfasst die Gewanne `Lehfeld / Untere Werten / Mittlere Werten / Vordere Halde / Hintere Halde` sowie `Stettäcker`.		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Konfliktbereich 3: Ab Bad Sebastiansweiler / Anschluss der K 6933 erfolgt zunächst ein Ausbau der bestehenden B 27 parallel zum Tannbach. Anschließend wird die Trasse im tiefen Einschnitt geführt und nachfolgend überquert die B 27 neu den Tannbachtal und im weiteren Verlauf den Ernbach. Hinweis: Zur Übersicht der Konfliktsituation innerhalb des Komplexes werden im Maßnahmenkomplexblatt alle darin enthaltenen Konflikte genannt; der Ausgleich zu den Konflikten erfolgt jedoch nicht zwangsläufig innerhalb dieses Komplexes. Ebenso werden Maßnahmen genannt, die innerhalb des Maßnahmenkomplexes liegen, die ggf. auch der Kompensation von Konflikten außerhalb des Maßnahmenkomplexes dienen. <u>Konflikt 3B - Biotopfunktion</u> Durch die B 27 sowie den Anschluss der L 385 werden die Gewässer-Auen großflächig überbaut und es ergeben sich funktionale Barriereeffekte auf die Gewässerfunktionen des Tann- und Ernbaches. An die Querungen der Fließgewässer stellen sich auf Grund der ökologischen Funktionen sowie der gestalterischen Situation besondere Anforderungen. Durch die geplanten Brückenbauwerke werden erheblichen Beeinträchtigungen funktionaler Beziehungen weitgehend minimiert und die ökologische Durchgängigkeit der Gewässerläufe aufrechterhalten. Mögliche Kollisionsrisiken für Fledermäuse und Vögel, die sich an Tann- und Ernbach orientieren, werden durch die Lärmschutzwände auf der Tannbachbrücke (LSW 5 und LSW 6) sowie durch spezielle Irritationsschutzwände bei der Ernbachquerung (ISW 3 und ISW 3b) im Bereich der nordwestlichen Anschlussrampe gemindert. Die oben beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung sind bereits Bestandteil der planerischen Konzeption (siehe Beschreibung Maßnahme 8: Maßnahmen an der Trasse im Bereich Tannbach- und Ernbachquerung). Es verbleiben folgende unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen: 3B-1 Erhebliche Beeinträchtigungen durch den (Teil-)Verlust von geschützten Biotopen, insbesondere von Feldhecken und Gehölzbiotopen (Feldhecken im `Lehfeld`, Tannbach, Gehölzbiotop / Feldgehölz `Vordere Halde`, Ernbach) sowie Mageren Flachland-Mähwiesen und Streuobstwiesen, 3B-2 Inanspruchnahme von Wiesen - (33.43) Magerwiese mittlerer Standorte, dem FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen entsprechend,(33.41) Fettwiesen mittlerer Standorte mit Entwicklungspotenzial, (45.40) mit Streuobstbestand - ,(41.10, 41.22, 42.20) Feldgehölzen, -hecken, Gebüsch mittlerer Standorte, (52.33) gewässerbegleitender Auwaldstreifen, dem FFH-LRT 91E0* Auwälder mit Erle, Esche, Weide entsprechend von mittlerer bis hoher naturschutzfachlicher Bedeutung 3B-3 Inanspruchnahme von Lebensräumen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützter Arten sowie europäischer Vogelarten (vgl. Bestands- und Konfliktplan Unterlage 19.3.2a sowie AFB Unterlage 19.5.1a): 3B-3.1 <i>Zerstörung oder Beschädigung von Pflanzenstandorten und Entwicklungsformen der Dicken Trespe in den Gewannen `Obere Werten, Lehfeld` (durch die B 27) - dieser Konflikt entfällt, da die Dicke Trespe nach aktuellem Kenntnisstand als erloschen zu betrachten ist (siehe auch Unterlage 19.5.1a),</i> 3B-3.2 Verlust von Lebensstätten der Zauneidechse entlang der B 27 alt und auf dem Hangbereichen in den Gewannen `Obere Werten / Lehfeld / Vordere Halde`, außerdem Störung und baubedingtes Tötungsrisiko, 3B-3.3 Zerstörung/Beschädigung von Lebensstätten des Nachtkerzenschwärmers im Gewinn `Lehfeld`,		

Maßnahmenblatt (Komplex)			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmenkomplex-Nr. 4
3B-3.4 Verlust/Beeinträchtigung des Nahrungshabitats von Fledermäusen (u.a. Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus) im Bereich der Tannbachquerung - keine essentiellen Habitatbestandteile im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG betroffen 3B-3.5 Verlust von Lebensstätten der Haselmaus im Bereich des Anschlusses der L 385, außerdem Störung und baubedingtes Tötungsrisiko, 3B-3.6 Zerstörung/Beschädigung von Lebensstätten europäischer Vogelarten 3B-3.6.1 Dorngrasmücke, 3.6.2 Sumpfrohrsänger, 3.6.3 Neuntöter, 3.6.4 Kleinspecht 3.6.5 Fitis 3.6.6 Grauschnäpper 3.6.7 Klappergrasmücke 3B-4 Bautätigkeit im Nahbereich eines Weihers (ca. Bau-km 3+200 bis 3+290 rechts der B 27 neu) mit Lebensraumfunktion als Amphibienlaichgewässer (Grasfrosch, Teich- und Fadenmolch, Erdkröte), 3B-5 Lebensraumverlust für wertgebende Tagfalterarten im Tannbachtal (Großer Fuchs, Storchschnabel-Bläuling, Östlicher Scheckenfalter). Flächenumfang (Lebensraumverlust), bezogen nur auf diesen Konfliktabschnitt: - Magere Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510): rd. 2,98 ha anlagebedingt, rd. 0,74 ha baubedingt, - Auwälder mit Erle, Esche, Weide (FFH-LRT 91E0*) am Tannbach und Ernbach: rd. 0,06 ha anlagebedingt, rd. 0,08 ha baubedingt. - Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) (mit Entwicklungspotenzial: rd. 1,87 ha anlagebedingt und rd. 0,53 ha baubedingt), - Obstwiesen auf rd. 0,53 ha anlage- und rd. 0,11 ha baubedingt, - Feldgehölz, -hecken und Gebüsch mittlerer Standorte (Biotoptypen 41.10, 41.22, 42.20): anlagebedingt rd. 2,83 ha, baubedingt rd. 0,96 ha, - Lebensraum der Zauneidechse: anlage- und baubedingt (incl. mittelbar betroffener Flächen) rd. 6,61 ha - Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers anlagebedingt: 0,18 ha - Lebensraum der Haselmaus: anlage- und baubedingt rd. 2,2 ha Flächeninanspruchnahme der Biotope gemäß § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG			
Konfliktbereich	Lage (Bau-km)	Schutzobjekt gemäß Offenland-Biotopkartierung	Vorhabenbedingte Auswirkungen (ha)
3B-1	1+700 bis 2+800; 2+980 bis 3+120 ¹	17520-416-0807 Feldhecken Lehfeld nördlich Belsen	- Überbauung rd. 1,62 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,62
3B-1	3+140 bis 3+230; 3+260 bis 3+270	17520-416-0805 Tannbach nördlich Belsen	- Überbauung rd. 0,07 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,07
3B-1	3+230 bis 3+390	17520-416-0804 Gehölzbiotope Vordere Halde zw. Belsen + Mössingen	- Überbauung rd. 0,39 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,03
3B-1	3+370 bis 3+450	17520-416-0802 Feldgehölz Vordere Halde zwischen Belsen + Offerdingen	- Überbauung rd. 0,18 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,06

¹ Inanspruchnahme ragt noch etwas in angrenzenden Konfliktbereich hinein, wird jedoch gesamthaft hier beschrieben

Maßnahmenblatt (Komplex)				
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmenkomplex-Nr. 4
3B-1	3+360 bis 3+540	17520-416-0801 Ernbach zwischen Belsen + Mössingen	- Überbauung rd. 0,21 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,24	
Flächeninanspruchnahme der Streuobstwiesen gemäß § 30 BNatSchG / § 33a NatSchG				
Konfliktbereich	Lage (Bau-km)	Streuobstbestand, geschützt nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG ¹	Vorhabenbedingte Auswirkungen	
3B-1	1+800 bis 1+930	3-01 Obstwiese im Gewinn 'Obere Werten'	- Überbauung rd. 0,36 ha - temporäre Inanspruchnahme / gleichzeitig LBP-Maßnahmenfläche rd. 0,01 ha	
3B-1	3+020 bis 3+060	3-02 Obstwiese im Gewinn 'Untere Werten'	- Überbauung rd. < 0,01 ha - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,05 ha	
3B-1	3+250 bis 3+290	3-03 Obstwiese im Gewinn 'Vordere Halde'	- Überbauung rd. 0,12 ha - temporäre Inanspruchnahme / gleichzeitig LBP-Maßnahmenfläche rd. 0,02 ha - LBP-Maßnahmenfläche außerhalb vom Arbeitsstreifen rd. 0,01 ha	
Flächeninanspruchnahme der Mageren Flachland-Mähwiesen gemäß § 30 BNatSchG				
Konfliktbereich	Lage (Bau-km)	Schutzobjekt gemäß Mähwiesenkartierung	Erhaltungszustand	Vorhabenbedingte Auswirkungen (ha)
3B-1	1+870 bis 2+690	6510041646178547 Mähwiesen N Bästenhardt IV	C	- Überbauung rd. 2,06 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,01 - Splitter-Restfläche rd. 0,01
3B-1	2+090 bis 2+320	6510041646178547 Mähwiesen N Bästenhardt IV	C	- Überbauung rd. 0,01 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,18
3B-1	2+190 bis 2+530	6510041646178541 Mähwiese Lehfeld E Bad Sebastiansweiler V	B	- Überbauung rd. 0,58 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,34
3B-1	3+020 bis 3+050	77 Gewinn 'Untere Werten' & 'Stettbach'	C	- Überbauung rd. <0,01 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,05
3B-1	3+040 bis 3+150	76 Gewinn 'Untere Werten' & 'Stettbach'	B	- Überbauung rd. 0,02 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,08
3B-1	3+050 bis 3+150	6510041646178542 Mähwiese N Bästenhardt I	B	- Überbauung rd. 0,30 - temporäre Inanspruchnahme rd. 0,08
notwendige Maßnahmen Vorkehrungen und Maßnahmen zum Arten- und Biotopschutzes im Zuge der Durchführung der Baumaßnahme sowie zur Minderung betriebsbedingter Beeinträchtigungen naturschutzfachlich bedeutsamer Lebensräume und Arten,				

¹ Es liegt keine amtliche Kartierung vor, daher wurde die Nummerierung und Bezeichnung der Streuobstbestände hilfsweise vom Bearbeiter vorgenommen.

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmenkomplex-Nr. 4
Wiederherstellung der Lebensraumfunktionen des Tannbachtales und der Ernbachau. Anforderungen an deren Lage / Standort in räumlich/funktionalen Zusammenhang der betroffenen Lebensstätten/Habitate der betroffenen Arten (wertgebende Brutvogelarten, Zauneidechse, Haselmaus, Nachtkerzenschwärmer). Konflikt 3Bo - natürliche Bodenfunktionen Umfangreiche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-1 Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung (gesamt rd. 29,37 ha), 1-8Bo-2 Inanspruchnahme durch Wirtschaftswege in Schotterbauweise sowie durch die Anlage von Versickerungsflächen (gesamt rd. 2,07 ha), 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer) (gesamt rd. 27,85 ha), 1-8Bo-4 baubedingte Bodenumlagerung durch Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen (gesamt rd. 19,46 ha). 3Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt 3Ow-1 Beeinträchtigungen durch Bautätigkeit im Randbereich eines Teiches im Tannbachtal, 3Ow-2 bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen des Bewuchses entlang von Tann- und Ernbach im Bereich der Brückenbauwerke. notwendige Maßnahmen Wiederherstellung und Optimierung der Standorteigenschaften von Böden und des Wasserhaushaltes sowie Verbesserung des Retentionsvermögens der Landschaft durch Nutzungsextensivierung. Anforderungen an deren Lage / Standort Tannbachtal. Konflikt 3L - Landschaftsbild Technische Überprägung des Landschaftsbildes durch 3L-1 tiefe Einschnittslage (bis zu 12,0 m) sowie Lärmschutzeinrichtungen im Tannbachtal, 3L-2 Anlage von Anschlussrampen und Unterführung der L 385 im Bereich der Ernbachau, 3L-3 Beseitigung landschaftsprägender Strukturen (Ufergehölz am Tannbach, am Ernbach, Gehölzbestände im Gewann 'Vordere Halde'). notwendige Maßnahmen Wiederherstellung des Landschaftsbildes durch Anlage/Entwicklung naturnaher Vegetationsbestände, Minimierung betriebsbedingter Beeinträchtigungen Anforderungen an deren Lage / Standort Entlang der Trasse und deren Umfeld.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Landwirtschaftliche Flächen, intensiv genutzt, z.T. extensiv, ruderalisiert, verbuschend.		
Zielkonzeption der Maßnahme Der Maßnahmenkomplex zielt auf die Aufrechterhaltung der Lebensraumfunktionen des Tannbachtales / Ernbachau mit Habitaten wertgebender Tierarten ab. Aufgrund der hohen Betroffenheit der Zauneidechse erfolgt entlang des Tannbachs die Anlage bzw. eine Entwicklung von Lebensstätten. Durch den Bau der B 27 neu wird der verbleibende Teil der Bachau weiter reduziert bzw. hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzung weiter fragmentiert. Ein hoher Anteil der Flächen wird von Gebüschsukzession eingenommen und verliert zunehmend ihre Funktionen für Arten des Offenlands.		

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmenkomplex-Nr. 4
Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex 4.1 V_{CEF} Schutz der Biotopkomplexe entlang des Tann- sowie Ern- bachs gegenüber dem Baubetrieb 4.2 Maßnahmen für die Zauneidechse im Gewann `Lehfeld` / Untere-, `Mittlere Werten / Vordere Halde` 4.2.1 V_{CEF} Schutz der Zauneidechsenpopulation gegenüber dem Bau- betrieb, Bergung von Tieren 4.2.2 A_{FCS} Rodung von Sukzessionsgehölzen und Entwicklung gehölz- freier Krautsäume 4.2.3 A_{FCS} Rückschnitt durchgewachsener Feldhecken und Entwick- lung gehölzfreier Krautsäume 4.2.4 A_{FCS} Obstwiesen-Erstpflge und Entwicklung gehölzfreier Kraut- säume 4.2.5 A_{FCS} Entwicklung gehölzfreier Krautsäumen 4.2.6 A_{FCS} Anlage gehölzfreier Krautsäume im Bereich der Arbeitsstrei- fen sowie der südexponierten Böschung der Verwallung 4.2.7 A_{FCS} Anlage gehölzfreier Krautsäume im Bereich der Arbeitsstrei- fen sowie der südwestexponierten Böschung der Anschluss- rampe von Tübingen nach Hechingen 4.3 A_{CEF} Wiederherstellung feuchter Hochstaudenfluren mit Behaar- tem Weideröschchen durch Rodung von Sukzessionsgehölzen 4.4 A_{CEF} Optimierung des Ufergehölzes am Tannbach durch Aussto- ckung von Fichten, Erhöhung des Totholzanteils 4.5 A_{FCS} Anlage von Gewässerrandstreifen am Tannbach		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günsti- gen Erhaltungszustands
Fläche des Maßnahmenkomplexes		rd. 8,51 ha

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 4.1 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Schutz der Biotopkomplexe entlang des Tann- sowie Ernbachs gegenüber dem Baubetrieb		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 4, 5 und 6 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Gewässerquerungen Tannbach/Ernbach K 6933, B 27: Bau-km 1+840, 2+720 bis 2+770, 2+950 bis 3+020, 3+100 bis 3+550		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Zur Minderung erheblicher Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme in Bezug auf die im Umfeld bestehenden geschützten Biotope sowie wertgebenden Strukturen bzw. Lebensstätten wertgebender Arten (auch Steinkrebs gemäß Erhebungen von 2022) werden Schutzvorkehrungen während der Bauzeit erforderlich.		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Minimierung von baubedingten Eingriffen (auch unter Berücksichtigung des Vorkommens vom Steinkrebs), Schutz an das Baufeld angrenzender, verbleibender Biotope / Lebensstätten wertgebender Arten, Vermeidung von Verletzung oder Töten von Tieren durch das Freimachen des Baufelds bzw. die Beseitigung von Gehölzen.		
☒ Vermeidung für Konflikt 3B ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Vögel, Fledermäuse ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Reduzierung der Arbeitsstreifen auf das technisch mögliche Mindestmaß im Bereich an das Baufeld angrenzender naturschutzfachlich wertvoller Strukturen / geschützter Biotope sowie Schutz gegenüber dem Baubetrieb während der Bauzeit gemäß RAS-LP 4 (Absperrung gegenüber dem Baufeld mit Bauzaun). Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen nur außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen (nur von November bis Februar). Vorgezogene sowie bauzeitliche Vorkehrungen zum Schutz der Vorkommen vom Steinkrebs in Tann- sowie Ernbach - siehe Hinweise zur Ausführungsplanung. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: -- Zielarten: Vögel, Fledermäuse (Steinkrebs)	Ausgangsbio- -- top:	

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 4.1 V_{CEF}						
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung								
Zeitliche Zuordnung <table border="0"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table> Beschränkung des Zeitraums für die Baufeldfreimachung (Beseitigung Gehölze, Vegetation) zwischen November und Februar Beschränkung des Zeitraums für etwaige Eingriffe in die Gewässer bzw. Ufer-/ Sohlsubstrat auf Juni bis Ende September zum Schutz der Gewässerfauna.			☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten							
☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten							
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb								
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)								
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen --								
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Das Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen erfolgt außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen. Als geeigneter Zeitraum kommen die Monate November bis Februar in Betracht, in denen die Sommerquartiere noch nicht bzw. nicht mehr (regelmäßig) besetzt sind. Eine vorherige Suche und ggf. Bergung überwinternder Tiere wird in diesem Fall nicht als verhältnismäßig eingestuft, insbesondere weil die Wahrscheinlichkeit, überwinternde Tiere anzutreffen, äußerst gering ist. Sollten bei der Gehölzrodung wider Erwarten doch Fledermäuse gefunden werden, sind diese umgehend in Interimsquartiere (Fledermauskästen) zu verbringen und anschließend einer Fachinstitution in Pflege zu übergeben. Zum Schutz des Vorkommens vom Steinkrebs: Etwaige bauzeitliche Eingriffe in das Gewässer bzw. das Ufer-/ Sohlsubstrat sind zum Schutz der Gewässerfauna auf den Zeitraum Juni bis Ende September zu beschränken; eine Bergung unmittelbar vor Beginn der Bauzeit durch Fachpersonal (Krebsexperten) wird erforderlich. Weitere Vorkehrungen zum Bauablauf sind vorzusehen, deren Konkretisierung im Rahmen der Ausführungsplanung nach dem Stand der Technik und in Abstimmung mit der Fachbehörde erfolgt: • Vermeidung von Sedimentfrachten, • Vermeidung von Gewässerverschmutzung durch organische / chemische Schadstoffe, • Vermeidung von Trockenfallen der Gewässersohle, • Vorkehrungen zur Krebspestprophylaxe.								

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 4.2.1 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen für die Zauneidechse im Gewinn `Lehfeld / Untere -, Mittlere Werten / Vordere Halde` - Schutz der Zauneidechsenpopulation gegenüber dem Baubetrieb, Bergung von Tieren		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 4 und 5 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 1+820 bis 2+950 (links)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 2, 3, 4, 5, 7¹ - Biotopfunktion - Betroffenheit der Zauneidechse durch das Vorhaben: Die Zauneidechse kommt im Untersuchungsgebiet verbreitet vor. Eine Übersicht der im Rahmen der Plausibilisierung des Sondergutachtens zum Arten- und Biotopschutzes ermittelten Nachweise und der zugehörigen Lebensstätten gemäß § 44, Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG gibt Karte 4 in Unterlage 19.4.2a wieder. 2017 wurden innerhalb des schwerpunktmäßig untersuchten 100m-Korridors beidseitig der Trasse 13 räumlich separierte Lebensstätten verortet, die eine Gesamtfläche von knapp 12 ha einnehmen. In größerem Umfang werden dabei auch direkt an die bestehende B 27 angrenzende, südostexponierten Böschungen besiedelt (z. B. im Tannbachtal, im Gewinn Stettäcker oder im Steinlachtal nördlich Ofterdingen). Somit ist nach der aktuellen Datengrundlage von einer umfangreichen Betroffenheit der Art und ihrer Lebensstätten auszugehen. Fortpflanzungs-/Ruhestätten im Umfang von rd. 7,3 ha direkt durch Trasse/Baufeld betroffen. Weitere 1,1 ha werden durch Zerschneidungseffekte vollständig entwertet. Zuordnung der Maßnahme 4.2.1 V _{CEF} - Konflikt 3B-3.2 Im Zuge der Baumaßnahmen kann es baubedingt zur Verletzung oder Tötung von Tieren oder deren Entwicklungsformen auf den entsprechend betroffenen Flächen kommen. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Die Auswirkungen der Baumaßnahme bzw. die Betroffenheit lokaler Populationen/Teilpopulationen ist so weit wie möglich zu vermeiden / minimieren: Vermeidung / Minderung von Individuenverlusten im Zuge des Baubetriebs, Schutz an das Baufeld angrenzender, verbleibender Lebensstätten.		
☒ Vermeidung für Konflikt 3B-3.2 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Zauneidechse ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Reduzierung der Arbeitsstreifen auf das technisch mögliche Mindestmaß im Bereich an das Baufeld angrenzender Lebensstätten (5 m, soweit bautechnisch möglich, Absperrung mit Bauzaun). Vergrämung von Tieren im Bereich des Baufelds in angrenzende Maßnahmenflächen (Bau-km 2+050 - Bau-km 2+300), während dieser Zeit Schutz des Zauneidechsenhabitats mit Hilfe eines temporären Reptilienschutzzaunes. Nach erfolgreicher Vergrämung bzw.		

¹ Nennung Konfliktbereiche zur Zauneidechse im Detail: 2B-3.2, 3B-3.2, 4B-3.4, 5B-3.1, 7B-3.2

Maßnahmenblatt									
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung							
		Maßnahmen-Nr. 4.2.1 V_{CEF}							
Umsiedlung Setzen des temporären Reptilienschutzzauns an den Rand des Baufeldes zum Schutz angrenzender Zauneidechsenhabitate. In den übrigen Teilabschnitten, die nicht an Zauneidechsen-Maßnahmenflächen angrenzen und bei denen somit keine Vergrämung vorgesehen ist, sind Zauneidechsen soweit möglich abzusammeln und in die Maßnahmenflächen 2.2.2 A_{FCS}, 2.2.3 A_{FCS} (eingeschränkt) sowie 4.2.5 A_{FCS} umzusetzen. Zur Vorbereitung der Vergrämungsarbeiten / Umsiedlungsarbeiten werden auf den von Zauneidechsen besiedelten Flächen im Baufeld Gehölz- und Vegetationsrückschnitt in der Zeit von November bis Ende Februar durchgeführt (Handarbeit, keine schweren Maschinen). Bodenarbeiten wie Wurzelrodungen, Baufeldfreimachung etc. dürfen erst nach erfolgreicher Vergrämung / Umsiedlung der Zauneidechsen durchgeführt werden. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.									
Gesamtumfang der Maßnahme									
Zielbiotop: -- Zielart: Zauneidechse		Ausgangsbio- top: Vorkommen der Zauneidechse im Trassenkorridor / Baufeld							
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table> eine Vegetationsperiode vor Baubeginn				☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb									
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)									
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.									
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich. Die konkrete Abgrenzung der Maßnahme/des Schutzzaunes erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.									

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 4.2.2 A_{FCS} 4.2.3 A_{FCS} 4.2.4 A_{FCS} 4.2.5 A_{FCS} 4.2.6 A_{FCS} 4.2.7 A_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen für die Zauneidechse - Schaffung von Zauneidechsenhabitaten: 4.2.2 A_{FCS} Rodung von Sukzessionsgehölzen und Entwicklung gehölzfreier Krautsäume 4.2.3 A_{FCS} Rückschnitt durchgewachsener Feldhecken und Entwicklung gehölzfreier Krautsäume 4.2.4 A_{FCS} Obstwiesen-Erstpflege und Entwicklung gehölzfreier Krautsäume 4.2.5 A_{FCS} Entwicklung gehölzfreier Krautsäume 4.2.6 A_{FCS} Anlage gehölzfreier Krautsäume im Bereich der Arbeitsstreifen sowie der südexponierten Böschung der Verwallung 4.2.7 A_{FCS} Anlage gehölzfreier Krautsäume im Bereich der Arbeitsstreifen sowie der südwestexponierten Böschung der Anschlussrampe von Tübingen nach Hechingen		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 4 - 6 und 14 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Mössingen, Gewanne `Lehfeld / Untere -, Mittlere Werten / Vordere Halde`		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 2, 3, 4, 5, 7¹ - Biotopfunktion - Betroffenheit der Zauneidechse durch das Vorhaben:</u> Im Fall der Zauneidechse stehen zwar bestimmte Maßnahmen (Maßnahmen 2.2.1 V_{CEF} , 4.2.1 V_{CEF} , 10.2.1 V_{CEF}) mit eingeschränkter Wirkung zur Vermeidung/Minderung zur Verfügung, eine weitgehende oder vollumfängliche Tötungsvermeidung ist aber in der gegebenen Situation nach fachgutachterlicher Beurteilung nicht möglich; bei der Zauneidechse erstreckt sich dies nicht nur auf den Zeitraum der Baufeldfreimachung, sondern auch des laufenden Baubetriebs. Ebenso wenig ist unter den Rahmenbedingungen des Vorhabens und der Verteilung der Artvorkommen im Raum ein voller Funktionserhalt im Sinne des § 44 Abs. 5 umsetzbar. Direkte Verluste an Lebensstätten sind im Umfang von 7,3 ha zu erwarten, weitere 1,1 ha gehen in den Konfliktbereichen 2, 3, 4, 5 und 7 verloren, da abgetrennte Teil-Lebensräume keine ausreichende Flächengröße mehr für den Erhalt einer Population aufweisen. Insgesamt sind mehrere lokale Populationen betroffen. Durch den Entfall der betroffenen (Teile) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die nicht mit verhältnismäßigen Mitteln vermeidbare, bau- und betriebsbedingte Tötung von Individuen werden Lebensraumflächen lokal in nicht unwesentlichem Umfang reduziert und die Reproduktion sowie der Individuenbestand mindestens mittelfristig reduziert (s. <u>Formblatt Zauneidechse</u> in Unterlage 19.5.1a, Anhang 9.2). Zuordnung der Maßnahmen 4.2.2 bis 4.2.7 - Konflikt 3B-3.2		

¹ Nennung Konfliktbereiche zur Zauneidechse im Detail: 2B-3.2, 3B-3.2, 4B-3.4, 5B-3.1, 7B-3.2

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 4.2.2 A_{FCS} 4.2.3 A_{FCS} 4.2.4 A_{FCS} 4.2.5 A_{FCS} 4.2.6 A_{FCS} 4.2.7 A_{FCS}
Verlust von Lebensstätten der Zauneidechse entlang der B 27 alt und auf dem Hangbereichen in den Gewannen ‚Obere Werten / Lehfeld / Vordere Halde‘ (anlage- und baubedingt incl. mittelbar betroffener Fläche auf rd. 6,61 ha), außerdem Störung und baubedingtes Tötungsrisiko. Außerdem Inanspruchnahme von Lebensräumen wertgebender europäischer Vogelarten: 3B-3.6.7, 5B-3.3, 7B-3.4 Klappergrasmücke: gesamt 4 Reviere durch Trasse/Baufeld betroffen (2 Reviere im Tannbachtal, ein Revier durch den Eingriff in den Bachsatzgraben, ein Revier im Gewinn 'Nehrensteig'). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Es werden Maßnahmen zur Vermeidung einer Verschlechterung ihres Erhaltungszustands erforderlich, um die Voraussetzungen für eine Artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG zu erfüllen. Mit Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Neuentwicklung von Lebensräumen und Förderung der Art wird das Ziel verfolgt, dass es zu keiner, zumindest keiner länger wirksamen vorhabenbedingten Reduktion der Lebensraumfläche, der Bestände und der Reproduktion kommt. Hierbei ist zwar eine kurz- bis mittelfristige zeitliche Abweichung zu erwarten, da ein Teil jener Maßnahmen erst im Rahmen der Baumaßnahmen und daher mit verzögerter Wirkung umgesetzt werden kann und zudem Individuenverluste unvermeidbar zu erwarten sind. Längerfristig ist der Maßnahmenansatz aber auf eine vollumfängliche funktionale Kompensation ausgerichtet. Auch die Definition des Erhaltungszustands ist längerfristig orientiert. Daher ist nur vorübergehend Verschlechterung der lokalen Situation, aber keine (längerfristige) Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen im engeren betroffenen Raum wie auch auf übergeordneten Ebenen zu erwarten. In vier Bereichen des Untersuchungsgebietes ist eine vorgezogene Neuschaffung von Zauneidechsenlebensräumen vorgesehen: südlich der Grünbrücke und östlich daran angrenzende Flächen (FCS1*), Tannbachtal (FCS5*, drei Teilflächen) und Endelberg (FCS7*). Diese weisen eine Gesamtfläche von 3,2 ha auf. Auf weiteren Flächen mit einer Gesamtgröße von 1,9 ha ist im Tannbachtal die vorgezogene Aufwertung aktuell suboptimaler Lebensräume vorgesehen; die übrigen Maßnahmen in einer Größenordnung von ca. 6,8 ha (v. a. FCS8* und FCS6*-Teilfläche) liegen auf Verwaltungen oder in als Bau Feld genutzten Bereichen und können erst nach Abschluss der Baumaßnahme realisiert werden. Letztgenannte Flächen machen rund die Hälfte der insgesamt vorgesehenen Maßnahmenfläche aus, woraus sich ein erhöhter Maßnahmenbedarf ableitet. Auch die Optimierung vorhandener Zauneidechsen-Lebensräume kann bei der Bilanzierung nur anteilig berücksichtigt werden, so dass die aus fachlicher Sicht erforderliche Maßnahmenfläche über der verloren gehenden Fläche der betroffenen Lebensstätten liegt. * vgl. Tabelle 6 Unterlage 19.5.1a Desweiteren Kompensation von Lebensraumverlusten der Klappergrasmücke (in Kombination mit Maßn. 7.2 A_{CEF}). Außerdem profitiert die Dorngrasmücke von den primär für die Zauneidechse entwickelten Maßnahmen. Anmerkungen: Innerhalb der Maßnahmenflächen 4.2.3A_{FCS}, 4.2.4A_{FCS} sowie randlich an der Maßnahmenfläche 4.2.7A_{FCS} liegen nicht weiter aufwertbare Flächen (Gehölzflächen, Obstbäume), deren Sicherung erforderlich wird, um die Funktion der Maßnahme zu gewährleisten; daher werden sie als sog. Restflächen gesichert. Die Restflächen sind nicht Gegenstand der 'Vergleichenden Gegenüberstellung' (Eingriffs-/Ausgleichsbilanz) gemäß Unterlage 9.4a. Anmerkung zu Maßnahme 4.2.2 A_{FCS}: Das nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützte Offenlandbiotop Nr. 17520-416-0807 'Feldhecken Lehfeld nördlich Belsen' liegt mit mehreren Teilflächen am südostorientierten Hangbereich zwischen Tannbach und B 27 alt (Gesamtfläche 4,69 ha, 18 Teilflächen). Der Hangbereich ist stark in Sukzession begriffen, die Offenlandbereiche verbuschen zusehends. Die Maßnahmenkonzeption sieht nun Gehölzrodung zur Entwicklung gehölzfreier Krautsäume für die Zauneidechse vor (dadurch Umwandlung des Biotops auf rd. 1,43 ha). Folgende Begründung zur (Teil-)Inanspruchnahme von sieben Teilflächen des §33-Biotops: 1) Die durchgewachsenen Feldhecken erfüllen aus fachgutachterlicher Sicht keine herausgehobene Funktion, weder		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 4.2.2 A_{FCS} 4.2.3 A_{FCS} 4.2.4 A_{FCS} 4.2.5 A_{FCS} 4.2.6 A_{FCS} 4.2.7 A_{FCS}
für Brutvögel, noch für die Flora. 2) In Baden-Württemberg und bundesweit haben Gehölzbestände und Waldflächen als einzige Freiflächenkategorien stark zugenommen, während „funktionierende“ Offenlandbiotop mit entsprechendem Artenbesatz stark im Rückgang begriffen sind. Dies sollte auch in naturschutzfachlichen Zielabwägungen weit stärker als bisher berücksichtigt werden [vgl. Trautner et al. 2015: Artenschutz bei häufigen gehölzbrütenden Vogelarten. Was ist wirklich erforderlich und angemessen? acta ornithoecologica 8 (2), 75-95]. 3) Im Rahmen der artenschutzrechtlich begründeten Maßnahme wird nun im Umfeld zum Eingriff und zu bestehenden Zauneidechsen-Habitaten die Entwicklung und Aufwertung von Zauneidechsen-Lebensraum erforderlich. Ein gleichartiger Ausgleich des Biotops gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG an anderer Stelle wird aus oben genannten Gründen nicht vorgesehen. Anmerkungen zu Maßnahme 4.2.3 A_{FCS}: Im Rahmen der ebenso für die Zauneidechse entwickelten Maßnahme werden zwei durchgewachsene Teilflächen des nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützten Offenlandbiotops Nr. 17520-416-0807 'Feldhecken Lehfeld nördlich Belsen' zurückgeschnitten und stark verschmälert. Innerhalb der südlicheren Maßnahmenfläche verbleibt ein Restbestand (sog. Restfläche), in der die Hecke unangetastet bleibt. Der Rückschnitt kann aus fachgutachterlicher Sicht im Rahmen der allgemeinen Biotoppflege erfolgen, die Hecken werden dadurch verjüngt und nicht vollständig in Anspruch genommen. Der Rückschnitt erfolgt mit dem Ziel der Aufwertung der Fläche für die Zauneidechse. Die Maßnahmen-Abgrenzung wurde derart vorgenommen, dass keine Magere Flachland-Mähwiesen in Anspruch genommen werden. Bei Maßnahme 4.2.3 A_{FCS} ist dies in Bezug auf einen Teil einer Mageren Flachland-Mähwiese auf 0,01 ha nicht möglich, da sie mittig in der Maßnahmenfläche liegt. Eine gesonderte Pflege dieser kleinen Mageren Flachland-Mähwiese wäre – bei umgebender Zauneidechsen-Maßnahme – unmöglich. Daher wird die Überplanung dieser Mageren Flachland-Mähwiese im Zuge der Maßnahme 7.2 A_{CEF} ausgeglichen. Anmerkung zu Maßnahme 4.2.4 A_{FCS}: Hier handelt es sich um eine Teilfläche des nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützten Offenlandbiotops Nr. 17520-416-0807 'Feldhecken Lehfeld nördlich Belsen' mit durchgewachsener Obstbaumreihe an einer Geländekante. Im Rahmen der für die Zauneidechse entwickelten Maßnahme wird daher auch eine Obstbaum-Erstpflge vorgenommen und die Biotopfläche aufgewertet. Auch hier verbleibt ein Restbestand (sog. Restfläche) im Inneren der Maßnahmenfläche, die unangetastet bleibt. Die Maßnahme kann aus fachgutachterlicher Sicht ebenso im Rahmen der allgemeinen Biotoppflege erfolgen. Der Gehölzschnitt erfolgt vorrangig mit dem Ziel der Aufwertung der Fläche für die Zauneidechse. Anmerkung zu Maßnahme 4.2.6 A_{FCS}: Die Maßnahme ist erst nach Abschluss der Baumaßnahme u.a. auf den Arbeitsstreifen vorgesehen. Hier wird auf 0,01 ha kleinflächig auch eine Magere Flachland-Mähwiese in Anspruch genommen. Deren Ausgleich wird nicht an Ort und Stelle vorgesehen (wie ansonsten bei baubedingter Inanspruchnahme von Mageren Flachland-Mähwiesen), sondern im Zuge der Maßnahme 7.2 A_{CEF}.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 3B-3.2, 3B-3.6.7, 5B-3.3, 7B-3.4 ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☐ CEF-Maßnahme ☒ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Zauneidechse		
Ausführung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 4.2.2 A_{FCS} 4.2.3 A_{FCS} 4.2.4 A_{FCS} 4.2.5 A_{FCS} 4.2.6 A_{FCS} 4.2.7 A_{FCS}
Beschreibung der Maßnahme <u>Maßnahme 4.2.2 A_{FCS}</u> Rodung durchgewachsener Sukzessionsgehölze und Entwicklung gehölzfreier Krautsäume durch Ansaat von Mager-rasenmischung im Winter; Vorlauf 2 Jahre vor Beginn der Baumaßnahme. In die Fläche wird ein Teil der im Bau-feld vor Baubeginn abgesammelten Zauneidechsen eingesetzt. Setzen eines temporären Reptilienschutzzauns an die Grenze zum Bau-feld. Umweltbaubegleitung erforderlich. Kleinflächig Sicherung des Wegerechts (als Grasweg) durch die Maßnahmenfläche <u>Maßnahme 4.2.3 A_{FCS}</u> Randliche Teilrodung durchgewachsener Feldhecken und Entwicklung gehölzfreier Krautsäume. In die Fläche wird ein Teil der im Bau-feld vor Baubeginn abgesammelten Zauneidechsen eingesetzt. Setzen eines temporären Reptilien-schutzzauns an die Grenze zum Bau-feld. Umweltbaubegleitung erforderlich. <u>Maßnahme 4.2.4 A_{FCS}</u> Obstwiesen-Erstpflge und Entwicklung gehölzfreier Krautsäume. In die Fläche wird ein Teil der im Bau-feld vor Baube-ginn abgesammelten Zauneidechsen eingesetzt. Setzen eines temporären Reptilienschutzzauns an die Grenze zum Bau-feld. Umweltbaubegleitung erforderlich. <u>Maßnahme 4.2.5 A_{FCS}</u> Anlage zweier südexponierter, in Ost-West-Richtung verlaufender Geländekanten durch Modellierung sowie Entwick-lung gehölzfreier Krautsäume durch Streifenmahd. In die Fläche wird ein Teil der im Bau-feld vor Baubeginn abgesam-melten Zauneidechsen eingesetzt. Setzen eines temporären Reptilienschutzzauns an die Grenze zum Bau-feld. Umweltbaubegleitung erforderlich. <u>Maßnahme 4.2.6 A_{FCS}</u> Anlage gehölzfreier Gras-/Krautsäume im Bereich der Arbeitsstreifen sowie der südexponierten Böschung der Verwal-lung Umweltbaubegleitung erforderlich. <u>Maßnahme 4.2.7 A_{FCS}</u> Anlage gehölzfreier Gras-/Krautsäume im Bereich der Arbeitsstreifen sowie der südwestexponierten Böschung der An-schlussrampe von Tübingen nach Hechingen Umweltbaubegleitung erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme		6,02 ha (+ 0,23 ha Restfläche) ¹

¹ Innerhalb der Maßnahmenflächen 4.2.3A_{FCS}, 4.2.4A_{FCS} sowie randlich an der Maßnahmenfläche 4.2.7A_{FCS} liegen nicht weiter auf-wertbare Flächen, deren Sicherung erforderlich wird, um die Funktion der Maßnahme zu gewährleisten; daher werden sie als sog. Restflächen gesichert

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung		Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	4.2.2 A_{FCS}
			4.2.3 A_{FCS}
			4.2.4 A_{FCS}
			4.2.5 A_{FCS}
			4.2.6 A_{FCS}
			4.2.7 A_{FCS}
Zielbiotop:	Saumvegetation (35.10, 35.20), Ruderalvegetation (35.60) Feldgehölz-/hecke (41.10, 41.22) <u>davon:</u> - Maßn. 4.2.2 A _{FCS} - Maßn. 4.2.3 A _{FCS} - Maßn. 4.2.4 A _{FCS} - Maßn. 4.2.5 A _{FCS} - Maßn. 4.2.6 A _{FCS} - Maßn. 4.2.7 A _{FCS}	5,60 ha 0,42 ha 1,87 ha 0,57 ha 0,24 ha 1,13 ha 1,74 ha 0,47 ha	Ausgangsbio- top:
Zielart:	Zauneidechse (Dorngrasmücke) Klappergrasmücke (im Zuge der Maßn. 4.2.2 A _{FCS} bis 4.2.5 A _{FCS})		<u>Maßn. 4.2.2 A_{FCS}</u> Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) Saum- / Ruderalvegetation (35.12, 35.44, 35.64) Gebüsch mittlerer Standorte (42.20) <u>Maßn. 4.2.3 A_{FCS}</u> Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) Magerwiese mittlerer Standorte (33.43) Ruderalvegetation (35.64) Acker (37.10) Feldhecke, Gebüsch mittlerer Standorte, Ge- strüpp (41.22, 42.20, 43.10) <u>Maßn. 4.2.4 A_{FCS}</u> Fettwiese mittlerer Standorte / Saum- vegetation (33.41, 35.12) Feldhecke mittlerer Standorte (41.22) <u>Maßn. 4.2.5 A_{FCS}</u> Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) Acker (37.10) <u>Maßn. 4.2.6 A_{FCS}</u> Fläche im Straßenkorridor / Bau- feld <u>Maßn. 4.2.7 A_{FCS}</u> Fläche im Straßenkorridor / Bau- feld
			0,11 ha 0,33 ha 1,43 ha 0,01 ha 0,01 ha 0,01 ha 0,02 ha 0,52 ha 0,01 ha 0,23 ha 0,75 ha 0,38 ha 1,74 ha 0,47 ha

