Ausbau der Bundesautobahn
A 8 Karlsruhe – München
Streckenabschnitt Mühlhausen – Hohenstadt
Bau-km 10+900 – 18+478

Erläuterungen zu den Änderungen der 5. Planänderung

Inhalt

1 Einleitung 4
2 Zusammenfassung der wesentlichen Änderungen 6
2.1 Straßenplanung 6
2.1.1 Bauablauf 6
2.2 Ingenieurbauwerke 8
2.2.1 Löschwasserversorgung Tunnel Himmelsschleife 8
2.2.2 Unterführung des Hohlbachs unter der alten Albaufstiegstrasse (L 1235) 9
2.2.3 Unterführungen der K 7426 (Querspange zwischen K 7324 und K 7407) sowie der Abfahrtsrampe AS Hohenstadt 10
2.2.4 Lärmschutzwände im Bereich Mühlhausen und Widderstall 10
2.3 technische Fachgutachten 11
2.3.1 Betrachtung der großräumigen Klimawirkung 11
2.3.2 Verkehrsuntersuchung 11
2.3.3 schalltechnische Untersuchung 11
2.3.4 Erschütterungsgutachten 12
2.3.5 Luftschadstoffgutachten 13
2.3.6 Fachbeitrag nach WRRL 13
2.4 Landschaftsplanung 13
2.4.1 umweltfachliche Gutachten 13
2.4.1.1 UVP-Bericht 13
2.4.1.2 Bodenschutzfachlicher Beitrag 14
2.4.1.3 Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Filsalb“ 14
2.4.1.4 Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ 14
2.4.1.5 Artenschutzbeitrag zur 5. Planänderung 14

2.4.1.6 Kartierbericht Fauna 15

2.4.1.7 Dokumentation ergänzender faunistischer Kartierungen 2022/23 und Ermittlung / Plausibilisierung des Maßnahmenbedarfs 15

2.4.1.8 Beurteilung des umweltfachlichen Variantenvergleichs (Unterlage 12.7nc) anhand des Planungsstandes 2023 15

2.4.2 Maßnahmen zur Vermeidung 15

2.4.2.1 Maßnahme S27: Umsiedlung von Haselmäusen – wird durch S26 ersetzt 15

2.4.2.2 Maßnahme S32: Prüfung geeigneter Quartierstrukturen am Viadukt „Fischerhäuslebrücke“ auf Besatz vor Baubeginn 16

2.4.2.3 Maßnahme S33: Zeitliche Beschränkung der Eingriffe am Viadukt „Fischerhäuslebrücke“ 16

2.4.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz 16

2.4.3.1 Maßnahmen $A9_{CEF}$: Anbringen von Fledermausnisthilfen an der Drachenlochbrücke 16

2.4.3.2 Maßnahme A11.4: Neuanlage einer Streuobstwiese 17

2.4.3.3 Maßnahme $A24_{FCS}$: Entwicklung eines Ersatzlebensraumes im Hinblick auf Habitatansprüche der Haselmaus – wird in $A23_{CEF}$ integriert 17

2.4.3.4 Maßnahme A 27_{CEF}: Sicherung von Biotopbaumanwärtern für Schwarzspecht und Mäusebussard 17

2.4.3.5 Maßnahmen $A28.3_{CEF}$ Ackerflur „Faulenhau/Waldstetten und $A28.4_{CEF}$ Ackerflur, „Königsbühl“ 17

2.4.3.6 Maßnahmen $A29_{FCS}$: Bepflanzung der Straßenrandflächen – wird in S9/G1 integriert 18

2.4.3.7 Maßnahme $A30.2_{CEF}$: Entwicklung eines Ersatzlebensraums für die Zauneidechse 18

2.4.3.8 Maßnahme A31: Neuanlage von Streuobstwiesen 18

2.4.3.9 Maßnahme $A32_{CEF}$: Entwicklung von Grünland für den Feuerfalter 19

2.4.3.10 Maßnahme $A33_{\mathbf{CEF}}$: Aufhängen von Nisthilfen, Zielart Dohle 19

2.4.3.11 Maßnahme $A34_{CEF}$: Anbringen von Vogel- und Fledermauskästen im Bereich des geplanten Anschlusses südlich Hohenstadt 19