Maßnahmenblatt												
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 4.2.2 AFCS 4.2.3 AFCS 4.2.4 AFCS 4.2.5 AFCS 4.2.6 AFCS 4.2.7 AFCS										
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung												
Zeitliche Zuordnung <table border="0"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zwei Jahre vor Baubeginn (Maßn. 4.2.2 AFCS bis Maßn. 4.2.5 AFCS)</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(nur Maßn. 4.2.6 AFCS und 4.2.7 AFCS)</td> </tr> </table> Vorgezogene Umsetzung (2 Vegetationsperioden) der Maßn. 4.2.2 AFCS bis Maßn. 4.2.5 AFCS Erst nach Durchführung der Maßnahme 2.4.1 V CEF auf der Maßnahmenfläche möglich			☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten		Zwei Jahre vor Baubeginn (Maßn. 4.2.2 AFCS bis Maßn. 4.2.5 AFCS)	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		(nur Maßn. 4.2.6 AFCS und 4.2.7 AFCS)
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten											
	Zwei Jahre vor Baubeginn (Maßn. 4.2.2 AFCS bis Maßn. 4.2.5 AFCS)											
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten											
☒	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten											
	(nur Maßn. 4.2.6 AFCS und 4.2.7 AFCS)											
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb Zu Maßnahme 4.2.2 AFCS: Kleinflächig Sicherung des Wegerechts (als Grasweg) durch die Maßnahmenfläche.												
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Auf allen Teilflächen dauerhafte Pflege v. a. zur Verhinderung von Gehölzaufkommen, nach Möglichkeit mit alternierender Streifenmahd (Streifenbreite ca. 2 m); 1-2x Mahd/Jahr mit Abräumen des Mähguts. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)												
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Monitoring durch qualifiziertes Personal: Kontrolle einer Besiedlung der o. g. Maßnahmenflächen durch die Zauneidechse mittels gezielter Suche bei je zwei Begehungen im Zeitraum April/Mai und zwei weiteren im Zeitraum Mitte August bis Mitte September in mindestens den ersten 5 Jahren nach Einsetzen von Zauneidechsen im Rahmen der Umsiedlung. Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.												
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich. Die Maßnahmenflächen 4.2.2 AFCS bis 4.2.5 AFCS sind gegenüber dem Baubetrieb durch temporäre Absperrung (z.B. Bauzaun) zu schützen. Maßnahme 4.2.5 AFCS: Aufbau der Geländekanten: Auf eine ca. 1m breite und 50 cm hohe Steinschüttung wird nährstoffarmes Erdmaterial (C-Horizont) aufgetragen, Böschungswinkel nach Süden: ca. 1:1, nach schmalem, ebenen Übergangsbereich flach nach Norden auslaufend: ca. 1:3), die Steinschüttung muss an der Südseite einen Mindestauftrag an Erdmaterial von 30 cm und ansonsten 50 cm aufweisen. nach erfolgter Modellierung Ansaat mit autochthonem Magerrasensaatgut (z. B. Rieger-Hoffmann, Schmetterlings- und Wildbienen-saum 08; Produktionsraum 7 oder vergleichbares Produkt anderer Hersteller). Maßnahmen 4.2.6 AFCS, 4.2.7 AFCS: Reduzierter Oberbodenauftrag zur Entwicklung besonnener, magerer Standorte (im Mittel 0,05 m) im Bereich der neu anzulegenden Böschungen sowie dem ehemaligen Baufeld. Dort Ansaat mit autochthonem Magerrasen-Saatgut. Im Bereich der Rodungsflächen ist im Bedarfsfall eine über mehrere Jahre erforderliche Nachpflege von Gehölzaustrieben im Spätsommer (Mitte August) erforderlich, bis innerhalb der Maßnahmenflächen keine Stockausschläge mehr auftreten. 1-2x Mahd/Jahr nach Hinweisen aus dem Monitoring. Auf die Notwendigkeit einer vorgezogenen Kontrolle gemäß Maßnahme 2.4.1 V CEF auf evtl. Wiederauftreten der Dicken Trespe wird hier extra nochmal hingewiesen												

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 4.3 A_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung feuchter Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen durch Rodung von Sukzessionsgehölzen		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 4a		
Lage der Maßnahme Gemarkung Mössingen, Gewann 'Lehfeld' (südwestl. Bad Sebastiansweiler)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 1, 2, 3, 5, 7¹ - Biotopfunktion – Betroffenheit des Nachtkerzenschwärmers durch das Vorhaben: Der Nachtkerzenschwärmer wurde im Rahmen der 2009 durchgeführten Untersuchung (Unterlage 19.4.1) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Relevante Bestände der Raupennahrungspflanzen kamen im Trassenkorridor und Umgebung auf 15 verschiedenen Flächen vor. Überwiegend handelte es sich dabei um Feuchtbrachen und -säume mit Behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>). Durch die Trasse (inklusive Baufeld) gehen mehrere Bestände an Raupennahrungspflanzen des Nachtkerzenschwärmers mit einem Gesamtumfang von rund einem Hektar verloren (Gewanne Lehfeld, Obere Werten, Stetten). Als Ausgleich ist die vorgezogene Optimierung/Neuschaffung von feuchten Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>) im Ehrenbachtal, Tannbachtal, im Scheffertal sowie im Lehfeld vorgesehen. Zuordnung der Maßnahme 4.3 A _{CEF} in Bezug auf den Nachtkerzenschwärmer– Konflikt 3B-3.3, 7B-3.3 Konflikt 3, 4, 5, 6² – Biotopfunktion – Betroffenheit des Sumpfrohrsängers durch das Vorhaben: Daneben gehen durch das Bauvorhaben insgesamt fünf Reviere des Sumpfrohrsängers verloren, davon drei Reviere anlagebedingt (entlang des Bachsatzgrabens) und bei zwei weiteren werden essentielle Habitatbestandteile soweit geschädigt oder zerstört, dass bei diesen ebenfalls ein Verlust unterstellt wird (ein Revier ebenfalls am Bachsatzgraben und ein Revier im Gewann 'Obere Werten' östlich von Bad Sebastiansweiler). Zuordnung der Maßnahme 4.3 A _{CEF} in Bezug auf den Sumpfrohrsänger– Konflikt 3B-3.6.2, 6B-3.2 notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Als vorgezogenen funktionalen Ausgleich ist die Anlage bzw. Wiederherstellung von feuchten Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>) vorzusehen für Nachtkerzenschwärmer und Sumpfrohrsänger. Anmerkung: Die Maßnahme besteht aus zwei Teilflächen. Die südwestliche Teilfläche ragt in eine Teilfläche des nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierten Offenlandbiotops Nr. 17520-416-0722 'Tannbach bei Belsen mit Seitenbach' entlang der Gewässer Tannbach sowie dem zuleitenden Graben o.N. im Gewann Obere Werten mit Zielbiotop Feldhecke / Feldgehölz. Folgende Begründung zur kleinflächigen Teil-Inanspruchnahme des §33-Biotops 17520-416-0722: 1) Auf einer Fläche von 0,16 ha liegt die Maßnahme 4.3 A _{CEF} in §33-Biotopfläche mit Feldhecke / Feldgehölz. Gemäß Maßnahmenkonzeption sollen Gehölze gerodet und standortgerechte Hochstaudenflur am Grabenzulauf zum Tannbach entwickelt werden. Bei der Gesamtgröße des Biotops von rd. 0,94 ha entspricht dies einem Anteil von rd. 17 %, auf dem Feldhecke / Feldgehölz in einen anderen hochwertigen Biototyp umgewandelt werden soll. Auf 0,74 ha bleiben die Feldhecken / Feldgehölze innerhalb der §33-Biotopfläche erhalten 2) Der zu entfernende Teil der Feldhecke erfüllt aus fachgutachterlicher Sicht keine herausragende Funktion, weder für Brutvögel, noch für die Flora.		

¹ Nennung Konfliktbereiche zum Nachtkerzenschwärmer im Detail: 1B-3.4, 2B-3.3, 3B-3.3, 5B-3.2, 7B-3.3

² Nennung Konfliktbereiche zum Sumpfrohrsänger im Detail: 3B-3.6.2, 4B-3.3, 5B-3.3, 6B-3.2

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 4.3 A_{CEF}	
3) In Baden-Württemberg und bundesweit haben Gehölzbestände und Waldflächen als einzige Freiflächenkategorien stark zugenommen, während „funktionierende“ Offenlandbiotope mit entsprechendem Artenbesatz stark im Rückgang begriffen sind. Dies sollte auch in naturschutzfachlichen Zielabwägungen weit stärker als bisher berücksichtigt werden [vgl. Trautner et al. 2015: Artenschutz bei häufigen gehölzbrütenden Vogelarten. Was ist wirklich erforderlich und angemessen? acta ornithoecologica 8 (2), 75-95]. 4) Im Rahmen der artenschutzrechtlich begründeten Maßnahme wird (angepasst an die standörtlichen Gegebenheiten) die Wiederherstellung von standortgerechten Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen für den Nachtkerzenschwärmer und den Sumpfrohrsänger erforderlich. Ein gleichartiger Ausgleich des Biotops gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG an anderer Stelle wird aus oben genannten Gründen nicht vorgesehen.			
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 3B-3.3, 7B-3.3, 3B-3.6.2, 6B-3.2 ☐ Ersatz für Konflikt			
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Sumpfrohrsänger, Nachtkerzenschwärmer ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für			
Ausführung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme Wiederherstellung von Hochstaudenfluren im Tannbachtal durch Rodung (incl. Abräumen) vorhandener Sukzessionsgehölze und anschließender Initialpflanzung von Behaarten Weidenröschen. Kleinflächig Sicherung des Wegerechts (als Grasweg) über eine Ecke der Maßnahmenfläche. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.			
Gesamtumfang der Maßnahme		0,47 ha	
Zielbiotop: Feuchte Hochstaudenflur (35.40) mit Behaartem Weidenröschen Zielarten: Nachtkerzenschwärmer, Sumpfrohrsänger	0,47 ha	Ausgangsbiotop: Feldgehölz, Gebüsch, Gestrüpp (41.10, 42.20, 43.10) sonstige	0,40 ha 0,07 ha
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Zwei Vegetationsperioden vor Baubeginn ¹			

¹ Im Bereich des Baufelds sollen gemäß Maßnahme 23.2 V_{CEF} Weidenröschenbestände ca. 1,5 Jahre vor Baubeginn im Zeitraum September bis März gemäht werden; in der darauffolgenden Vegetationsperiode müssen daher die Maßnahmenflächen 4.3 A_{CEF}, 7.1 A_{CEF} und 17.A_{CEF} bereits funktionsfähig sein. Da hierfür eine gewisse Entwicklungszeit erforderlich wird (rd. eine Vegetationsperiode Vorlauf), werden die CEF-Maßnahmen zwei Vegetationsperioden vor Baubeginn umgesetzt.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 4.3 A_{CEF}
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb Kleinflächig Sicherung des Wegerechts (als Grasweg) über eine Ecke der Maßnahmenfläche		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Turnusmäßige Nachpflege zur Herausnahme aufkommender Gehölze bzw. von Stockausschlägen. Bei Bedarf Herbstmahd (ab Oktober) mit Abräumen des Mähgutes, Durchführung mit leichtem Gerät. Zur Vermeidung / Minderung eines pflegeabhängigen Tötungsrisikos darf Pflege, z.B. Grabenräumung an Säumen mit Weidenröschen / Nachtkerzen nur in den Monaten September bis März vorgenommen werden. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Strukturelle Umsetzungskontrolle. Monitoring durch qualifiziertes Personal: Für den Nachtkerzenschwärmer sind die Maßnahmenflächen im 1.-3. und im 5. Jahr nach Maßnahmenumsetzung auf eine Besiedlung hin zu überprüfen. Hierzu sind zwei Begehungen zur Erfassung der Raupen durchzuführen. Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Initialpflanzung mit behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>) aus regional gewonnenem, autochthonem Pflanzgut. Umweltbaubegleitung erforderlich. Rodung außerhalb der Vegetationsperiode (November bis Februar).		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 4.4 A_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Optimierung des Ufergehölzes am Tannbach durch Ausstockung von Fichten, Erhöhung des Totholzanteils		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 4a		
Lage der Maßnahme Gemarkung Mössingen, Gewinn `Obere Werten`		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 3B - Biotopfunktion</u> 3B-3.6.4 Anlagebedingt ist mit dem Verlust essentieller Teilhabitate des Kleinspechts am Ernbach auszugehen, die zum Verlust eines Revieres führen. 3B-4 Bautätigkeit im Nahbereich eines Weihers (ca. Bau-km 3+200 bis 3+290 rechts der B 27 neu) mit Lebensraumfunktion als Amphibienlaichgewässer (Grasfrosch, Teich- und Fadenmolch, Erdkröte) notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage vorgezogener funktionaler Ausgleich des Teilverlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für den Kleinspecht. Kompensation für die Bautätigkeit im Nahbereich eines Weihers mit Lebensraumfunktion als Amphibienlaichgewässer (das Gewässer an sich bleibt erhalten). Gemäß Unterlage 19.4.1 wird als Aufwertung für die genannten Amphibien mehr Besonnung ihres <u>Landlebensraums</u> genannt. Verbesserung der Biotopqualität des Waldbiotops 7520208596 'Tannbach N Belsen' durch Ausstockung der Fichten und Erhöhung des Totholzanteils; forstrechtliche Anerkennung als Schutz- und Gestaltungsmaßnahme. Anmerkung: In der Maßnahmenfläche direkt am Tannbach befindet sich die Waldbiotopfläche Nr. 7520208596 'Tannbach N Belsen' sowie Teilflächen des nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierten Offenlandbiotops Nr. 17520-416-0722 'Tannbach bei Belsen mit Seitenbach' am Tannbach sowie dem zuleitenden Graben o.N. Aus fachgutachterlicher Sicht steht die Maßnahmenkonzeption nicht im Widerspruch zum Erhalt der Biotope.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 3B-3.6.4, 3B-4 ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Kleinspecht ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Aufwertung des Auwaldes durch Ausstockung nicht standortgerechter Fichtenbestände in der Bachau (Reduzierung der Beschattung) und Umbau zu Erlen-Eschen-Auwald, Erhöhung des Totholzanteils durch Ringelung von rd. 10 großen Pappeln bzw. anderen Weichhölzern und Belassung des Totholzes für den Kleinspecht. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 4.4 ACEF
Erhalt und Berücksichtigung des in der Maßnahmenfläche direkt am Tannbach bestehenden Waldbiotops Nr. 7520208596 'Tannbach N Belsen' bei der Maßnahmenumsetzung. Erhalt und Berücksichtigung des nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierten Offenlandbiotops Nr. 17520-416-0722 'Tannbach bei Belsen mit Seitenbach' am Tannbach sowie dem zuleitenden Graben o.N. im Gewinn 'Obere Werten' (aus fachgutachterlicher Sicht steht die Maßnahmenkonzeption nicht im Widerspruch zum Erhalt der Biotope).			
Gesamtumfang der Maßnahme		0,66 ha	
Zielbiotop:	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs (12.12) mit Gewässerbegleitenden Auwaldstreifen (52.33)	0,05 ha	Ausgangsbio- top:
Zielart:	Kleinspecht, wertge- bende Amphibienarten: Grasfrosch, Teich- und Fadenmolch, Erdkröte (nur in Bezug auf Land- lebensraum)	0,61 ha	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs (12.12)
			0,05 ha
			Feldgehölz (41.10) 0,15 ha
			Wald (50.00) 0,06 ha
			Gewässerbegleiten- der Auwaldstreifen (52.33) 0,21 ha
			Buchenreiche Wälder 0,08 ha / Eichen-Hainbuchen- Wälder (55.00/56.00)
			Fichten-Bestand 0,11 ha (59.44)
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung			
Zeitliche Zuordnung		☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
eine Vegetationsperiode vor Baubeginn			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen			
siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
Berücksichtigung der „Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)“ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
Strukturelle Umsetzungskontrolle.			
Berücksichtigung der „Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen“ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung			
Umweltbaubegleitung erforderlich.			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 4.5 A_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Gewässerrandstreifen am Tannbach		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 3 und 4 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Mössingen, Gewinn 'Mittlere Stettäcker'		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 3B - Biotopfunktion</u> 3B-3.5 Verlust von Lebensstätten der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Tierart Haselmaus im Bereich des Anschlusses der L 385, anlage- und baubedingt rd. 2,2 ha Gemäß Unterlage 19.5.1a ist für die Haselmaus die Verwirklichung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu erwarten bzw. nicht auszuschließen. Ausführungen zur Haselmaus: Die Haselmaus wurde 2009 im Untersuchungsgebiet in drei Teilbereichen nachgewiesen (siehe Karte 4 in Unterlage 19.4.1). Bei den nachgewiesenen Lebensstätten handelt es sich um den Hangwald der Steinlach einschließlich der nördlich daran angrenzenden, älteren Ruderalflur (Gewinn 'Stetten'), um ein zwischen Tann- und Ernbach gelegenes Feldgehölz (Gewinn 'Vordere Halde') sowie um die südlich von Bad Sebastiansweiler gelegene Waldflächen. Die im Untersuchungsgebiet erbrachten Nachweise lassen den Schluss zu, dass großflächig mit Gehölzen bestandene Bereiche flächendeckend von Haselmäusen besiedelt sind. Insbesondere besonnte, alte Ruderalflächen mit Gehölzanschluss, Waldränder und Sturmwurf-Lichtungen sind dabei als Optimalhabitate einzustufen. Im Untersuchungsgebiet gehen Haselmauslebensstätten anlagebedingt im Umfang von insgesamt rd. 6 ha in drei Trassenabschnitten verloren (Konfliktbereich 1 Hallersholz/Hungergraben, Konfliktbereich 3 Vordere Halde, Konfliktbereich 4 Stetten) - die ausführliche Beschreibung der Betroffenheit der Haselmaus sowie der erforderlichen Maßnahmen ist dem Maßnahmenblatt 12. A_{FCS} zu entnehmen.		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Haselmaus-Lebensraum im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ausnahme (FCS-Maßnahme) Desweiteren profitiert von dieser Maßnahme auch der Fitis. Anmerkungen: Zwischen der Maßnahmenfläche und dem Tannbach liegen nicht weiter aufwertbare Flächen, überwiegend mit schmalen Auwald bestanden. Die Sicherung dieser Bestandsflächen wird erforderlich, um die Funktion der Maßnahme zu gewährleisten (Kontakt zum Gewässerlebensraum). Daher werden sie als sog. Restflächen gesichert. Die Restflächen sind nicht Gegenstand der 'Vergleichenden Gegenüberstellung' (Eingriffs-/Ausgleichsbilanz) gemäß Unterlage 9.4a. Die Maßnahmenfläche wurde nach der Biotoptypenkartierung (gemäß Unterlage 19.4.2a) an den südöstlichen Rand der landwirtschaftlichen Flur angrenzend zum bestehenden schmalen Auwaldstreifen gelegt. Da die Biotoptypenkartierung und die Kartierung des nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierten Offenlandbiotop Nr. 17620-416-0707 'Tannbach II südlich Bad Sebastiansweiler' nicht überall deckungsgleich ist, ragen kleinflächig Bereiche der amtlich kartierten Biotopabgrenzung in die Maßnahmenfläche hinein. Der Erhalt des Ziel-Biotops 'Naturnahe Bruch-, Sumpf-, Auwälder' wird auf jeden Fall gewährleistet (und noch erweitert). Ein Eingriff in das gesetzlich geschützte Biotop findet in der Ausführung nicht statt.		
<u>Konflikt 3Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> Umfangreiche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-1 Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung (gesamt rd. 29,37 ha), 1-8Bo-2 Inanspruchnahme durch Wirtschaftswege in Schotterbauweise sowie durch die Anlage von		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 4.5 A_{FCS}	
Versickerungsflächen (gesamt rd. 2,07 ha), Konflikt 2Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt 2Ow-1 Randliche Inanspruchnahme von Flächen besonderer Bedeutung für das Retentionsvermögen (hohe Aufnahmekapazität aufgrund der Boden-/ Untergrundverhältnisse). Konflikt 3Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt 3Ow-2 bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen des Bewuchses entlang von Tann- und Ernbach im Bereich der Brückenbauwerke. notwendige Maßnahmen Wiederherstellung und Optimierung der Standorteigenschaften von Böden und des Wasserhaushaltes sowie Verbesserung des Retentionsvermögens der Landschaft durch Nutzungsextensivierung. Außerdem dient die Maßnahme der Aufwertung des Landschaftsbildes durch Entwicklung naturnaher Vegetationsbestände			
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 3B-3.5, 1-8Bo-1, 1-8Bo-2, 2Ow-1, 3Ow-2 ☐ Ersatz für Konflikt			
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☐ CEF-Maßnahme für ☒ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Haselmaus			
Ausführung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme Abschnittsweise Aufweitung des vorhandenen, aktuell vergleichsweise schmalen Auwaldes durch lockere Gehölzpflanzung, Zulassen von Sukzession/Brachflächen (auf ca. einem Drittel der Maßnahmenfläche), Belassen absterbender Bäume. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.			
Gesamtumfang der Maßnahme		1,36 ha (+ 0,64 ha Restfläche) ¹	
Zielbiotop:	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33), (auf rd. 1/3 der Fläche über Sukzession); mit Haselnuss / beerentra- genden Sträuchern im Randbereich	1,36 ha	Ausgangsbio- top: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) Ruderalvegetation (35.60) Acker (37.10) Grasweg (60.25)
Zielarten:	Haselmaus (Fitis)		0,20 ha 0,04 ha 1,01 ha 0,11 ha
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung			
Zeitliche Zuordnung		☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Mindestens zwei Vegetationsperioden vor Baubeginn der Straße			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen			
siehe Unterlage 10 Grunderwerb			

¹ Zwischen der Maßnahmenfläche und dem Tannbach liegen nicht weiter aufwertbare Flächen, deren Sicherung erforderlich wird, um die Funktion der Maßnahme zu gewährleisten: daher werden sie als sog. Restflächen gesichert.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 4.5 A_{FCS}
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Zur Entwicklung von Gewässerrandstreifen mit Habitatfunktion für die Haselmaus: Bei breiteren Gewässerrandstreifen Strauchbepflanzung mit gebuchteten Randstrukturen und eingelagerten Offenflächen zum Zulassen von Sukzession. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Strukturelle Umsetzungskontrolle; kein weitergehendes Monitoring erforderlich Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Verwendung von standortgemäßem, gebietsheimischem Saat- und Pflanzgut, bereichsweise Gehölzentwicklung über Sukzession (auf einem Drittel der Maßnahmenfläche); insbesondere Pflanzung / Förderung von Gehölzen mit Nahrungsangebot für die Haselmaus (Haselnuss, beerentragende Sträucher).		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 5.1 A
Bezeichnung der Maßnahme Landschaftliche Einbindung der Bauwerke (Stützwand, Lärmschutz) gegenüber Bad Sebastiansweiler durch Rückbau der B 27 alt, Rekultivierung und Anlage einer Baumreihe		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 4a		
Lage der Maßnahme Bau-km 1+800 bis 2+280		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 3Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> 1-8Bo-1 Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung (gesamt rd. 29,37 ha), notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Im Bereich Bad Sebastiansweiler bietet sich eine Möglichkeit der teilweisen Kompensation des Schutzgutes 'Boden': In diesem Abschnitt wird die B 27 neu als Ausbaustrecke direkt südöstlich neben der B 27 alt geführt. Die bisherige B 27 wird auf eine Breite von rd. 6 m verschmälert / zur Gemeindeverbindungsstraße (GVS) Ofterdingen - Bad Sebastiansweiler zurückgebaut, die Bodenfunktionen im Bereich der Straßennebenflächen werden außerdem durch Oberbodenauflage und Begrünung wiederhergestellt. <u>Konflikt 3L - Landschaftsbild</u> Technische Überprägung des Landschaftsbildes durch 3L-1 tiefe Einschnittslage (bis zu 12,0 m) sowie Lärmschutzeinrichtungen im Tannbachtal, Beim Ausbau der B 27 im Tannbachtal wird die Trasse zur Abschirmung der Bebauung von Bad Sebastiansweiler abgesenkt. Zur Reduzierung des Flächenverbrauchs erfolgt auf der Westseite abschnittsweise die Errichtung einer 9,70 m hohen Stützwand in Kombination mit einer 1,5 m hohen Lärmschutzwand (über OK Stützwand). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung des Landschaftsbildes bzw. landschaftsgerechte Neugestaltung entlang der Trasse und im Umfeld der B 27 neu.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1-8Bo-1, 3L-1 ☐ 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 Entfernung der bituminösen Decke der B 27 alt und des Schotterunterbaus und Rückbau der B 27 alt auf 6,0 m Breite. Anlage und Gestaltung der rekultivierten Fläche als Grünfläche mit einer Baumreihe auf der Straßensüdseite zur landschaftlichen Einbindung der Lärmschutzwand / Stützwand.		
Gesamtumfang der Maßnahme		0,35 ha

Maßnahmenblatt									
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 5.1 A					
Zielbiotop: Landschaftsrasen 0,35 ha (33.80) Baumreihe (45.10)		Ausgangsbio- top: Fläche innerhalb -- Straßenkorridor, Baufeld davon Völlig versiegelte 0,04 ha Strasse oder Platz (60.21)							
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="margin-left: 200px;"> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table>				☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten								
☒	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb									
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Durchführung und Pflege des Verkehrsgrüns gemäß dem Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst, Teil Grünpflege, Ausgabe 2006, sowie gemäß dem Hinweispapier 'Straßenbegleitgrün – Hinweise zur ökologischen Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen' des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2016). Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)									
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.									
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Unter Berücksichtigung der DIN 19639 sowie DIN 19731 Entfernung der Tragschicht und des verdichteten Unterbaus, Tiefenlockerung, Einbau einer unverdichteten Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Bodenmaterial incl. 30 cm humosen Oberboden. Im Zuge der Ausführungsplanung wird ein Bodenschutzkonzept für das gesamte Bauvorhaben nach den Maßgaben der DIN 19639 erstellt.									

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 5.2 A
Bezeichnung der Maßnahme Landschaftliche Einbindung der Einschnittsböschungen im Tannbachtal, Anlage von Magerrasen, mesophytischer Saumvegetation, Baumreihe		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 4, 5 und 14 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 2+280 bis 3+000		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 3B - Biotopfunktion</u> Inanspruchnahme von geschützten Biotopen mit anlagebedingten (Teil-)Verlusten von Feldhecken sowie von Mesophytischer Saumvegetation: 3B-1 Bau-km 1+700 bis 2+800; 2+980 bis 3+120 (17520-416-0807) Feldhecken Lehfeld nördlich Belsen / 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte auf rd. 0,61 ha (davon hier Ausgleich für anteilige Inanspruchnahme von 0,20 ha), 35.12 Mesophytische Saumvegetation auf rd. 0,09 ha, 3B-2 Inanspruchnahme von Biotoptypen mittlerer bis hoher naturschutzfachlicher Bedeutung Feldgehölz, -hecke, Gebüsch mittlerer Standorte (41.10, 41.22, 42.20)		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Herstellung gleich- oder höherwertiger Biotoptypen im Zuge der landschaftsgerechten Begrünung der Straßennebenflächen Ausgleich für die Inanspruchnahme von geschützten Biotopen (mit den Biotoptypen Mesophytische Saumvegetation sowie Feldhecken mittlerer Standorte) Außerdem Kompensation für die anlagebedingte Inanspruchnahme von in geschützten Biotopen vorkommenden Biotoptypen allgemeiner Bedeutung wie nitrophytische Saumvegetation <u>Konflikt 3Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> Umfangreiche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer) (gesamt rd. 27,85 ha), 1-8Bo-4 baubedingte Bodenumlagerung durch Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen (gesamt rd. 19,46 ha). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich der Straßennebenflächen.		
<u>Konflikt 3L - Landschaftbild</u> Beim Ausbau der B 27 im Tannbachtal wird die Trasse zur Abschirmung der Bebauung von Bad Sebastiansweiler abgesenkt. Im Anschluss an die Bebauung von Bad Sebastiansweiler erfolgt die Trassierung in Einschnittslage. Auf der Westseite erfolgt ein starker bis zu 12 m tiefer Geländeabtrag. Die geplante Gemeindeverbindungsstraße Ofterdingen – Bad Sebastiansweiler (in Teilabschnitten zurückgebaute B 27 alt) wird in diesem Bereich oberhalb des Einschnitts verlegt. Technische Überprägung des Landschaftsbildes durch 3L-1 tiefe Einschnittslage (bis zu 12,0 m) sowie Lärmschutzeinrichtungen im Tannbachtal, 3L-3 Beseitigung landschaftsprägender Strukturen (Ufergehölz am Tannbach, am Ernbach, Gehölzbestände im Gewann 'Vordere Halde').		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 5.2 A
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung des Landschaftsbildes und landschaftsprägender Strukturen durch die landschaftsgerechte Neugestaltung entlang der Trasse und im Umfeld der B 27 neu, landschaftliche Einbindung der Gemeindeverbindungsstraße Ofterdingen – Bad Sebastiansweiler durch eine Baumreihe, Aufwertung des Landschaftsbildes durch Entwicklung naturnaher Vegetationsbestände im Umfeld der Straße			
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 3B-1, 3B-2, 1-8Bo-3, 1-8Bo-4, 3L-1, 3L-3 ☐ 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 Landschaftsgerechte Begrünung der Einschnittsböschungen im Tannbachtal durch - Anlage von Magerrasen mit mesophytischer Saumvegetation auf den stark besonnten Böschungen links der B 27 neu, - Pflanzung einer Baumreihe entlang der Böschungsoberkante links der B 27 neu zur landschaftlichen Einbindung der Gemeindeverbindungsstraße Ofterdingen – Bad Sebastiansweiler, - gruppenweise Gehölzpflanzung auf der absonnigen Straßenböschung rechts der B 27 neu			
Gesamtumfang der Maßnahme			2,40 ha
Zielbiotop:	Magerrasen (36.50) / 0,79 ha FFH-LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) mit mesophytischer Saumvegetation (35.12), Feldgehölz, -hecke, Gebüsch mittlerer Standorte (41.10, 41.22, 42.20) 0,38 ha Landschaftsrasen (33.80) mit Baumreihe (45.10) 0,83 ha	Ausgangsbiotop:	-- (Fläche bauseits vorhanden)
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 5.2 A
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Durchführung und Pflege des Verkehrsgrüns gemäß dem Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst, Teil Grünpflege, Ausgabe 2006, sowie gemäß dem Hinweispapier `Straßenbegleitgrün – Hinweise zur ökologischen Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen` des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2016). Berücksichtigung der `Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)` der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der `Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen` des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Zur Entwicklung gehölzärmer, besonnter Magerrasenstandorte mit mesophytischer Saumvegetation reduzierter Oberbodenauftrag (im Mittel 0,05 m) links der B 27 neu.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 6 A
Bezeichnung der Maßnahme Rückbau der B 27 alt, Verkürzung des Durchlasses Scheffertalbach, Rekultivierung und Pflanzung einer Baumreihe		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 5 und 6 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 2+900; B 27 alt		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage <u>Konflikt 3Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> Umfangreiche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-1 Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung (gesamt rd. 29,37 ha), 1-8Bo-2 Inanspruchnahme durch Wirtschaftswege in Schotterbauweise sowie durch die Anlage von Versickerungsflächen (gesamt rd. 2,07 ha), notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen durch Entsiegelung und Rekultivierung von Verkehrsflächen. <u>Konflikt 3Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt</u> 3Ow-2 bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen des Bewuchses entlang von Tann- und Ernbach im Bereich der Brückenbauwerke. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung, Optimierung der Gewässerfunktionen Optimierung von Gewässerfunktionen und der Durchgängigkeit des Gewässernetzes. <u>Konflikt 3L - Landschaftsbild</u> Technische Überprägung des Landschaftsbildes durch 3L-1 tiefe Einschnittslage (bis zu 12,0 m) sowie Lärmschutzeinrichtungen im Tannbachtal, 3L-3 Beseitigung landschaftsprägender Strukturen (Ufergehölz am Tannbach, am Ernbach, Gehölzbestände im Gewann 'Vordere Halde'). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung des Landschaftsbildes bzw. landschaftsgerechte Neugestaltung entlang der Trasse und im Umfeld der B 27 neu, Anlage landschaftsprägender Strukturen.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1-8Bo-1, 1-8Bo-2, 3Ow-2. 3L-1, 3L-3 ☐ 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		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 6 A	
Beschreibung der Maßnahme Entfernung der bituminösen Decke der B 27 alt und des Schotterunterbaus, Verschmälerung zur 6 m breiten GVS, Verkürzung des Durchlasses des Scheffertalbaches (im Zuge der Verschmälerung der GVS) um rund 7 m, Rekultivierung der entsiegelten Fläche und Anlage als Grünfläche, Pflanzung einer Baumreihe entlang der GVS (rechts).			
Gesamtumfang der Maßnahme		0,51 ha	
Zielbiotop:	Landschaftsrasen (33.80) mit Baumreihe (45.10)	0,51 ha	Ausgangsbio- top:
			Verkehrsfläche, (60.21)
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Durchführung und Pflege des Verkehrsgrüns gemäß dem Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst, Teil Grünpflege, Ausgabe 2006, sowie gemäß dem Hinweispapier 'Straßenbegleitgrün – Hinweise zur ökologischen Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen' des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2016).			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte. Entsiegelung und Rekultivierung der B 27 alt unter Berücksichtigung der DIN 19639 sowie DIN 19731: Entfernung der Tragschicht und des verdichteten Unterbaus, Tiefenlockerung, Einbau einer unverdichteten Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Bodenmaterial incl. 30 cm humosen Oberboden. Im Zuge der Ausführungsplanung wird ein Bodenschutzkonzept für das gesamte Bauvorhaben nach den Maßgaben der DIN 19639 erstellt.			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 7.1 A_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen im Scheffertal und ‚Vor Mattern‘ - Wiederherstellung von Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen durch Rodung von Sukzessionsgehölzen		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 5 und 14 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Ofterdingen, Gewann `Scheffertal`		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 1, 2, 3, 5, 7¹ - Biotopfunktion – Betroffenheit des Nachtkerzenschwärmers durch das Vorhaben: Der Nachtkerzenschwärmer wurde im Rahmen der 2009 durchgeführten Untersuchung (Unterlage 19.4.1) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Relevante Bestände der Raupennahrungspflanzen kamen im Trassenkorridor und Umgebung auf 15 verschiedenen Flächen vor. Überwiegend handelte es sich dabei um Feuchtbrachen und -säume mit Behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>). Durch die Trasse (inklusive Baufeld) gehen mehrere Bestände an Raupennahrungspflanzen des Nachtkerzenschwärmers mit einem Gesamtumfang von rund einem Hektar verloren (Gewanne Lehfeld, Obere Werten, Stetten). Als Ausgleich ist die vorgezogene Optimierung/Neuschaffung von feuchten Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>) im Ehrenbachtal, Tannbachtal, im Scheffertal sowie im Lehfeld vorgesehen. Zuordnung der Maßnahme 7.1 A _{CEF} in Bezug auf den Nachtkerzenschwärmer– Konflikt 1B-3.4, 2B-3.3, 7B-3.3 Konflikt 3, 4, 5, 6² – Biotopfunktion – Betroffenheit des Sumpfrohrsängers durch das Vorhaben: Daneben gehen durch das Bauvorhaben insgesamt fünf Reviere des Sumpfrohrsängers verloren, davon drei Reviere anlagebedingt (entlang des Bachsatzgrabens) und bei zwei weiteren werden essentielle Habitatbestandteile soweit geschädigt oder zerstört, dass bei diesen ebenfalls ein Verlust unterstellt wird (ein Revier ebenfalls am Bachsatzgraben und ein Revier im Gewann `Obere Werten` östlich von Bad Sebastiansweiler). Zuordnung der Maßnahme 7.1 A _{CEF} in Bezug auf den Sumpfrohrsänger– Konflikt 3B-3.6.2, 4B-3.3, 5B-3.3, 6B-3.2 Desweiteren: 7B-2 - Inanspruchnahme von Biotoptypen mittlerer bis hoher naturschutzfachlicher Bedeutung: - Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42), dem FFH-LRT 6431 entsprechend (im Umfang von 0,01 ha) notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Anlage bzw. Wiederherstellung von feuchten Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>) zur Kompensation von Lebensraumverlusten des Nachtkerzenschwärmers sowie Sumpfrohrsängers. Außerdem Herstellung betroffener Biotoptypen. Anmerkungen: Die Maßnahme besteht aus zwei Flächen. Die nordöstliche Maßnahmenteilfläche liegt innerhalb des nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierten Offenlandbiotops Nr. 17520-416-0124 ‚Feuchtkomplex Scheffertal südlich Ofterdingen‘ (auch die südwestliche Maßnahmenteilfläche ragt in diesen Biotop hinein), der gemäß der amtlichen Kartierung nun die Ziel-Biotope ‚Feldhecken / Feldgehölze‘ repräsentiert. Die südwestliche Maßnahmenteilfläche ragt außerdem kleinflächig in den nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierten Offenlandbiotop Nr. 17520-416-0123 ‚Feldhecke Scheffertal II südlich Ofterdingen‘. 1a) Folgende Begründung zur kleinflächigen Teil-Inanspruchnahme des §33-Biotops Nr. 17520-416-0124 ‚Feuchtkomplex Scheffertal südlich Ofterdingen‘:		

¹ Nennung Konfliktbereiche zum Nachtkerzenschwärmer im Detail: 1B-3.4, 2B-3.3, 3B-3.3, 5B-3.2, 7B-3.3

² Nennung Konfliktbereiche zum Sumpfrohrsänger im Detail: 3B-3.6.2, 4B-3.3, 5B-3.3, 6B-3.2

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 7.1 ACEF
Bei der Offenlandkartierung mit dem Stand 2019 (die zur ersten Offenlage zur Verfügung stand), waren als Zielbiotope noch 'Moore, Sümpfe, Röhrichtbestände, Riede, Gewässervegetation' genannt. Die aktuelle Offenlandkartierung nennt mittlerweile als Ziel-Biotop Feldhecke / Feldgehölz. Ansich führt die Maßnahmenkonzeption nur dazu, dass die sich ausbreitenden Gehölze zurückgenommen werden und die § 30-Biotopfläche auf Teilbereichen dem ursprünglichen Ziel 'Feuchtkomplex' wieder näher kommt. Folgende Begründung, wenn man nur das heute in der amtlichen Kartierung genannte Zielbiotop Feldhecke / Feldgehölz betrachtet: Feldhecke / Feldgehölz bleiben an sich erhalten. Gemäß Maßnahmenkonzeption sollen Sukzessionsgehölze auf rd. 0,29 ha gerodet und standortgerechte Hochstaudenflur entwickelt werden. Bei der Gesamtgröße der Feldhecke / des Feldgehölzes von rd. 1,46 ha entspricht dies einem Anteil von rd. 20 %, auf dem Hecke / Feldgehölz in einen anderen hochwertigen Biotoptyp umgewandelt werden soll. 1b) Folgende Begründung zur kleinflächigen Teil-Inanspruchnahme des §33-Biotops 17520-416-0123 'Feldhecke Scheffertal II südlich Oftringen': Die Feldhecke bleibt an sich erhalten. Gemäß Maßnahmenkonzeption sollen Sukzessionsgehölze der Hecke auf rd. 0,01 ha gerodet und standortgerechte Hochstaudenflur entwickelt werden. Bei der Gesamtgröße der Feldhecke von rd. 0,96 ha entspricht dies einem Anteil von rd. 1 %, auf dem die Hecke in einen anderen hochwertigen Biotoptyp umgewandelt werden soll. 2) Die zu entfernenden Teile der Feldhecken erfüllen aus fachgutachterlicher Sicht keine herausragende Funktion, weder für Brutvögel, noch für die Flora. 3) In Baden-Württemberg und bundesweit haben Gehölzbestände und Waldflächen als einzige Freiflächenkategorien stark zugenommen, während „funktionierende“ Offenlandbiotope mit entsprechendem Artenbesatz stark im Rückgang begriffen sind. Dies sollte auch in naturschutzfachlichen Zielabwägungen weit stärker als bisher berücksichtigt werden [vgl. Trautner et al. 2015: Artenschutz bei häufigen gehölzbrütenden Vogelarten. Was ist wirklich erforderlich und angemessen? acta ornithoecologica 8 (2), 75-95]. 4) Im Rahmen der artenschutzrechtlich begründeten Maßnahme wird (angepasst an die standörtlichen Gegebenheiten) die Wiederherstellung von standortgerechten Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen für den Nachtkerzenschwärmer und den Sumpfrohrsänger erforderlich. Ein gleichartiger Ausgleich der Biotope gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG an anderer Stelle wird aus oben genannten Gründen nicht vorgesehen.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1B-3.4, 2B-3.3, 7B-3.3, 3B-3.6.2, 4B-3.3, 5B-3.3, 6B-3.2, 7B-2 ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Sumpfrohrsänger, Nachtkerzenschwärmer ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Wiederherstellung von Hochstaudenfluren im Scheffertal durch Rodung (incl. Abräumen) vorhandener Sukzessionsgehölze und anschließender Initialpflanzung von Behaarten Weidenröschen. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme		0,56 ha

Maßnahmenblatt									
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 7.1 A_{CEF}					
Zielbiotop: Hochstaudenflur (35.40) mit Behaartem Weidenröschen Zielarten: Nachtkerzenschwärmer Sumpfrohrsänger	0,56 ha	Ausgangsbio- top:	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) Feldgehölz, -hecke (41.10, 41.22), Ge- büsche feuchter Standorte (42.30) sonstige 0,09 ha						
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table> Zwei Vegetationsperioden vor Baubeginn ¹				☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb									
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen turnusmäßige Pflege zur Herausnahme aufkommender Gehölze/von Stockausschlägen Mitte August Bei Bedarf Herbstmahd (ab Oktober) mit Abräumen des Mähgutes, Durchführung mit leichtem Gerät. Zur Vermeidung / Minderung eines pflegeabhängigen Tötungsrisikos darf Pflege, z.B. Grabenräumung an Säumen mit Weidenröschen / Nachtkerzen nur in den Monaten September bis März vorgenommen werden. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)									
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Strukturelle Umsetzungskontrolle. Monitoring durch qualifiziertes Personal: Für den Nachtkerzenschwärmer sind die Maßnahmenflächen im 1.-3. und im 5. Jahr nach Maßnahmenumsetzung auf eine Besiedlung hin zu überprüfen. Hierzu sind zwei Begehungen zur Erfassung der Raupen durchzuführen. Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.									
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Initialpflanzung mit behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>) aus regional gewonnenem, autochthonem Pflanzgut. Umweltbaubegleitung erforderlich. Rodung außerhalb der Vegetationsperiode (November bis Februar).									

¹ Im Bereich des Baufelds sollen gemäß Maßnahme 23.2 V_{CEF} Weidenröschenbestände ca. 1,5 Jahre vor Baubeginn im Zeitraum September bis März gemäht werden; in der darauffolgenden Vegetationsperiode müssen daher die Maßnahmenflächen 4.3 A_{CEF}, 7.1 A_{CEF} und 17.A_{CEF} bereits funktionsfähig sein. Da hierfür eine gewisse Entwicklungszeit erforderlich wird (rd. eine Vegetationsperiode Vorlauf), werden die CEF-Maßnahmen zwei Vegetationsperioden vor Baubeginn umgesetzt.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 7.2 A_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen im Scheffertal und ‚Vor Mattern‘ - Grünlandentwicklung / -extensivierung und Entwicklung magerer Krautsäume		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 5 und 14 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Ofterdingen, Gewinn ‚Scheffertal‘		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 1 bis 7B - Biotopfunktion</u> Erhebliche Beeinträchtigungen wertgebender Vegetationsbestände - Magere Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) - durch Flächenentzug: 1B-2 im Bereich der Altwiesen (außerhalb des FFH-Gebietes); anlagebedingt rd. 0,12 ha, baubedingt rd. 0,16 ha, 2B-2 im Gewinn ‚Vordere Stettäcker‘; anlagebedingt rd. 0,77 ha, baubedingt rd. 0,22 ha, 3B-2 auf den nach Südosten geneigten Hängen in den Gewannen ‚Obere Werten / Hintere Halde / Mittlere Werten / Lehfeld‘; anlagebedingt rd. 2,98 ha, baubedingt rd. 0,74 ha, 6B-2 im Gewinn ‚Hinter dem Berg‘; anlagebedingt rd. 0,07 ha, baubedingt rd. 0,08 ha 7B-2 im Gewinn ‚Bergrain, Nehrensteig‘ sowie im Tal der Steinlach; anlagebedingt rd. 1,61 ha, baubedingt rd. 0,60 ha 1B-1.4, 2B-1.2, 3B-1, 6B-1, 7B-1.2 Gleichzeitig erhebliche Beeinträchtigungen durch Inanspruchnahme von nach § 30 BNatSchG geschützten Mageren Flachland-Mähwiesen gemäß der Konflikte 1B-1.4, 2B-1.2, 3B-1, 6B-1, 7B-1.2 im selben Umfang wie oben genannt (detaillierte Darstellung dazu in Unterlage 19.1a, Übersicht 4.8) 1B-1.4 Inanspruchnahme von amtlich kartierten Mähwiesen-Verlustflächen mit Wiederherstellungspflicht im Umfang von anlagebedingt 0,03 ha und baubedingt 0,06 ha. Außerdem wird ein Teil einer Mageren Flachland-Mähwiese baubedingt in Anspruch genommen und kann später nicht als solche wiederhergestellt werden, da diese Fläche (rd. 0,10 ha) für die Zauneidechsen-Maßnahme 2.2.4 A _{FCS} benötigt wird. Zusätzlich wird außerhalb des Arbeitsstreifens eine kleine Restfläche einer Mageren Flachland-Mähwiese (rd. 0,01 ha) dauerhaft für die Zauneidechsen-Maßnahme 4.2.2 A _{FCS} in Anspruch genommen. Inanspruchnahme von Lebensräumen wertgebender europäischer Vogelarten: 3B-3.6.3 Neuntöter: 1 Revier durch Trasse/Baufeld im Gewinn ‚Vordere Halde‘ betroffen; 3B-3.6.1, 4B-3.3, 7B-3.4 Dorngrasmücke: 3 Reviere durch Trasse/Baufeld betroffen; 1 Revier im Tannbachtal Gewinn ‚Obere Werten‘, südlich Endelberg ‚Stetten‘, nördlich Ofterdinger Berg ‚Nehrensteig‘; 3B-3.6.7, 5B-3.3, 7B-3.4 Klappergrasmücke: gesamt 4 Reviere durch Trasse/Baufeld betroffen (2 Reviere im Tannbachtal, ein Revier durch den Eingriff in den Bachsatzgraben, ein Revier im Gewinn ‚Nehrensteig‘). 3B-5 Lebensraumverlust für wertgebende Tagfalterarten im Tannbachtal (Großer Fuchs, Storchschnabel-Bläuling, Östlicher Scheckenfalter); notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Kompensation der Inanspruchnahme (außerhalb der FFH-Teilgebiete) von Mageren Flachland-Mähwiesen und amtlich kartierten Mähwiesen-Verlustflächen, Kompensation von Lebensraumverlusten der betroffenen wertgebenden Vogelarten,		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 7.2 A_{CEF}	
Entwicklung naturschutzfachlich bedeutsamer Vegetationsbestände als Lebensraum für wertgebende Tierarten (Tagfalter). Außerdem dient die Maßnahme • dem Ausgleich von im Gebiet verbreiteter, nicht gefährdeter Brutvogelarten des Halboffenlandes wie z.B. der Goldammer • der Wiederherstellung von in Anspruch genommenen Lebensräumen der Klappergrasmücke (in Kombination mit den Maßnahmen 4.2.2 A_{FCS} bis 4.2.5 A_{FCS}) • der Aufwertung von Bodenfunktionen durch Nutzungsintensivierung • der Aufwertung des Landschaftsbildes durch Entwicklung naturnaher Vegetationsbestände.			
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1B-2, 2B-2, 3B-2, 6B-2, 7B-2, 1B-1.4, 2B-1.2, 3B-1, 6B-1, 7B-1.2, 3B-3.6.3, 3B-3.6.1, 4B-3.3, 7B-3.4, 3B-3.6.7, 5B-3.3, 7B-3.4, 3B-5 ☐ Ersatz für Konflikt			
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Neuntöter, Dorngrasmücke (Goldammer), Klappergrasmücke ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für			
Ausführung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme Grünlandentwicklung auf dem Ackerstandort nach Aushagerung (Details siehe ‚Hinweise für die Ausführungsplanung‘) Grünlandextensivierung und Entwicklung magerer Krautsäume am Oberhang des Scheffertals zur Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen / Förderung von artenreichen Wiesengesellschaften. Auf den Stock setzen der angrenzenden durchgewachsenen Hecken mit Ausnahme einzelner eingestreuter und niedrigwüchsiger Gebüsche v. a. am Süd- und Ostrand der Maßnahmenfläche. Umweltbaubegleitung wird erforderlich. Verjüngung und Erhalt der in die Maßnahmenfläche hineinragenden nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützten Offenlandbiotope Nr. 17520-416-0112 'Feldgehölz Lehfeld südwestlich Ofterdingen' sowie Nr. 17520-416-0113 'Feldhecken und -gehölze Neue Äcker südwestlich Ofterdingen'.			
Gesamtumfang der Maßnahme		6,36 ha	
Zielbiotop: Magerwiese (33.43), dem FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen entsprechend, mit mageren Krautsäumen Feldhecke mittlerer Standorte (41.22)	6,26 ha 0,10 ha	Ausgangsbiotop: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) Nitrophytische Saumvegetation (35.11), Brennesel-Bestand (35.31) Acker (37.10) Feldhecke mittlerer Standorte (41.22) sonstige	2,20 ha 0,45 ha 3,16 ha 0,46 ha 0,09 ha
Zielarten: Neuntöter, Dorngrasmücke (Goldammer) Klappergrasmücke			

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 7.2 A_{CEF}						
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table> Zwei Vegetationsperioden vor Baubeginn Erst nach Durchführung der Maßnahme 2.4.1 V _{CEF} auf der Maßnahmenfläche möglich			☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten							
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb								
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen 2-malige Mahd pro Jahr der Mageren Flachland-Mähwiesen mit Abfuhr des Mähgutes. Turnusmäßige Pflege zur Herausnahme aufkommender Gehölze in den zu entwickelnden Saumstrukturen sowie partielles auf den Stock setzen der die Fläche umgebenden Gehölze Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)								
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Strukturelle Umsetzungskontrolle Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.								
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung zwingend erforderlich. Im ersten Jahr Aushagern des Ackerstandorts durch Anbau von Hochleistungsmais ohne Düngung/ Herbizideinsatz. Nach der Ernte Pflügen, Vorbereitung der Ansaat (z. B. durch Eggen) und anschließende Ansaat (mit Rieger –Hofmann 08 oder vergleichbares Produkt anderer Hersteller). 2x Mahd / Jahr. Auf die Notwendigkeit einer vorgezogenen Kontrolle gemäß Maßnahme 2.4.1 V _{CEF} auf evtl. Wiederauftreten der Dicken Tresse wird hier extra nochmal hingewiesen.								

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 7.3 A_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen im Scheffertal und ‚Vor Mattern‘ - Streuobstoptimierung, Anbringen von Vogel-Nisthilfen und Fledermauskästen		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 6a		
Lage der Maßnahme Gemarkung Ofterdingen, Gewinn ‚Vor Mattern‘		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 7B - Biotopfunktion 7B-3.6 Beeinträchtigung der Jagdgebiete von Fledermäusen (v.a. Bechstein-, Fransenfledermaus, Braunes Langohr) durch Entfall zumindest sporadisch genutzter Baumquartiere, 7B-3.4 Zerstörung/Beschädigung von Lebensstätten wertgebender europäischer Vogelarten: Halsbandschnäpper: 2 Reviere durch Trasse/Baufeld am Ofterdinger Berg im Gewinn ‚Hinter dem Berggrain‘; Gartenrotschwanz: 1 Revier durch Trasse/Baufeld am Ofterdinger Berg im Gewinn ‚Hinter dem Berggrain‘. Desweiteren: Das Vorhaben beansprucht Streuobstwiesen, die nach § 30 BNatSchG bzw. § 33a NatSchG geschützt sind. Folgende geschützte Streuobstwiesen sind betroffen ¹ : 1B-1.4 1-01, Obstwiese am Waldhof Gewinn ‚Hungergraben‘, Überbauung kleiner als 0,01 ha, temporäre Inanspruchnahme rd. 0,02 ha 3B-1 3-01, Obstwiese im Gewinn ‚Obere Werten‘, Überbauung rd. 0,36 ha, temporäre Inanspruchnahme / gleichzeitig LBP-Maßnahmenfläche rd. 0,01 ha 3B-1 3-02, Obstwiese im Gewinn ‚Untere Werten‘, Überbauung kleiner als 0,01 ha, temporäre Inanspruchnahme rd. 0,05 ha 3B-1 3-03, Obstwiese im Gewinn ‚Vordere Halde‘, Überbauung rd. 0,12 ha, temporäre Inanspruchnahme / gleichzeitig LBP-Maßnahmenfläche 0,02 ha, LBP-Maßnahmenfläche außerhalb vom Arbeitsstreifen rd. 0,01 ha 6B-1 6-01, Obstwiese im Gewinn ‚Hinter dem Berg‘, keine Überbauung, temporäre Inanspruchnahme 0,05 ha, Restfläche, die Schutzstatus verliert, auf rd. 0,02 ha 7B-1.2 7-01, Obstwiesenkomplex im Gewinn ‚Hinter dem Berggrain‘ am Ofterdinger Berg, Überbauung rd. 0,53 ha, temporäre Inanspruchnahme rd. 0,10 ha 7B-1.2 7-02, Obstwiese im Gewinn ‚Gänsebühl‘, Überbauung rd. 0,16 ha, temporäre Inanspruchnahme 0,03 ha, Restfläche, die Schutzstatus verliert, auf rd. 0,10 ha Darüber hinaus werden kleinflächige Streuobstwiesen, die nicht nach § 30 BNatSchG bzw. § 33a NatSchG geschützt sind, in den Konfliktbereichen 1, 3, 6 und 7 anlagebedingt im Umfang von gesamt 0,22 ha in Anspruch genommen. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Kompensation von Lebensraumverlusten der betroffenen wertgebenden Vogelarten; Erhöhung des Quartierangebots und Aufwertung als Jagdgebiet für Fledermäuse, Teil-Kompensation der Inanspruchnahme von Streuobstwiesen (insb. Ausgleich des entstehenden time-lag) durch		

¹ da keine amtliche Kartierung vorliegt, wurde eine Nummerierung und Bezeichnung der Streuobstbestände hilfsweise vom Bearbeiter vorgenommen, siehe auch Unterlage 19.1a, Kap. 4, Übersicht 4.7

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	7.3 A_{CEF}
Aufwertung von Streuobstbeständen, die¹ a) seit vielen Jahren ungepflegt sind und einer intensiven Erstpflegemaßnahme bedürfen, die über ohnehin regelmäßig erforderliche Erhaltungspflegemaßnahmen deutlich hinausgehen bzw. b) aus einem zu dichten und nicht-hochstämmigen Baumbestand bestehen mit ebenso deutlichem Pflegerückstand und einem hohen dauerhaften naturschutzfachlichen Aufwertungspotenzial. Kleinflächig auch Ausgleich der Inanspruchnahme von geschützten Streuobstwiesen durch Neuanlage einer Streuobstwiese. Außerdem dient die Maßnahme der Aufwertung des Landschaftsbildes durch Wiederherstellung / Entwicklung landschaftsbildprägender Streuobstwiesen.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1B-1.4, 3B-1, 6B-1, 7B-1.2, 7B-3.6, 7B-3.4 ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz, Bechstein-, Fransenfledermaus, Braunes Langohr ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Erstpflege vorhandener Obstwiesen mit Pflegedefiziten¹: Beseitigung von Gehölzaufwuchs, Mahd verbuschender Wiesen / Saumvegetation, Baumschnitt und sonstige Pflegemaßnahmen zur Verbesserung der Stabilität und Vitalität, Nachpflanzung bis zum Erreichen des Zielbestandes von etwa 70 Hochstämmen pro ha und zur Verbesserung der Altersstruktur, Ausstockung bei zu dichten Obstbaumbeständen, Entnahme bevorzugt von nicht-hochstämmigen Bäumen in zu dichten Beständen, Erhalt naturschutzfachlich wertvoller Bestände mit starkem Totholz und Ästen mit Höhlen, keine Rodung von Habitatbäumen (Höhlenträgern), auf der bisher noch nicht mit Obstbäumen bestandenen Fläche Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen regionaltypischer Herkunft im weiten Raster; die Sortenzusammenstellung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung, extensive Bewirtschaftung, Pflege zur Optimierung und dauerhaften Sicherung der Lebensraumfunktionen wertgebender Arten, Wiedereinführung bzw. Extensivierung der Grünlandnutzung, Anbringen von Vogel-Nisthilfen und Fledermauskästen. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme		0,49 ha

¹ unter Berücksichtigung der Kriterien der 'Fachlichen Hinweise zur Anerkennung der Pflege von Streuobstbeständen einschließlich ihres Unterwuchses als naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme (Endversion 9.8.2011)' vom Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

Maßnahmenblatt									
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 7.3 A_{CEF}					
Zielbiotop: Magerwiese (33.43), dem FFH-LLRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese entsprechend (mit Streuobstbestand (45.40)) Zielarten: Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz, Bechstein-, Fransenfledermaus, Braunes Langohr	0,49 ha	Ausgangsbio-top: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) mit verbuschtem Streuobstbestand (45.40) Brennessel-Bestand (35.31) Feldgehölz, -hecke (41.10, 41.22)	0,25 ha 0,02 ha 0,22 ha						
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table> Eine Vegetationsperiode vor Baubeginn. Dauer der Maßnahme: mind. 25 Jahre				☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb									
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Mahd der Obstbaumwiesen: Extensive Pflege, 2-schürig (max. 3-schürig während der ersten Jahre, sofern zur Ausmagerung erforderlich), Abtransport des Mähgutes, Erhaltungsdüngung, keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, auch auf Dauer bei Bedarf Nachpflanzung regionaltypischer Obstbaumsorten (Hochstämme), regelmäßiger Erhaltungs- und Pflegeschnitt der Obstbaum-Hochstämme je nach Erfordernis, regelmäßige Kontrolle und Säuberung der Nistkästen. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013) Berücksichtigung der 'Fachliche Hinweise zur Anerkennung der Pflege von Streuobstbeständen einschließlich ihres Unterwuchses als naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme (Endversion 9.8.2011)' vom Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg									
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Strukturelle Umsetzungskontrolle Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.									
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich. Zur Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen (Stammhöhe 1,80 m, auf stark wachsenden Unterlagen) v.a. Apfelbäume verwenden, da sie schneller Baumhöhlen bilden als z.B. Birnbäume; letztere daher nur vereinzelt pflanzen. Anbringen von Vogel-Nisthilfen und Fledermauskästen, verteilt auf die Teilflächen: 4 mardersichere Kästen für Halsbandschnäpper/Gartenrotschwanz (z. B. Schwegler 2GR mit ovalem Einflugloch 30 x 45 mm oder vergleichbare Produkte anderer Hersteller), 4 Meisenkästen (z. B. Schwegler 1 B: 4 x 26 mm und 4 x Schwegler 3SV 34 mm oder vergleichbare Produkte anderer Hersteller), 1 Starenkasten (z. B. Schwegler 3S oder vergleichbare Produkte anderer Hersteller), 4 Fledermausrundkästen (z. B. 3 x Schwegler 2F und 1x Schwegler 1FD oder 4 x Strobel Fledermausrundkasten 110 oder vergleichbare Produkte anderer Hersteller).									

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 8.1 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Aufgeweitete Brücke über den Tannbach (BW 4)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 5 und 6 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme 3+066 bis 3+259		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 3B - Biotopfunktion</u> Die Maßnahme dient insbesondere der Vermeidung bzw. Minderung von Barrierewirkungen durch die Brücke über den Tannbach (BW 4). Die B 27 überquert die Gewässer-Aue des Tannbachs mit einer aufgeweiteten Brücke (BW 4). Durch das geplante Brückenbauwerk werden erhebliche Beeinträchtigungen funktionaler Beziehungen weitgehend minimiert und die ökologische Durchgängigkeit des Gewässerlaufs aufrechterhalten. Mögliche Kollisionsrisiken für Fledermäuse und Vögel, die sich am Tannbach orientieren, werden durch die Lärmschutzwände auf der Tannbachbrücke gemindert - siehe dazu Maßnahme 8.2 V _{CEF} . Mögliche Beeinträchtigungen für das Vorkommen vom Steinkrebs im Gewässer werden durch die Vorkehrungen zum Schutz von Tann- und Ernbach gegenüber dem Baubetrieb gemäß Maßnahme 4.1 V _{CEF} auf ein unerhebliches Maß gemindert. <u>Konflikt 3B - Biotopfunktion</u> 3B-3.4 Verlust / Beeinträchtigung des Nahrungshabitats von Fledermäusen (u.a. Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus) im Bereich der Tannbachquerung – keine essentiellen Habitatbestandteile im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG betroffen. 3B-3.5 Verlust von Lebensstätten der Haselmaus im Bereich des nördlichen Brückenkopfes, außerdem Störung und baubedingtes Tötungsrisiko. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Erhalt funktionaler Bezüge / des Biotopverbunds, Minderung vorhabenbedingter erheblicher Barriereeffekte. Minderung weiterer Inanspruchnahme von Lebensstätten der Haselmaus. Gemäß Unterlage 19.5.1a: Möglichst große Öffnungsquerschnitte der Brückenbauwerke im Bereich der Tannbach-, des Ernbach- und der Steinlachquerung. Brückenbauwerke mit installierten Kollisionsschutz- oder Lärmschutzwänden zur Minderung betriebsbedingter Individuenverluste (Fledermäuse) und Aufrechterhaltung von Austauschbeziehungen u. a. bei der Haselmaus. <u>Konflikt 3Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt</u> 3Ow-2 bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen des Bewuchses entlang vom Tannbach im Bereich des Brückenbauwerks. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Vermeidung baulicher Eingriff in das Gewässer sowie Minimierung der Flächeninanspruchnahme im Bereich der Gewässeraue.		
☒ Vermeidung für Konflikt 3B-3.4, 3B-3.5, 3Ow-2 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 8.1 V_{CEF}
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Fledermäuse, Haselmaus ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Bau einer weitgespannten Brücke über das Tannbachtal zur Aufrechterhaltung der funktionalen Bezüge des Gewässers (Stützweiten rd. 192 m, lichte Höhe rd. 15 m). Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: -- Zielarten: Fledermäuse, Haselmaus (Steinkrebs)	Ausgangsbio- -- top:	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung		
Zeitliche Zuordnung ☐ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☒ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Beschränkung des Zeitraums für etwaige Eingriffe in das Gewässer bzw. Ufer-/ Sohlsubstrat auf Juni bis Ende September zum Schutz der Gewässerfauna, insb. Steinkrebs – siehe auch Maßnahme 4.1 V _{CEF}		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen --		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Zum Schutz des Vorkommens vom Steinkrebs: Etwaige bauzeitliche Eingriffe in das Gewässer bzw. das Ufer-/ Sohlsubstrat sind zum Schutz der Gewässerfauna auf den Zeitraum Juni bis Ende September zu beschränken; eine Bergung unmittelbar vor Beginn der Bauzeit durch Fachpersonal (Krebsexperten) wird erforderlich. Weitere Vorkehrungen zum Bauablauf sind vorzusehen, deren Konkretisierung im Rahmen der Ausführungsplanung nach dem Stand der Technik und in Abstimmung mit der Fachbehörde erfolgt: • Vermeidung von Sedimentfrachten, • Vermeidung von Gewässerverschmutzung durch organische / chemische Schadstoffe, • Vermeidung von Trockenfallen der Gewässersohle, • Vorkehrungen zur Krebspestprophylaxe.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 8.2 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Anlage beidseitiger Lärmschutzwände im Zuge der Tannbachbrücke mit gleichzeitiger Funktion als Irritationsschutz (LSW 4, LSW 5)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 5 und 6 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme 2+880 bis 3+380 (rechts), 2+960 bis 3+288 (links)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 3B - Biotopfunktion Die Maßnahme dient der Minderung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse und Vögel mit dem Verkehr beim Überqueren der Brücke (BW 4). Die B 27 überquert die Gewässer-Aue des Tannbachs mit einer aufgeweiteten Brücke (BW 4, lichte Höhe rd. 15 m). Auf der Brücke wird die Errichtung von Lärmschutzwänden zum Schutz der Siedlungsbereiche erforderlich. Die Lärmschutzwände dienen zugleich zur Minderung der Kollisionsgefahr für überquerende Fledermäuse und Vögel mit dem Verkehr. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage In Zusammenhang mit der Maßnahme 8.2 V _{CEF} wird die Errichtung von Lärmschutzwänden zum Schutz des Siedlungsbereichs erforderlich; zudem Minderung der Kollisionsgefahr für überquerende Fledermäuse, Vögel, Minderung lärm- bzw. licht- und bewegungsbedingter Störungswirkungen insb. für Fledermäuse.		
☒ Vermeidung für Konflikt 3B ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Fledermäuse und Vögel ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Anlage beidseitiger blickdichter Lärmschutzwände im Zuge der Brücke über den Tannbach mit gleichzeitiger Funktion als Irritationsschutz (LWS 4 rechts mit einer Höhe von 4 m, LWS 5 links mit einer Höhe von 2 m).		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: -- Zielarten: Fledermäuse, (Vögel)	Ausgangsbio- -- top:	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 8.2 V_{CEF}
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen --		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung --		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 8.3 V
Bezeichnung der Maßnahme Dauerhafter Amphibiensperrzaun		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 6a		
Lage der Maßnahme Anschlussrampe von Tübingen nach Hechingen		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 3B - Biotopfunktion</u> 3B-4 Bautätigkeit im Nahbereich eines Weihers (ca. Bau-km 3+200 bis 3+290 rechts der B 27 neu) mit Lebensraumfunktion als Amphibienlaichgewässer (Grasfrosch, Teich- und Fadenmolch, Erdkröte). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Minderung des Tötungsrisikos für wandernde Amphibienarten wie Grasfrosch und Erdkröte. Eine Barrierewirkung für die Wanderbewegung der Amphibienarten durch die B 27 mit Amphibiensperrzaun ist nicht zu befürchten, da die Brücken über Tannbach, Ernbach und Belserbach ausreichend dimensioniert sind.		
☒ Vermeidung für Konflikt 3B-4 ☐ 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 Anlage eines dauerhaften Amphibiensperrzauns (in Verlängerung der Lärmschutzwand LWS 5 links) auf der Böschungsoberkante entlang der B 27 neu / Anschlussrampe von Tübingen nach Hechingen gegenüber der Tannbachaue im Umfeld des Laichgewässers.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: -- Zielarten: Amphibien (Grasfrosch, Teich- und Fadenmolch, Erdkröte)	Ausgangsbio- -- top:	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☐ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☒ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 8.3 V
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßiges Freihalten des dauerhaften Amphibiensperrzauns (ca. 1 m beidseitig) von Bewuchs Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Strukturelle Umsetzungskontrolle Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung --		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 8.4 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Querung des Ernbachs (BW 5, 5b, 6, 7)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 6a		
Lage der Maßnahme 3+566		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 3B - Biotopfunktion Durch die B 27 sowie den Anschluss der L 385 wird die Gewässer-Aue großflächig überbaut und es ergeben sich funktionale Barriereeffekte auf die Gewässerfunktionen des Ernbachs. An die Querungen des Fließgewässers stellen sich auf Grund der ökologischen Funktionen sowie der gestalterischen Situation besondere Anforderungen. Durch die geplanten Brückenbauwerke werden erheblichen Beeinträchtigungen funktionaler Beziehungen weitgehend minimiert und die ökologische Durchgängigkeit des Gewässerlaufs aufrechterhalten, eine Gewässerverlegung (wie noch im RE-Vorentwurf vorgesehen), wird vermieden. Mögliche Kollisionsrisiken für Fledermäuse (und Vögel), die sich am Ernbach orientieren, werden durch spezielle Irritationsschutzwände bei der Ernbachquerung (ISW 3 und ISW 3b) im Bereich der nordwestlichen Anschlussrampe gemindert – siehe dazu Maßnahme 8.5 V_{CEF} und 8.6 V_{CEF}. Mögliche Beeinträchtigungen für das Vorkommen vom Steinkrebs im Gewässer werden durch die Vorkehrungen zum Schutz von Tann- und Ernbach gegenüber dem Baubetrieb gemäß Maßnahme 4.1 V_{CEF} auf ein unerhebliches Maß gemindert. 3B-3.5 Verlust von Lebensstätten der Haselmaus im Bereich des Anschlusses der L 385, außerdem Störung und baubedingtes Tötungsrisiko. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Erhalt funktionaler Bezüge / des Biotopverbunds, Minderung vorhabenbedingter erheblicher Barriereeffekte, Vermeidung einer Gewässerverlegung. Gemäß Unterlage 19.5.1a: Möglichst große Öffnungsquerschnitte der Brückenbauwerke im Bereich der Tannbach-, des Ernbach- und der Steinlachquerung. Brückenbauwerke mit installierten Kollisionsschutz- oder Lärmschutzwänden zur Minderung betriebsbedingter Individuenverluste (Fledermäuse) und Aufrechterhaltung von Austauschbeziehungen u. a. bei der Haselmaus. Konflikt 3Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt 3Ow-2 bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen des Bewuchses entlang vom Ernbach im Bereich der Brückenbauwerke. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Vermeidung baulicher Eingriff in das Gewässer sowie Minimierung der Flächeninanspruchnahme im Bereich der Gewässeraue.		
☒ Vermeidung für Konflikt 3B-3.5, 3Ow-2 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 8.4 V_{CEF}
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Fledermäuse, Haselmaus ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Querung des Ernbaches im Zuge der B 27 neu sowie der Anschlüsse durch Brückenbauwerke • BW 5 lichte Weite 14 m, lichte Höhe ca 4,30 m, • BW 5b lichte Weite 14 m, lichte Höhe ca 4,10 m • BW 6 lichte Weite 9,50 m, lichte Höhe 5,70 m • BW 7 Stützweite 90 m, lichte Höhe $\geq 4,70$ m Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: -- Zielarten: Fledermäuse, Haselmaus (Steinkrebs)	Ausgangsbio- -- top:	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung		
Zeitliche Zuordnung ☐ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☒ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Beschränkung des Zeitraums für etwaige Eingriffe in das Gewässer bzw. Ufer-/ Sohlsubstrat auf Juni bis Ende September zum Schutz der Gewässerfauna, insb. Steinkrebs – siehe auch Maßnahme 4.1 V _{CEF}		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen --		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Zum Schutz des Vorkommens vom Steinkrebs: Etwaige bauzeitliche Eingriffe in das Gewässer bzw. das Ufer-/ Sohlsubstrat sind zum Schutz der Gewässerfauna auf den Zeitraum Juni bis Ende September zu beschränken; eine Bergung unmittelbar vor Beginn der Bauzeit durch Fachpersonal (Krebsexperten) wird erforderlich. Weitere Vorkehrungen zum Bauablauf sind vorzusehen, deren Konkretisierung im Rahmen der Ausführungsplanung nach dem Stand der Technik und in Abstimmung mit der Fachbehörde erfolgt: • Vermeidung von Sedimentfrachten, • Vermeidung von Gewässerverschmutzung durch organische / chemische Schadstoffe, • Vermeidung von Trockenfallen der Gewässersohle, • Vorkehrungen zur Krebspestprophylaxe.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 8.5 V_{CEF} 8.6 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme 8.5.V_{CEF}: Irritationsschutzwand im Zuge der Anschlussrampe über den Ernbach (ISW 3) 8.6.V_{CEF}: Irritationsschutzwand im Zuge eines Wirtschaftsweges über den Ernbach (ISW 3b)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 6a		
Lage der Maßnahme ISW 3: Anschlussrampe von Tübingen nach Hechingen 0+204 bis 0+239 (rechts), ISW 3b: Anschlussrampe von Tübingen nach Hechingen 0+196 bis 0+233 (links)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 3B - Biotopfunktion</u> Im Bereich der Gewässerquerungen im Zuge der Maßnahme 8.4 V _{CEF} ergeben sich mögliche Kollisionsrisiken für Fledermäuse, die sich am Ernbach orientieren. Diese Kollisionsrisiken werden durch spezielle Irritationsschutzwände bei der Ernbachquerung (ISW 3 und ISW 3b) im Bereich der nordwestlichen Anschlussrampe gemindert. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage in Zusammenhang mit der Maßnahme 8.4 V_{CEF} : Minderung der Kollisionsgefahr für querende Fledermäuse. Für die weiteren Ernbachbrücken werden fachgutachterlicherseits keine Irritationsschutzwände erforderlich.		
☒ Vermeidung für Konflikt 3B ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Fledermäuse ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <u>Maßnahme 8.5 V_{CEF}</u> Anlage einer Irritationsschutzwand (ISW 3) mit Höhe 2,0 m über der Brücke, Länge ca 37 m, z.B. aus dichtem Maschendraht. <u>Maßnahme 8.6 V_{CEF}</u> Anlage einer Irritationsschutzwand (ISW 3b) mit Höhe 2,0 m über der Brücke, Länge ca 34 m, z.B. aus dichtem Maschendraht. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: -- Zielarten: Strukturgebunden fliegende Fledermäuse	Ausgangsbio- -- top:	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 8.5 V_{CEF} 8.6 V_{CEF}
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076 Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart. Strukturelle Umsetzungskontrolle		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Die konkrete Ausgestaltung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung nach dem Stand der Technik		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 8.7 A
Bezeichnung der Maßnahme Landschaftsgerechte Begrünung innerhalb der Anschlussorten und Einbindung der Bauwerke (Rampen)		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 6a		
Lage der Maßnahme 3+000 bis 3+670		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 3B - Biotopfunktion</u> Inanspruchnahme von geschützten Biotopen mit anlagebedingten (Teil-)Verlusten von Feldhecken / Feldgehölzen im Gesamtumfang von rd. 0,16 ha: 3B-1 Bau-km 1+700 bis 2+800; 2+980 bis 3+120 (17520-416-0807) Feldhecken Lehfeld nördlich Belsen / 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte, auf rd. 0,61 ha (davon hier Ausgleich für anteilige Inanspruchnahme von 0,10 ha) Bau-km 3+140 bis 3+230; 3+260 bis 3+270 (17520-416-0805) Tannbach nördlich Belsen / 41.10 Feldgehölz auf rd. 0,04 ha Bau-km 3+370 bis 3+450 (17520-416-0802) Feldgehölz Vordere Halde zwischen Belsen + Ofterdingen / 41.10 Feldgehölz auf rd. 0,02 ha 3B-2 Inanspruchnahme von Biotoptypen mittlerer bis hoher naturschutzfachlicher Bedeutung Feldgehölz, -hecke, Gebüsch mittlerer Standorte (41.10, 41.22, 42.20) notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von betroffenen Biotoptypen im Zuge der landschaftsgerechten Begrünung der Straßennebenflächen Ausgleich für die Inanspruchnahme von geschützten Biotopen (Feldhecken, Feldgehölz) <u>Konflikt 3Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> Umfangreiche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer) (gesamt rd. 27,85 ha), 1-8Bo-4 baubedingte Bodenumlagerung durch Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen (gesamt rd. 19,46 ha). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich der Straßennebenflächen. <u>Konflikt 3L - Landschaftsbild</u> 3L-2 Anlage von Anschlussrampen und Unterführung der L 385 im Bereich der Ernbachau, 3L-3 Beseitigung landschaftsprägender Strukturen (Ufergehölz am Ernbach, Gehölzbestände im Gewann 'Vordere Halde') notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Landschaftliche Einbindung der Bauwerke.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt 3B-1, 3B-2, 1-8Bo-3, 1-8Bo-4, 3L-2, 3L-3		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 8.7 A
☐ 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 Landschaftsgerechte Begrünung innerhalb der Anschlussröhren und Einbindung der Bauwerke (Anschlussrampen) durch Gehölzpflanzungen gemäß Planeintrag.			
Gesamtumfang der Maßnahme			2,13 ha
Zielbiotop:	Feldgehölz, -hecke, 0,92 ha Gebüsch mittlerer Standorte (41.10, 41.22, 42.20) Landschaftsrasen 1,21 ha (33.80)	Ausgangsbio-top:	-- (Fläche bauseits vorhanden)
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Durchführung und Pflege des Verkehrsgrüns gemäß dem Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst, Teil Grünpflege, Ausgabe 2006, sowie gemäß dem Hinweispapier 'Straßenbegleitgrün – Hinweise zur ökologischen Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen' des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2016). Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte.			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 8.8 A
Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung des Ufergehölzes am Tann- und Ernbach im Bereich des Baufelds		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 5 und 6 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 3+000 bis 3+670		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 3B - Biotopfunktion</u> Baubedingte Inanspruchnahme von geschützten Biotopen mit (Teil-)Verlusten gewässerbegleitendem Auwaldstreifen sowie Feldgehölz im Gesamtumfang von rd. 0,17 ha: 3B-1 Bau-km 3+140 bis 3+230; 3+260 bis 3+270 (17520-416-0805) Tannbach nördlich Belsen / 41.10 Feldgehölz, baubedingt auf rd. 0,03 ha (wird zu höherwertigem Biototyp Auwaldstreifen entwickelt) / 52.33 gewässerbegleitender Auwaldstreifen, baubedingt auf rd. 0,03 ha Bau-km 3+360 bis 3+540 (17520-416-0801) Ernbach zwischen Belsen + Mössingen / 41.10 Feldgehölz, baubedingt auf rd. 0,14 ha (wird auf 0,06 ha zu höherwertigem Biototyp Auwaldstreifen entwickelt) / 52.33 gewässerbegleitender Auwaldstreifen, baubedingt auf rd. 0,05 ha Erhebliche Beeinträchtigungen wertgebender Vegetationsbestände durch Flächenentzug: 3B-2 Auwälder mit Erle, Esche, Weide (FFH-LRT 91E0*) im Bereich der Tannbachquerung und der Ernbachquerungen durch die B 27 neu und die Anschlussrampen, gesamt baubedingt rd. 0,08 ha (sowie anlagebedingt auf rd. 0,06 ha), notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung naturschutzfachlich bedeutsamer Vegetationsbestände der Tannbach- / Ernbachau im Bereich der Arbeitsstreifen, Ausgleich für die baubedingte Inanspruchnahme von geschützten Biotopen (Auwaldstreifen) <u>Konflikt 4Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-4 baubedingte Bodenumlagerung durch Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen (gesamt rd. 19,46 ha). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich der Arbeitsstreifen (in Kombination mit Maßnahme 24. A) <u>Konflikt 3Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt</u> 3Ow-2 bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen des Bewuchses entlang von Tann- und Ernbach im Bereich der Brückenbauwerke notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Entwicklung standortgemäßer Vegetationsbestände / Uferbewuchs entlang der Gewässer. 3L-3 Beseitigung landschaftsprägender Strukturen (Ufergehölz am Tannbach, am Ernbach), notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung Landschaftsbild prägender Strukturen am Tannbach und Ernbach		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 3B-1, 3B-2, 1-8Bo-4, 3Ow-2, 3L-3 ☐ Ersatz für Konflikt		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 8.8 A
☐ 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 Entwicklung standortsgemäßer Vegetationsbestände entlang des Tannbaches und Ernbachs im Bereich des Baufelds der Brückenquerungen. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: Auwald (52.33), zum 0,17 ha Teil dem FFH-LRT 91E0* Auwälder mit Erle, Esche, Weide ent- sprechend	Ausgangsbio- top: -- (Baufeld)	
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Initialpflanzung und Überlassung der natürlichen Selbstentwicklung. Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte. Bei der Pflanzung Vermeidung von Sedimenteintrag ins Gewässer zum Schutz der Gewässerfauna (insb. Steinkrebs, Vorkehrungen zur Krebspestprophylaxe – siehe dazu Hinweise bei Maßnahme 8.1 V _{CEF} / 8.4 V _{CEF}).		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 9.1 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Schutz der Steinlach sowie des Ufergehölzes gegenüber dem Baubetrieb		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 6 und 7 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 3+850 bis 3+930		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 4B - Biotopfunktion Im Zuge des Baus der Brücke über die Steinlach (BW 8, Stützweite rd. 55,50 m) werden Vorkehrungen zum Schutz der an die Arbeitsstreifen angrenzenden Biotope (Offenlandbiotop 17520-416-0182 sowie Waldbiotop 7520452717 „Steinlach zwischen Mössingen und Ofterdingen“), wertgebenden Strukturen (Auwaldstreifen) und Lebensstätten wertgebender Arten (Haselmaus, Steinkrebs – gemäß Erhebungen von 2022, angrenzend auch Wasseramsel, Gebirgsstelze) erforderlich.		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Minimierung von baubedingten Eingriffen (auch unter Berücksichtigung des Vorkommens vom Steinkrebs) Schutz an das Baufeld angrenzender, verbleibender Biotope / Lebensstätten wertgebender Arten, Vermeidung von Verletzung oder Töten von Tieren durch das Freimachen des Baufelds bzw. die Beseitigung von Gehölzen.		
☒ Vermeidung für Konflikt 4B ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Vögel (in Bezug auf Freimachen des Baufeldes außerhalb der Brutzeit) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Reduzierung der Arbeitsstreifen auf das technisch mögliche Mindestmaß im Bereich an das Baufeld angrenzender naturschutzfachlich wertvoller Strukturen / geschützter Biotope sowie Schutz gegenüber dem Baubetrieb während der Bauzeit gemäß RAS-LP 4 (Absperrung gegenüber dem Baufeld mit Bauzaun). Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen nur außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen (nur von November bis Februar). Vorgezogene sowie bauzeitliche Vorkehrungen zum Schutz des Vorkommens vom Steinkrebs in der Steinlach - siehe Hinweise zur Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 9.1 V_{CEF}						
Zielbiotop: -- Zielarten: Vögel, Fledermäuse (Haselmaus, Steinkrebs)	Ausgangsbio- -- top:							
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung								
Zeitliche Zuordnung <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table> Beschränkung des Zeitraums für die Baufeldfreimachung (Beseitigung Gehölze, Vegetation) zwischen November und Februar Beschränkung des Zeitraums für etwaige Eingriffe in das Gewässer bzw. Ufer-/ Sohlsubstrat auf Juni bis Ende September zum Schutz der Gewässerfauna.			☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten							
☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten							
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb								
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)								
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen --								
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Das Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen erfolgt außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen. Als geeigneter Zeitraum kommen insbesondere die Monate November bis Februar in Betracht, in denen die Sommerquartiere noch nicht bzw. nicht mehr (regelmäßig) besetzt sind. Eine vorherige Suche und ggf. Bergung überwinternder Tiere wird in diesem Fall nicht als verhältnismäßig eingestuft, insbesondere weil die Wahrscheinlichkeit, überwinternde Tiere anzutreffen, äußerst gering ist. Sollten bei der Gehölzrodung wider Erwarten doch Fledermäuse gefunden werden, sind diese umgehend in Interimsquartiere (Fledermauskästen) zu verbringen und anschließend einer Fachinstitution in Pflege zu übergeben. Zum Schutz des Vorkommens vom Steinkrebs: Etwaige bauzeitliche Eingriffe in das Gewässer bzw. das Ufer-/ Sohlsubstrat sind zum Schutz der Gewässerfauna auf den Zeitraum Juni bis Ende September zu beschränken; eine Bergung unmittelbar vor Beginn der Bauzeit durch Fachpersonal (Krebsexperten) wird erforderlich. Weitere Vorkehrungen zum Bauablauf sind vorzusehen, deren Konkretisierung im Rahmen der Ausführungsplanung nach dem Stand der Technik und in Abstimmung mit der Fachbehörde erfolgt: • Vermeidung von Sedimentfrachten, • Vermeidung von Gewässerverschmutzung durch organische / chemische Schadstoffe, • Vermeidung von Trockenfallen der Gewässersole, • Vorkehrungen zur Krebspestprophylaxe.								