2.4.3.12 Maßnahme $A35_{CEF}$: Anbringen von Nisthilfen, Zielart Waldkauz 19

2.4.3.13 Maßnahme $A36_{CEF}$: Entwicklung einer feuchten Hochstaudenflur für den Nachtkerzenschwärmer 19

2.4.3.14 Maßnahme A_w2: Neugründung von Wald durch Ersatzaufforstungsmaßnahmen bei Merklingen – entfällt 20

3 Aufbau der Unterlagen 21

4 Änderungen in den einzelnen Unterlagen 23

1 Einleitung

Das Planfeststellungsverfahren für den Albaufstieg wurde am 03.09.2004 beantragt und die Planunterlagen wurden ab 27.09.2004 ausgelegt. Nach der Anhörung der Träger öffentlicher Belange und der betroffenen Bürger hatte die Straßenbauverwaltung ihre Pläne in mehreren Punkten geändert und optimiert. Die 1. Planänderung (Index a) wurde ab 06.06.2005 ausgelegt und in der Erörterungsverhandlung vom 27. bis 29.09.2005 verhandelt. Ergänzende Änderungen und Optimierung der Pläne infolge des Erörterungstermins wurden im Dezember 2005 in Form von Deckblättern (Index b) vorgenommen. 2006 wurde auf Wunsch des Bundes das Planfeststellungsverfahren bis zur Entscheidung über die Finanzierung ausgesetzt.

Im Juni 2014 bat der Bund das Land auf Fachebene, die Planungen für den Albaufstieg auf Grundlage der Variante ohne Mautstation auf der Albhochfläche fortzuführen. Ab 25.06.2018 wurde daraufhin die 2. Planänderung (Index c) mit der angepassten Planung ausgelegt. Aufgrund der Ausführungsanordnung im Flurneuordnungsverfahren „Merklingen (L 1230/DB/A 8)“ am 07.12.2018 haben sich das Kataster und die Eigentumsverhältnisse auf Gemarkung Merklingen und in geringem Umfang auch auf Gemarkung Hohenstadt geändert. Diese Änderungen bildet die 3. Planänderung vom 04.06.2019 ab, zu der ausschließlich die unmittelbar Betroffenen angehört wurden.

Am 26.09.2019 fand der Erörterungstermin zu der geänderten Planung, Stand 2. und 3. Planänderung, statt. Im Ergebnis hat sich gezeigt, dass infolge der abgegebenen Stellungnahmen, der fortgeschrittenen Planung und aktueller Rechtsprechung Anpassungen an der Planung, ergänzende Gutachten und eine Überarbeitung des Umweltfachbeitrags erforderlich wurden.

Darüber hinaus wechselte aufgrund der Reform der Autobahnverwaltung zum 01.01.2021 die Zuständigkeit für das Vorhaben vom Regierungspräsidium Stuttgart, Abteilung Straßen und Verkehrswesen zu der Niederlassung Südwest der neu gegründeten Autobahn GmbH des Bundes.

In der 4. Planänderung, die ab 31.01.2022 auslag, wurden die oben genannten Aspekte berücksichtigt. Zur Wahrung der Übersichtlichkeit wurden sämtliche gültigen Unterlagen in einer gesonderten Planfassung zusammengestellt, d.h. auch unveränderte Unterlagen aus der 2. Planänderung übernommen.

Trotzdem sind zur 4. Planänderung umfangreiche Stellungnahmen und Einwendungen eingegangen. Hierzu zählen insbesondere das neu eingebrachte Thema „Klimawirkung des Vorhabens“ und Fragen zum Arten- und Bodenschutz. Zum Thema „Klimawirkung“ hat das Bundesverkehrsministerium erst im Januar 2023 „Hinweise zur Berücksichtigung der großräumigen Klimawirkungen in der Vorhabenszulassung“ veröffentlicht. Die Bearbeitung der Stellungahmen und Einwendungen zur 4. Planänderung bedingt eine umfassende Anpassung und Ergänzung der bisherigen Planfeststellungsunterlagen in Form einer 5. Planänderung. Aus Gründen der Übersichtlichkeit enthält die vorliegende 5. Planänderung nicht sämtliche Unterlagen des bisherigen Verfahrens, sondern beschränkt sich auf die maßgeblichen Unterlagen. Insbesondere umfasst die vorliegende 5. Planänderung keine Lage- und Höhenpläne sowie keine Grunderwerbsunterlagen. Die Änderungen an der technischen Planung werden deshalb im Folgenden näher beschrieben.