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 9.2 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Aufgeweitete Brücke über die Steinlach (BW 8)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 6 und 7 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 3+900		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Im Konfliktbereich 4 quert die B 27 neu die Steinlach. Trotz der starken baulichen Entwicklung im Bereich der Gewässeraue (gewerbliche Flächen, Freizeiteinrichtungen) weist die Steinlach noch einen überwiegend naturnahen Verlauf mit begleitendem Ufergehölz auf. Zur Vermeidung / Minderung der Eingriffe in das Gewässer mit seinen Auen wurde die Brücke über die Steinlach so dimensioniert, dass der Hochwasserabfluss (HQ 100 nach der Hochwassergefahrenkarte) gewährleistet wird und die Vernetzungsfunktionen für wertgebende Arten sowie das Kollisionsrisiko für Vögel und Fledermäuse minimiert werden. Eingriffe in den gewässerbezogenen Lebensraum beschränken sich auf geringe Flächenverluste im Bereich der Brückenwiderlager. Mögliche Kollisionsrisiken für Fledermäuse (und Vögel), die sich an der Steinlach orientieren, werden durch die Irritationsschutzwände auf der Steinlachbrücke gemindert - siehe dazu Maßnahme 9.3 V_{CEF} und 9.3 V_{CEF}. Mögliche Beeinträchtigungen für das Vorkommen vom Steinkrebs im Gewässer werden durch die Vorkehrungen zum Schutz der Steinlach gegenüber dem Baubetrieb gemäß Maßnahme 9.1 V_{CEF} auf ein unerhebliches Maß gemindert. Konflikt 4B - Biotopfunktion 4B-3.2 Verlust von Lebensstätten der Haselmaus im Gehölzbestand an der Steinlach (Gewann 'Stetten'), außerdem Störung und baubedingtes Tötungsrisiko. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Erhalt funktionaler Bezüge / des Biotopverbunds, Minderung vorhabenbedingter erheblicher Barriereeffekte, Aufrechterhaltung der ökologischen Durchgängigkeit des Gewässerlaufs. Minderung weiterer Inanspruchnahme von Lebensstätten der Haselmaus. Gemäß Unterlage 19.5.1a: Möglichst große Öffnungsquerschnitte der Brückenbauwerke im Bereich der Tannbach-, des Ernbach- und der Steinlachquerung. Brückenbauwerke mit installierten Kollisionsschutz- oder Lärmschutzwänden zur Minderung betriebsbedingter Individuenverluste (Fledermäuse) und Aufrechterhaltung von Austauschbeziehungen u. a. bei der Haselmaus. Konflikt 3Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt 4Ow-1 Beeinträchtigungen der Gewässerfunktionen der Steinlach durch Eingriff in den Uferbewuchs. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Vermeidung baulicher Eingriff in das Gewässer sowie Minimierung der Flächeninanspruchnahme im Bereich der Gewässeraue. Erhalt der gewässerbezogenen Lebensraumfunktionen.		
☒ Vermeidung für Konflikt 4B-3.2, 4Ow-1 (in Bezug auf Haselmaus nur Minderung möglich) ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Fledermäuse ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		

Maßnahmenblatt									
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung							
		Maßnahmen-Nr. 9.2 V_{CEF}							
Ausführung der Maßnahme									
Beschreibung der Maßnahme Bau einer rd. 55,50 m langen Brücke (BW 8) über die Steinlach, lichte Höhe ca. 10 m. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.									
Gesamtumfang der Maßnahme		--							
Zielbiotop: -- Zielarten: Fledermäuse, Haselmaus (Steinkrebs)		Ausgangsbio- -- top:							
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table> Beschränkung des Zeitraums für etwaige Eingriffe in das Gewässer bzw. Ufer-/ Sohlsubstrat auf Juni bis Ende September zum Schutz der Gewässerfauna – siehe auch Maßnahme 9.1 V _{CEF} .				☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten								
☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb									
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen --									
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076									
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Zum Schutz des Vorkommens vom Steinkrebs: Etwaige bauzeitliche Eingriffe in das Gewässer bzw. das Ufer-/ Sohlsubstrat sind zum Schutz der Gewässerfauna auf den Zeitraum Juni bis Ende September zu beschränken; eine Bergung unmittelbar vor Beginn der Bauzeit durch Fachpersonal (Krebsexperten) wird erforderlich. Weitere Vorkehrungen zum Bauablauf sind vorzusehen, deren Konkretisierung im Rahmen der Ausführungsplanung nach dem Stand der Technik und in Abstimmung mit der Fachbehörde erfolgt: • Vermeidung von Sedimentfrachten, • Vermeidung von Gewässerverschmutzung durch organische / chemische Schadstoffe, • Vermeidung von Trockenfallen der Gewässersohle, • Vorkehrungen zur Krebspestprophylaxe.									

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 9.3 V_{CEF} 9.4 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme 9.3 V_{CEF} Irritationsschutz in Verbindung mit LSW 6* 9.4 V_{CEF} Irritationsschutzwand (ISW 4) im Zuge der B 27 / BW 8		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 6 und 7 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme LSW 6* 3+858 bis 3+946 (rechts), 3+842 bis 3+967 (links)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 4B - Biotopfunktion Die Steinlach-Aue wird von Fledermäusen als Flugroute genutzt. Die B 27 überquert die Gewässer-Aue der Steinlach mit einer aufgeweiteten Brücke (BW 8, lichte Höhe rd. 10 m). Auf der Brücke wird die Errichtung einer Lärmschutzwand (rechts) zum Schutz der Siedlungsbereiche erforderlich. Die Lärmschutzwand dient in Ergänzung von Irritationsschutzwänden der Minderung der Kollisionsgefahr für überquerende Fledermäuse mit dem Verkehr.		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage in Zusammenhang mit Maßnahme 9.2 V _{CEF} Minderung der Kollisionsgefahr für querende Fledermäuse.		
☒ Vermeidung für Konflikt 4B ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Fledermäuse ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <u>Maßnahme 9.3 V_{CEF}</u> Anlage einer 3 m hohen Lärmschutzwand (LSW 6*) rechts, darüber noch ein Irritationsschutz mit einer Höhe von 1 m, z.B. aus dichtem Maschendrahtzaun (ergibt eine Gesamthöhe von 4 m). <u>Maßnahme 9.4 V_{CEF}</u> Anlage einer Irritationsschutzwand (ISW 4) links: 2 m hohe blickdichte Irritationsschutzwand, darüber noch ein Irritationsschutz mit einer Höhe von 2 m, z.B. aus dichtem Maschendrahtzaun (ergibt eine Gesamthöhe von 4 m). Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: -- Zielarten: Strukturgebunden fliegende Fledermäuse	Ausgangsbio- -- top:	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 9.3 V_{CEF} 9.4 V_{CEF}
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076 Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart. Strukturelle Umsetzungskontrolle		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Die konkrete Ausgestaltung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung nach dem Stand der Technik.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 9.5 A
Bezeichnung der Maßnahme Landschaftliche Einbindung der Trasse, technischen Bauwerke (RKB Nr. 2) und P+M		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 6 und 7 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme 3+500 bis 3+970		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 3B - Biotopfunktion</u> Inanspruchnahme eines geschützten Biotops mit anlagebedingtem (Teil-)Verlust von Feldgehölz im Umfang von rd. 0,14 ha: 3B-1 Bau-km 3+360 bis 3+540 (17520-416-0801) Ernbach zwischen Belsen + Mössingen 3B-2 Inanspruchnahme von Biotoptypen mittlerer bis hoher naturschutzfachlicher Bedeutung Feldgehölz, -hecke, Gebüsch mittlerer Standorte (41.10, 41.22, 42.20) notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung der betroffenen Biotoptypen, landschaftsgerechte Begrünung der Straßenböschungen. Ausgleich für die Inanspruchnahme eines geschützten Biotops (Feldgehölz) <u>Konflikt 4Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> Umfangreiche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-1 Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung (gesamt rd. 29,37 ha), 1-8Bo-2 Inanspruchnahme durch Wirtschaftswege in Schotterbauweise sowie durch die Anlage von Versickerungsflächen (gesamt rd. 2,07 ha), 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer) (gesamt rd. 27,85 ha), notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen allgemeiner Bedeutung durch Entsiegelung nicht mehr benötigter Teilabschnitte der L 385 alt, Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich der Straßennebenflächen. <u>Konflikt 4Gw - Grundwasserschutzfunktion</u> 4Gw-1 Beeinträchtigung durch die Inanspruchnahme von Flächen mit geringer Schutzfunktion der Deckschichten und hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag im Bereich der Flussschotter der Steinlach notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung der Schutzfunktion / Filter- und Puffervermögens der Grundwasserbedeckung durch Andeckung der Straßennebenflächen mit dem abgeschobenen Oberboden und standortsgemäße Begrünung. <u>Konflikt 4L - Landschaftbild</u> Technische Überprägung und visuelle Störung des Landschaftsbildes durch 4L-1 die Dammlage der B 27 neu (Dammhöhe bis zu rd. 4,0 m) in der Steinlachaue und die aufgesetzten Stützwände (Höhe 4,0 m) entlang der Bundesstrasse, notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Landschaftliche Einbindung der Straße und Bauwerke.		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 9.5 A	
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 3B-1, 3B-2, 1-8Bo-1, 1-8Bo-2, 1-8Bo-3, 4Gw-1, 4L-1 ☐ 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 Landschaftsgerechte Begrünung der Straßenböschungen und Einbindung der Bauwerke (Regenklärbecken Nr. 2, Lärmschutz) durch Gehölzpflanzungen gemäß Planeintrag. Überstellung des Parkplatzes (P+M) mit Bäumen. Rückbau und Rekultivierung nicht mehr benötigter Teilabschnitte der L 385 alt. Anlage und Gestaltung der rekultivierten Fläche als Grünfläche.			
Gesamtumfang der Maßnahme		0,77 ha	
Zielbiotop:	Gehölzpflanzung 0,26 ha (40.00) Baumgruppe, Einzelbaum (45.10, 45.30) Landschaftsrasen 0,51 ha (33.80)	Ausgangsbio-top:	-- (Fläche bauseits 0,72 ha vorhanden) Straßenabschnitt 0,05 ha (60.21)
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			
siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
Durchführung und Pflege des Verkehrsgrüns gemäß dem Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst, Teil Grünpflege, Ausgabe 2006, sowie gemäß dem Hinweispapier 'Straßenbegleitgrün – Hinweise zur ökologischen Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen' des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2016). Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung			
Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkunft. Im Bereich der nicht mehr benötigten Teilabschnitte der L 385 alt unter Berücksichtigung der DIN 19639 sowie DIN 19731: Entfernung der Tragschicht und des verdichteten Unterbaus, Tiefenlockerung, Einbau einer unverdichteten Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Bodenmaterial incl. 30 cm humosen Oberboden. Im Zuge der Ausführungsplanung wird ein Bodenschutzkonzept für das gesamte Bauvorhaben nach den Maßgaben der DIN 19639 erstellt.			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 9.6 A
Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung des Ufergehölzes entlang der Steinlach im Bereich des Baufelds		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 6 und 7 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 3+860 bis 3+925		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 4B - Biotopfunktion</u> 4B-1 Erhebliche Beeinträchtigungen durch den (Teil-)Verlust von geschützten Biotopen (Steinlach zwischen Mössingen und Ofterdingen), Bau-km 3+850 bis 3+930 (17520-416-0182) Steinlach zwischen Mössingen und Ofterdingen / 52.33 gewässerbegleitender Auwaldstreifen, baubedingt auf rd. 0,13 ha Bau-km 3+870 bis 3+900 (Waldbiotop Nr. 7520452717) Steinlach zwischen Mössingen und Ofterdingen, anlagebedingt 0,02 ha, baubedingt 0,02 ha, 4B-2 Inanspruchnahme von Biotoptypen mittlerer bis hoher naturschutzfachlicher Bedeutung: gewässerbegleitender Auwaldstreifen (Biotoptyp 52.33) an der Steinlach, (anlagebedingt auf 0,50 ha), baubedingt auf 0,21 ha notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung naturschutzfachlich bedeutsamer Vegetationsbestände der Steinlachau, Ausgleich für die Inanspruchnahme von geschützten Biotopen (Auwaldstreifen). <u>Konflikt 4Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-4 baubedingte Bodenumlagerung durch Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen (gesamt rd. 19,46 ha). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich der Arbeitsstreifen (in Kombination mit Maßnahme 24. A) <u>Konflikt 4Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt</u> 4Ow-1 Beeinträchtigungen der Gewässerfunktionen der Steinlach durch Eingriff in den Uferbewuchs notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung des Uferbewuchses im Arbeitsstreifen <u>Konflikt 4L - Landschaftsbild</u> 4L-3 Technische Überprägung und visuelle Störung des Landschaftsbildes durch die Beseitigung des Landschaftsbild prägender und gestalterisch bedeutsamer Strukturen (Ufergehölz an der Steinlach), notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung des Landschaftsbild prägender Strukturen		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 4B-1, 4B-2, 1-8Bo-4, 4Ow-1, 4L-3 ☐ Ersatz für Konflikt		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 9.6 A	
☐ 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 Entwicklung standortsgemäßer Vegetationsbestände entlang der Steinlach im Bereich des Baufelds der Brückenquerung. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.			
Gesamtumfang der Maßnahme --			
Zielbiotop: Auwald (52.33) 0,19 ha		Ausgangsbio- top: -- (Baufeld)	
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der „Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)“ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der „Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen“ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Initialpflanzung und Überlassung der natürlichen Selbstentwicklung. Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte. Bei der Pflanzung Vermeidung von Sedimenteintrag ins Gewässer zum Schutz der Gewässerfauna (insb. Steinkrebs, Vorkehrungen zur Krebspestprophylaxe – siehe dazu Hinweise bei Maßnahme 9.2 V _{CEF}).			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 10.1 V_{FFH}
Bezeichnung der Maßnahme Schutz des FFH-Gebiets `Albvorland bei Mössingen und Reutlingen` -Teilgebiet 3 Endelberg - gegenüber dem Baubetrieb		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 7a		
Lage der Maßnahme Bau-km 4+160 bis 4+280 (links), OV Ofterdingen - Mössingen		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Im Zuge des Baus der B 27 neu am Endelberg sowie der OV Ofterdingen – Mössingen können erhebliche Beeinträchtigungen (gemäß Konflikt 5B-1.1) durch randliche Eingriffe in das FFH-Gebiet 7520-311 „Albvorland bei Mössingen und Reutlingen“ -Teilgebiet 3 Endelberg mit einer Inanspruchnahme von Mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510), anlagebedingt rd. 0,15 ha, baubedingt rd. 0,07 ha, von amtlich kartierter Mähwiesen-Verlustfläche mit Wiederherstellungspflicht, anlagebedingt rd. 0,02 ha, baubedingt rd. 0,01 ha, sowie der Inanspruchnahme der (gemäß Managementplan dargestellten) Lebensstätte des Großen Mausohrs nicht vermieden werden. Desweiteren ist auch die randliche Inanspruchnahme einer Lebensstätte der Zauneidechse an der Südseite des Endelbergs incl. Störung und baubedingtem Tötungsrisiko (gemäß Konflikt 5B-3.1) sowie der kleinflächige Teilverlust (gemäß Konflikt 5B-1.2) einer geschützten Feldhecke, Offenland-Biotop 17520-416-0185 'Hecken am Endelberg' nicht vermeidbar. Zum Schutz der an die Arbeitsstreifen angrenzenden verbleibenden Bereiche des FFH-Gebietes sowie weiterer wertgebender Strukturen / Lebensstätten wertgebender Arten (Zauneidechse, Großes Mausohr, Vögel) werden Vorkehrungen erforderlich. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Minimierung von baubedingten Eingriffen, Schutz an das Baufeld angrenzender, verbleibender Biotope / Lebensstätten wertgebender Arten, Vermeidung von Verletzung / Tötung von Tieren durch das Freimachen des Baufelds bzw. die Beseitigung von Gehölzen (Vögel).		
☒ Vermeidung für Konflikt 5B ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese, Lebensstätte Großes Mausohr, Details siehe Unterlage 19.6.1a ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Vögel (in Bezug auf Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Reduzierung der Arbeitsstreifen auf das technisch mögliche Mindestmaß im Bereich an das Baufeld angrenzender Magerer Flachland-Mähwiesen / naturschutzfachlich wertvoller Strukturen / geschützter Biotope sowie Schutz gegenüber dem Baubetrieb während der Bauzeit gemäß RAS-LP 4 (Absperrung gegenüber dem Baufeld mit Bauzaun). Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen nur außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen (nur von November bis Februar). Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 10.1 V_{FFH}
Gesamtumfang der Maßnahme		--
Zielbiotop: --	Ausgangsbio- top: --	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung		
Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Beschränkung des Zeitraums für die Baufeldfreimachung zwischen November und Februar		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen		
siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
--		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung		
Das Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen erfolgt außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln. Als geeigneter Zeitraum kommen insbesondere die Monate November bis Februar in Betracht.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 10.2.1 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen für die Zauneidechse am Endelberg - Schutz der Zauneidechsenpopulation gegenüber dem Baubetrieb, Bergung von Tieren		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 7a		
Lage der Maßnahme Bau-km 4+160 bis 4+280 (links), OV Ofterdingen – Mössingen		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 2, 3, 4, 5, 7¹ - Biotopfunktion - Betroffenheit der Zauneidechse durch das Vorhaben: Die Zauneidechse kommt im Untersuchungsgebiet verbreitet vor. Eine Übersicht der im Rahmen der Plausibilisierung des Sondergutachtens zum Arten- und Biotopschutzes ermittelten Nachweise und der zugehörigen Lebensstätten gemäß § 44, Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG gibt Karte 4 in Unterlage 19.4.2a wieder (bzw. Karte 5.3 der Unterlage 19.1a). 2017 wurden innerhalb des schwerpunktmäßig untersuchten 100m-Korridors beidseitig der Trasse insgesamt 20 diesjährige Jungtiere („Schlüpflinge“), 24 vorjährige Jungtiere und 19 Adulte registriert. Die Funde streuen über den Raum, nur wenige Abschnitte entlang der Trasse sind gänzlich unbesiedelt. Insgesamt wurden 13 räumlich separierte Lebensstätten verortet, die eine Gesamtfläche von knapp 12 ha einnehmen. In größerem Umfang werden dabei auch direkt an die bestehende B 27 angrenzende, südostexponierten Böschungen besiedelt (z. B. im Tannbachtal, im Gewinn Stettäcker oder im Steinlachtal nördlich Ofterdingen). Somit ist nach der aktuellen Datengrundlage von einer umfangreichen Betroffenheit der Art und ihrer Lebensstätten auszugehen. Fortpflanzungs-/Ruhestätten im Umfang von rd. 7,3 ha direkt durch Trasse/Baufeld betroffen. Weitere 1,1 ha werden durch Zerschneidungseffekte vollständig entwertet. Zuordnung der Maßnahme 10.2.1 V _{CEF} - Konflikt 5B-3.1 Im Zuge der Baumaßnahmen kann es baubedingt zur Verletzung oder Tötung von Tieren oder deren Entwicklungsformen auf den entsprechend betroffenen Flächen kommen. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Die Auswirkungen der Baumaßnahme bzw. die Betroffenheit lokaler Populationen/Teilpopulationen ist so weit wie möglich zu vermeiden/minimieren: Vermeidung / Minderung von Individuenverlusten im Zuge des Baubetriebs, Schutz an das Baufeld angrenzender, verbleibender Lebensstätten.		
☒ Vermeidung für Konflikt 5B-3.1 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Zauneidechse ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Reduzierung der Arbeitsstreifen auf das technisch mögliche Mindestmaß im Bereich an das Baufeld angrenzender Lebensstätten (5 m, soweit bautechnisch möglich, Absperrung mit Bauzaun). Vergrämung und Bergung von Tieren im Bereich des Baufelds (Vergrämung zw. Bau-km 4+180 und 4+270 in Maßnahmenfläche 10.2.2 A _{FCS}), während dieser		

¹ Nennung Konfliktbereiche zur Zauneidechse im Detail: 2B-3.2, 3B-3.2, 4B-3.4, 5B-3.1, 7B-3.2

Maßnahmenblatt									
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung							
		Maßnahmen-Nr. 10.2.1 V_{CEF}							
Zeit Schutz des Zauneidechsenhabitats mit Hilfe eines temporären Reptilienschutzzaunes. Nach erfolgreicher Vergrämung bzw. Umsiedlung Setzen des temporären Reptilienschutzzauns an den Rand des Baufeldes zum Schutz angrenzender Zauneidechsenhabitats. Zur Vorbereitung der Arbeiten zur Vergrämung / Umsiedlung werden auf den von Zauneidechsen besiedelten Flächen im Baufeld Gehölz- und Vegetationsrückschnitt in der Zeit von November bis Ende Februar durchgeführt (Handarbeit bzw. nur unter Verwendung leichter Maschinen). Bodenarbeiten wie Wurzelrodungen, Baufeldfreimachung etc. dürfen erst nach erfolgreicher Vergrämung / Umsiedlung der Zauneidechsen durchgeführt werden. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.									
Gesamtumfang der Maßnahme		--							
Zielbiotop: -- Zielart: Zauneidechse		Ausgangsbio- -- top:							
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table> eine Vegetationsperiode vor Baubeginn				☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb									
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)									
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen --									
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich. Die Konkretisierung der Maßnahme (Lage des Reptilienschutzzaunes) erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.									

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 10.2.2 A_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen für die Zauneidechse am Endelberg - Entwicklung gehölzfreier streifenförmiger Saumstrukturen am Unterhang des Endelbergs		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 7a		
Lage der Maßnahme Gemarkung Offerdingen, Endelberg		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 2, 3, 4, 5, 7¹ - Biotopfunktion - Betroffenheit der Zauneidechse durch das Vorhaben: Im Fall der Zauneidechse stehen zwar bestimmte Maßnahmen (Maßnahmen 2.2.1 V_{CEF}, 4.2.1 V_{CEF}, 10.2.1 V_{CEF}) mit eingeschränkter Wirkung zur Vermeidung/Minderung zur Verfügung, eine weitgehende oder vollumfängliche Tötungsvermeidung ist aber in der gegebenen Situation nach fachgutachterlicher Beurteilung nicht möglich; bei der Zauneidechse erstreckt sich dies nicht nur auf den Zeitraum der Baufeldfreimachung, sondern auch des laufenden Baubetriebs. Ebenso wenig ist unter den Rahmenbedingungen des Vorhabens und der Verteilung der Artvorkommen im Raum ein voller Funktionserhalt im Sinne des § 44 Abs. 5 umsetzbar. Direkte Verluste an Lebensstätten sind im Umfang von 7,3 ha zu erwarten, weitere 1,1 ha werden in den Konfliktbereichen 2, 3, 4, 5, 7 durch Zerschneidungseffekte vollständig entwertet (erhebliche Störung). Insgesamt sind mehrere lokale Populationen betroffen. Durch den Entfall der betroffenen (Teile) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die nicht mit verhältnismäßigen Mitteln vermeidbare, bau- und betriebsbedingte Tötung von Individuen werden Lebensraumflächen lokal in nicht unwesentlichem Umfang reduziert und die Reproduktion sowie der Individuenbestand mindestens mittelfristig reduziert (s. <u>Formblatt Zauneidechse</u> in Unterlage 19.5.1a, Anhang 9.2). Zuordnung der Maßnahme 10.2.2 A_{FCS} - Konflikt 5B-3.1 Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse an der Südseite des Endelberges, außerdem Störung und baubedingtes Tötungsrisiko. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Es werden Maßnahmen zur Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands erforderlich, um die Voraussetzungen für eine Artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG zu erfüllen. Mit Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Neuentwicklung von Lebensräumen und Förderung der Art wird das Ziel verfolgt, dass es zu keiner, zumindest keiner länger wirksamen vorhabenbedingten Reduktion der Lebensraumfläche, der Bestände und der Reproduktion kommt. Hierbei ist zwar eine kurz- bis mittelfristige zeitliche Abweichung zu erwarten, da ein Teil jener Maßnahmen erst im Rahmen der Baumaßnahmen und daher mit verzögerter Wirkung umgesetzt werden kann und zudem Individuenverluste unvermeidbar zu erwarten sind. Längerfristig ist der Maßnahmenansatz aber auf eine vollumfängliche funktionale Kompensation ausgerichtet. Auch die Definition des Erhaltungszustands ist längerfristig orientiert. Daher ist nur vorübergehend Verschlechterung der lokalen Situation, aber keine (längerfristige) Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen im engeren betroffenen Raum wie auch auf übergeordneten Ebenen zu erwarten. In vier Bereichen des Untersuchungsgebietes ist eine vorgezogene Neuschaffung von Zauneidechsenlebensräumen vorgesehen: südlich der Grünbrücke und östlich daran angrenzende Flächen (FCS1*), Tannbachtal (FCS5*, drei Teilflächen) und Endelberg (FCS7*). Diese weisen eine Gesamtfläche von 3,2 ha auf. Auf weiteren Flächen mit einer Gesamtgröße von 1,9 ha ist im Tannbachtal die vorgezogene Aufwertung aktuell suboptimaler Lebensräume vorgesehen; die übrigen Maßnahmen in einer Größenordnung von ca. 6,8 ha (v. a. FCS8* und FCS6*-Teilfläche) liegen auf		

¹ Nennung Konfliktbereiche zur Zauneidechse im Detail: 2B-3.2, 3B-3.2, 4B-3.4, 5B-3.1, 7B-3.2

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 10.2.2 A_{FCS}	
Verwaltungen oder in als Baufeld genutzten Bereichen und können erst nach Abschluss der Baumaßnahme realisiert werden. Letztgenannte Flächen machen rund die Hälfte der insgesamt vorgesehenen Maßnahmenfläche aus, woraus sich ein erhöhter Maßnahmenbedarf ableitet. Auch die Optimierung vorhandener Zauneidechsen-Lebensräume kann bei der Bilanzierung nur anteilig berücksichtigt werden, so dass die aus fachlicher Sicht erforderliche Maßnahmenfläche über der verloren gehenden Fläche der betroffenen Lebensstätten liegt. * vgl. Tabelle 6 Unterlage 19.5.1a			
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 5B-3.1 ☐ Ersatz für Konflikt			
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☐ CEF-Maßnahme ☒ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Zauneidechse			
Ausführung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme Entwicklung eines Zauneidechsenlebensraumes durch spezifische Pflegemaßnahmen: Entwicklung gehölzfreier, streifenförmiger Saumstrukturen benachbart zu betroffenen Lebensstätten am südlichen Endelberg. Setzen eines temporären Reptilienschutzzauns an die Grenze zum Baufeld. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.			
Gesamtumfang der Maßnahme		0,23 ha	
Zielbiotop:	Saumvegetation (35.10, 35.20)	0,23 ha	Ausgangsbio-top: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
Zielart:	Zauneidechse		
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung			
Zeitliche Zuordnung		☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Zwei Vegetationsperioden vor Baubeginn			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen			
siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
Dauerhafte Pflege v.a. zur Verhinderung von Gehölzaufkommen. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
Monitoring durch qualifiziertes Personal: Kontrolle einer Besiedlung der o. g. Maßnahmenflächen durch die Zauneidechse mittels gezielter Suche bei je zwei Begehungen im Zeitraum April/Mai und zwei weiteren im Zeitraum Mitte August bis Mitte September in mindestens den ersten 5 Jahren nach Einsetzen von Zauneidechsen im Rahmen der Umsiedlung. Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung			
Umweltbaubegleitung erforderlich.			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 10.3 A_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen im Bereich des Endelbergs - Anlage einer Streuobstwiese, Anbringen von Vogelnist- und Fledermauskästen zu einem späteren Zeitpunkt, Umsetzen von Obstbaumholz mit Larven der Gattung Goldkäfer		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 7a		
Lage der Maßnahme Gemarkung Ofterdingen, Endelberg		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 1B, 3B, 6B, 7B – Biotopfunktion Das Vorhaben beansprucht Streuobstwiesen, die nach § 30 BNatSchG bzw. § 33a NatSchG geschützt sind. Folgende geschützte Streuobstwiesen sind betroffen ¹ : 1B-1.4 1-01, Obstwiese am Waldhof Gewinn 'Hungergraben', Überbauung kleiner als 0,01 ha, temporäre Inanspruchnahme rd. 0,02 ha 3B-1 3-01, Obstwiese im Gewinn 'Obere Werten', Überbauung rd. 0,36 ha, temporäre Inanspruchnahme / gleichzeitig LBP-Maßnahmenfläche rd. 0,01 ha 3B-1 3-02, Obstwiese im Gewinn 'Untere Werten', Überbauung kleiner als 0,01 ha, temporäre Inanspruchnahme rd. 0,05 ha 3B-1 3-03, Obstwiese im Gewinn 'Vordere Halde', Überbauung rd. 0,12 ha, temporäre Inanspruchnahme / gleichzeitig LBP-Maßnahmenfläche 0,02 ha, LBP-Maßnahmenfläche außerhalb vom Arbeitsstreifen rd. 0,01 ha 6B-1 6-01, Obstwiese im Gewinn 'Hinter dem Berg', keine Überbauung, temporäre Inanspruchnahme 0,05 ha, Restfläche, die Schutzstatus verliert, auf rd. 0,02 ha 7B-1.2 7-01, Obstwiesenkomplex im Gewinn 'Hinter dem Berggrain' am Ofterdinger Berg, Überbauung rd. 0,53 ha, temporäre Inanspruchnahme rd. 0,10 ha 7B-1.2 7-02, Obstwiese im Gewinn 'Gänsebühl', Überbauung rd. 0,16 ha, temporäre Inanspruchnahme 0,03 ha, Restfläche, die Schutzstatus verliert, auf rd. 0,10 ha <u>Desweiteren:</u> 7B-3.6 Beeinträchtigung der Jagdgebiete von Fledermäusen (v.a. Bechstein-, Fransenfledermaus, Braunes Langohr) durch Entfall zumindest sporadisch genutzter Baumquartiere, 7B-3.4 Zerstörung/Beschädigung von Lebensstätten wertgebender europäischer Vogelarten: Halsbandschnäpper: 2 Reviere durch Trasse/Baufeld am Ofterdinger Berg im Gewinn 'Hinter dem Berggrain'; Gartenrotschwanz: 1 Revier durch Trasse/Baufeld am Ofterdinger Berg im Gewinn 'Hinter dem Berggrain'. 7B-4 Erhebliche Beeinträchtigungen durch Verlust eines Höhlen-Obstbaumes mit Larvennachweis der Gattung Goldkäfer im Gewinn 'Gänsebühl'		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Ausgleich der Inanspruchnahme von geschützten Streuobstwiesen durch Neuanlage einer Streuobstwiese, Wiederherstellung des Lebensraums in unmittelbarer Umgebung zu bestehenden Streuobstwiesen am Endelberg, Kurzfristig Aufwertung als Nahrungs- und Jagdhabitat für Vogelarten der Obstwiesen sowie für Fledermäuse, Auf Dauer Aufwertung des Lebensraums für wertgebende Vogelarten der Streuobstwiesen sowie für Fledermäuse durch die Neuanlage sowie die Aufhängung von Vogelnistkästen und Fledermauskästen (Aufhängung erst nach einigen Jahren möglich, wenn Bäume stark genug sind) – nur in Ergänzung zu Maßnahme 7.3 A _{CEF} zu sehen,		

¹ da keine amtliche Kartierung vorliegt, wurde eine Nummerierung und Bezeichnung der Streuobstbestände hilfsweise vom Bearbeiter vorgenommen, siehe auch Unterlage 19.1a, Kap. 4, Übersicht 4.7

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 10.3 A_{CEF}	
Erhöhung des Quartierangebots und Aufwertung als Jagdgebiet für Fledermäuse, Umsiedlung des Obstbaumholzes mit Larven der Gattung Goldkäfer in ein geeignetes Obstwiesen-Umfeld, damit die im Mulm vorhandenen Eier, Larven und Puppen ihre Entwicklung zum Abschluss bringen können und unter Umständen weitere Eiablagen und Entwicklungszyklen möglich sind. Außerdem dient die Maßnahme der Aufwertung des Landschaftsbildes.			
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1B-1.4, 3B-1, 6B-1, 7B-1.2, 7B-3.6, 7B-3.4, 7B-4 ☐ Ersatz für Konflikt			
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz, Bechstein-, Fransenfledermaus, Braunes Langohr (als Angebot Nahrungs- und Jagdrevier) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für			
Ausführung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme Anlage einer landschaftsbildtypischen Streuobstwiese: Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen regionaltypischer Herkunft im weiten Raster; die Sortenzusammenstellung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung, extensive Bewirtschaftung, Pflege zur Optimierung und dauerhaften Sicherung der Lebensraumfunktionen wertgebender Arten, Anbringen von Vogel-Nisthilfen und Fledermauskästen (sobald die Bäume kräftig genug sind) Umsiedlung des Obstbaumholzes mit Larven der Gattung Goldkäfer - Details siehe Hinweise zur Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung wird erforderlich.			
Gesamtumfang der Maßnahme		0,80 ha	
Zielbiotop: Magerwiese (33.43), dem FFH-LLRT 6510 Magere Flachland- Mähwiese entsprechend (mit Streuobstbestand (45.40)) Zielarten: Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz, höhlenbrütende Vogelarten, Fledermäuse, Goldkäfer	0,80 ha	Ausgangsbio- top: Rotationsgrünland oder Grünlandein- saat (33.62)	0,80 ha
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Eine Vegetationsperiode vor Baubeginn			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 10.3 A_{CEF}
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Mahd der Obstbaumwiesen: Extensive Pflege, 2-schurig (max. 3-schurig während der ersten Jahre, sofern zur Ausma- gerung erforderlich), Abtransport des Mähgutes, ggf. Erhaltungsdüngung, keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, regelmäßige Erziehungs- und Pflegeschnitt der Obstbaum-Hochstämme während der ersten 10 Jahre, in Folge regelmäßiger Erhaltungs- und Pflegeschnitt der Obstbäume je nach Erfordernis, regelmäßige Kontrolle und Säuberung der Nistkästen. Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013) Berücksichtigung der 'Fachliche Hinweise zur Anerkennung der Pflege von Streuobstbeständen einschließlich ihres Unterwuchses als naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme (Endversion 9.8.2011)' vom Ministerium für Ländli- chen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Strukturelle Umsetzungskontrolle Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich. Zur Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen (Stammhöhe 1,80 m, auf stark wachsenden Unterlagen) v.a. Apfelbäume verwenden, da sie schneller Baumhöhlen bilden als z.B. Birnbäume; letztere daher nur vereinzelt pflanzen Anbringen von Vogelnisthilfen sowie Fledermauskästen, sobald die Bäume kräftig genug sind (d.h. nach etwa 8 Jahren): 2 mardersichere Kästen für Halsbandschnäpper/Gartenrotschwanz (z. B. Schwegler 2GR mit ovalem Einflugloch 30 x 45 mm oder vergleichbare Produkte anderer Hersteller) 2 Fledermausrundkästen (z. B. Schwegler 2F oder Strobel Fledermausrundkasten 110 oder vergleichbare Produkte anderer Hersteller) Umsetzen von Obstbaumholz mit Larven der Gattung Goldkäfer aus dem Gewinn 'Gänsebühl': Gemäß tierökologischer Empfehlung (hier Angaben von Ulrich Bense, Spezialist Totholzkäfer) zum Umsetzen von Höh- lenbaum-Mulmhöhlen mit Larven-Vorkommen der Gattung Goldkäfer in Form einer zeltartigen Totholzpyramide: Bei einer nicht zu vermeidenden Fällung sind die besiedelten hohlen Stammbereiche so zu transportieren und zu lagern, dass die im Mulm vorhandenen Eier, Larven und Puppen ihre Entwicklung zum Abschluss bringen können und unter Umständen weitere Eiablagen und Entwicklungszyklen möglich sind. Entsprechend ist die Aufstellung in der natürlichen Wuchsrichtung und gesicherte Errichtung einer zeltartigen Totholzpyramide (siehe Lorenz 2012) vorzunehmen – siehe auch Abbildung: • Zur Baumfällung Entfernung der Zweige und schwächeren Äste (ohne Höhlenbildung) bis 12 cm Durchmesser • Natürliche Höhleneingänge und neu entstandene Eingänge verschließen (Stopfmaterial, evtl. Bau- oder Teich- folie, mit z.B. Tackerklammern befestigen) • Fällen und möglicherweise offenen Stammfuß verschließen, ausgetretenes Mulmmaterial sichern und nach Aufstellung wieder einfüllen • Aufrecht, entsprechend der natürlichen Wuchsrichtung und Ausrichtung mit den Baumteilen von weiteren ge- fälltten Bäumen zeltförmig aufstellen • Sichern, evtl. mit Spanngurten oder Metallbändern • Öffnen der natürlichen Höhleneingänge		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 10.3 A_{CEF}
		
Abbildung einer zeltartigen Totholzpyramide (Ulrich Bense)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 11.1 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Schutz der Biotopstrukturen am Bachsatzgraben (oberhalb Verle- gungsstrecke) gegenüber dem Baubetrieb		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 7a		
Lage der Maßnahme Bau-km 4+130 bis 4+280 und 4+370 bis 4+490 (rechts)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt B5, B6 – Biotopfunktion Im Zuge des Baus der B 27 neu am Endelberg / nördlich von ‚Dachtel‘ werden Vorkehrungen zum Schutz der an die Arbeitsstreifen angrenzenden Biotope (Offenlandbiotop 17520-416-4132 'Gehölze im Gewinn Stetten' sowie 17520-416-0680 'Feuchtgebüsch zwischen Endelberg und Dachtel'), wertgebenden Strukturen (Feldgehölz, -hecken) und Lebensstätten wertgebender Arten erforderlich. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Minimierung von baubedingten Eingriffen, Schutz an das Baufeld angrenzender, verbleibender Biotope / Lebensstätten wertgebender Arten, Vermeidung von Verletzung oder Töten von Tieren durch das Freimachen des Baufelds bzw. die Beseitigung von Gehölzen.		
☒ Vermeidung für Konflikt B5, B6 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Vögel (in Bezug auf Freimachen des Baufeldes außerhalb der Brutzeit) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Reduzierung der Arbeitsstreifen auf das technisch mögliche Mindestmaß im Bereich an das Baufeld angrenzender naturschutzfachlich wertvoller Strukturen / geschützter Biotope sowie Schutz gegenüber dem Baubetrieb während der Bauzeit gemäß RAS-LP 4 (Absperrung gegenüber dem Baufeld mit Bauzaun). Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen nur außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen (nur von November bis Februar). Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: --	Ausgangsbio- top: --	

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 11.1 V_{CEF}						
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung								
Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="margin-left: 100px;"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table>			☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten							
Beschränkung des Zeitraums für die Baufeldfreimachung zwischen November und Februar								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb								
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der „Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)“ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)								
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen --								
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Das Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen erfolgt außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen. Als geeigneter Zeitraum kommen insbesondere die Monate November bis Februar in Betracht, in denen die Sommerquartiere noch nicht bzw. nicht mehr (regelmäßig) besetzt sind. Eine vorherige Suche und ggf. Bergung überwinternder Tiere wird in diesem Fall nicht als verhältnismäßig eingestuft, insbesondere weil die Wahrscheinlichkeit, überwinternde Tiere anzutreffen, äußerst gering ist. Sollten bei der Gehölzrodung wider Erwarten doch Fledermäuse gefunden werden, sind diese umgehend in Interimsquartiere (Fledermauskästen) zu verbringen und anschließend einer Fachinstitution in Pflege zu übergeben.								

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 11.2 V
Bezeichnung der Maßnahme Erhalt der Durchgängigkeit des Bachsatzgrabens und Entwicklung von standortsgemäßigem Uferbewuchs		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 6 und 7 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 3+910 bis 4+360 (rechts)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 5B – Biotopfunktion</u> 5B-2 Inanspruchnahme von Biotoptypen mittlerer bis hoher naturschutzfachlicher Bedeutung: gewässerbegleitendes Ufergebüsch / Feldhecke mittlerer Standorte (41.22), Gebüsch mittlerer Standorte (42.20) / Saumstrukturen am Bachsatzgraben (12.21, 35.31) auf 0,18 ha notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von betroffenen Biotoptypen im Zuge der landschaftsgerechten Begrünung am Bachsatzgraben. Auf Dauer wird die Maßnahme auch der Haselmaus als (Teil-)Lebensstätte dienen (gemäß Maßnahme 12 Afcs) <u>Konflikt Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> Umfangreiche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Brückenwiderlager, Regenklärbecken Nr. 2, Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer) (gesamt rd. 27,85 ha), notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich der Straßennebenflächen / des neuen Fließgewässerabschnittes des Bachsatzgrabens. <u>Konflikt 4 5, 6Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt</u> 4Ow-2, 5Ow-1, 6Ow-1 Erhebliche Beeinträchtigungen der Gewässerfunktionen des Bachsatzgrabens durch die Verlegung auf einer Länge von gesamt rd. 430 m, Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Funktion für das Retentionsvermögen (Boden-/ Untergrundverhältnisse mit hoher Aufnahmekapazität, Ufergehölze mit abflussverzögernder Wirkung). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung der (gewässerbezogenen) Lebensraumfunktionen des Bachsatzgrabens, Erhalt der Durchgängigkeit des Fließgewässers <u>Konflikt 4, 5, 6L - Landschaftsbild</u> 4L-3, 5L-3, 6L-4 Visuelle Störung des Landschaftsbildes durch die Beseitigung des Landschaftsbild prägender und gestalterisch bedeutender Strukturen (Uferbewuchs am Bachsatzgraben). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Erhalt der Durchgängigkeit des Gewässers, Wiederherstellung von standortgemäßem Uferbewuchs		
☒ Vermeidung für Konflikt 5B-2, 1-8Bo-3, 4Ow-2, 5Ow-1, 6Ow-1, 4L-3, 5L-3, 6L-4 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 11.2 V
☐ 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 Erhalt der Durchgängigkeit des Bachsatzgrabens durch Einbau eines Durchlasses (DN 2000) unter der OV Ofterdingen-Mössingen gemäß MAmS mit rauer Sohle. Naturnahe Gestaltung des verlegten Abschnittes sowie Anlage und Entwicklung von standortgemäßem Uferbewuchs (in Kombination mit der Maßnahme 12. AFCS) Umweltbaubegleitung wird erforderlich.			
Gesamtumfang der Maßnahme			0,45 ha (davon deckungsgleich mit Maßnahme 12 AFCS auf 0,29 ha)
Zielbiotop: Gewässerbegleitendes Ufergebüsch / Feldhecke / -gehölz mittlerer Standorte (41.22, 41.10), Gebüsch mittlerer Standorte (42.20) Zielart: (Haselmaus – im Zusammenhang mit Maßn. 12 AFCS)	0,45 ha	Ausgangsbio-top: -- (Fläche bauseits vorhanden)	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☐ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☒ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten (Gestaltung Gewässerbett, Durchlass) ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten (Bepflanzung)			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Gehölzaufwuchs bei Bedarf in mehrjährigem Rhythmus auslichten bzw. auf den Stock setzen. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte.			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 11.3 A
Bezeichnung der Maßnahme Landschaftsgerechte Begrünung und Einbindung der Verwallung gegenüber 'Dachtel' sowie OV Ofterdingen-Mössingen (BW 9)		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 6, 7 und 8 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 3+940 bis 4+610 (rechts) und OV Ofterdingen - Mössingen		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen <u>Konflikt 5B – Biotopfunktion</u> Inanspruchnahme des folgenden geschützten Biotops mit anlagebedingtem (Teil-)Verlust von 41.10 Feldgehölz im Umfang von rd. 0,39 ha: 3B-1 Bau-km 3+230 bis 3+390 (17520-416-0804) Gehölzbiotope Vordere Halde zw. Belsen + Mössingen notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung des betroffenen Biotoptyps Ausgleich für die Inanspruchnahme von geschützten Biotopen (Feldgehölz) <u>Konflikt Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> Umfangreiche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-1 Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung (gesamt rd. 29,37 ha), 1-8Bo-2 Inanspruchnahme durch Wirtschaftswege in Schotterbauweise sowie durch die Anlage von Versickerungsflächen (gesamt rd. 2,07 ha), 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer) (gesamt rd. 27,85 ha), notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen allgemeiner Bedeutung durch Entsiegelung nicht mehr benötigter Teilabschnitte der OV Ofterdingen-Mössingen. Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich der Straßennebenflächen. <u>Konflikt 4Gw - Grundwasserschuttfunktion</u> 4Gw-1 Beeinträchtigung durch die Inanspruchnahme von Flächen mit geringer Schutzfunktion der Deckschichten und hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag im Bereich der Flussschotter der Steinlach notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung der Schutzfunktion / Filter- und Puffervermögens der Grundwasserbedeckung durch Andeckung der Straßennebenflächen / der Verwallung mit dem abgeschobenen Oberboden und standortgemäße Begrünung. <u>Konflikt 4, 5, 6L - Landschaftbild</u> Technische Überprägung und visuelle Störung des Landschaftsbildes durch 4L-1, 5L-1, 6L-1 die Wallschüttung aus Überschussmassen gegenüber dem geplanten Wohngebiet 'Dachtel' (Höhe bis zu 5,5 m über der Gradienten der B 27 neu), 5L-2 die Überführung der OV Ofterdingen - Mössingen in Dammlage 4L-3 die Beseitigung des Landschaftsbild prägender und gestalterisch bedeutsamer Strukturen (Bewuchs am Bachsatzgraben).		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 11.3 A	
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung des Landschaftsbildes bzw. landschaftsgerechte Neugestaltung entlang der Trasse und im Umfeld der B 27 neu.			
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 3B-1, 1-8Bo-1bis3, 4Gw-1, 4L-1, 5L-1, 6L-1, 5L-2, 4L-3 ☐ 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 Landschaftsgerechte Begrünung der Verwallung durch Gehölzpflanzungen entlang der Böschungen und Rampen des Überführungsbauwerks der OV Ofterdingen-Mössingen. Rückbau und Rekultivierung nicht mehr benötigter Teilabschnitte der OV Ofterdingen-Mössingen alt. Anlage und Gestaltung der rekultivierten Fläche als Grünfläche (auf einem Teilabschnitt wird die rekultivierte Fläche im Anschluss gemäß der Maßnahme 12 A _{FCS} entwickelt)			
Gesamtumfang der Maßnahme		1,57 ha	
Zielbiotop:	Gehölzpflanzung 1,27 ha (40.00) Landschaftsrasen 0,30 ha	Ausgangsbio-top:	(Fläche bauseits 1,48 ha vorhanden) Straße (60.21) 0,09 ha
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Durchführung und Pflege des Verkehrsgrüns gemäß dem Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst, Teil Grünpflege, Ausgabe 2006, sowie gemäß dem Hinweispapier 'Straßenbegleitgrün – Hinweise zur ökologischen Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen' des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2016). Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 11.3 A
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte. Rückbau / Rekultivierung nicht mehr benötigter Teilabschnitte der OV Ofterdingen-Mössingen unter Berücksichtigung der DIN 19639 sowie DIN 19731: Entfernung der Tragschicht und des verdichteten Unterbaus, Tiefenlockerung, Einbau einer unverdichteten Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Bodenmaterial incl. 30 cm humosen Oberboden. Im Zuge der Ausführungsplanung wird ein Bodenschutzkonzept für das gesamte Bauvorhaben nach den Maßgaben der DIN 19639 erstellt.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 12. AFCS
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung eines Haselmaus-Lebensraumes im Gewinn `Stetten` - Anlage strauchreicher Gehölzbestände in Verbindung mit Offenland und Sukzessionsflächen		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 7a		
Lage der Maßnahme Gemarkung Ofterdingen, Gewinn `Stetten`; nördlichste Teilfläche Gemarkung Mössingen		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 1, 3, 4¹ – Biotopfunktion - Betroffenheit der Haselmaus durch das Vorhaben Die Haselmaus wurde 2009 im Untersuchungsgebiet in drei Teilbereichen nachgewiesen (siehe Karte 4 in Unterlage 19.4.1). Bei den nachgewiesenen Lebensstätten handelt es sich um den Hangwald der Steinlach einschließlich der nördlich daran angrenzenden, älteren Ruderalflur (Gewinn `Stetten`), um ein zwischen Tann- und Ernbach gelegenes Feldgehölz (Gewinn `Vordere Halde`) sowie um die südlich von Bad Sebastiansweiler gelegene Waldflächen. Die im Untersuchungsgebiet erbrachten Nachweise lassen den Schluss zu, dass großflächig mit Gehölzen bestandene Bereiche flächendeckend von Haselmäusen besiedelt sind. Insbesondere besonnte, alte Ruderalflächen mit Gehölzan-schluss, Waldränder und Sturmwurf-Lichtungen sind dabei als Optimalhabitate einzustufen. Im Untersuchungsgebiet gehen Haselmauslebensstätten anlagebedingt im Umfang von insgesamt rd. 6 ha in drei Trassenabschnitten verloren (Konfliktbereich 1 - Hallersholz/Hungergraben, Konfliktbereich 3 - Vordere Halde, Konfliktbereich 4 - Stetten). Gemäß Unterlage 19.5.1a ist für die Haselmaus die Verwirklichung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu erwarten bzw. nicht auszuschließen. Im Fall der Haselmaus stehen zwar bestimmte Maßnahmen mit eingeschränkter Wirkung zur Vermeidung/Minderung zur Verfügung, eine weitgehende oder vollumfängliche Tötungsvermeidung ist aber in der gegebenen Situation nach fachgutachterlicher Beurteilung nicht möglich, ebenso wenig unter den Rahmenbedingungen des Vorhabens und der naturschutzfachlichen Zielsetzungen im Raum ein voller Funktionserhalt im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG. Durch den Entfall der betroffenen (Teile) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die nicht mit verhältnismäßigen Mitteln vermeidbare, baubedingte Tötung von Individuen werden Lebensraumflächen in nicht unwesentlichem Umfang reduziert und die Reproduktion sowie der Individuenbestand mindestens mittelfristig reduziert (s. <u>Formblatt Haselmaus</u> in Unterlage 19.5.1a Anhang 9.2). Daher wird auch der Verbotstatbestand der erheblichen Störung als berührt eingeordnet. Zuordnung der Maßnahme 12. AFCS - Konflikt 3B-3.5, 4B-3.2 Außerdem Inanspruchnahme von geschützten Biotopen mit anlagebedingten (Teil-)Verlusten von 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte im Gesamtumfang von rd. 0,92 ha: 2B-1.2 Bau-km 1+810 bis 1+850 (17520-416-0722) Tannbach bei Belsen mit Seitenbach, auf rd. 0,01 ha 3B-1 Bau-km 1+700 bis 2+800; 2+980 bis 3+120 (17520-416-0807) Feldhecken Lehfeld nördlich Belsen, auf rd. 0,79 ha 5B-1.2 Bau-km 3+990 bis 4+010; 4+200 bis 4+280 (17520-416-4132) Gehölze im Gewinn Stetten, auf rd. 0,11 ha 6B-1 am AS L 384 (17520-416-0672) Biotop auf dem Bahndamm beim Gewerbegebiet Schlattwiesen, auf < 0,01 ha		

¹ Nennung Konfliktbereiche zur Haselmaus im Detail: 1B-3.1, 3B-3.5, 4B-3.2

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 12. AFCS	
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Im Rahmen der Maßnahme werden neue Lebensräume der Haselmaus entwickelt. Dies erfolgt aber jedenfalls in Teilen nicht im ausreichenden räumlichen Zusammenhang, zeitlich nicht (ausreichend) vorgezogen und zudem insgesamt nicht im Umfang der konkret verloren gehenden Flächen. Letzteres deshalb, weil eine weitere Zunahme von Gehölzfläche im Naturraum naturschutzfachlich vor dem Hintergrund der bisherigen Entwicklung unerwünscht ist. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands im übergeordneten Rahmen ist jedoch nicht zu erwarten. Hinsichtlich der Haselmaus kann aufgrund deren weiten Verbreitung und der geringen allgemeinen Gefährdungsdiskposition¹ mit Sicherheit eine vorhabensbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen auf Naturraum-, Landesebene oder Ebene der biogeographischen Region ausgeschlossen werden. Auf Ebene der betroffenen lokalen Populationen kommt es zu einer Verschlechterung, der jedoch unter naturschutzfachlichen Aspekten keine zusätzlichen Maßnahmen entgegengesetzt werden sollen (Vermeidung weiterer Gehölzzunahme im Raum). Desweiteren dient die Maßnahme auch dem Ausgleich für die Inanspruchnahme von geschützten Biotopen (Gebüsch mittlerer Standorte), für in Anspruch genommene Biotoptypen, für die anlagebedingte Inanspruchnahme von in geschützten Biotopen vorkommenden Biotoptypen allgemeiner Bedeutung wie 43.10 Gestrüpp sowie zur Optimierung natürlicher Bodenfunktionen. Außerdem dient die Maßnahme der Aufwertung des Landschaftsbildes durch Entwicklung naturnaher Vegetationsbestände.			
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 3B-3.5, 4B-3.2, 2B-1.2, 3B-1, 5B-1.2, 6B-1 ☐ Ersatz für Konflikt			
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☐ CEF-Maßnahme für ☒ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Haselmaus			
Ausführung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme Entwicklung eines Haselmaus-Lebensraumes im Gewann `Stetten` durch Gehölzpflanzung und Sukzession (letzteres auf einem Teilbereich der Maßnahmenfläche). Am Bachsatzgraben erfolgt die Maßnahmenumsetzung in Kombination mit der Maßnahme 11.2 V. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.			
Gesamtumfang der Maßnahme		1,43 ha	
Zielbiotop:	Feldgehölz, -hecke, 1,43 ha Gebüsch mittlerer Standorte (41.10, 41.22, 42.20), insb. mit beerentragenden Sträuchern / Hasel Saumvegetation (35.10)	Ausgangsbio- top:	Fläche außerhalb Straßenkorridor: 0,58 ha Sportplatz, Tritt- pflanzenbestand (33.70) 0,43 ha Saum-/ Ruderalve- getation (35.11, 35.64) 0,14 ha Grasweg (60.25) 0,01 ha -- (Baufeld) Fläche bauseits vorhanden 0,85 ha
Zielart:	Haselmaus		

¹ Diese Beurteilung wird aufgrund umfangreicher, insbesondere eigener vorliegender Daten trotz der Erhaltungszustandsbewertung auf Landesebene (derzeit Gefährdung unbekannten Ausmaßes bzw. Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt) getroffen. Die Art wird bei Untersuchungen im Raum mit hoher Stetigkeit in unterschiedlichen Gehölzbeständen angetroffen.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 12. AFCS
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten: mindestens 2 Vegetationsperioden vor Baubeginn der Straße, wenn möglich 5 Jahre für den Bereich außerhalb des Baufeldes ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☒ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten / nach Verlegung des Bachsatzgrabens: für die Maßnahmenteilbereiche im Baufeld sowie am verlegten Bachsatzgraben (siehe dazu auch Maßn. 11.2 V)		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Bei Bedarf abschnittsweise Gehölze auf den Stock setzen, Abtransport des Schnittguts. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013) Ein in der Fläche liegender Leitungsschacht der Stadt Mössingen muss ggf. zur Überprüfung angefahren werden, weshalb evtl. ein rd. 40 m langer Stich-Grasweg erforderlich wird, der regelmäßig von Gehölzaufwuchs freizuhalten ist.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Strukturelle Umsetzungskontrolle; kein weitergehendes Monitoring erforderlich. Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Verwendung von standortgemäßem, gebietsheimischem Saat- und Pflanzgut, bereichsweise Gehölzentwicklung über Sukzession; insbesondere Pflanzung / Förderung von Gehölzen, mit Nahrungsangebot für die Haselmaus (Haselnuss, beerentragende Sträucher). Die Maßnahmenteilfläche mit zeitlich vorgezogener Maßnahmenumsetzung ist gegenüber dem Baubetrieb durch temporäre Absperrung (z.B. Bauzaun) zu schützen. Ein in der Fläche liegender Leitungsschacht der Stadt Mössingen muss ggf. zur Überprüfung angefahren werden, weshalb evtl. ein rd. 40 m langer Stich-Grasweg erforderlich wird, der regelmäßig von Gehölzaufwuchs freizuhalten ist.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 13.1 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Schutz der Biotopstrukturen entlang der Bahnböschung gegen- über dem Baubetrieb		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 8a		
Lage der Maßnahme AS L 384		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 6B - Biotopfunktion Im Zuge des Baus des Anschlusses an die L 384 können erhebliche Beeinträchtigungen (gemäß Konflikt 6B-1) durch Teilverlust des Biotops (Offenlandbiotop 17520-416-0672 'Biotop auf dem Bahndamm beim Gewerbegebiet Schlattwiesen' / (42.20) Gebüsch mittlerer Standorte) nicht vermieden werden. Zum Schutz des an die Arbeitsstreifen angrenzenden verbleibenden Offenlandbiotops werden Vorkehrungen erforderlich.		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Minimierung von baubedingten Eingriffen, Schutz an das Baufeld angrenzender, verbleibender Biotope / Lebensstätten wertgebender Arten, Vermeidung von Verletzung oder Töten von Tieren durch das Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen.		
☒ Vermeidung für Konflikt 6B ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Vögel (in Bezug auf Freimachen des Baufeldes außerhalb der Brutzeit) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Reduzierung der Arbeitsstreifen auf das technisch mögliche Mindestmaß im Bereich an das Baufeld angrenzender naturschutzfachlich wertvoller Strukturen / geschützter Biotope sowie Schutz gegenüber dem Baubetrieb während der Bauzeit gemäß RAS-LP 4 (Absperrung gegenüber dem Baufeld mit Bauzaun). Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen nur außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen (nur von November bis Februar). Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: --	Ausgangsbio- top: --	

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 13.1 V_{CEF}						
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung								
Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="margin-left: 100px;"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table>			☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten							
Beschränkung des Zeitraums für die Baufeldfreimachung zwischen November und Februar								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb								
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der „Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)“ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)								
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen --								
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Das Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen erfolgt außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen. Als geeigneter Zeitraum kommen insbesondere die Monate November bis Februar in Betracht, in denen die Sommerquartiere noch nicht bzw. nicht mehr (regelmäßig) besetzt sind. Eine vorherige Suche und ggf. Bergung überwinternder Tiere wird in diesem Fall nicht als verhältnismäßig eingestuft, insbesondere weil die Wahrscheinlichkeit, überwinternde Tiere anzutreffen, äußerst gering ist. Sollten bei der Gehölzrodung wider Erwarten doch Fledermäuse gefunden werden, sind diese umgehend in Interimsquartiere (Fledermauskästen) zu verbringen und anschließend einer Fachinstitution in Pflege zu übergeben.								

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 13.2 A
Bezeichnung der Maßnahme Landschaftsgerechte Begrünung und Einbindung der Trasse, Rampen, P + M sowie Bauwerke (BW 10, 11)		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 7 und 8 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 4+120 bis 5+200		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen <u>Konflikt 5B, 6B – Biotopfunktion</u> Inanspruchnahme von geschützten Biotopen mit anlagebedingten (Teil-)Verlusten von Feldhecken / Feldgehölzen im Gesamtumfang von rd. 0,06 ha: 5B-1.2 Bau-km 4+220 bis 4+250 (17520-416-0185) Hecken am Endelberg / 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte, auf < 0,01 ha 6B-1 Bau-km 4+340 bis 4+380 (17520-416-0680) Feuchtgebüsch zwischen Endelberg und Dachtel / 41.10 Feldgehölz, auf rd. 0,02 ha am AS L 384 (17520-416-0672) Biotop auf dem Bahndamm beim Gewerbegebiet Schlattwiesen / 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte, auf rd. 0,02 ha am AS L 384 (17520-416-0674) Hecken 'Schlattwiesen' N Mössingen / 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte, auf rd. 0,01 ha Außerdem 5B-1.1 Im Teilgebiet 3 'Endelberg' des FFH-Gebiets Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' Inanspruchnahme einer Feldhecke, die dem Biotop (17520-416-0185) Hecken am Endelberg entspricht 6B-2 Inanspruchnahme von Biotoptypen: Feldgehölz (41.10), Feldhecke mittlerer Standorte (41.22), Gebüsch mittlerer Standorte (42.20) auf rd. 0,23 ha notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung der betroffenen Biotoptypen, landschaftsgerechte Begrünung der Straßenböschungen Ausgleich für die Inanspruchnahme von geschützten Biotopen (Feldhecken, Feldgehölzen). <u>Konflikt 6Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> Umfangreiche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-1 Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung (gesamt rd. 29,37 ha), 1-8Bo-2 Inanspruchnahme durch Wirtschaftswege in Schotterbauweise sowie durch die Anlage von Versickerungsflächen (gesamt rd. 2,07 ha), 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer) (gesamt rd. 27,85 ha), notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen allgemeiner Bedeutung durch Entsiegelung nicht mehr benötigter Wirtschaftswege-Abschnitte beidseits des AS L 384. Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich der Straßennebenflächen. <u>Konflikt 6L - Landschaftsbild</u> Technische Überprägung und visuelle Störung des Landschaftsbildes durch 6L-2 die Überführung des Wirtschaftsweges (BW 10) bei Bau-km 4+765		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 13.2 A	
6L-3 den Anschluss der L 384, der auf Grund der offenen, landwirtschaftlich genutzten Flur deutlich sichtbar ist, notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung des Landschaftsbildes bzw. landschaftsgerechte Neugestaltung entlang der Trasse und im Umfeld der B 27 neu.			
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 5B-1.2, 6B-1, 5B-1.1, 6B-2, 1-8Bo-1bis3, 6L-2, 6L-3 ☐ 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 Landschaftsgerechte Begrünung der Straßenböschungen durch Gehölzpflanzungen gemäß Planeintrag. Überstellung des P+M-Parkplatzes mit Bäumen. Rückbau, Rekultivierung und Begrünung nicht mehr benötigter Wirtschaftswege-Abschnitte. Anlage und Gestaltung der rekultivierten Fläche als Grünfläche.			
Gesamtumfang der Maßnahme		2,86 ha	
Zielbiotop:	Gehölzpflanzung 0,50 ha (40.00) Baumgruppe, Einzelbaum (45.10, 45.30) Landschaftsrasen 2,36 ha (33.80)	Ausgangsbio-top:	(Fläche bauseits 2,85 ha vorhanden) Wirtschaftsweg 0,01 ha (60.21)
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Durchführung und Pflege des Verkehrsgrüns gemäß dem Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst, Teil Grünpflege, Ausgabe 2006, sowie gemäß dem Hinweispapier `Straßenbegleitgrün – Hinweise zur ökologischen Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen` des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2016). Berücksichtigung der `Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)` der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 13.2 A
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte. Rückbau nicht mehr benötigter Wirtschaftswege-Abschnitte beidseits des AS L 384 unter Berücksichtigung der DIN 19639 sowie DIN 19731: Entfernung der Tragschicht und des verdichteten Unterbaus, Tiefenlockerung, Einbau einer unverdichteten Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Bodenmaterial incl. 30 cm humosen Oberboden. Im Zuge der Ausführungsplanung wird ein Bodenschutzkonzept für das gesamte Bauvorhaben nach den Maßgaben der DIN 19639 erstellt.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 14. AFCS
Bezeichnung der Maßnahme Schaffung eines Zauneidechsenraumes im Gewann `Hinter dem Berg` - Anlage gehölzfreier Krautsäume im Bereich des Baufelds der B 27 / AS L 384		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 7a		
Lage der Maßnahme Gemarkung Ofterdingen, Endelberg		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 2, 3, 4, 5, 7¹ - Biotopfunktion - Betroffenheit der Zauneidechse durch das Vorhaben:</u> Im Fall der Zauneidechse stehen zwar bestimmte Maßnahmen (Maßnahmen 2.2.1 V _{CEF} , 4.2.1 V _{CEF} , 10.2.1 V _{CEF}) mit eingeschränkter Wirkung zur Vermeidung/Minderung zur Verfügung, eine weitgehende oder vollumfängliche Tötungsvermeidung ist aber in der gegebenen Situation nach fachgutachterlicher Beurteilung nicht möglich; bei der Zauneidechse erstreckt sich dies nicht nur auf den Zeitraum der Baufeldfreimachung, sondern auch des laufenden Baubetriebs. Ebenso wenig ist unter den Rahmenbedingungen des Vorhabens und der Verteilung der Artvorkommen im Raum ein voller Funktionserhalt im Sinne des § 44 Abs. 5 umsetzbar. Direkte Verluste an Lebensstätten sind im Umfang von 7,3 ha zu erwarten, hiervon sind mehrere lokale Populationen betroffen. Durch den Entfall der betroffenen (Teile) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die nicht mit verhältnismäßigen Mitteln vermeidbare, bau- und betriebsbedingte Tötung von Individuen werden Lebensraumflächen lokal in nicht unwesentlichem Umfang reduziert und die Reproduktion sowie der Individuenbestand mindestens mittelfristig reduziert (s. Formblatt Zauneidechse in Unterlage 19.5.1a, Anhang 9.2). Insbesondere deshalb, weil die nicht überplanten Restflächen der über mehrere Trassenabschnitte (Konfliktbereiche 2, 3, 4, 5, 7) verteilten Lebensstätten jeweils eine zu geringe Flächengröße aufweisen, um ein langfristiges Überleben der verbleibenden Vorkommen zu ermöglichen, ist der Verlust weiterer lokaler Populationen/Teilpopulationen als erhebliche Störung zu werten (auf rd. 1,1 ha). Zuordnung der Maßnahme 14. AFCS – Konflikt 7B-3.2 7B-3.2 Verlust von Lebensstätten der Zauneidechse im Gewann `Nehrensteig / Schlattwiesen`, außerdem Störung und baubedingtes Tötungsrisiko.		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Es werden Maßnahmen zur Vermeidung einer Verschlechterung ihres Erhaltungszustands erforderlich, um die Voraussetzungen für eine Artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG zu erfüllen. Mit Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Neuentwicklung von Lebensräumen und Förderung der Art wird das Ziel verfolgt, dass es zu keiner, zumindest keiner länger wirksamen vorhabenbedingten Reduktion der Lebensraumfläche, der Bestände und der Reproduktion kommt. Hierbei ist zwar eine kurz- bis mittelfristige zeitliche Abweichung zu erwarten, da ein Teil jener Maßnahmen erst im Rahmen der Baumaßnahmen und daher mit verzögerter Wirkung umgesetzt werden kann und zudem Individuenverluste unvermeidbar zu erwarten sind. Längerfristig ist der Maßnahmenansatz aber auf eine vollumfängliche funktionale Kompensation ausgerichtet. Auch die Definition des Erhaltungszustands ist längerfristig orientiert. Daher ist nur vorübergehend Verschlechterung der lokalen Situation, aber keine (längerfristige) Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen im engeren betroffenen Raum wie auch auf übergeordneten Ebenen zu erwarten. In vier Bereichen des Untersuchungsgebietes ist eine vorgezogene Neuschaffung von Zauneidechsenlebensräumen vorgesehen: südlich der Grünbrücke und östlich daran angrenzende Flächen (FCS1*), Tannbachtal (FCS5*, drei Teilflächen) und Endelberg (FCS7*). Diese weisen eine Gesamtfläche von 3,2 ha auf. Auf weiteren Flächen mit einer Gesamtgröße von 1,9 ha ist im Tannbachtal die vorgezogene Aufwertung aktuell suboptimaler Lebensräume vorgesehen;		

¹ Nennung Konfliktbereiche zur Zauneidechse im Detail: 2B-3.2, 3B-3.2, 4B-3.4, 5B-3.1, 7B-3.2

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 14. AFCS
die übrigen Maßnahmen in einer Größenordnung von ca. 6,8 ha (v. a. FCS8* und FCS6*-Teilfläche) liegen auf Verwaltungen oder in als Baufeld genutzten Bereichen und können erst nach Abschluss der Baumaßnahme realisiert werden. Letztgenannte Flächen machen rund die Hälfte der insgesamt vorgesehenen Maßnahmenfläche aus, woraus sich ein erhöhter Maßnahmenbedarf ableitet. Auch die Optimierung vorhandener Zauneidechsen-Lebensräume kann bei der Bilanzierung nur anteilig berücksichtigt werden, so dass die aus fachlicher Sicht erforderliche Maßnahmenfläche über der verloren gehenden Fläche der betroffenen Lebensstätten liegt. * vgl. Tabelle 6 Unterlage 19.5.1a				
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 4B-3.4, 7B-3.2 ☐ Ersatz für Konflikt				
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☐ CEF-Maßnahme für Zauneidechse ☒ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Zauneidechse				
Ausführung der Maßnahme				
Beschreibung der Maßnahme Anlage gehölzfreier Krautsäume im Bereich des Baufelds der B 27 / AS L384 sowie auf den angrenzenden Straßenböschungen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.				
Gesamtumfang der Maßnahme		2,84 ha		
Zielbiotop: Saumvegetation (35.10, 35.20), Magerrasen (36.50), Magerwiese (33.43)	2,84 ha	Ausgangsbio- top:	Fläche außerhalb Straßenkorridor: 2,50 ha -- (Baufeld) Fläche bauseits vorhanden (Straßenböschungen) 0,34 ha	
Zielart: Zauneidechse				
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				
siehe Unterlage 10 Grunderwerb				
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen				
Dauerhafte Pflege v. a. zur Verhinderung von Gehölzaufkommen durch alternierende Streifenmäh (1-2x/Jahr). Die Streifen sollten jeweils eine Breite von ca. 2 m haben und in Ost-West-Richtung verlaufen. Das anfallende Material ist abzuräumen. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)				

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 14. AFCS
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Monitoring durch qualifiziertes Personal: Kontrolle einer Besiedlung der o. g. Maßnahmenflächen durch die Zauneidechse mittels gezielter Suche bei je zwei Begehungen im Zeitraum April/Mai und zwei weiteren im Zeitraum Mitte August bis Mitte September in mindestens den ersten 5 Jahren nach Einsetzen von Zauneidechsen im Rahmen der Umsiedlung. Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich. Reduzierten Oberbodenauftrag: Im Mittel rd. 5 cm auf den Böschungen und rd. 10 cm auf dem ehemaligen Baufeld. Vorbereitung des Standorts für die Ansaat mit autochthonem Magerrasen-Saatgut (z. B. Rieger-Hoffmann, Schmetterlings- und Wildbienensaum 08; Produktionsraum 7 oder vergleichbares Produkt anderer Hersteller). Alternierende Streifenmahd in West-Ost-Richtung mit Abräumen des Mähguts: 1-2x Mahd/Jahr unter Berücksichtigung der weiteren Erkenntnisse aus dem Monitoring.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 15.1.1 V_{FFH}
Bezeichnung der Maßnahme Bau beidseitiger Stützwände (StW 3, StW 4)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 8, 9 und 15 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 5+110 bis 5+620 (links), 5+158 bis 5+623 (rechts)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte, notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage <u>Konflikt 6B, 7B – Biotopfunktion</u> Die geplante Straße durchläuft im Bereich zwischen Ofterdinger Berg und Ehrenberg ein Wiesengebiet, das für die Belange des Arten- und Biotopschutzes von besonderer Bedeutung ist und im Fachgutachten (siehe Unterlage Nr. 19.4.1 und 19.4.2a) überwiegend als regional bedeutsam eingestuft wird. Mit dem Bau der Stützwände können die anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dieses fachlich hochwertigen und störungsempfindlichen Bereiches deutlich gemindert werden. Auch in Bezug auf die Belange von Natura 2000 ist der Bau der Stützwände zur Schadensbegrenzung / Minderung hinsichtlich der Trennwirkungen für Fledermäuse (Jagdgebiet von Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr als Arten des Anhangs II der FFH-RL) von besonderer Bedeutung wie auch zur Minderung der Lebensrauminanspruchnahme der Wantschrecke als charakteristische Art der Mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510). - weitere Ausführungen siehe Beschreibung zu Maßnahme 15.2 V _{FFH} notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Minderung der Einschnittsbreite zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme wertgebender Jagdgebiete von Fledermäusen sowie von Lebensräumen der Wantschrecke (außerhalb der FFH-Teilgebiete), Minderung des Kollisionsrisikos für querende Fledermäuse durch die Lage der Trasse im Einschnitt sowie durch Reduzierung der Einschnittsbreite.		
☒ Vermeidung für Konflikt 6B, 7B ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für die Wantschrecke als charakteristische Art des FFH-LRT 6510 Mageren Flachland-Mähwiese, für Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr als Arten des Anhangs II der FFH-RL ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☐ CEF-Maßnahme für Fledermäuse, ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Bau von Stützwänden zur Verringerung der Breite des Geländeeinschnitts zwischen Ofterdinger Berg und Ehrenberg: - StW 3 (links) im Zuge der nord-westlichen Rampe des AS L 384 / B 27 neu, Länge rd. 535 m, Höhe bis 11,1 m über der Gradienten der B 27 neu - StW 4 (rechts) im Zuge der B 27 neu, Länge rd. 471 m, Höhe bis 6,5 m über der Gradienten der B 27 neu.		

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 15.1.1 V_{FFH}						
Gesamtumfang der Maßnahme		--						
Zielbiotop: --	Ausgangsbio- top: --							
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table>			☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten							
☒	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten							
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb								
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)								
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076								
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung --								

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 15.1.2 V_{FFH}
Bezeichnung der Maßnahme Schutz der Biotopstrukturen (Obstwiesen) als Fledermaus-Nahrungshabitat sowie der Lebensräume der Wantschrecke gegenüber dem Baubetrieb		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 8, 9, 10 und 15 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme 5+170 bis 5+260, 5+350 bis 5+880, 5+970 bis 6+170 links 5+370 bis 6+190 rechts		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 6B, 7B - Biotopfunktion Im direkten Umfeld zur geplanten Grünstreifenbrücke (gemäß Maßnahme 15.2 VFFH) bestehen wertgebende Strukturen wie Obstwiesen, die als Jagdgebiet der Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr genutzt werden, sowie Wiesen mit Vorkommen der Wantschrecke. Desweiteren bestehen Teilgebiete des Offenlandbiotops 17520-416-0195, Feldhecken nördlich Offerdinger Berg, nahe des geplanten Bauwerks. Vorkehrungen werden erforderlich zum Schutz der an die Arbeitsstreifen angrenzenden wertgebenden Strukturen, Offenlandbiotope und Lebensstätten. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Minimierung von baubedingten Eingriffen, Schutz an das Baufeld angrenzender, verbleibender Biotope / Lebensstätten wertgebender Arten, Vermeidung von Verletzung oder Töten von Tieren durch das Freimachen des Baufelds bzw. die Beseitigung von Gehölzen.		
☒ Vermeidung für Konflikt 6B, 7B ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für die Wantschrecke als charakteristische Art des FFH-LRT 6510 Mageren Flachland-Mähwiese, für Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr als Arten des Anhangs II der FFH-RL ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Vögel, Fledermäuse ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Reduzierung der Arbeitsstreifen auf das technisch mögliche Mindestmaß im Bereich an das Baufeld angrenzender naturschutzfachlich wertvoller Strukturen / geschützter Biotope sowie Schutz gegenüber dem Baubetrieb während der Bauzeit gemäß RAS-LP 4 (Absperrung gegenüber dem Baufeld mit Bauzaun). Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen nur außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen (nur von November bis Februar). Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 15.1.2 V_{FFH}
Zielbiotop: --		Ausgangsbio- -- top:
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung		
Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Beschränkung des Zeitraums für die Baufeldfreimachung zwischen November und Februar		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen --		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Das Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen erfolgt außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen. Als geeigneter Zeitraum kommen insbesondere die Monate November bis Februar in Betracht, in denen die Sommerquartiere noch nicht bzw. nicht mehr (regelmäßig) besetzt sind. Eine vorherige Suche und ggf. Bergung überwinternder Tiere wird in diesem Fall nicht als verhältnismäßig eingestuft, insbesondere weil die Wahrscheinlichkeit, überwinternde Tiere anzutreffen, äußerst gering ist. Sollten bei der Gehölzrodung wider Erwarten doch Fledermäuse gefunden werden, sind diese umgehend in Interimsquartiere (Fledermauskästen) zu verbringen und anschließend einer Fachinstitution in Pflege zu übergeben.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 15.2 V_{FFH}
Bezeichnung der Maßnahme Grünstreifenbrücke über die B 27 neu (BW 13)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 9 und 15 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 5+580		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 6B, 7B – Biotopfunktion</u> Konflikt 7B-1.1, 7B-3.5, 6B-3.3 Zerschneidung funktionaler Beziehungen zwischen den Teilgebieten 4 'Ofterdinger Berg' und 5 'Nehrenbach - Stöcken' des FFH-Teilgebiets Nr. 7520-311, insbesondere Beeinträchtigung von Jagdgebieten und funktionalen Beziehungen der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs (gelistete Arten des FFH-Gebietes) sowie weiterer Fledermausarten (z. B. Fransenfledermaus, Braunes Langohr), Beeinträchtigung der Lebensstätte der Wantschaftschrecke (charakteristische Art des für das FFH-Gebiet gelisteten FFH-LRT 6510 'Magere Flachland-Mähwiesen'). Die Durchfahrung des Bereiches zwischen Ofterdinger Berg und Ehrenberg sowie des Ehrenbachtals bildet einen Konfliktschwerpunkt des Vorhabens:¹ Die geplante B 27 verursacht in diesem Streckenabschnitt erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Ofterdinger Berg und Ehrenberg zeichnen sich als Lebensräume wertgebender Tierarten aus. Die von der Bundesstraße durchschnittene landwirtschaftlich Flur in den Gewannen 'Hinter dem Bergrain / Nehrensteig' wird fachgutachterlich als regional bedeutsam für den Arten- und Biotopschutz eingestuft. Hervorzuheben ist das Vorkommen der bundesweit stark gefährdeten Wantschaftschrecke (<i>Polysarcus denticauda</i>), für die zudem eine besondere Schutzverantwortung besteht. Diese Art gehört aufgrund ihrer Flugunfähigkeit zu den gegenüber Landschaftszerschneidung sehr sensiblen Arten. Zwischen den FFH-Teilgebieten 4 + 5 durchfährt die B 27 neu außerhalb der beiden FFH-Teilgebiete einen Grünland-Obstwiesenkomplex. Betroffen werden Lebensräume des extensiv bewirtschafteten, überwiegend frischen Grünlandes (zum Teil Magere Flachland-Mähwiesen) mit Vorkommen der Wantschaftschrecke als charakteristische Art des FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen. Neben den direkten Flächenverlusten² ergeben sich deshalb durch die Fragmentierung und Isolierung der von der Wantschaftschrecke besiedelten Flächen zusätzlich erhebliche Barriereeffekte, die sich negativ auch auf den Bestand der Art in den Teilgebieten 4 + 5 + 6 des FFH-Gebietes Nr. 7520-311 auswirken. Die Freiräume sind auch hinsichtlich der Brutvogelfauna aufgrund wertgebender, z.T. gefährdeter Arten (Feldlerche, Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz, Dorngrasmücke, und Klappergrasmücke) von besonderer Bedeutung. Zusätzlich zu den anlage- und baubedingten Funktionsverlusten ergeben sich Funktionsminderungen durch hohe Immissionsneubelastungen (Revieraufgabe Feldlerche) und erhebliche Zerschneidungswirkungen auf die funktionalen Zusammenhänge des Landschaftsraumes. Vorkehrungen werden erforderlich zur Minderung der Barriereeffekte durch die B 27 neu. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Sicherung der funktionalen Vernetzung zwischen den FFH-Teilgebieten 4 'Ofterdinger Berg' und 5 'Nehrbach-Stöcken', Vermeidung der Kollisionsgefahr für querende Fledermäuse (insbesondere Bechstein-, Fransenfledermaus, Braunes		

¹ Die hier im Konfliktschwerpunkt genannten Konflikte sind zum Verständnis der Gesamtsituation aufgeführt, sie können nicht allumfänglich im Zuge der Maßnahme 15.2 V_{FFH} gemindert werden.

² siehe dazu Maßnahmenkomplex 16

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 15.2 V_{FFH}
Langohr) in den als Jagdgebiet genutzten Obstwiesen (Gewanne ‚Hinter dem Berggrain/Stöcken‘), Aufrechterhalten funktionaler Beziehungen (Fledermäuse), Aufrechterhalten einer Mindestvernetzung für bodengebundene, nicht flugfähige Tierarten (für die Wantschaftschrecke dient die Grünstreifenbrücke als partielle Reduzierung der Trennwirkung der Lebensstätten durch die B 27 neu).		
☒ Vermeidung für Konflikt 7B-1.1, 7B-3.5, 6B-3.3 ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr sowie Wantschaftschrecke (als charakteristische Art des FFH-LRT Magere Flachland-Mähwiese) ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Fledermäuse (Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Bau einer Grünstreifenbrücke (BW 13), orientiert an den Anforderungen einer Fledermausquerungshilfe nach M AQ Stand 2008, im Bereich der Streuobstwiesen-Durchfahrung (Fledermaus-Jagdhabitat) mit der B 27 neu am Ofterdinger Berg / Gewinn 'Hinter dem Berggrain'. Gestaltung und Begrünung der Brücke durch Gehölzpflanzung im nördlichen Seitenraum (Schutz-, Leitfunktion, ca. 1/3 der Breite der Grünstreifenbrücke) sowie südlich vorgelagertem, gehölzfreien Bereich aus magerer Gras- / Krautvegetation (ca. 2/3 der Breite der Grünstreifenbrücke). Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: Saumvegetation (35.10, 35.20), Magerrasen / -wiese (36.50, 33.43) auf rd. 2/3 der Fläche, schmale Gehölzpflanzung (41.22) am Nordrand der Brücke auf max. 1/3 der Fläche Zielarten: Fledermäuse, mit Einschränkungen auch Wantschaftschrecke	Ausgangsbio-top: -- (bauseits vorhanden)	
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 15.2 V_{FFH}
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Abschnittsweise Mahd der Gras-/ Krautvegetation auf der Grünstreifenbrücke, Abtransport des Schnittguts. Gehölzpflege: Sträucher sind im Bedarfsfall und dann nur punktuell oder auf kurzen Abschnitten (< 5 m) turnusmäßig auf den Stock zu setzen, so dass die Heckenstruktur als Leitlinie weiterhin Bestand hat. Die Maßnahme ist erforderlich, um einer 'Überalterung' entgegenzuwirken Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076 Monitoring durch qualifiziertes Personal: Für Fledermäuse ist ein Monitoring der vorgesehenen Querungsbauwerke Grünbrücke, Grünstreifenbrücke und Hungergrabendurchlass vorgesehen. Im Sommer vor dem geplanten Baubeginn ist die Fledermausfauna im Querungsbereich (Streuobstbestand im Bereich der geplanten Grünstreifenbrücke) mittels Netzfängen und Detektorbegehungen zu erfassen. Zudem Einsatz von Dauer-Erfassungsgeräten in 3 - 4 mehrtägigen Phasen (à 3 - 5 Tage) zwischen Mai und August (Nullaufnahme). Im 1., 3. und 5 Jahr nach Straßenfreigabe ist eine erneute Untersuchung, diesmal weitgehend beschränkt auf die o. g. Querungsbauwerke selbst und deren näheres Umfeld, durchzuführen: • Einsatz von Dauererfassungsgeräten (wie oben) mittig in der Querungsstruktur und an den jeweils zuführenden Bereichen. • Zusätzlich Netzfänge an 3 - 4 Terminen und ggf. Telemetrie ausgewählter Arten (v. a. Bechsteinfledermaus, Nymphenfledermaus). Einsatz von Nachtsichtgeräten an den Netzfangterminen zur (stichprobenartigen) Prüfung auf tatsächlich erfolgte Querungen. Zudem ist ein Referenzstandort in die Untersuchung mit einzubeziehen (hier ebenfalls Dauererfassung s. o. und Kontrollen mit Nachtsichtgeräten). Der Referenzstandort der Grünstreifenbrücke sollte nördlich des Querungsbauwerks, aber noch innerhalb des Streuobstgürtels liegen. Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich. Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte, detaillierte Zusammenstellung im Rahmen der Ausführungsplanung. keine Wegeführung über die Grünstreifenbrücke; zuführender Weg (nördlich, südlich) nur wassergebunden. Zur Entwicklung gehölzärmer, besonnter Magerrasenstandorte reduzierter Oberbodenauftrag (im Mittel 0,05 m) Die Wuchshöhe der Gehölze sollte zwischen 2,5 m und ca. 4 m liegen. Um bei kürzeren Vorlaufzeiten eine frühzeitige Funktionsfähigkeit zu erreichen, ist ggf. größeres Pflanzgut zu verwenden. Ergänzend können auch schnellwachsende Baumarten eingestreut werden, die zu einem späteren Zeitpunkt, wenn die Strauchvegetation die Zielhöhe erreicht hat, wieder sukzessive entnommen werden. Eine ergänzende Leitfunktion kommt auch den 4 m hohen, blickdichten Irritations-schutzwänden zu. Die Substratauflage muss im Bereich der Heckenstruktur ausreichend dimensioniert sein (mindestens 80 - 100 cm) und sollte eine gute Wasserhaltekapazität aufweisen. Für die weitgehend offenen Bereiche ist eine deutlich geringere Substratauflage (ca. 20 -30 cm) aus nährstoffarmem Material ausreichend (z. B. Wandkies, Unterboden o. ä.).		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 15.3 V_{FFH}
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Irritationsschutzwänden im Zuge der B 27 / Grünstreifenbrücke BW 13 (ISW 5, ISW 6)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 9 und 15 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme ISW 5: Bau-km 5+480 bis 5+570 (links), 5+546 bis 5+570 (rechts) ISW 6: Bau-km 5+582 bis 5+702 (links), 5+582 bis 5+700 (rechts)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 6B, 7B – Biotopfunktion - siehe Beschreibung zu Maßnahme 15.2 V_{FFH} (Grünstreifenbrücke). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage in Zusammenhang mit den Maßnahmen 15.2 V _{FFH} : Leitfunktion und Vermeidung / Minderung der Trennwirkung und betriebsbedingter Individuenverluste (insbesondere Bechstein-, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Großes Mausohr), Minderung licht- und bewegungsbedingter Störungswirkungen insb. für Fledermäuse		
☒ Vermeidung für Konflikt 6B, 7B ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr als Arten des Anhangs II der FFH-RL ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Fledermäuse (Bechstein-, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Großes Mausohr) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Anlage von 2 m (ISW 5) bzw. 2,5 m (ISW 6) hohen blickdichten Schutzwänden in Verbindung mit der Grünstreifenbrücke (BW 13) beidseits der B 27 neu. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: --	Ausgangsbio-top: --	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung		
Zeitliche Zuordnung ☐ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☒ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 15.3 V_{FFH}
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076 Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart. Strukturelle Umsetzungskontrolle		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Die konkrete Ausgestaltung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung nach dem Stand der Technik.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 15.4 A_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Anbringen von Vogelnisthilfen und Fledermauskästen		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 9 und 15 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Offerdingen, Gewinn 'Bergrain', 'Stöcken'		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 7B - Biotopfunktion</u> Zerschneidung funktionaler Beziehungen zwischen den Teilgebieten 4 'Offerdinger Berg' und 5 'Nehrenbach - Stöcken' des FFH-Teilgebiets Nr. 7520-311, insbesondere 7B-3.6 Verlust zumindest sporadisch genutzter Baumquartiere (insbesondere Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr und mit Einschränkungen auch Fransenfledermaus), 7B-3.4 Zerstörung/Beschädigung von Lebensstätten wertgebender europäischer Vogelarten (Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz in den Gewannen 'Hinter dem Bergrain / Nehrensteig'). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Die Vogelnisthilfen und Fledermauskästen dienen als Interimsquartiere für durch die im Bereich des Baufeldes entfallenden Quartiere.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 7B-3.6, 7B-3.4 ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz, außerdem verbreiteter Höhlenbrüter (z.B. Blaumeise) und für Baumhöhlen bewohnender Fledermausarten (v.a. Bechstein-, Fransenfledermaus, Braunes Langohr) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Anbringen von Vogelnisthilfen und Fledermauskästen im Bereich der Streuobstwiesen des Offerdinger Berges in den Gewannen 'Bergrain, Stöcken'. Umweltbaubegleitung wird erforderlich. Sicherung des Wegerechts auf bestehendem Weg durch die Maßnahmenfläche. Erhalt und Berücksichtigung des kleinflächig in die südwestliche Maßnahmenfläche hineinragenden nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierten Offenlandbiotops Nr. 17520-416-4125 'Wildobsthecke am Nordhang des Offerdinger Berges' bei der Maßnahmenumsetzung.		
Gesamtumfang der Maßnahme		2,44 ha (in bestehenden Obstwiesen)

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 15.4 A_{CEF}						
Zielbiotop: -- Zielarten: Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten, Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz, weitere verbreitete Höhlenbrüter	Ausgangsbio-top:							
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table> eine Vegetationsperiode vor Baubeginn, Dauer der Maßnahme: mind. 25 Jahre			☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten							
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb Sicherung des Wegerechts durch die Maßnahmenfläche								
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Kontrolle und Säuberung der Nistkästen, Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)								
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Verorten aller angebrachten Kästen, strukturelle Umsetzungskontrolle Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.								
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich. Anbringen von Vogelnisthilfen und Fledermauskästen: je 5 mardersichere Kästen für Halsbandschnäpper/Gartenrotschwanz (z. B. Schwegler 2GR mit ovalem Einflugloch 30 x 45 mm oder vergleichbare Produkte anderer Hersteller) insgesamt 6 Meisenkästen (3 x 1 B 26 mm und 3 x Schwegler 3SV 34 mm oder vergleichbare Produkte anderer Hersteller) je 1 Starenkasten (z. B. Schwegler 3S oder vergleichbare Produkte anderer Hersteller) je 3 Fledermausrundkästen (z. B. 2 x Schwegler 2F und 1x Schwegler 1FD oder 3 x Strobel Fledermausrundkasten 110 oder vergleichbare Produkte anderer Hersteller)								

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 15.5 A
Bezeichnung der Maßnahme Landschaftsgerechte Begrünung der Straßenböschungen und Einbindung der Bauwerke (BW 12, STW 3 / 3a, 4 / 4a)		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 8 - 10, 12 und 15 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 5+200 bis 6+215		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage <u>Konflikt 3B, 7B, 8B - Biotopfunktion</u> Inanspruchnahme von geschützten Biotopen mit anlagebedingten (Teil-)Verlusten von Feldhecken / Feldgehölzen im Gesamtumfang von rd. 0,28 ha: 3B-1 Bau-km 1+700 bis 2+800; 2+980 bis 3+120 (17520-416-0807) Feldhecken Lehfeld nördlich Belsen / 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte, auf rd. 0,61 ha (davon hier Ausgleich für anteilige Inanspruchnahme von 0,21 ha) 7B-1.2 Bau-km 5+590 bis 5+670 (17520-416-0195) Feldhecken nördlich vom Ofterdinger Berg / 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte, auf rd. 0,02 ha 8B-1 Bau-km 6+800 bis 6+860 (17520-416-4097) Hecke an der B27 im Gewinn Leere Furche / 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte, auf rd. 0,01 ha Bau-km 6+830 bis 6+980 (17520-416-0168) Steinlach nordöstlich Ofterdingen / 41.10 Feldgehölz, auf 0,04 ha 7B-2 Überbauung von Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) mit Entwicklungspotenzial, Feldgehölz, -hecke, Gebüsch mittlerer Standorte (41.10, 41.22, 42.20) von mittlerer bis hoher naturschutzfachlicher Bedeutung notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Herstellung gleich- oder höherwertiger Biotoptypen im Zuge der landschaftsgerechten Begrünung der Straßennebenflächen, Ausgleich für die Inanspruchnahme von geschützten Biotopen (Feldgehölz, Feldhecken) <u>Konflikt 3Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> Umfangreiche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-1 Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung (gesamt rd. 29,37 ha), 1-8Bo-2 Inanspruchnahme durch Wirtschaftswege in Schotterbauweise sowie durch die Anlage von Versickerungsflächen (gesamt rd. 2,07 ha), 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer) (gesamt rd. 27,85 ha). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen allgemeiner Bedeutung durch Entsiegelung eines nicht mehr benötigten Wirtschaftsweg-Abschnittes östlich von BW 12. Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich der Straßennebenflächen. <u>Konflikt 7Gw - Grundwasserschutzfunktion</u> 7Gw-1 Beeinträchtigungen durch die Inanspruchnahme von Flächen mit geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung und hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag im Bereich der Flussschotter im Steinlachtal (ab etwa Bau-km 6+200), notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 15.5 A	
Wiederherstellung der Schutzfunktion / Filter- und Puffervermögens der Grundwasserbedeckung durch Andeckung der Straßennebenflächen mit dem abgeschobenen Oberboden und standortgemäße Begrünung			
Konflikt 7L - Landschaftsbild			
7L-1 Erhebliche Beeinträchtigungen eines Landschaftsbereiches mit hoher Erlebniswirksamkeit durch tiefgreifende Veränderung und technische Überformung der Geländestruktur (bis zu 13 m tiefer Einschnitt am Ofterdinger Berg im Gewann 'Hinter dem Berg', bis zu 11 m hoher Damm am Fuß des Ehrenberges im Gewann 'Nehrensteig / Schlattwiesen'),			
7L-2 abschnittsweise Beseitigung des Landschaftsbild prägender Strukturen (Feldhecken, Streuobstbestände, Abschnitt des Ehrenbaches mit Ufervegetation).			
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung des Landschaftsbildes bzw. landschaftsgerechte Neugestaltung entlang der Trasse und im Umfeld der B 27 neu.			
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 3B-1, 7B-1.2, 8B-1, 7B-2, 1-8Bo-1bis3, 7Gw-1, 7L-1, 7L-2 ☐ 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 Landschaftsgerechte Begrünung der Straßenböschungen und Seitenräume der Bauwerke (BW12, BW 13): Anlage von Magerrasen auf den süd-/west-exponierten Einschnittsböschung (Abschnitt zwischen BW 12 und 13) sowie im Umfeld von den Bauwerken, gruppenweise Gehölzpflanzungen auf der nord-/ost-exponierten Einschnittsböschung sowie auf den Dammböschungen. Rückbau und Rekultivierung eines nicht mehr benötigten Wirtschaftsweg-Abschnittes östlich von BW 12, Anlage und Gestaltung der rekultivierten Fläche als Grünfläche.			
Gesamtumfang der Maßnahme		3,14 ha	
Zielbiotop:	Magerrasen (36.50) 0,94 ha Gehölzpflanzung (40.00) 2,02 ha Landschaftsrassen (33.80) 0,18 ha	Ausgangsbio-top:	(Fläche bauseits 3,12 ha vorhanden) Wirtschaftsweg 0,02 ha (60.21)
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 15.5 A
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Durchführung und Pflege des Verkehrsgrüns gemäß dem Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst, Teil Grünpflege, Ausgabe 2006, sowie gemäß dem Hinweispapier 'Straßenbegleitgrün – Hinweise zur ökologischen Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen' des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2016). Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Zur Entwicklung gehölzärmer, besonnter Magerrasenstandorte reduzierter Oberbodenauftrag (im Mittel 0,05 m). Rückbau eines nicht mehr benötigten Wirtschaftsweg-Abschnittes unter Berücksichtigung der DIN 19639 sowie DIN 19731: Entfernung der Tragschicht und des verdichteten Unterbaus, Tiefenlockerung, Einbau einer unverdichteten Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Bodenmaterial incl. 30 cm humosen Oberboden. Im Zuge der Ausführungsplanung wird ein Bodenschutzkonzept für das gesamte Bauvorhaben nach den Maßgaben der DIN 19639 erstellt.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 15.6 A_{FFH}
Bezeichnung der Maßnahme Rekultivierung des Baufelds, Anlage von Extensivgrünland		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Kohärenzsicherung
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 9 und 15 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 5+380 bis 5+600 und 5+700 bis 5+930		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 6B, 7B - Biotopfunktion 6B-3.3, 7B-3.5 Erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensräume der stark gefährdeten, flugunfähigen Wanstschrecke durch Überbauung von Grünlandflächen / Mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) / Obstwiesen im Gewann 'Berghalde', in Konfliktbereich 6 und 7 Zerschneidung der von der Art besiedelten Wiesenbereiche zwischen Endelberg, Ofterdinger Berg ('Berghalde, Hinter dem Berggrain') und Ehrenberg, dadurch Isolierung der auf Dauer nicht überlebensfähigen Vorkommen westlich der B 27 neu am Ofterdinger Berg sowie in den Gewannen 'Brühlacker / Gänsebühl'. 1B-1.1, 5B-1.1 Inanspruchnahme von im Managementplan des FFH-Gebietes dargestellten Lebensstätten der für das Schutzgebiet gelisteten Art Großes Mausohr. Die anlage- und baubedingte Inanspruchnahme von Lebensstätten des Großen Mausohrs beträgt rd. 0,78 ha. Davon entfallen auf das Teilgebiet 2 'Barnberg-Klafert-Altiesen' rd. 0,40 ha und auf das Teilgebiet 3 'Endelberg' rd. 0,38 ha. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung naturschutzfachlich bedeutsamer Vegetationsbestände mit Lebensraumfunktion für wertgebende Arten (Wanstschrecke und Großes Mausohr). Wanstschrecke: Primäres Ziel ist es, einen für die Wanstschrecke zusammenhängenden räumlich und funktional vernetzten Grünlandbereich mit extensiver Nutzung (zu entwickeln und) langfristig zu sichern. Dies erfolgt im Zuge der Maßnahmen des Maßnahmenkomplexes 16 sowie der Maßnahmen auf Arbeitsstreifen (15.6 A _{FFH} und 18.3 A _{FFH}). Konflikt 7Bo - natürliche Bodenfunktionen 1-8Bo-4 baubedingte Bodenumlagerung durch Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen (gesamt rd. 19,46 ha). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich des Baufelds.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 6B-3.3, 7B-3.5, 1B-1.1, 5B-1.1, 1-8Bo-4 ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☒ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für das FFH-Gebiet Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' (Wanstschrecke als charakteristische Art des FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese, Großes Mausohr) ☐ CEF-Maßnahme für ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 15.6 A_{FFH}	
Beschreibung der Maßnahme Wiederherstellung von Extensivgrünland (Magere Flachland-Mähwiesen) mit Lebensraumfunktionen für die Wanstschrecke, auf die Ansprüche der Wanstschrecke abgestimmte Pflege. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.			
Gesamtumfang der Maßnahme		0,27 ha	
Zielbiotop: Extensivgrünland (33.43), Magere Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510)	0,27 ha	Ausgangsbio-top: -- (Baufeld)	
Zielart: Wanstschrecke, Großes Mausohr			
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen In Abhängigkeit der Wüchsigkeit der Standorte 1 bis 2-malige Mahd pro Jahr mit Abfuhr des Mähgutes. Die konkrete Festlegung des Mahdzeitpunktes (erster Hauptmahdzeitpunkt) erfolgt in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde unter möglichem Einsatz einer Vorweide oder Frühmahd (die ggf. auf wüchsigeren Standorten erforderlich wird). Keine Düngung bzw. nur Erhaltungsdüngung in Absprache mit der Fachbehörde. Auf jährlich wechselnden 10 % der Maßnahmenfläche sind überjährige Altgrasstreifen zu entwickeln. Eine möglichst gleichmäßige Verteilung über den Maßnahmenkomplex ist anzustreben. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Monitoring durch qualifiziertes Personal: Die Maßnahme erfordert ein Monitoring, in dem u. a. geprüft wird, wie sich die Bewirtschaftung auf die Wanstschrecken-Vorkommen und den FFH-Lebensraumtyp (LRT) Magere Flachlandmähwiese auswirkt. Dabei sollen Flächen mit unterschiedlichem Erhaltungszustand sowie solche, die erst als Lebensraumtyp entwickelt werden sollen, berücksichtigt werden. Alle Prüfflächen müssen ungemähte Grünlandstreifen beinhalten. Hierzu sind jährliche Erfassungen der Wanstschrecke, des LRT-Erhaltungszustands und der Bewirtschaftung gemäß Kartiervorgaben der LUBW vorgesehen. Letzteres umfasst v. a. Mahdtermine, Einsatz/Zeitpunkt/Art der Düngung und Verortung der Altgrasstreifen. Die Laufzeit erfolgt zunächst über einen Zeitraum von fünf Jahren. Das weitere Vorgehen wird dann auf Basis der dann vorliegenden Ergebnisse mit der höheren Naturschutzbehörde abgestimmt.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Erstellung eines Pflegeplanwerks in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde. Verwendung von Saatgut gebietseigener Herkünfte (z. B. Rieger-Hoffmann 08 oder vergleichbares Produkt anderer Hersteller).			

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmenkomplex-Nr. 16
Bezeichnung des Maßnahmenkomplexes Sicherung und Entwicklung eines zusammenhängenden Grünlandbereichs mit extensiver Nutzung im Bereich des Ofterdinger Bergs und Ehrenbergs		
zum Maßnahmenübersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.1 Blatt 1a		
Lage des Maßnahmenkomplexes Der Maßnahmenkomplex umfasst die Wiesenbereiche zwischen dem Ofterdinger Berg und Ehrenberg.		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Konflikt 6, 7, 8 B – Biotopfunktion Im Konfliktbereich 6 bis 8 durchfährt die B 27 mittig Lebensräume der bundesweit stark gefährdeten Wantschaftschrecke (<i>Polysarcus denticauda</i>). Bei dieser Art, für die zudem eine besondere Schutzverantwortung besteht, handelt es sich um eine charakteristische Art der Flachlandmähwiesen des FFH-Gebietes Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen'. Aufgrund ihrer Flugunfähigkeit reagiert sie sehr sensibel auf die Zerschneidung ihrer Lebensräume. So wirken sich neben direkten Flächenverlusten auch anlagebedingte Barriere-Effekte negativ auf die Überlebenswahrscheinlichkeit des dortigen Vorkommens aus, insbesondere im Raum zwischen B 27 neu und B 27 alt. In den Konfliktbereichen 6 bis 8 werden für das Vorhaben rd. 8,47 ha von der Wantschaftschrecke besiedelte Flächen bau- und anlagebedingt beansprucht (s. Unterlage 19.4.2a). Für rd. 13,65 ha Habitatfläche zwischen der B 27 neu und der B 27 alt müssen Funktionsverluste aufgrund anlage-/baubedingter Barriere-Effekte konstatiert werden. Nach fachgutachterlicher Beurteilung (siehe Unterlage 19.5.1a) wird (ohne entsprechende Maßnahmen) ein mittel- bis langfristiges Erlöschen des Vorkommens im Wirkungsbereich der Trasse (in den o.g. Konfliktbereichen) und somit zugleich auch in den angrenzenden FFH-Teilgebieten 4 bis 6 prognostiziert. Erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensräume der stark gefährdeten, flugunfähigen Wantschaftschrecke durch 6B-3.3 Überbauung von Grünlandflächen / Mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) / Obstwiesen im Gewann 'Berghalde', 7B-3.5 Überbauung von Grünlandflächen / Mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) / Obstwiesen in den Gewannen 'Hinter dem Bergrain / Nehrensteig / Schlattwiesen / Leere Furche', 8B-3 Inanspruchnahme von Grünlandflächen in der Steinlachaue. 6B-3.3, 7B-3.5 Zerschneidung der von der Art besiedelten Wiesenbereiche zwischen Endelberg, Ofterdinger Berg ('Berghalde, Hinter dem Bergrain') und Ehrenberg, dadurch Isolierung der auf Dauer nicht überlebensfähigen Vorkommen westlich der B 27 neu am Ofterdinger Berg sowie in den Gewannen 'Brühlacker / Gänsebühl'. 5B-1.1 erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiet Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' aufgrund der Inanspruchnahme des FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese im FFH-Gebiet (direkte Auswirkungen/Verlust im Gebiet von rd. 0,15 ha, baubedingt 0,07 ha), desweiteren von Mähwiesen-Verlustflächen mit Wiederherstellungspflicht auf rd. 0,02 ha anlagebedingt und rd. 0,01 ha baubedingt. Außerdem werden im Managementplan des FFH-Gebietes dargestellte Lebensstätten des Großen Mausohrs in Anspruch genommen: 1B-1.1, 5B-1.1 Inanspruchnahme von im Managementplan des FFH-Gebietes dargestellten Lebensstätten der für das Schutzgebiet gelisteten Art Großes Mausohr. Die anlage- und baubedingte Inanspruchnahme von Lebensstätten des Großen Mausohrs beträgt rd. 0,78 ha. Davon entfallen auf das Teilgebiet 2 'Barnberg-Klafert-Altiesen' rd. 0,40 ha und auf das Teilgebiet 3 'Endelberg' rd. 0,38 ha.		

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmenkomplex-Nr. 16
notwendige Maßnahmen Dem prognostizierten mittel- bis langfristigen Erlöschen im o.g. Konfliktbereich kann nur durch ein umfangreiches Maßnahmenpaket entgegengesteuert werden. Primäres Ziel ist es dabei, einen zusammenhängenden räumlich und funktional vernetzten Grünlandbereich mit extensiver Nutzung zu entwickeln und langfristig zu sichern. Durchführung von Maßnahmen zur Kohärenzsicherung: Im Bereich südlich des Ehrenberges und westlich der Ehrenberghalde bieten sich in unmittelbarer funktionaler und räumlicher Verbindung zum Teilgebiet 5 'Nehrenbach-Stöcken' des FFH-Gebiets Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' gute fachliche Voraussetzungen zur Durchführung der Maßnahmen.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen extensiv bis intensiv genutztes Grünland, kleinflächig auch darin eingebettete Ackerflächen		
Zielkonzeption der Maßnahme Das o. g. Ziel bezüglich der Wanstschrecke soll durch die folgenden, fachlich zu begleitenden Maßnahmen sichergestellt werden: • Dauerhafte Sicherung und Optimierung der Pflege auf bereits von der Wanstschrecke besiedelten Wiesenflächen (siehe Maßnahme 16.1 A_{FFH}), • Entwicklung von Extensivgrünland (Magere Flachland-Mähwiesen), vorzugsweise auf ehemals von der Wanstschrecke besiedelten Flächen (siehe Maßnahme 16.2 A_{FFH}), • Sicherung und Entwicklung von Flächen mit besonderer Funktion eines Verbundkorridors als Wanstschreckenlebensraum zu südöstlich gelegenen Vorkommen (siehe Maßnahme 16.4 A_{FFH}). Den nahe der L 384 gelegenen Maßnahmenflächen kommt dabei eine „Trittsteinfunktion“ im Rahmen des Landeskonzepts Wiedervernetzung zu. Ziel ist hier eine Vernetzung mit weiteren, südlich der L 384 gelegenen Vorkommen. Gleichzeitig wird durch die flächenmäßige Vergrößerung und die Einbeziehung von bestehenden Mageren Flachland-Mähwiesen sowie entsprechend entwicklungsfähiger Flächen die Funktionsfähigkeit des Teilgebietes im FFH-Gebiet 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' optimiert (siehe Maßnahme 16.3 A _{FFH}). Die Inanspruchnahme des für das FFH-Gebiet gelisteten FFH-LRT 6510 Mageren Flachland-Mähwiesen wird durch Anlage und Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen im vergrößerten FFH-Gebiet kompensiert (Maßnahme zur Kohärenzsicherung). Nach fachgutachterlicher Aussage dienen die für die Wanstschrecke vorgesehenen Maßnahmen ebenso der Kohärenzsicherung für das Große Mausohr. Außerdem dienen die Maßnahmen des Maßnahmenkomplexes der Aufwertung des Landschaftsbildes durch Entwicklung naturnaher und landschaftsprägender Vegetationsbestände.		
Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Kohärenzsicherung
16.1 A_{FFH}	Sicherung extensiv genutzter Wiesen mit optimierter Pflege als Wanstschreckenlebensraum	
16.2 A_{FFH}	Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (Magere Flachland-Mähwiesen) mit für die Wanstschrecke angepasstem Bewirtschaftungskonzept, Entwicklung von Nasswiese und Sumpfseggenried am Ehrenbach	
16.3 A_{FFH}	Erweiterung des FFH-Gebiets Nr. 7520-311 zur Kohärenzsicherung	
16.4 A	Sicherung und Entwicklung extensiv genutzter Wiesen mit besonderen Funktionen eines Verbundkorridors als Wanstschreckenlebensraum	
Fläche des Maßnahmenkomplexes		rd. 24,35 ha

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 16.1 A_{FFH}
Bezeichnung der Maßnahme Sicherung extensiv genutzter Wiesen mit optimierter Pflege als Wantschreckenlebensraum		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Kohärenzsicherung
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 9, 10 und 15 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Ofterdingen, Gewanne 'Stöcken', 'Nehrenbach'		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage siehe Beschreibung Maßnahmenblatt - Komplexmaßnahme 16.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 6B-3.3, 7B-3.5, 8B-3, 5B-1.1, 1B-1.1 ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☒ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für das FFH-Gebiet Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' (Wantschrecke als charakteristische Art des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese, Großes Mausohr) ☐ CEF-Maßnahme für ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Dauerhafte Sicherung und Optimierung der Pflege bereits von der Wantschrecke besiedelter Wiesenflächen durch auf die Art abgestimmtes Bewirtschaftungskonzept, insbesondere Sicherung der späten Mahd. Auf derzeit nicht von der Wantschrecke besiedelten (Teil-)Flächen Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (Magere Flachland-Mähwiesen) mit für die Wantschrecke angepasstem Bewirtschaftungskonzept, insbesondere Sicherung der späten Mahd. Sicherung der Graswege (keine Umwandlung in wassergebundene / bituminöse Decke) zur Vermeidung einer Wanderbarriere für die Wantschrecke sowie als möglichen Austauschkorridor zwischen den Flächen. Einbeziehung der Graswege in das Bewirtschaftungskonzept. Umweltbaubegleitung wird erforderlich. Erhalt und Berücksichtigung der jeweils sehr kleinflächig in der Maßnahmenfläche bestehenden (Teilflächen der) nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierten Offenlandbiotope Nr. 17520-416-4096 'Hecke westlich Gewann Stöcken', Nr. 17520-416-4098 'Wildobst im Gewann Stöcken' und Nr. 17520-416-0065 'Weißdornhecke oberes Ehrenbachtal S Nehren' bei der Maßnahnumsetzung.		
Gesamtumfang der Maßnahme		14,83 ha

Maßnahmenblatt									
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Neh- ren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung							
		Maßnahmen-Nr. 16.1 A_{FFH}							
Zielbiotop: Extensiv genutztes Grünland, auch Magerwiese (33.43) ¹ / Magere Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510), kleinflächig auch unter Streuobstbestand (45.40); Erhalt von Graswegen (60.25), kleinflächigen Feldhecken / Gebüsch (41.22, 41.26, 42.20)	14,83 ha	Ausgangsbio- top:	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41), 8,88 ha Magerwiese (33.43) z.T. mit Streuobstbestand (45.40) 4,92 ha Intensivwiese (33.61) 0,05 Saum-/ Ruderal-vegetation (35.11) 0,11 ha Acker (37.10) 0,29 ha Feldhecke, Gebüsch (41.22, 41.26, 42.20) 0,05 ha Grasweg (60.25) 0,44 ha sonstige 0,09 ha						
Zielart: Wantschrecke, Großes Mausohr									
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table> Mindestens 2 Vegetationsperioden vor Beginn der Baumaßnahme				☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb Sicherung des Wegerechts (als Graswege) durch die Maßnahmenfläche									
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen In Abhängigkeit der Wüchsigkeit der Standorte 1 bis 2-malige Mahd pro Jahr mit Abfuhr des Mähgutes. Die konkrete Festlegung des Mahdzeitpunktes (erster Hauptmahdzeitpunkt) erfolgt in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde unter möglichem Einsatz einer Vorweide oder Frühmahd (die ggf. auf wüchsigeren Standorten erforderlich wird). Keine Düngung bzw. nur Erhaltungsdüngung in Absprache mit der Fachbehörde. Auf jährlich wechselnden 10 % der Maßnahmenfläche sind überjährige Altgrasstreifen zu entwickeln. Eine möglichst gleichmäßige Verteilung über den Maßnahmenkomplex ist anzustreben. Berücksichtigung der „Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)“ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)									
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Monitoring durch qualifiziertes Personal: Die Maßnahme erfordert ein Monitoring, in dem u. a. geprüft wird, wie sich die Bewirtschaftung auf die Wantschrecken-Vorkommen und den FFH-Lebensraumtyp (LRT) Magere Flachlandmähwiese auswirkt. Dabei sollen Flächen mit unterschiedlichem Erhaltungszustand sowie solche, die erst als Lebensraumtyp entwickelt werden sollen, berücksichtigt werden. Alle Prüfflächen müssen ungemähte Grünlandstreifen beinhalten. Hierzu sind jährliche Erfassungen der Wantschrecke, des LRT-Erhaltungszustands und der Bewirtschaftung gemäß Kartiervorgaben der LUBW vorgesehen. Letzteres umfasst v. a. Mahdtermine, Einsatz/Zeitpunkt/Art der Düngung und Verortung der Altgrasstreifen. Die Laufzeit erfolgt zunächst über einen Zeitraum von fünf Jahren. Das weitere Vorgehen wird dann auf Basis der dann vorliegenden Ergebnisse mit der höheren Naturschutzbehörde abgestimmt.									

¹ Priorität hat im Zuge der Kohärenzsicherungsmaßnahme die Sicherung / Entwicklung von Lebensstätten der Wantschrecke, d.h. der Ziel-Biotoptyp darf vom FFH-LRT Magere Flachland-Mähwiesen abweichen.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Neben (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 16.1 A_{FFH}
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Die Maßnahmenfläche ist gegenüber dem Baubetrieb durch temporäre Absperrung (z.B. Bauzaun) zu schützen. Erstellung eines Pflegeplanwerks in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde. Bei Neuansaat (z.B. auf ehemaligem Ackerstandort) Verwendung von Saatgut gebietseigener Herkunft (z. B. Rieger-Hoffmann 08 oder vergleichbares Produkt anderer Hersteller); Hinweise zum Nährstoffentzug gemäß Maßnahme 16.2 A _{FFH} berücksichtigen. Auf die Notwendigkeit einer vorgezogenen Kontrolle gemäß Maßnahme 2.4.1 V _{CEF} auf evtl. Wiederauftreten der Dicken Tresse wird hier extra nochmal hingewiesen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 16.2 A_{FFH}
Bezeichnung der Maßnahme Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (Magere Flachland-Mähwiesen) mit für die Wantschaftschrecke angepasstem Bewirtschaftungskonzept, Entwicklung von Nasswiese und Sumpfseggenried am Ehrenbach		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Kohärenzsicherung
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 9 und 15 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Ofterdingen, Gewanne `Stöcken`, `Nehrenbach`		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte siehe Beschreibung Maßnahmenblatt - Komplexmaßnahme 16. Außerdem Konflikt 7 Biotopfunktion: 7B-1.2, 7B-2 Inanspruchnahme des nach § 30 BNatSchG geschützten Offenlandbiotops Nr. 17520-416-0191 'Feuchtbiotop östlich der B27 N Ofterdingen', dadurch Verlust von Nasswiese auf 0,59 ha, außerdem von Sumpfseggen-Ried auf 0,02 ha. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Diese Maßnahme dient neben der Wantschaftschrecke und dem Großen Mausohr multifunktional auch dem Ausgleich der Inanspruchnahme des für das FFH-Gebiet gelisteten FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese im vergrößerten FFH-Gebiet. Außerdem wird am Ehrenbach-Oberlauf die Kompensation der Inanspruchnahme eines nach § 30 BNatSchG geschützten Feuchtbiotops gewährleistet. Gemäß der Unterlage 19.4.2a befindet sich ein Dichtezentrum der Wantschaftschrecken-Nachweise im / am Feuchtbiotop östlich der B 27 alt. In Abstimmung mit den Tierökologen wird daher der Ausgleich zur Inanspruchnahme von Nasswiese und Sumpfseggenried auf Teilflächen dieser Maßnahme integriert, gemäß der Empfehlung des Vegetationskundlers am Oberlauf des Ehrenbachs mit hohem Potenzial zur Entwicklung / Wiederherstellung eines Feuchtbiotops (das dann ebenso der Wantschaftschrecke als Lebensraum dient). Desweiteren profitiert auch die Sumpfschrecke von dieser Maßnahme. Anmerkung: Die Maßnahme umfasst den um die Quelle des Ehrenbachs liegenden Teilbereich des nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierten Offenlandbiotops Nr. 17520-416-0193 'Biotopkomplex Ehrenbach' mit den gemäß der amtlichen Kartierung genannten Ziel-Biotopen 'Moore, Sümpfe, Röhrichtbestände, Riede, Gewässervegetation'. Die Maßnahmenkonzeption steht somit nicht im Widerspruch zum Erhalt des Offenlandbiotops, es werden lediglich die sich ausbreitenden Gehölze zurückgenommen.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 6B-3.3, 7B-3.5, 8B-3, 7B-2, 5B-1.1, 1B-1.1, 7B-1.2 ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☒ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für das FFH-Gebiet Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' (FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese, Wantschaftschrecke, Großes Mausohr) ☐ CEF-Maßnahme für ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 16.2 A_{FFH}	
Beschreibung der Maßnahme Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (Magere Flachland-Mähwiesen) mit für die Wanstschrecke angepasstem Bewirtschaftungskonzept, insbesondere Sicherung der späten Mahd. Einbeziehung der Graswege in das Bewirtschaftungskonzept. Am Ehrenbach-Oberlauf Entwicklung von Nasswiese und Sumpfseggen-Ried: Entnahme der Gehölzsukzession, Verschließen etwaiger Drainagen ¹ , Sichern einer angepassten Pflege. Erhalt und Berücksichtigung der kleinflächig in der Maßnahmenfläche bestehenden (Teilflächen der) nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierten Offenlandbiotope Nr. 17520-416-0193 'Biotopkomplex Ehrenbach' und Nr. 17520-416-0199 'Gehölzkomplex Ehrenberghalde' bei der Maßnahmenumsetzung. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.					
Gesamtumfang der Maßnahme				7,48 ha	
Zielbiotop:	Magerwiese (33.43), Magere Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510), kleinflächig unter Streuobstbestand (45.40); Erhalt von Graswegen (60.25); kleinflächigen Feldgehölz, Gebüsch (41.10, 42.20, 42.30, 43.10) Nasswiese (basenreicher Standorte der Tieflagen (33.21) Sumpfseggen-Ried Wanstschrecke, Zielart: Großes Mausohr	6,87 ha 0,59 ha 0,02 ha	Ausgangsbio-top:	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) z.T. mit Streuobstbestand (45.40) Magerwiese (33.43) z.T. mit Streuobstbestand (45.40) Acker (37.10) Feldgehölz, Gebüsch (41.10, 42.20, 42.30, 43.10) Weg (60.21, 60.25) sonstige	6,61 ha 0,57 ha 0,03 ha 0,07 ha 0,17 ha 0,03 ha
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung					
Zeitliche Zuordnung					

¹ Es existieren keine Drainagepläne für die Gemarkung Offerdingen, allerdings ist hier (auch nach Aussage des Vegetationskundlers) mit Drainagen zu rechnen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 16.2 A_{FFH}
Zu Nasswiese und Sumpfseggen-Ried: Integration in das Pflegeplanwerk, regelmäßige Nachpflege zur Offenhaltung des feucht-nassen Standorts. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Monitoring durch qualifiziertes Personal: Die Maßnahme erfordert ein Monitoring, in dem u. a. geprüft wird, wie sich die Bewirtschaftung auf die Wanstschrecken-Vorkommen und den FFH-Lebensraumtyp (LRT) Magere Flachlandmähwiese auswirkt. Dabei sollen Flächen mit unterschiedlichem Erhaltungszustand sowie solche, die erst als Lebensraumtyp entwickelt werden sollen, berücksichtigt werden. Alle Prüfflächen müssen ungemähte Grünlandstreifen beinhalten. Hierzu sind jährliche Erfassungen der Wanstschrecke, des LRT-Erhaltungszustands und der Bewirtschaftung gemäß Kartiervorgaben der LUBW vorgesehen. Letzteres umfasst v. a. Mahdtermine, Einsatz/Zeitpunkt/Art der Düngung und Verortung der Altgrasstreifen. Die Laufzeit erfolgt zunächst über einen Zeitraum von fünf Jahren. Das weitere Vorgehen wird dann auf Basis der dann vorliegenden Ergebnisse mit der höheren Naturschutzbehörde abgestimmt. Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Erstellung eines Pflegeplanwerks in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde. Umwandlung von Ackerstandorten in Extensivgrünland: Im ersten Jahr Nährstoffentzug des Ackerstandorts durch Anbau von Hochleistungs-Mais <u>ohne</u> Düngung/Herbizideinsatz. Nach der Ernte Pflügen, Vorbereitung des Saatbetts (z. B. durch Eggen) und anschließende Ansaat unter Verwendung von Saatgut gebietseigener Herkünfte (z. B. mit Rieger-Hofmann 08 oder vergleichbares Produkt anderer Hersteller). Zunächst Frühmahd im April und mindestens 2 weitere Mahdtermine/Jahr, bis Nährstoffniveau nachhaltig reduziert ist (nach Erkenntnissen aus dem Monitoring). Zur Entwicklung eines artenreicheren Bestandes Fräsen der Fläche und erneute Ansaat mit o.g. Saadmischung. Auf die Notwendigkeit einer vorgezogenen Kontrolle gemäß Maßnahme 2.4.1 V_{CEF} auf evtl. Wiederauftreten der Dicken Trespe wird hier extra nochmal hingewiesen. Zu Nasswiese und Sumpfseggen-Ried: Die konkrete Ausgestaltung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung in Abstimmung mit der Fachbehörde. Dabei wird auch geprüft, ob • vor der Baufeldfreimachung Sumpfseggen aus der Eingriffsfläche östlich der B 27 alt entnommen und in die Maßnahmenfläche verpflanzt werden, • Störelemente in den Ehrenbach-Oberlauf eingesetzt werden, um den Abfluss zu verlangsamen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 16.3 A_{FFH}
Bezeichnung der Maßnahme Erweiterung des FFH-Gebiets Nr. 7520-311 zur Kohärenzsicherung		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Kohärenzsicherung
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 9, 10 und 15 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Ofterdingen, Gewanne `Stöcken`, `Nehrenbach`		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage siehe Beschreibung Maßnahmenblatt - Komplexmaßnahme 16.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 6B-3.3, 7B-3.5, 8B-3, 5B-1.1, 1B-1.1 ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☒ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für das FFH-Gebiet Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' ☐ CEF-Maßnahme für ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Einbeziehung der Maßnahmenflächen 15.6 A _{FFH} , 16.1 A _{FFH} , 16.2 A _{FFH} und 18.3 A _{FFH} in das Teilgebiet 5 'Nehrenbach-Stöcken' des FFH-Gebiets Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen', Eingliederung der Maßnahmen in das Netz Natura 2000 zum Erhalt der Kohärenz.		
Gesamtumfang der Maßnahme		24,71 ha (die Gesamtfläche ist aufgrund der Flächenarrondierung etwas größer als die Summe der Einzelmaßnahmen – siehe auch Abbildung auf der folgenden Seite)
Zielbiotop: --	Ausgangsbio- -- top:	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten mindestens 2 Vegetationsperioden vor Beginn der Baumaßnahme		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 16.3 A_{FFH}
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen --		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen --		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung --		

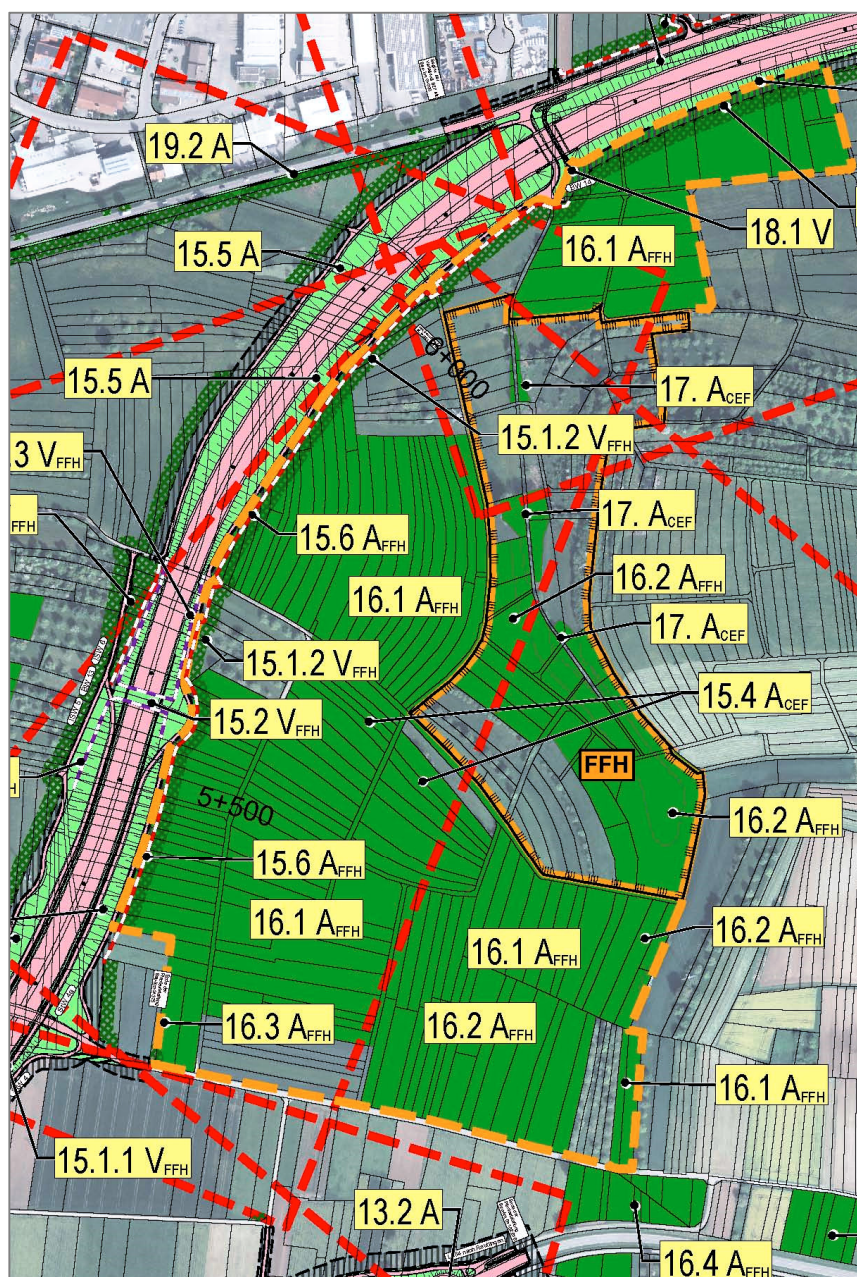


Abbildung (Auszug aus Unterlage 9.1a): Abgrenzung der Maßnahme 16.3 A_{FFH} siehe orange gestrichelte Linie

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 16.4 A
Bezeichnung der Maßnahme Sicherung und Entwicklung extensiv genutzter Wiesen mit besonderen Funktionen eines Verbundkorridors als Wantschaftschreckenlebensraum		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 15a		
Lage der Maßnahme Gemarkung Mössingen, Gewann 'Felbenhag', Gemarkung Nehren 'Vor Brach'		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage siehe Beschreibung Maßnahmenblatt - Komplexmaßnahme 16. Außerdem: Das geplante Vorhaben durchquert in den Konfliktbereichen 5 bis 7 zwischen Endelberg, Ofterdinger- und Ehrenberg die 'Offenlandachse mittel' des Fachplanes 'Landesweiter Biotopverbund' entlang der nördlichen Randbereiche der Schwäbischen Alb. Die B 27 neu verursacht in diesem Abschnitt durch die umfangreiche Inanspruchnahme von Ackerflächen, Wiesen und Streuobstwiesen sowie durch Barriereeffekte erhebliche Beeinträchtigungen des Biotopverbundes. Davon sind insbesondere Lebensräume der Wantschaftschrecke (Landesart des Zielartenkonzeptes Baden-Württemberg) betroffen. Der Verlust sowie die Durchschneidung und Fragmentierung der Lebensräume führen nach fachgutachterlicher Einschätzung ohne umfangreiche Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Untersuchungsraum nördlich von Ofterdingen zu einer Gefährdung der Gesamtpopulation der Wantschaftschrecke und damit zu einer gravierenden Störung des Biotopverbundes. Der prioritäre Wiedervernetzungsabschnitt an der L 384 bei Nehren ist durch das geplante Vorhaben nicht direkt betroffen. Die (gemäß Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen) angestrebte Wiedervernetzung über die L 384 setzt allerdings voraus, dass die anlage- und baubedingten Auswirkungen und Barriereeffekte, die die B 27 neu für den Biotopverbund im Wiesen- und Streuwiesenkomplex nördlich von Ofterdingen verursacht, durch die vorgesehenen Maßnahmen minimiert bzw. kompensiert werden.		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Sicherung und Entwicklung von Flächen mit besonderer Funktion eines Verbundkorridors als Wantschaftschreckenlebensraum zu südöstlich gelegenen Vorkommen. Den nahe der L 384 gelegenen Maßnahmenflächen kommt dabei eine 'Trittsteinfunktion' im Rahmen des Landeskonzeptes Wiedervernetzung zu. Ziel ist hier eine Vernetzung mit weiteren, südlich der L 384 gelegenen Vorkommen.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 6B-3.3, 7B-3.5, 8B-3 ☐ 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 Sicherung und Entwicklung von Flächen mit besonderer Funktion eines Verbundkorridors als Wantschaftschreckenlebensraum zu südöstlich gelegenen Vorkommen:		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 16.4 A
Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland mit für die Wantschrecke angepasstem Bewirtschaftungskonzept, insbesondere Sicherung der späten Mahd. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.			
Gesamtumfang der Maßnahme		2,04 ha	
Zielbiotop: Extensiv genutztes Grünland / Magerwiese (33.43) ¹ , Magere Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510) Magerwiese (33.43), 0,98 ha Magere Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510) - Erhalt Wantschrecke	Ausgangsbio-top: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41), Magerwiese (33.43) 0,98 ha Rotationsgrünland/ Grünlandeinsaat (33.62) 0,03 ha Acker (37.10) 0,85 ha		
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten mindestens 2 Vegetationsperioden vor Beginn der Baumaßnahme			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen In Abhängigkeit der Wüchsigkeit der Standorte 1 bis 2-malige Mahd pro Jahr mit Abfuhr des Mähgutes. Die konkrete Festlegung des Mahdzeitpunktes (erster Hauptmahdzeitpunkt) erfolgt in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde unter möglichem Einsatz einer Vorweide oder Frühmahd (die ggf. auf wüchsigeren Standorten erforderlich wird). Keine Düngung bzw. nur Erhaltungsdüngung in Absprache mit der Fachbehörde. Auf jährlich wechselnden 10 % der Maßnahmenfläche sind überjährige Altgrasstreifen zu entwickeln. Eine möglichst gleichmäßige Verteilung über den Maßnahmenkomplex ist anzustreben. Berücksichtigung der „Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)“ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Monitoring durch qualifiziertes Personal: Die Maßnahme erfordert ein Monitoring, in dem u. a. geprüft wird, wie sich die Bewirtschaftung auf die Wantschrecken-Vorkommen und den FFH-Lebensraumtyp (LRT) Magere Flachlandmähwiese auswirkt. Dabei sollen Flächen mit unterschiedlichem Erhaltungszustand sowie solche, die erst als Lebensraumtyp entwickelt werden sollen, berücksichtigt werden. Alle Prüfflächen müssen ungemähte Grünlandstreifen beinhalten. Hierzu sind jährliche Erfassungen der Wantschrecke, des LRT-Erhaltungszustands und der Bewirtschaftung gemäß Kartiervorgaben der LUBW vorgesehen. Letzteres umfasst v. a. Mahdtermine, Einsatz/Zeitpunkt/Art der Düngung und Verortung der Altgrasstreifen. Die Laufzeit erfolgt zunächst über einen Zeitraum von fünf Jahren. Das weitere Vorgehen wird dann auf Basis der dann vorliegenden Ergebnisse mit der höheren Naturschutzbehörde abgestimmt.			

¹ Priorität hat im Zuge dieser Maßnahme die Sicherung / Entwicklung des Biotopverbunds für die Wantschrecke, d.h. der Ziel-Biotop darf vom FFH-LRT Magere Flachland-Mähwiesen abweichen.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 16.4 A
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Erstellung eines Pflegeplanwerks in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde. Umwandlung von Ackerstandorten in Extensivgrünland: Im ersten Jahr Nährstoffentzug des Ackerstandorts durch Anbau von Hochleistungs-Mais <u>ohne</u> Düngung/Herbizideinsatz. Nach der Ernte Pflügen, Vorbereitung des Saatbetts (z. B. durch Eggen) und anschließende Ansaat unter Verwendung von Saatgut gebietseigener Herkünfte (z. B. mit Rieger-Hofmann 08 oder vergleichbares Produkt anderer Hersteller). Zunächst Frühmahd im April und mindestens 2 weitere Mahdtermine/Jahr, bis Nähstoffniveau nachhaltig reduziert ist (nach Erkenntnissen aus dem Monitoring). Zur Entwicklung eines artenreicheren Bestandes Fräsen der Fläche und erneute Ansaat mit o.g. Saatmischung. Auf die Notwendigkeit einer vorgezogenen Kontrolle gemäß Maßnahme 2.4.1 V _{CEF} auf evtl. Wiederauftreten der Dicken Trespel wird hier extra nochmal hingewiesen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 17. A_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung feuchter Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen durch Rodung von Sukzessionsgehölzen		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 9 und 15 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Ofterdingen, Gewanne 'Nehrenbach', 'Nehrenberg'		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 1, 2, 3, 5, 7¹ - Biotopfunktion – Betroffenheit des Nachtkerzenschwärmers durch das Vorhaben: Der Nachtkerzenschwärmer wurde im Rahmen der 2009 durchgeführten Untersuchung (Unterlage 19.4.1) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Relevante Bestände der Raupennahrungspflanzen kamen im Trassenkorridor und Umgebung auf 15 verschiedenen Flächen vor. Überwiegend handelte es sich dabei um Feuchtbächen und -säume mit Behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>). Durch die Trasse (inklusive Baufeld) gehen mehrere (potenzielle) Lebensstätten des Nachtkerzenschwärmers mit einem Gesamtumfang von rund einem Hektar verloren (Gewanne Lehfeld, Obere Werten, Stetten). Als Ausgleich ist die vorgezogene Optimierung/Neuschaffung von feuchten Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>) im Ehrenbachtal, Tannbachtal, im Scheffertal sowie im Lehfeld vorgesehen. Zuordnung der Maßnahme 17. A _{CEF} in Bezug auf den Nachtkerzenschwärmer– Konflikt 5B-3.2, 7B-3.3 Konflikt 3, 4, 5, 6² – Biotopfunktion – Betroffenheit des Sumpfrohrsängers durch das Vorhaben: Daneben gehen durch das Bauvorhaben insgesamt fünf Reviere des Sumpfrohrsängers verloren, davon drei Reviere anlagebedingt (entlang des Bachsatzgrabens) und bei zwei weiteren werden essentielle Habitatbestandteile soweit geschädigt oder zerstört, dass bei diesen ebenfalls ein Verlust unterstellt wird (ein Revier ebenfalls am Bachsatzgraben und ein Revier im Gewinn 'Obere Werten' östlich von Bad Sebastiansweiler). Zuordnung der Maßnahme 17. A _{CEF} in Bezug auf den Sumpfrohrsänger– Konflikt 5B-3.3, 6B-3.2 Außerdem: 6B-2 Inanspruchnahme von gewässerbegleitender Hochstaudenflur (35.42) auf anlagebedingt rd. 0,06 ha sowie baubedingt auf rd. 0,04 ha, 7B-2 Inanspruchnahme von gewässerbegleitender Hochstaudenflur (35.42), dem FFH-LRT 6431 entsprechend, am Ehrenbach auf weniger als 0,01 ha anlagebedingt.		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Als vorgezogenen funktionalen Ausgleich ist die Anlage bzw. Wiederherstellung von feuchten Hochstaudenfluren mit Behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>) vorzusehen für Nachtkerzenschwärmer und Sumpfrohrsänger, Wiederherstellung wertgebender Biotoptypen. Anmerkung: Die Maßnahme liegt in einer Teilfläche des nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierten Offenlandbiotops Nr. 17520-416-0193 'Biotopkomplex Ehrenbach', das gemäß der amtlichen Kartierung die Ziel-Biotope 'Moore, Sümpfe, Röhrichtbestände, Riede, Gewässervegetation' repräsentiert. Die Maßnahmenkonzeption steht somit nicht im Widerspruch zum Erhalt des Offenlandbiotops, es werden lediglich die sich ausbreitenden Gehölze zurückgenommen.		

¹ Nennung Konfliktbereiche zum Nachtkerzenschwärmer im Detail: 1B-3.4, 2B-3.3, 3B-3.3, 5B-3.2, 7B-3.3

² Nennung Konfliktbereiche zum Sumpfrohrsänger im Detail: 3B-3.6.2, 4B-3.3, 5B-3.3, 6B-3.2

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 17. ACEF	
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 5B-3.2, 7B-3.3, 5B-3.3, 6B-3.2, 6B-2, 7B-2 ☐ Ersatz für Konflikt			
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Sumpfrohrsänger, Nachtkerzenschwärmer ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für			
Ausführung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme Wiederherstellung von Hochstaudenfluren am Ehrenbach durch Rodung (incl. Abräumen) vorhandener Sukzessionsgehölze und anschließender Initialpflanzung von Behaarten Weidenröschen. Umweltbaubegleitung wird erforderlich. Kleinflächig Sicherung des Wegerechts (Grasweg) über eine Ecke der Maßnahmenfläche			
Gesamtumfang der Maßnahme		0,34 ha	
Zielbiotop: Sumpfschilf-Ried 0,01 ha (34.62) Feuchte Hochstaudenflur (35.40) mit Behaarten Weidenröschen 0,33 ha Zielarten: Nachtkerzenschwärmer Sumpfrohrsänger	Ausgangsbio-top: Sumpfschilf-Ried 0,01 ha (34.62), Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) mit Feldgehölz-/hecke, Gebüsch (41.10, 41.22, 42.20)		
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung			
Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Zwei Vegetationsperioden vor Baubeginn ¹			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen			
siehe Unterlage 10 Grunderwerb Sicherung des Wegerechts (Grasweg) kleinflächig über eine Ecke der Maßnahmenfläche			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
turnusmäßige Pflege zur Herausnahme aufkommender Gehölze Bei Bedarf Herbstmahd (ab Oktober) mit Abräumen des Mähgutes, Durchführung mit leichtem Gerät. Zur Vermeidung / Minderung eines pflegeabhängigen Tötungsrisikos darf Pflege, z.B. Grabenräumung an Säumen mit Weidenröschen / Nachtkerzen nur in den Monaten September bis März vorgenommen werden. Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			

¹ Im Bereich des Baufelds sollen gemäß Maßnahme 23.2 V_{CEF} Weidenröschenbestände ca. 1,5 Jahre vor Baubeginn im Zeitraum September bis März gemäht werden; in der darauffolgenden Vegetationsperiode müssen daher die Maßnahmenflächen 4.3 ACEF, 7.1 ACEF und 17. ACEF bereits funktionsfähig sein. Da hierfür eine gewisse Entwicklungszeit erforderlich wird (rd. eine Vegetationsperiode Vorlauf), werden die CEF-Maßnahmen zwei Vegetationsperioden vor Baubeginn umgesetzt.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Neh- ren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 17. ACEF
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Strukturelle Umsetzungskontrolle Monitoring durch qualifiziertes Fachpersonal: Für den Nachtkerzenschwärmer sind die Maßnahmenflächen im 1.-3. und im 5. Jahr nach Maßnahmenumsetzung auf eine Besiedlung hin zu überprüfen. Hierzu sind zwei Begehungen zur Erfassung der Raupen durchzuführen. Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Initialpflanzung mit behaartem Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>) aus regional gewonnenem, autochthonem Pflanzgut. Umweltbaubegleitung erforderlich. Rodung außerhalb der Vegetationsperiode (November bis Februar).		

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 18.1 V
Bezeichnung der Maßnahme Erhalt der Durchgängigkeit des Ehrenbachs und Entwicklung von standortgemäßem Uferbewuchs			Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 10a				
Lage der Maßnahme Bau-km 6+215				
Begründung der Maßnahme				
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 7Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt</u> 7Ow-2 Erhebliche Beeinträchtigungen der Gewässerfunktionen des Ehrenbachs durch die Verlegung auf einer Länge von gesamt rd. 110 m, notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung der (gewässerbezogenen) Lebensraumfunktionen des Ehrenbachs. <u>Konflikt 7L - Landschaftsbild</u> 7L-2 Erhebliche Beeinträchtigungen durch abschnittsweise Beseitigung des Landschaftsbild prägender Strukturen (Abschnitt des Ehrenbachs mit Ufervegetation) notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung des Landschaftsbildes				
☒ Vermeidung für Konflikt 7Ow-2, 7L-2 ☐ 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 Erhalt der Durchgängigkeit des Ehrenbachs durch Brücke im Zuge der B 27 (BW 14), Einbau eines Durchlasses mit begleitendem Wirtschaftsweg (lichte Weite ca 20 m, lichte Höhe ca 4,50 m) unter der OV Ofterdingen-Nehren/Dußlingen gemäß MAMs mit rauer Sohle. Naturnahe Gestaltung des verlegten Abschnittes sowie Anlage und Entwicklung von standortgemäßem Uferbewuchs. Vergrößerung des Durchlasses bei Unterquerung eines Wirtschaftswegs und Einbau einer rauen Sohle.				
Gesamtumfang der Maßnahme --				
Zielbiotop: Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (12.21), standortgemäßer Uferbewuchs / Hochstauden (35.40) über Sukzession		Ausgangsbio-top: -- (Fläche bauseits vorhanden)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 18.1 V
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Etwaigen Gehölzaufwuchs in mehrjährigem Rhythmus auslichten bzw. auf den Stock setzen. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Regelmäßige Bauwerksprüfung nach DIN 1076 Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung --		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 18.2 A
Bezeichnung der Maßnahme Landschaftsgerechte Begrünung des Straßendamms und Einbindung der Bauwerke (BW 14), Anlage einer Baumreihe		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 10 und 11 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Bau-km 6+215 bis Anschluss an bestehenden Ausbauabschnitt		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage <u>Konflikt Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> Umfangreiche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer) (gesamt rd. 27,85 ha), notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen allgemeiner Bedeutung durch Entsiegelung nicht mehr benötigter Teilabschnitte der OV Offerdingen-Mössingen. Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich der Straßennebenflächen.		
<u>Konflikt 7Gw - Grundwasserschutzfunktion</u> 7Gw-1, 8Gw-1 Beeinträchtigungen durch die Inanspruchnahme von Flächen mit geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung und hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag im Bereich der Flussschotter im Steinlachtal (ab etwa Bau-km 6+200), notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung der Schutzfunktion / Filter- und Puffervermögens der Grundwasserbedeckung durch Andeckung der Straßennebenflächen mit dem abgeschobenen Oberboden und standortsgemäße Begrünung		
<u>Konflikt 7,8L - Landschaftbild</u> 7L-1, 8L-1 Technische Überformung des Landschaftsbildes im Steinlachtal durch den 2-bahnigen Ausbau der B 27 sowie den Bau der parallel verlaufenden Ortsverbindungsstraße zwischen Offerdingen und Nehren / Dußlingen. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung des Landschaftsbildes bzw. landschaftsgerechte Neugestaltung entlang der Trasse und im Umfeld der B 27 neu.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1-8Bo-3, 7Gw-1, 8Gw-1, 7L-1, 8L-1 ☐ 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		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 18.2 A	
Beschreibung der Maßnahme Landschaftliche Einbindung der B 27 neu im Überleitungsbereich (BW 14 bis Anschluss an den bestehenden 2-bahnigen Ausbau der B 27 neu) durch Pflanzung einer Baumreihe auf den Dammböschungen.			
Gesamtumfang der Maßnahme		1,33 ha	
Zielbiotop: Landschaftsrasen (33.80) Baumreihe (45.10)	1,33 ha	Ausgangsbio- top:	-- (Fläche bauseits vorhanden)
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Durchführung und Pflege des Verkehrsgrüns gemäß dem Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst, Teil Grünpflege, Ausgabe 2006, sowie gemäß dem Hinweispapier 'Straßenbegleitgrün – Hinweise zur ökologischen Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen' des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2016). Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung --			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 18.3 A_{FFH}
Bezeichnung der Maßnahme Rekultivierung des Baufelds, Anlage von Extensivgrünland		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme FFH Maßnahme zur Kohärenzsicherung
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 10a		
Lage der Maßnahme Bau-km 6+200 bis Anschluss an bestehenden Ausbauabschnitt		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 7B - Biotopfunktion</u> 7B-3.5 Erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensräume der stark gefährdeten, flugunfähigen Wantschaftschrecke durch Überbauung von Grünlandflächen / Mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) / Obstwiesen im Gewann 'Berghalde', in Konfliktbereich 6 und 7 Zerschneidung der von der Art besiedelten Wiesenbereiche zwischen Endelberg, Ofterdinger Berg ('Berghalde, Hinter dem Berggrain') und Ehrenberg, dadurch Isolierung der auf Dauer nicht überlebensfähigen Vorkommen westlich der B 27 neu am Ofterdinger Berg sowie in den Gewannen 'Brühlacker / Gänsebühl'. 1B-1.1, 5B-1.1 Inanspruchnahme von im Managementplan des FFH-Gebietes dargestellten Lebensstätten der für das Schutzgebiet gelisteten Art Großes Mausohr. Die anlage- und baubedingte Inanspruchnahme von Lebensstätten des Großen Mausohrs beträgt rd. 0,78 ha. Davon entfallen auf das Teilgebiet 2 'Barnberg-Klafert-Altiesen' rd. 0,40 ha und auf das Teilgebiet 3 'Endelberg' rd. 0,38 ha. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung naturschutzfachlich bedeutsamer Vegetationsbestände mit Lebensraumfunktion für wertgebende Arten (Wantschaftschrecke und Großes Mausohr). Wantschaftschrecke: Primäres Ziel ist es, einen für die Wantschaftschrecke zusammenhängenden räumlich und funktional vernetzten Grünlandbereich mit extensiver Nutzung (zu entwickeln und) langfristig zu sichern. Dies erfolgt im Zuge der Maßnahmen des Maßnahmenkomplexes 16 sowie der Maßnahmen auf Arbeitsstreifen (15.6 A _{FFH} und 18.3 A _{FFH}). <u>Konflikt 7Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> 1-8Bo-4 baubedingte Bodenumlagerung durch Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen (gesamt rd. 19,46 ha). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich des Baufelds.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 7B-3.5, 1B-1.1, 5B-1.1, 1-8Bo-4 ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☒ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für das FFH-Gebiet Nr. 7520-311 'Albvorland bei Mössingen und Reutlingen' (Wantschaftschrecke als charakteristische Art des FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese, Großes Mausohr) ☐ CEF-Maßnahme für ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 18.3 A_{FFH}
Beschreibung der Maßnahme Wiederherstellung von Extensivgrünland (Magere Flachland-Mähwiesen) mit Lebensraumfunktionen für die Wanstschrecke, auf die Ansprüche der Wanstschrecke abgestimmte Pflege Kleinflächig Sicherung des Wegerechts (Grasweg) durch die Maßnahmenfläche Umweltbaubegleitung wird erforderlich.			
Gesamtumfang der Maßnahme			0,29 ha
Zielbiotop: Extensivgrünland (33.43), Magere Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510)	0,29 ha	Ausgangsbio-top: -- (Baufeld)	
Zielart: Wanstschrecke, Großes Mausohr			
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb Sicherung des Wegerechts (als Grasweg) durch die Maßnahmenfläche			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen In Abhängigkeit der Wüchsigkeit der Standorte 1 bis 2-malige Mahd pro Jahr mit Abfuhr des Mähgutes. Die konkrete Festlegung des Mahdzeitpunktes (erster Hauptmahdzeitpunkt) erfolgt in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde unter möglichem Einsatz einer Vorweide oder Frühmahd (die ggf. auf wüchsigeren Standorten erforderlich wird). Keine Düngung bzw. nur Erhaltungsdüngung in Absprache mit der Fachbehörde. Auf jährlich wechselnden 10 % der Maßnahmenfläche sind überjährige Altgrasstreifen zu entwickeln. Eine möglichst gleichmäßige Verteilung über den Maßnahmenkomplex ist anzustreben. Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Monitoring durch qualifiziertes Personal: Die Maßnahme erfordert ein Monitoring, in dem u. a. geprüft wird, wie sich die Bewirtschaftung auf die Wanstschrecken-Vorkommen und den FFH-Lebensraumtyp (LRT) Magere Flachlandmähwiese auswirkt. Dabei sollen Flächen mit unterschiedlichem Erhaltungszustand sowie solche, die erst als Lebensraumtyp entwickelt werden sollen, berücksichtigt werden. Alle Prüfflächen müssen ungemähte Grünlandstreifen beinhalten. Hierzu sind jährliche Erfassungen der Wanstschrecke, des LRT-Erhaltungszustands und der Bewirtschaftung gemäß Kartiervorgaben der LUBW vorgesehen. Letzteres umfasst v. a. Mahdtermine, Einsatz/Zeitpunkt/Art der Düngung und Verortung der Altgrasstreifen. Die Laufzeit erfolgt zunächst über einen Zeitraum von fünf Jahren. Das weitere Vorgehen wird dann auf Basis der dann vorliegenden Ergebnisse mit der höheren Naturschutzbehörde abgestimmt.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Erstellung eines Pflegeplanwerks in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde. Verwendung von Saatgut gebietseigener Herkünfte (z. B. Rieger-Hoffmann 08 oder vergleichbares Produkt anderer Hersteller).			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 19.1 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Schutz der Biotopstrukturen entlang Steinlach sowie Lebensräume der Wantschrecke gegenüber dem Baubetrieb		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 10 und 11 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme OV Ofterdingen nach Nehren/Dußlingen		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 8B - Biotopfunktion Im Zuge des Überleitungsbereichs der B 27 neu an die bestehende 2-bahnige B 27 Richtung Dußlingen – Nehren können Im Zuge des Baus des Anschlusses an die L 384 können erhebliche Beeinträchtigungen (gemäß Konflikt 8B-1) durch randlichen Eingriffe in einen Offenlandbiotop (17520-416-0168 'Steinlach nordöstlich Ofterdingen') sowie in geschützte Vegetationsbestände (41.10 Feldgehölz) nicht vermieden werden, ebenso werden Lebensstätten der Wantschrecke auf Grünlandflächen in der Steinlachau in Anspruch genommen (gemäß Konflikt 8B-3). Zum Schutz der an die Arbeitsstreifen angrenzenden wertgebenden Strukturen und Lebensstätten wertgebender Arten werden Vorkehrungen erforderlich. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Minimierung von baubedingten Eingriffen, Schutz an das Baufeld angrenzender, verbleibender Biotope / Lebensstätten wertgebender Arten, Vermeidung von Verletzung oder Töten von Tieren durch das Freimachen des Baufelds bzw. die Beseitigung von Gehölzen.		
☒ Vermeidung für Konflikt 8B ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Vögel, Fledermäuse, Wantschrecke ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Reduzierung der Arbeitsstreifen auf das technisch mögliche Mindestmaß im Bereich an das Baufeld angrenzender Lebensräume der Wantschrecke sowie naturschutzfachlich wertvoller Strukturen / geschützter Biotope. Schutz gegenüber dem Baubetrieb während der Bauzeit gemäß RAS-LP 4 (Absperrung gegenüber dem Baufeld mit Bauzaun). Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen nur außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen (nur von November bis Februar). Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme		--

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 19.1 V_{CEF}
Zielbiotop: --		Ausgangsbio- -- top:
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung		
Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Beschränkung des Zeitraums für die Baufeldfreimachung zwischen November und Februar		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen --		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Das Freimachen des Baufeldes bzw. die Beseitigung von Gehölzen erfolgt außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen. Als geeigneter Zeitraum kommen insbesondere die Monate November bis Februar in Betracht, in denen die Sommerquartiere noch nicht bzw. nicht mehr (regelmäßig) besetzt sind. Eine vorherige Suche und ggf. Bergung überwinternder Tiere wird in diesem Fall nicht als verhältnismäßig eingestuft, insbesondere weil die Wahrscheinlichkeit, überwinternde Tiere anzutreffen, äußerst gering ist. Sollten bei der Gehölzrodung wider Erwarten doch Fledermäuse gefunden werden, sind diese umgehend in Interimsquartiere (Fledermauskästen) zu verbringen und anschließend einer Fachinstitution in Pflege zu übergeben.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 19.2 A
Bezeichnung der Maßnahme Rückbau der B 27 alt, Rekultivierung und Pflanzung einer Baumreihe		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 9 bis 12 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme B 27 alt nördl. Offerdingen		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage <u>Konflikt Bo - natürliche Bodenfunktionen</u> Umfangreiche erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden' durch 1-8Bo-1 Funktionsverlust durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung (gesamt rd. 29,37 ha), 1-8Bo-2 Inanspruchnahme durch Wirtschaftswege in Schotterbauweise sowie durch die Anlage von Versickerungsflächen (gesamt rd. 2,07 ha), 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer) (gesamt rd. 27,85 ha). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen allgemeiner Bedeutung durch Verschmälerung der B 27 alt / Entsiegelung und Rekultivierung von Verkehrsfläche. Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Bereich der Straßennebenflächen. <u>Konflikt 8L - Landschaftbild</u> 8L-1 Technische Überformung des Landschaftsbildes im Steinlachtal durch den 2-bahnigen Ausbau der B 27 sowie den Bau der parallel verlaufenden Ortsverbindungsstraße zwischen Offerdingen und Nehren / Dußlingen. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung des Landschaftsbildes bzw. landschaftsgerechte Neugestaltung entlang der Trasse und im Umfeld der B 27 neu.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1-8Bo-1, 1-8Bo-2, 1-8Bo-3, 8L-1 ☐ 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 Entfernung der bituminösen Decke der B 27 alt und des Schotterunterbaus, Verschmälerung zur 6,50 m breiten Ortsverbindungsstraße, Rekultivierung der entsiegelten Fläche und Anlage als Grünfläche, Pflanzung einer Baumreihe entlang der Ortsverbindungsstraße (rechts).		
Gesamtumfang der Maßnahme		0,55 ha

Maßnahmenblatt									
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 19.2 A					
Zielbiotop: Landschaftsrasen 0,55 ha (33.80) Baumreihe (45.10)		Ausgangsbio- top: Verkehrsfläche (60.21), 0,18 Straßennebenflä- 0,17 ha che Grasreiche aus- 0,20 ha dauernde Ruderal- vegetation							
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table>				☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☒	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☐	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten								
☒	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb									
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Durchführung und Pflege des Verkehrsgrüns gemäß dem Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst, Teil Grünpflege, Ausgabe 2006, sowie gemäß dem Hinweispapier 'Straßenbegleitgrün – Hinweise zur ökologischen Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen' des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2016). Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)									
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.									
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte. Entsiegelung und Rekultivierung der B 27 alt unter Berücksichtigung der DIN 19639 sowie DIN 19731: Entfernung der Tragschicht und des verdichteten Unterbaus, Tiefenlockerung, Einbau einer unverdichteten Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Bodenmaterial incl. 30 cm humosen Oberboden. Im Zuge der Ausführungsplanung wird ein Bodenschutzkonzept für das gesamte Bauvorhaben nach den Maßgaben der DIN 19639 erstellt.									

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 20.1 A_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme Ackerrandstreifen für die Feldlerche, Entfernung von Gehölzen im Umfeld, optional Ansaat der Dicken Trespe		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 16a		
Lage der Maßnahme Gemarkung Ofterdingen, Gewinn 'Räsp'		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 2, 6, 7B - Biotopfunktion</u> 2B-3.4, 6B-3.2, 7B-3.4 2009 wurden im Rahmen des Sondergutachtens zum Arten- und Biotopschutz in den Teilgebieten mit Ackeranteil insgesamt 20-21 Reviere der Feldlerche festgestellt. Die Siedlungsdichte betrug, bezogen auf offene Lebensraumtypen 4,7-4,9 Reviere/100 ha, bezogen auf die tatsächlich besiedelten Teilgebiete 5,8-6,1 Reviere/100 ha. Die Abundanz der einzelnen TG liegt zwischen 1,3 (TG M) und 14,0 (F) Reviere/100 ha. In Optimalhabitaten erreicht die Feldlerche in Baden-Württemberg eine Siedlungsdichte von 80-140 Revieren/100 ha (HÖLZINGER 1999). Die Siedlungsdichte im Untersuchungsgebiet muss daher als äußerst gering eingestuft werden. Im Rahmen der 2017 durchgeführten Plausibilisierung wurden Feldlerchenvorkommen in allen untersuchten Ackergebieten bestätigt. Eine Ergebnisübersicht gibt Karte 2 in Unterlage 19.4.2a. In den Äckern östlich des Ofterdinger Berges (Hinter dem Berg, Felbenhag) und in den Stettäckern südlich Bad Sebastiansweiler wurden jeweils sieben Reviere verortet. Die Unterschiede zur früheren Erfassung sind hier als gering einzustufen (leichte Abnahme am Ofterdinger Berg, leichte Zunahme in Stettäckern). Zusätzlich wurde das Ackergebiet nördlich Ofterdingen (Gewinn Räsp) hinsichtlich dort umsetzbarer Maßnahmen untersucht. Einschließlich knapp außerhalb gelegener Flächen konnten dort insgesamt 15 Feldlerchenreviere nachgewiesen werden (s. Unterlage 19.4.2a). Anlage-/ baubedingt gehen insgesamt 4 Reviere verloren (im Gewinn 'Hinter dem Berg' – Konfliktbereiche 6, 7). Weitere 16 Reviere liegen innerhalb der für die Art relevanten Effektdistanz von 500 m. Von diesen liegen 11 Reviere in bereits vorbelasteten Bereichen, von denen nur in 2 Fällen (in den Stettäckern, Konfliktbereich 2) durch das Heranrücken der Trasse zusätzliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind (zusätzliche Störung). Die übrigen 5 Reviere unterliegen derzeit keiner Vorbelastung durch die bestehende B 27 (Konfliktbereiche 6 und 7, in den Gewinnen 'Hinter dem Berg, Dachtel, Felbenhag, Ehrenberg'); für diese 5 Reviere ist mit erheblichen Beeinträchtigungen durch Störung zu rechnen. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Abstandswerte führt dies nach der Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (BMVBS 2010) zum Verlust von 3 bilanzierten Revieren. Somit ist in der Gesamtbilanz von einem Verlust von 7 Feldlerchenrevieren auszugehen. Für die Feldlerche wird daher vorhabenbedingt von einer erheblichen Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgegangen (siehe <u>Formblatt Feldlerche</u> in Unterlage 19.5.1a, Anhang 9.2). Es werden Maßnahmen zur Vermeidung einer Verschlechterung ihres Erhaltungszustands erforderlich, um die Voraussetzungen für eine Artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG zu erfüllen. Dicke Trespe: Die Vorkommen der Dicken Trespe im Untersuchungsgebiet sind nach aktuellem Kenntnisstand als erloschen zu betrachten (siehe auch Unterlage 19.5.1a sowie Maßnahme 2.4.1 V_{CEF}). Im Falle eines Wiederauftretens der Art sind gemäß Maßnahme 2.4.1 V_{CEF} bauzeitlich in den Baufeldern (sowie auf LBP-Maßnahmenflächen auf Ackerstandort) gewisse Vorkehrungen zu treffen und Samen durch Absammeln sicherzustellen, um diese dann im Rahmen der hier für die Feldlerche vorgesehenen Ackerrandstreifen im Gewinn 'Räsp' anzusäen.		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Mit Umsetzung der in der Ackerflur vorgesehenen Maßnahmen zur Förderung der Art (in Zusammenhang mit der Maßnahme 2.5 A _{FCS}) wird das Ziel verfolgt, dass es zu keiner vorhabenbedingten Reduktion der Revierzahl (sowie der		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 20.1 A_{FCS}	
Reproduktion) kommt und somit eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art vermieden werden kann (FCS). Da Feldlerchen Kulissen meiden (z. B. hochwachsende Feldgehölze oder Gebüsche), werden diese im Umfeld der Maßnahme entfernt bzw. auf den Stock gesetzt. Desweiteren dient die Maßnahme auch den verbreiteten Vogelarten des Halboffenlandes Dorngrasmücke und Goldammer. Dicke Trespe: Für die Dicke Trespe, die zwischenzeitlich im Untersuchungsgebiet als erloschen bewertet wird, wird vorsorglich eine artenschutzrechtliche Ausnahme für den Falle eines Wiederauftretens im Zeitraum vor oder während der Baudurchführung beantragt (siehe Unterlage 19.5.2a). Für den Fall eines Wiederauftretens der Dicken Trespe dienen Teilflächen der Ackerrandstreifen auch der Ansaat mit den (gemäß Maßnahme 2.4.1 V_{CEF}) zu gewinnenden Samen der Dicker Trespe. Durch die ggf. für die Dicke Trespe ergänzend durchzuführende Maßnahme ist keine Verschlechterung der Funktionsfähigkeit der Feldlerchenmaßnahme zu erwarten.			
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 2B-3.4, 6B-3.2, 7B-3.4 ☐ Ersatz für Konflikt			
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für (Dorngrasmücke, Goldammer) ☒ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Feldlerche, im Falle eines Wiederauftretens auch für die Dicke Trespe			
Ausführung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme Ausweisung und dauerhafte Sicherung von insgesamt vier Ackerrandstreifen im Gewinn Räsp, davon drei mit einer Mindestbreite von 20 Metern und 240 bis 320 m Länge und einer mit mindestens 10 Meter Breite und 320 m Länge; auf zwei Dritteln der Fläche Ansaat mit spezifischer Saatmischung auf Rohboden, auf der restlichen Fläche Schwarzbrache (Quer- nicht Längsteilung der Fläche); Im Nahbereich der westlichsten Maßnahmenfläche (100 m) zudem Herausnahme von Gehölzen aufgrund deren Kulissenwirkung. Für den Fall eines Wiederauftretens der Dicken Trespe im Untersuchungsgebiet sollen geborgene Samen auf einem kleinen Teil der Feldlerchen-Ackerrandstreifen (außerhalb der Feldlerchen-Brutsaison) ausgesät werden - Details siehe Hinweise zur Ausführungsplanung. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.			
Gesamtumfang der Maßnahme		2,51 ha	
Zielbiotop:	Feldlerchen-Ackerrandstreifen (37.10), im Bereich der Gehölzentfernung: Acker (37.10) oder Brache Feldlerche (Dorngrasmücke, Goldammer) Dicke Trespe – im Fall eines Wiederauftretens im Baufeld	Ausgangsbio-top:	Acker (37.10) mit 2,45 ha Grasweg (60.25) Feldgehölz (41.10) 0,06 ha

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 20.1 A_{FCS}						
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table> Eine Vegetationsperiode vor Baubeginn Erst nach Durchführung der Maßnahme 2.4.1 V _{CEF} auf der Maßnahmenfläche möglich			☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten							
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten							
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb								
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Turnusmäßige Pflege bzw. Neuansaat in mehrjährigem Abstand unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus dem Monitoring. Berücksichtigung der „Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)“ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)								
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Monitoring durch qualifiziertes Personal: Feldlerche: Im Fall der Feldlerche sind Kontrollen der Maßnahmenflächen, ihres Umfeldes und von Referenzflächen auf Reviere der Art mittels drei Begehungen erforderlich; zusätzlich eine Begehung im Sommer zur strukturellen Einschätzung der Flächen und des voraussichtlichen Pflegebedarfs. Ergänzend ist die Nutzungsstruktur (Anbaufrüchte) im jeweiligen Kartierjahr parzellenscharf aufzunehmen und für die Auswertung nach Revierzahl/-entwicklung mit heranzuziehen. Im Anschluss an das 5-jährige Monitoring ist eine strukturelle Eignungsprüfung für weitere 5 Jahre durchzuführen. Dicke Trespe: Im Fall eines Wiederauftretens der Dicken Trespe ist ein jährliches Monitoring der Maßnahmenflächen zur Blütezeit/Fruchtreife mit Abschätzung der Individuenzahl durch qualifiziertes Personal erforderlich, für eine Dauer von mindestens 5 Jahren. Weitere, vom jeweiligen Einzelfall abhängige Details wären dann noch mit der zuständigen Behörde abzustimmen. Berücksichtigung der „Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen“ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.								
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich. Herausnahme von Gehölzen nur außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen (nur von November bis Februar). Ansaat mit Lebensraumtyp I Tübingen (bei Ansaat im Frühjahr) bzw. Blühende Landschaft Spätsommersaat (bei Ansaat im Herbst); jährliche Mahd Ende August mit Abräumen des Mähguts auf der wegnahen Hälfte der Ansaatfläche bzw. Neuansaat in mehrjährigem Abstand (voraussichtlich nach 5 Jahren); Kratzdistel-Nester können zur Blütezeit (vor dem Aussamen) gezielt ausgemäht werden, jedoch keine flächige Mahd der Randstreifen; ansonsten ist auf Mahd, Bodenbearbeitung, Düngung oder Biozideinsatz zu verzichten. Für den Fall eines Wiederauftretens der Dicken Trespe im Untersuchungsgebiet sollen geborgene Samen auf einem kleinen Teil der Feldlerchen-Maßnahmenfläche im Gewinn Räspegel ausgesät werden. Hierzu wird außerhalb der Brutsaison der Feldlerche ein schmaler, maximal 3 Meter breiter Streifen in eine der insgesamt vier mehrjährigen Blühbrachen gemäht. Die vorgesehenen Blühbrachen weisen hier eine Breite zwischen 20-30 m auf. Das bei der Mahd anfallende Pflanzenmaterial ist von der Fläche abzutransportieren. Anschließend ist der Streifen zu fräsen. Vor dem Ausbringen der Samen der Dicken Trespe sind diese mit Füllstoff und einer geringeren Menge an Blühbrachenansaat zu durchmischen, wobei insgesamt ein lückiger Zielbestand angestrebt wird. Weitere Details der Maßnahmenumsetzung sind v. a. von der Menge des geborgenen Samenmaterials abhängig. Eine Festlegung erfolgt hier im Rahmen der Ausführungsplanung bzw. der ökologischen Baubegleitung. Auf die Notwendigkeit einer vorgezogenen Kontrolle gemäß Maßnahme 2.4.1 V _{CEF} auf evtl. Wiederauftreten der Dicken Trespe wird hier extra nochmal hingewiesen.								

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 20.2 A_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme Anpassung der Bewirtschaftung im Umfeld der Feldlerchen-Ackerrandstreifen		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 16a		
Lage der Maßnahme Gemarkung Ofterdingen, Gewinn 'Räsp'		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte Konflikt 2, 6, 7B - Biotopfunktion 2B-3.4, 6B-3.2, 7B-3.4 Wie bereits zu Maßnahme 20.1 A _{FCS} beschrieben: Anlage-/ baubedingt gehen insgesamt 4 Reviere verloren (im Gewinn 'Hinter dem Berg' – Konfliktbereiche 6, 7). Weitere 16 Reviere liegen innerhalb der für die Art relevanten Effektdistanz von 500 m. Von diesen liegen 11 Reviere in bereits vorbelasteten Bereichen, von denen nur in 2 Fällen (in den Stettäckern, Konfliktbereich 2) durch das Heranrücken der Trasse zusätzliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind (zusätzliche Störung). Die übrigen 5 Reviere unterliegen derzeit keiner Vorbelastung durch die bestehende B 27 (Konfliktbereiche 6 und 7, in den Gewinnen 'Hinter dem Berg, Dachtel, Felbenhag, Ehrenberg'); für diese 5 Reviere ist mit erheblichen Beeinträchtigungen durch Störung zu rechnen. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Abstandswerte führt dies nach der Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (BMVBS 2010) zum Verlust von 3 bilanzierten Revieren. Somit ist in der Gesamtbilanz von einem Verlust von 7 Feldlerchenrevieren auszugehen. Für die Feldlerche wird daher vorhabenbedingt von einer erheblichen Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgegangen (siehe <u>Formblatt Feldlerche</u> in Unterlage 19.5.1a, Anhang 9.2). Es werden Maßnahmen zur Vermeidung einer Verschlechterung ihres Erhaltungszustands erforderlich, um die Voraussetzungen für eine Artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG zu erfüllen. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Neben der vorgezogenen Anlage von Ackerrandstreifen in den 'Stettäckern' und im Gewinn 'Räsp' (gemäß der Maßnahmen 2.5 A _{FCS} und 20.1 A _{FCS}) werden für den Maßnahmenkomplex 'Räsp' darüber hinaus Nutzungsvorgaben für das Umfeld der Ackerrandstreifen erforderlich, um dort das erforderliche Aufwertungspotenzial für die Feldlerche zu erreichen.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 2B-3.4, 6B-3.2, 7B-3.4 ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☐ CEF-Maßnahme für ☒ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Feldlerche (im Zusammenhang mit der Maßnahme 20.1 A _{FCS})		
Ausführung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt									
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 20.2 A_{FCS}					
Beschreibung der Maßnahme Nutzungsvorgaben für das Umfeld der Ackerrandstreifen: Vollständiger Verzicht auf Anbau von Mais und Kurzumtriebsplantagen / Energieholz. Klee gras kann allenfalls in mehrjährigem Abstand auf Teilflächen angebaut werden, wobei zwischen 1. und 2. Mahd zwingend ein Abstand von mindestens 8 Wochen einzuhalten ist, um Individuenverluste bei Feldlerchenbruten zu vermeiden. Umweltbaubegleitung wird erforderlich. Erhalt der in der Maßnahmenfläche bestehenden, schmalen, nach § 30 BNatSchG geschützten Mageren Flachland-Mähwiese Nr. 95.									
Gesamtumfang der Maßnahme			10,58 ha						
Zielbiotop: Acker (37.10) wie bisher, nur mit Nutzungsvorgaben Magerwiese (33.43), wie bestehend Zielart Feldlerche	10,31 ha 0,27 ha	Ausgangsbio- top: Acker (37.10) mit Grasweg (60.25) Magerwiese (33.43)	10,31 ha 0,27 ha						
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</td> </tr> </table> Eine Vegetationsperiode vor Baubeginn				☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
☒	Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten								
☐	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten								
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb									
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)									
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Monitoring durch qualifiziertes Personal: Im Fall der Feldlerche sind Kontrollen der Maßnahmenflächen (siehe Maßnahme 20.1 A _{FCS}), ihres Umfeldes und von Referenzflächen auf Reviere der Art mittels drei Begehungen erforderlich; zusätzlich eine Begehung im Sommer zur strukturellen Einschätzung der Flächen und des voraussichtlichen Pflegebedarfs (der Ackerrandstreifen). Ergänzend ist die Nutzungsstruktur (Anbaufrüchte) im jeweiligen Kartierjahr parzellenscharf aufzunehmen und für die Auswertung nach Revierzahl/-entwicklung mit heranzuziehen. Im Anschluss an das 5-jährige Monitoring ist eine strukturelle Eignungsprüfung für weitere 5 Jahre durchzuführen.									
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung --									

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 21. A
Bezeichnung der Maßnahme Anlage eines Auwaldstreifens im Überschwemmungsbereich (HQ 10) der Steinlach¹		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 10a		
Lage der Maßnahme Gemarkung Ofterdingen, Gewinn 'Unter Wasser / Beutelsbrunn'		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage <u>Konflikt 2B - 4B – Biotopfunktion</u> Anlagebedingte Inanspruchnahme von gewässerbegleitendem Auwaldstreifen auf gesamt rd. 0,58 ha: 2B-2 Inanspruchnahme von (52.33) Auwaldstreifen, kleinflächig auch dem FFH-LRT 91E0* Auwälder mit Erle, Esche, Weide entsprechend, am Tannbach, anlagebedingt auf rd. 0,01 ha 3B-2 Inanspruchnahme von (52.33) gewässerbegleitender Auwaldstreifen, dem FFH-LRT 91E0* Auwälder mit Erle, Esche, Weide entsprechend, an Tann- und Ernbach, anlagebedingt auf rd. 0,06 ha 4B-2 Inanspruchnahme von (52.33) gewässerbegleitendem Auwaldstreifen an der Steinlach, anlagebedingt auf rd. 0,51 ha Bereichsweise sind die in Anspruch genommenen Auwaldstreifen auch als Offenlandbiotop gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG geschützt: 3B-1 Offenland-Biotop Nr. 17520-416-0805 'Tannbach nördlich Belsen', Inanspruchnahme von Auwaldstreifen anlagebedingt auf rd. 0,02 ha 3B-1 Offenland-Biotop Nr. 17520-416-0801 'Ernbach zwischen Belsen + Mössingen', Inanspruchnahme von Auwaldstreifen anlagebedingt auf rd. 0,03 ha 4B-1 Offenland-Biotop Nr. 17520-416-0182 'Steinlach zwischen Mössingen und Ofterdingen', Inanspruchnahme von Auwaldstreifen anlagebedingt auf rd. 0,22 ha notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Ziele Wiederherstellung des betroffenen Biotoptyps an Fließgewässern, im HQ 10 (10-jährlichen Hochwasser) gelegen zur Kompensation der Inanspruchnahme des FFH-LRT 91E0* Auwälder mit Erle, Esche, Weide. Gemäß Unterlage 19.4.2a, Kapitel 3.1.1 Biotope und FFH-Lebensraumtypen: Der Biotoptyp 'Gewässerbegleitender Auwaldstreifen' (52.33, FFH-LRT 91E0*) ist entlang von Fließgewässern auf die Gehölze mit der entsprechenden Artenzusammensetzung beschränkt, die in regelmäßig überschwemmten Bereichen stehen (HQ 10). Desweiteren profitiert auch die Haselmaus von dieser Maßnahme. Zwischen der Maßnahmenfläche und dem Auwald an der Steinlach liegen Bereichsweise nicht weiter aufwertbare Flächen (insb. seit kurzem entstandene Sukzessionsfläche mit Auwaldaufwuchs). Die Sicherung dieser Bestandsflächen wird erforderlich, um die Funktion der Maßnahme zu gewährleisten (Kontakt zum Gewässerlebensraum). Daher werden sie als sog. Restflächen gesichert. Die Restflächen sind nicht Gegenstand der 'Vergleichenden Gegenüberstellung'		

¹ Die erste Offenlage der Planfeststellungsunterlagen enthielt die Maßnahme 21.E 'Renaturierung eines verbauten Gewässerabschnitts gemäß Gewässerentwicklungsplan' mit Rückbau eines Wehres zur Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit. Die Untersuchung zu Steinkrebs im Jahr 2022 zeigt jedoch eine wertgebende Steinkrebspopulation im Untersuchungsraum in den Gewässern Steinlach, Tannbach und Ernbach. Zur Vermeidung der Gefahr der Ausbreitung der Krebspest auf die Steinkrebspopulation im Untersuchungsraum (ausgelöst vom im Unterlauf der Steinlach sich ausbreitenden Signalkrebs) entfällt nun die Maßnahme zur Renaturierung an der Steinlach / Rückbau des Wehres. Die hier beschriebene Maßnahme 21.A 'Anlage eines Auwaldstreifens im Überschwemmungsbereich (HQ 10) der Steinlach' ist daher neu im LBP-Maßnahmenkonzept und ersetzt die alte Maßnahme 21.E.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 21. A
(Eingriffs-/Ausgleichsbilanz) gemäß Unterlage 9.4a. Außerdem: Konflikt 1 - 8Bo - natürliche Bodenfunktionen Das geplante Vorhaben führt sowohl im Ausbauabschnitt als auch im Abschnitt der Neutrassierung in großem Umfang zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden': 1-8Bo-1 Funktionsverlust durch die vorhabensbedingte Neuversiegelung 1-8Bo-2 Inanspruchnahme durch Wirtschaftswege in Schotterbauweise sowie durch die Anlage von Versickerungsflächen 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer) 1-8Bo-4 baubedingte Bodenumlagerung durch Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen; notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Da eine Wiederherstellung von Bodenfunktionen durch Entsiegelung und Rekultivierung von Verkehrsflächen nur in sehr begrenztem Umfang möglich ist, wird diese Maßnahme zur Kompensation durch Aufwertung von Bodenfunktionen herangezogen: Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens bei verschlammungsempfindlichen Böden und in Überschwemmungsgebieten (hier HQ 10 = 10-jährliches Hochwasser) durch Anlage von Auwald. Gemäß der Arbeitshilfe Bodenschutz 24 der LUBW (2012) weisen Oberböden unter Wald i.d.R. ein höheres Porenvolumen auf, d.h. die Infiltration wird verbessert. Konflikt 7Ow, 8Ow - Regulations- und Retentionsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt 7Ow-1, 8Ow-1 Beeinträchtigungen durch Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Funktion für das Retentionsvermögen (Boden-/ Untergrundverhältnisse mit hoher Aufnahmekapazität) - betroffen werden keine Überflutungsflächen der Steinlach (HQ 100) notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Verbesserung des Retentionsvermögens in der Steinlach-Aue Außerdem dient die Maßnahme der Aufwertung des Landschaftsbildes durch Entwicklung naturnaher und landschaftsbildprägender Vegetationsbestände.		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 2B-2, 3B-2, 4B-2, 3B-1, 4B-1, 1-8Bo-1 bis 1-8Bo-4, 7Ow1, 8Ow-1 ☐ 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 Anlage und Entwicklung eines standortgerechten Auwaldstreifens im regelmäßig überschwemmten Bereich (HQ 10 = 10-jährliches Hochwasser) an der Steinlach. Bereichsweise Gehölzentwicklung über Sukzession (nur sofern nicht mit Ansiedlung von Neophyten gerechnet werden muss). Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 21. A
Erhalt und Berücksichtigung des minimal in die Maßnahmenfläche hineinragenden nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierten Offenlandbiotops Nr. 17520-416-0168 'Steinlach nordöstlich Ofterdingen' bei der Maßnahmenumsetzung.				
Gesamtumfang der Maßnahme			0,58 ha (+ Restfläche rd. 0,26 ha) ¹	
Zielbiotop:	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33 / FFH-LRT 91E0*)	0,58 ha	Ausgangsbio- top:	Fettweide mittlerer Standorte (33.52) Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb				
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der „Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)“ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)				
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Strukturelle Umsetzungskontrolle Berücksichtigung der „Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen“ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.				
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Verwendung von standortgemäßem, gebietsheimischem Saat- und Pflanzgut. Initialpflanzung vorzugsweise mit Schwarzerle und weiteren standortgerechten Auen-Gehölzen. Zulassen von Sukzession auf ca. einem Drittel der Maßnahmenfläche zur angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche hin (nur sofern nicht mit der Ansiedlung von Neophyten gerechnet werden muss). Zaunsetzung zur angrenzenden Weidefläche zur Vermeidung einer Beweidung im Maßnahmenbereich.				

¹ Zwischen der Maßnahmenfläche und der Steinlach liegen bereichsweise nicht weiter aufwertbare Flächen, deren Sicherung erforderlich wird, um die Funktion der Maßnahme zu gewährleisten; daher werden sie als sog. Restflächen gesichert.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Neh- ren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 22. A
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen zur Aufwertung von Böden - Oberbodenauftrag		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 5, 6, 13 und 14 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme Teilflächen Gemarkung Mössingen, Gewann 'Lehfeld' (westlich B 27), Gemarkung Ofterdingen, Gewanne 'Lehfeld' (nördlich Bad Sebastiansweiler), 'Kuhwasen'		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Konflikt 1 - 8Bo - natürliche Bodenfunktionen Das geplante Vorhaben führt sowohl im Ausbauabschnitt als auch im Abschnitt der Neutrassierung in großem Umfang zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden': 1-8Bo-1 Funktionsverlust durch die vorhabensbedingte Neuversiegelung 1-8Bo-2 Inanspruchnahme durch Wirtschaftswege in Schotterbauweise sowie durch die Anlage von Versickerungsflächen 1-8Bo-3 die Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Mulden, Verwallungen, Verlegung Gewässer) 1-8Bo-4 baubedingte Bodenumlagerung durch Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung von Bodenfunktionen durch Entsiegelung und Rekultivierung von Verkehrsflächen. Ein Ausgleich durch Entsiegelung versiegelter Flächen ist nur in sehr begrenztem Umfang möglich (B 27 alt). Die Kompensation erfolgt durch Oberbodenauftrag. Gemäß der Arbeitshilfe Bodenschutz 24 der LUBW (2012) ergeben sich folgende Anforderungen: <i>„Böden mit geringer bis mittlerer Leistungsfähigkeit können durch die Aufbringung von an anderer Stelle anfallendem, überschüssigem Oberbodenmaterial verbessert werden. In der Regel liegt das Optimum bei ca. 20 cm Mächtigkeit der Auftragsschicht. Der Boden muss „verbesserbar“ sein, d. h. Böden, die bei der Bodenfunktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ (ab Bodenzahl 60 nach der Bodenschätzung) in die Bewertungsklassen 3 und 4 eingestuft werden, kommen für einen Bodenauftrag nicht in Betracht. Ebenso entfällt die Möglichkeit eines Bodenauftrags auf wertvolle „Sonderstandorte für naturnahe Vegetation“ (Bewertungsklasse 4) oder auf Standorte mit vorhandenen hochwertigen Biotopen. Bei allen anderen Böden können durch sachgerechtes Aufbringen von geeignetem Oberbodenmaterial die Filter- und Pufferleistung sowie die Wasserspeicherkapazität und die natürliche Bodenfruchtbarkeit verbessert werden. Ton- und Humusmenge sowie die nutzbare Feldkapazität werden erhöht, der Wurzelraum wird vergrößert. Für einen Oberbodenauftrag kommen insbesondere ackerbaulich genutzte Flächen in Betracht.“</i> Gemäß der Untersuchung von Smoltczyk & Partner GmbH (Unterlage 20.3a), ergibt sich an der B 27 ein unbelasteter Oberbodenüberschuss, ausreichend für einen Auftrag auf 11,15 ha Ackerfläche (darüber hinaus wird an den Rändern der Ackerflächen noch Fläche zum Angleichen der Auftragsschicht an den Bestand benötigt). Die Eignung der Ackerflächen wurde geprüft; folgende Anforderungen werden erfüllt: • große Flächen, • möglichst baustellennah, gut zu erreichen, • mit eindeutiger Ackerabgrenzung (d.h. nicht ein Teil einer viel größeren Ackerfläche), • kein Vorkommen von wertgebender Segetalflora, • im Eigentum der öffentlichen Hand.		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	
		Maßnahmen-Nr. 22. A	
Konflikt L - Landschaftsbild Landschaftsverträgliche Verwertung des Massenüberschusses von Oberboden.			
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1-8Bo-1 bis 1-8Bo-4, L ☐ 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 Auftrag von Oberboden auf geeigneten Ackerflächen im Umfeld des Vorhabens zur Aufwertung von Böden geringerer Leistungsfähigkeit, Ausführung gemäß dem technischen Regelwerk (DIN 19731 und DIN 19639), Stärke der Auftragsschicht rd. 0,20 m (an den Ackerflächenrändern sukzessives Angleichen der Auftragsschicht an den Bestand). Bodenkundliche Baubegleitung wird erforderlich. Beschränkung der Arbeiten auf den Zeitraum zwischen Anfang September und Ende Februar. Erhalt und Berücksichtigung der kleinflächig randlich in die Maßnahmenfläche hineinragenden Teilfläche des nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG kartierten Offenlandbiotops Nr. 17520-416-0123 'Feldhecke Scheffertal II südlich Ofterdingen' bei der Maßnahmenumsetzung.			
Gesamtumfang der Maßnahme		11,90 ha	
Zielbiotop:	Acker (37.10)	11,90 ha	Ausgangsbio- top:
Acker (37.10)		Acker (37.10)	
11,90 ha		11,90 ha	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☐ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☒ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Beschränkung der Arbeiten auf den Zeitraum zwischen Anfang September und Ende Februar. Erst nach Durchführung der Maßnahme 2.4.1 V CEF auf der Maßnahmenfläche möglich			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der 'Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)' der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der 'Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen' des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Neh- ren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 22. A
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Im Zuge der Ausführungsplanung wird ein Bodenschutzkonzept für das gesamte Bauvorhaben nach den Maßgaben der DIN 19 639 erstellt. Der Oberbodenauftrag darf nur im Zeitraum von Anfang September bis Ende Februar durchgeführt werden zum Schutz etwaiger auf Ackerflächen brütenden Vogelarten. Auf die Notwendigkeit einer vorgezogenen Kontrolle gemäß Maßnahme 2.4.1 V _{CEF} auf evtl. Wiederauftreten der Dicken Tresse wird hier extra nochmal hingewiesen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 23.1 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Begrenzung des Zeitraums für die Freimachung des Baufelds außerhalb der Vegetationsperiode		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 1 bis 12, 14 und 15 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme gesamter Trassenbereich mit Arbeitsstreifen / Baustelleneinrichtungsflächen sowie im Bereich der Maßnahmenflächen		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Konflikt 1B bis 8B - Biotopfunktion Für das geplante Vorhaben werden im Zuge der Baufeldfreimachung Gehölzrodungen sowie das Abschieben der Vegetationsschicht und des Oberbodens benötigt. Außerdem werden auch für einige LBP-Maßnahmen Gehölzrückschnitt / Rodung / Bodenbewegung erforderlich. Daher besteht die Gefahr der Tötung von Individuen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, insbesondere für Brutvögel und Fledermäuse. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Vermeidung/Minderung der Tötung von Individuen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Zuge der Baufeldfreimachung als auch im Zuge der Umsetzung von LBP-Maßnahmen, für die Gehölzrückschnitt / Rodung / Bodenbewegung vorgesehen wird. Bei Baufeldfreimachung (bzw. Freimachung für LBP-Maßnahmen) außerhalb des Brutzeitraums bzw. der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen ist kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für Vögel bzw. Fledermäuse gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu erwarten. Anmerkung zur Haselmaus (gemäß Unterlage 19.5.1a): Für die Haselmaus gibt es keinen unkritischen Zeitpunkt für Rodungs- und Baumaßnahmen, weil sich die Tiere zu jedem Zeitpunkt des Jahres in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufhalten und dort nicht oder nur sehr begrenzt fluchtfähig sind. Die Durchführung der Rodungsarbeiten wird primär am Schutz von Vogelarten ausgerichtet (Vermeidung insbesondere der Zerstörung besetzter Nester und Eier sowie der Tötung von Jungvögeln). Die Eingriffe werden insoweit außerhalb der Hauptbrutzeit platziert (Maßnahme V/M9). Dadurch wird zwar auch bei der Haselmaus die Fortpflanzungszeit ausgespart. Betroffen bleibt aber der inaktive, gegenüber direkten Eingriffen besonders empfindliche Zeitraum der Winterruhe, den die Tiere schlafend im oder am Boden verbringen. Fang und Bergung von Individuen aus Habitaten ist nach fachgutachterlicher Beurteilung weder mit verhältnismäßigen Mitteln durchführbar noch voraussichtlich annähernd vollständig erreichbar.		
☒ Vermeidung für Konflikt 1B bis 8B ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Vögel, Fledermäuse (mit Einschränkung auch Haselmaus) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 23.1 V_{CEF}
Beschreibung der Maßnahme Das Freimachen des Baufeldes sowie die Beseitigung von Gehölzen / Röhricht auch im Bereich von Maßnahmenflächen erfolgt gemäß § 39 BNatSchG außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen. Als geeigneter Zeitraum kommen insbesondere die Monate November bis Februar in Betracht, in denen die Sommerquartiere von Fledermäusen noch nicht bzw. nicht mehr (regelmäßig) besetzt sind. Auch im Offenland sind diese Vorkehrungen einzuhalten zum Schutz von Bodenbrütern / bodennahen Brütern ¹ . Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme zur Vermeidung		Gesamtes Baufeld sowie im Bereich der LBP-Maßnahmenflächen ¹
Zielbiotop: --	Ausgangsbio- -- top:	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Zu Beginn der Baufeldfreimachung bzw. der Umsetzung der LBP-Maßnahmen		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der „Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)“ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Umweltbaubegleitung		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Bei der Baufeldfreimachung außerhalb der (Vogelbrutzeit und) Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen wird eine vorherige Suche und ggf. Bergung überwinternder Tiere in diesem Fall nicht als verhältnismäßig eingestuft, insbesondere weil die Wahrscheinlichkeit, überwinternde Tiere anzutreffen, äußerst gering ist. Sollten bei der Gehölzrodung wider Erwarten doch Fledermäuse gefunden werden, sind diese umgehend in Interimsquartiere (Fledermauskästen) zu verbringen und anschließend einer Fachinstitution in Pflege zu übergeben.		

¹ abweichend dazu werden gemäß fachgutachterlicher Einschätzung der Tierökologen für die Maßnahme 22. A auf Ackerfläche im Maßnahmenblatt gesonderte Zeiträume genannt

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 23.2 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Vorkehrungen vor und während der Bauzeit im Baufeld zum Schutz des Nachtkerzenschwärmers		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 1 bis 12, 14 und 15 (jeweils mit Index a)		
Lage der Maßnahme gesamter Trassenbereich mit Arbeitsstreifen / Baustelleneinrichtungsflächen		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Konflikt 1B bis 8B - Biotopfunktion Für das geplante Vorhaben werden im Zuge der Baufeldfreimachung das Abschieben der Vegetationsschicht und des Oberbodens benötigt. Dabei besteht die Gefahr der Tötung von Individuen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für den Nachtkerzenschwärmer.		
notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Vermeidung/Minderung der Tötung von Individuen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Zuge der Baufeldfreimachung sowie der Bautätigkeit. Anmerkungen zum Nachtkerzenschwärmer (gemäß Unterlage 19.5.1a): Beim Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>) handelt es sich um eine Falterart, deren Eier an Weidenröschen oder Nachtkerzen abgelegt werden und deren Raupen sich dort entwickeln, wobei sie diese Pflanzen befressen. Danach verlassen sie die Pflanzen und verpuppen sich im Boden, wobei sie sich dazu weiter von der jeweiligen Pflanze, die sie zuletzt befressen haben, entfernen können. Details sind HERMANN & TRAUTNER (2011) bzw. TRAUTNER & HERMANN (2011) zu entnehmen. Die mögliche Präsenz von Individuen einschließlich immobiler Entwicklungsstadien in Fortpflanzungs- und Ruhestätten umfasst das gesamte Jahr. Bei Planierung, Abgrabung oder Überschüttung bestehender Lebensstätten kommt es in der Regel - jedenfalls ohne weit reichende und i. d. R. nicht praktikable zeitliche Einschränkungen - zur Tötung zumindest eines Teils der vorhandenen Tiere. Die vorherige Absammlung und Bergung von Individuen wären in vollem Umfang weder praktikabel noch verhältnismäßig, insbesondere nicht bei großflächig ausgeprägten oder mehreren Lebensstätten. Zugleich ist zu erwarten, dass der Nachtkerzenschwärmer im Raum Offerdingen-Bodelshausen bzw. darüber hinaus eine sog. „Metapopulation“ ausbildet. D. h. die Art besitzt mehrere oder sogar zahlreiche Fortpflanzungsstätten, die in einem regelmäßigen Individuenaustausch stehen und somit als zusammenhängende Population aufzufassen sind. Eine solche Konstellation relativiert grundsätzlich die Bedeutung einzelner Individuen für Populationen. Zu berücksichtigen ist auch, dass aufgrund der räumlich / zeitlichen Dynamik in bestimmten Jahren keine Nutzung einer einzelnen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte durch die Art vorliegt bzw. vorliegen kann. Der Nachtkerzenschwärmer ist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) der Skalenstufe IV.9 des Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) zugeordnet, was eine planerische Bewertung mäßiger Risiken bedeutet und vorhabenbedingter Wirkungen als „signifikant erhöhtes Mortalitätsrisiko“ erst dann nahelegt, wenn einzelfallspezifische Mortalitätsrisiken mindestens „sehr hoch“ sind (s. dort Tab 7-1, S. 162). Im vorliegenden Fall werden mehrere Flächen betroffen, in denen die Art nachgewiesen oder die als Lebensstätten der Art zu behandeln sind. Funktionserhaltende Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind zeitlich vorgezogen vorgesehen und geeignet, im räumlichen Zusammenhang die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Projekttraum ohne zeitliche Unterbrechung zu sichern (siehe dazu die Maßnahmen 4.3 A _{CEF} , 7.1 A _{CEF} , 17 A _{CEF} sowie im Anschluss an den Baubetrieb die Maßnahme 2.3 A).		
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen: Bauvorbereitende und baubegleitende Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen müssen vorrangig darauf abzielen, dass im Baufeld möglichst keine Flächen mit aktueller Lebensstättenfunktion bestehen, und sich solche auch nicht im Bauablauf entwickeln.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 23.2 V_{CEF}
Aufgrund des Entwicklungszyklus der Art sind entsprechende Maßnahmen vorgezogen so zu beginnen, dass sich bereits im Vorjahr des Baubeginns keine Raupen und später Puppen in diesem Bereich entwickeln oder im Jahr des Baubeginns der vollständige Schlupf von Faltern aus betreffenden Flächen abgewartet wird, ohne dass zugleich neue Eiablage- und Raupennahrungspflanzen in geeigneter Struktur aufwachsen. Diese Maßnahmen werden (in Kombination einer geeigneten Pflege der funktionserhaltenden Maßnahmenflächen) als geeignet angesehen, um im gegenständlichen Fall keine vorhabenbezogen erhöhte Mortalitätsrisiken zu erkennen.		
☒ Vermeidung für Konflikt 1B bis 8B ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Nachtkerzenschwärmer (zur Vermeidung der Tötung) ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Oberflächige Entfernung von Eiablage- und Nahrungspflanzenbeständen (Weidenröschen, ggf. Nachtkerzen) rd. 1,5 Jahre vor Baubeginn im Baufeld in den Monaten September-März, Durchführung mit leichtem Gerät. Laufende Kontrolle des Baufeldes und Baustelleneinrichtungsflächen über den gesamten bauvorbereitenden und Bauzeitraum auf aufkommende Eiablage- und Nahrungspflanzen (insbesondere auch auf größeren Flächen). I. d. R. Veranlassung von Mahd oder händischer Entfernung bei kleinen Flächen. Die Kontrolle sollte während der Vegetationsperiode in regelmäßigen Abständen etwa alle 10 Tage erfolgen. Sofern geeignete Pflanzenbestände während der Zeiträume festgestellt werden, in denen sich Raupen an oder in der Nähe dieser Pflanzen oberflächlich befinden können, so wird eine Suche und nach Möglichkeit Absammeln der Raupen durch geeignetes Fachpersonal veranlasst. Eine etwaige Umsetzung von Individuen erfolgt in die vorgezogen entwickelten Flächen der Maßnahmen 4.3 A_{CEF}, 7.1 A_{CEF} und 17 A_{CEF}. Umweltbaubegleitung wird erforderlich.		
Gesamtumfang der Maßnahme zur Vermeidung		Gesamtes Baufeld
Zielbiotop: --	Ausgangsbio- -- top:	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☒ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Rund 1,5 Jahre vor Baubeginn		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Neh- ren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 23.2 V_{CEF}
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Umweltbaubegleitung Laufende Kontrolle des Baufeldes und Baustelleneinrichtungsflächen über den gesamten bauvorbereitenden und Bauzeitraum auf aufkommende Eiablage- und Nahrungspflanzen (insbesondere auch auf größeren Flächen). I. d. R. Veranlassung von Mahd oder händischer Entfernung bei kleinen Flächen. Die Kontrolle sollte während der Vegetationsperiode in regelmäßigen Abständen etwa alle 10 Tage erfolgen.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung --		

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 24. A
Bezeichnung der Maßnahme Rekultivierung der Arbeitsstreifen und -flächen			Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 1 - 12, 14 und 15 (jeweils mit Index a)				
Lage der Maßnahme Arbeitsstreifen / Baustelleneinrichtungsflächen entlang der geplanten Trasse (sofern nicht mit anderen Maßnahmen belegt)				
Begründung der Maßnahme				
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Konflikt 1 - 8Bo-4 - natürliche Bodenfunktionen Das geplante Vorhaben führt im Bereich der Arbeitsstreifen / Baustelleneinrichtungsflächen zu folgenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden': 1-8Bo-4 baubedingte Bodenumlagerung durch Arbeitsstreifen und Baubetriebsflächen auf gesamt rd. 19,46 ha. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Wiederherstellung der Bodenfunktionen im Bereich des Baufelds				
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1-8Bo-4 ☐ 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 Rekultivierung der Arbeitsstreifen und -flächen nach der Bauzeit unter Berücksichtigung der DIN 19639 sowie DIN 19731, Einbau einer unverdichteten Rekultivierungsschicht aus kulturfähigem Bodenmaterial incl. humosen Oberboden in einer den ursprünglichen Verhältnissen entsprechenden Mächtigkeit. Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzung / der ursprünglichen Vegetation (sofern nicht mit anderen Maßnahmen belegt). Bodenkundliche Baubegleitung wird erforderlich.				
Gesamtumfang der Maßnahme --				
Zielbiotop: Wiederherstellung der bisherigen Biotoptypen (oder höherwertigere Biotoptypen)		Ausgangsbio-top: Baufeld		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 24. A
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 siehe Unterlage 10 Grunderwerb		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Gemäß DIN 19639 sowie weiterer bodenbezogenen Regelwerke sind folgende Vorkehrungen zur Rekultivierung zu beachten: 1.) Die Lockerung des verdichteten Rohbodens wird mit einer Raupe mit Moorlaufwerk und Heckaufreißer mit 80 cm Länge durchgeführt. Bei schmalen Flächen nur in Längsrichtung fahren. Wenn es sich um eine ausreichend breite Fläche handelt, erst quer fahren, dann längs. Die Rohbodenbearbeitung nur bei ausreichend trockenem Boden vornehmen. a. Alternativ kann die Lockerung des Rohbodens auch mithilfe eines Baggers mit Aufreißzahn mit mind. 80 cm Länge durchgeführt werden. b. Wenn der Boden sehr trocken ist, kann die Lockerung alternativ auch mithilfe eines landwirtschaftlichen Schleppers mit Stechhublocker oder Wippscharlocker durchgeführt werden. 2.) Danach Aufbringen von 30 cm Oberboden von den Oberbodenmieten, jedoch nur bei ausreichend trockener Witterung, nicht im nassen Zustand. 3.) Nochmaliges Auflockern nun der aufgetragenen Oberbodenschicht mit den Geräten wie unter 1.) beschrieben, jedoch mit einer Tiefe von 40 cm. Empfehlungen / Hinweise zur Nachsorge nach der Bodenrekultivierung: 4.) Am besten erholt sich der Boden, wenn die Belastungen geringgehalten werden. Daher ist zu empfehlen, für mind. 2 Jahre ein extensiv genutztes Grünland anzulegen und nur mit leichtem Gerät zu befahren (kein intensiv genutztes Biogas-Grünland). Danach ist eine Ackernutzung denkbar. 5.) Sofern die Fläche direkt nach der Bodenrekultivierung als Acker genutzt werden soll, werden für die ersten Jahre folgende Einschränkungen empfohlen: Kein Mais, keine Hackfrüchte, keine Beweidung. Für möglichst zwei Jahre sollte Tiefwurzelndes angebaut werden wie z.B. Luzerne oder Raps. Mähen mit leichtem Gerät. Im Zuge der Ausführungsplanung wird ein Bodenschutzkonzept für das gesamte Bauvorhaben nach den Maßgaben der DIN 19639 erstellt.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 25. ACEF
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahme südlich von Belsen - Anlage einer Streuobstwiese im Gewann 'Hart' südlich von Belsen		Maßnahmentyp A Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF funktionserhaltende Maßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 17		
Lage der Maßnahme Gemarkung Mössingen, Gewann 'Hart'		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konflikt 1B, 3B, 6B, 7B – Biotopfunktion</u> Das Vorhaben beansprucht Streuobstwiesen, die nach § 30 BNatSchG bzw. § 33a NatSchG geschützt sind. Folgende geschützte Streuobstwiesen sind betroffen ¹ : 1B-1.4 1-01, Obstwiese am Waldhof Gewann 'Hungergraben', Überbauung kleiner als 0,01 ha, temporäre Inanspruchnahme rd. 0,02 ha 3B-1 3-01, Obstwiese im Gewann 'Obere Werten', Überbauung rd. 0,36 ha, temporäre Inanspruchnahme / gleichzeitig LBP-Maßnahmenfläche rd. 0,01 ha 3B-1 3-02, Obstwiese im Gewann 'Untere Werten', Überbauung kleiner als 0,01 ha, temporäre Inanspruchnahme rd. 0,05 ha 3B-1 3-03, Obstwiese im Gewann 'Vordere Halde', Überbauung rd. 0,12 ha, temporäre Inanspruchnahme / gleichzeitig LBP-Maßnahmenfläche 0,02 ha, LBP-Maßnahmenfläche außerhalb vom Arbeitsstreifen rd. 0,01 ha 6B-1 6-01, Obstwiese im Gewann 'Hinter dem Berg', keine Überbauung, temporäre Inanspruchnahme 0,05 ha, Restfläche, die Schutzstatus verliert, auf rd. 0,02 ha 7B-1.2 7-01, Obstwiesenkomplex im Gewann 'Hinter dem Bergrain' am Ofterdinger Berg, Überbauung rd. 0,53 ha, temporäre Inanspruchnahme rd. 0,10 ha 7B-1.2 7-02, Obstwiese im Gewann 'Gänsebühl', Überbauung rd. 0,16 ha, temporäre Inanspruchnahme 0,03 ha, Restfläche, die Schutzstatus verliert, auf rd. 0,10 ha Darüber hinaus werden kleinflächige Streuobstwiesen, die nicht nach § 30 BNatSchG bzw. § 33a NatSchG geschützt sind, in den Konfliktbereichen 1, 3, 6 und 7 anlagebedingt im Umfang von gesamt 0,22 ha in Anspruch genommen. <u>Desweiteren:</u> 7B-3.4 Zerstörung/Beschädigung von Lebensstätten wertgebender europäischer Vogelarten: Halsbandschnäpper: 2 Reviere durch Trasse/Baufeld am Ofterdinger Berg im Gewann 'Hinter dem Bergrain'; Gartenrotschwanz: 1 Revier durch Trasse/Baufeld am Ofterdinger Berg im Gewann 'Hinter dem Bergrain' (nur in Ergänzung zu Maßnahme 7.3 ACEF zu sehen). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Ausgleich der Inanspruchnahme von geschützten Streuobstwiesen durch Neuanlage einer Streuobstwiese, Wiederherstellung des Lebensraums in unmittelbarer Umgebung zu bestehenden Streuobstwiesen im Gewann 'Hart', Kurzfristig Aufwertung als Nahrungshabitat für Vogelarten der Obstwiesen, Auf Dauer Aufwertung des Lebensraums für wertgebende Vogelarten der Streuobstwiesen durch die Neuanlage – nur in Ergänzung zu Maßnahme 7.3 ACEF zu sehen, Desweiteren profitieren Fledermäuse von dieser Maßnahme.		

¹ da keine amtliche Kartierung vorliegt, wurde eine Nummerierung und Bezeichnung der Streuobstbestände hilfsweise vom Bearbeiter vorgenommen, siehe auch Unterlage 19.1a, Kap. 4, Übersicht 4.7

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528		Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung		Maßnahmen-Nr. 25. ACEF
Außerdem dient die Maßnahme der Aufwertung des Landschaftsbildes. Hinweis: Auf den für die Maßnahme vorgesehenen Flurstücken befindet sich bereits lückiger Streuobstbestand. Die Sicherung dieser Bestandsflächen wird erforderlich, um die Pflege der gesamten Streuobstwiese als eine Einheit gewährleisten zu können. Daher wird der bereits vorhandene Streuobstbestand als sog. Restflächen gesichert. Die Restflächen sind nicht Gegenstand der 'Vergleichenden Gegenüberstellung' (Eingriffs-/Ausgleichsbilanz) gemäß Unterlage 9.4a.				
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 1B-1.4, 3B-1, 6B-1, 7B-1.2, 7B-3.4 ☐ Ersatz für Konflikt				
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für ☒ CEF-Maßnahme für Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für				
Ausführung der Maßnahme				
Beschreibung der Maßnahme Anlage einer landschaftsbildtypischen Streuobstwiese: Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen regionaltypischer Herkunft im weiten Raster in Ergänzung zum lückigen Streuobstbestand; die Sortenzusammenstellung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung, extensive Bewirtschaftung wie bisher, auch durch Beweidung mit Schafen möglich; Pflege zur Optimierung und dauerhaften Sicherung der Lebensraumfunktionen wertgebender Arten, Umweltbaubegleitung wird erforderlich.				
Gesamtumfang der Maßnahme			1,08 ha (+ Restfläche rd. 0,46 ha) ¹	
Zielbiotop: Zielarten:	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) / zeitweise Weidenutzung – wie bisher (mit Streuobstbestand (45.40)) Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz		Ausgangsbio- top: Fettwiese mittlere- rer Standorte (33.41) / zeitweise Weidenutzung	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten Eine Vegetationsperiode vor Baubeginn				
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen siehe Unterlage 10 Grunderwerb				

¹ Zwischen den Maßnahmenteilflächen bzw. angrenzend dazu liegen bereichsweise nicht weiter aufwertbare Flächen, deren Sicherung erforderlich wird, um die Funktion der Maßnahme zu gewährleisten; daher werden sie als sog. Restflächen gesichert.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 27 Bodelshausen (L 389) – Nehren (L 389) Bau-km 0+000 bis 6+911,528	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Tübingen Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 25. ACEF
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Mahd der Obstbaumwiesen: Extensive Pflege wie bisher, auch durch Beweidung mit Schafen möglich Abtransport des Mähgutes, ggf. Erhaltungsdüngung, keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, regelmäßige Erziehungspflege der Obstbaum-Hochstämme während der ersten 10 Jahre, in Folge regelmäßiger Erhaltungs- und Pflegeschnitt der Obstbäume je nach Erfordernis, Berücksichtigung der ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013) Berücksichtigung der 'Fachliche Hinweise zur Anerkennung der Pflege von Streuobstbeständen einschließlich ihres Unterwuchses als naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme (Endversion 9.8.2011)' vom Ministerium für Ländli- chen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Strukturelle Umsetzungskontrolle Berücksichtigung der ‚Handreichung Pflege- und Funktionskontrollen von landschaftspflegerischen Maßnahmen‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Umweltbaubegleitung erforderlich. Zur Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen (Stammhöhe 1,80 m, auf stark wachsenden Unterlagen) v.a. Apfelbäume verwenden, da sie schneller Baumhöhlen bilden als z.B. Birnbäume; letztere daher nur vereinzelt pflanzen.		