Die vorliegende neue Unterlage 0nf führt die Änderungen der 5. Planänderung im Planfeststellungsverfahren (Index f) auf. Als Referenz wird die Planung mit Stand 4. Planänderung herangezogen. Es folgt zunächst eine Beschreibung der wesentlichen Änderungen sowie des Aufbaus der Unterlagen. Abschließend werden tabellarisch für die ausgelegten Unterlagen die Änderungen im Einzelnen aufgeführt.

2 Zusammenfassung der wesentlichen Änderungen

Dieses Kapitel gibt eine Zusammenfassung der wesentlichen Änderungen wieder. Die einzelnen Änderungen in den ausliegenden Unterlagen werden im Kapitel 4 näher beschrieben und in den entsprechenden Plänen, Berichten und Gutachten dargestellt.

2.1 Straßenplanung

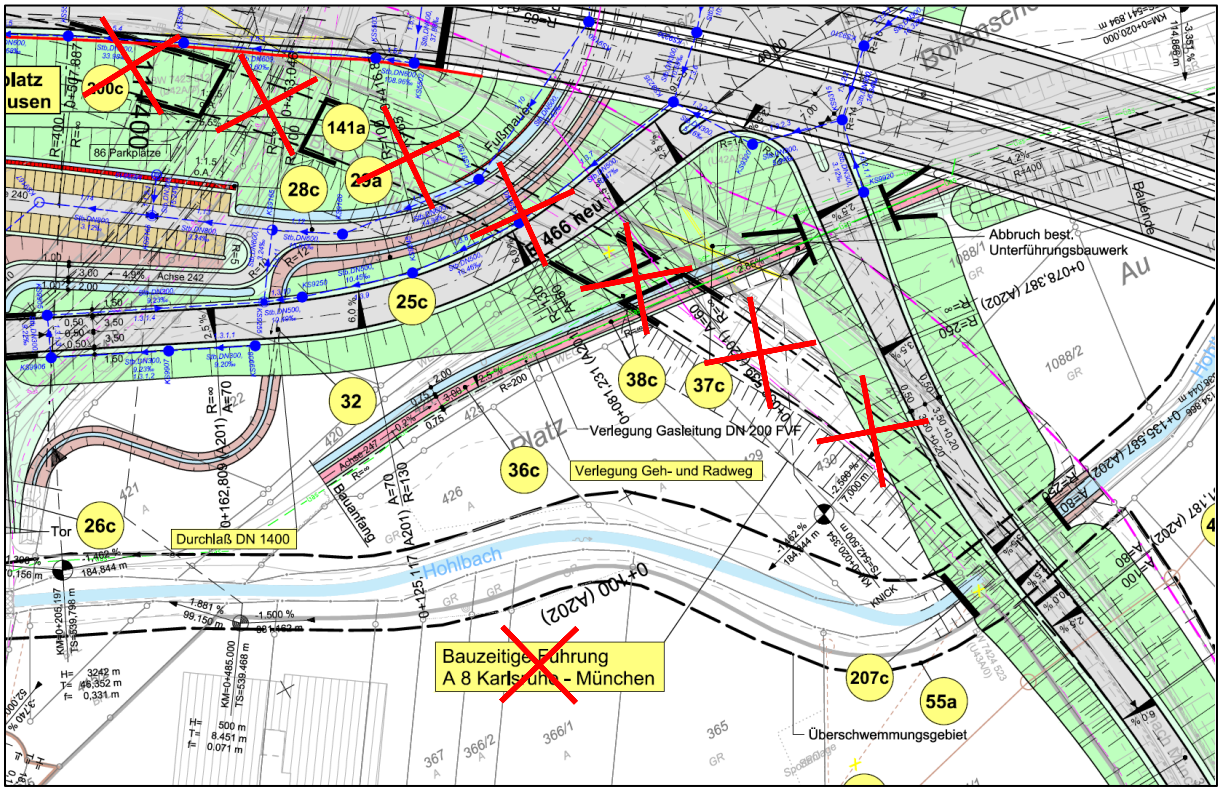
Die Trassierung der A 8 und der nachgeordneten Straßen bleibt unverändert.

2.1.1 Bauablauf

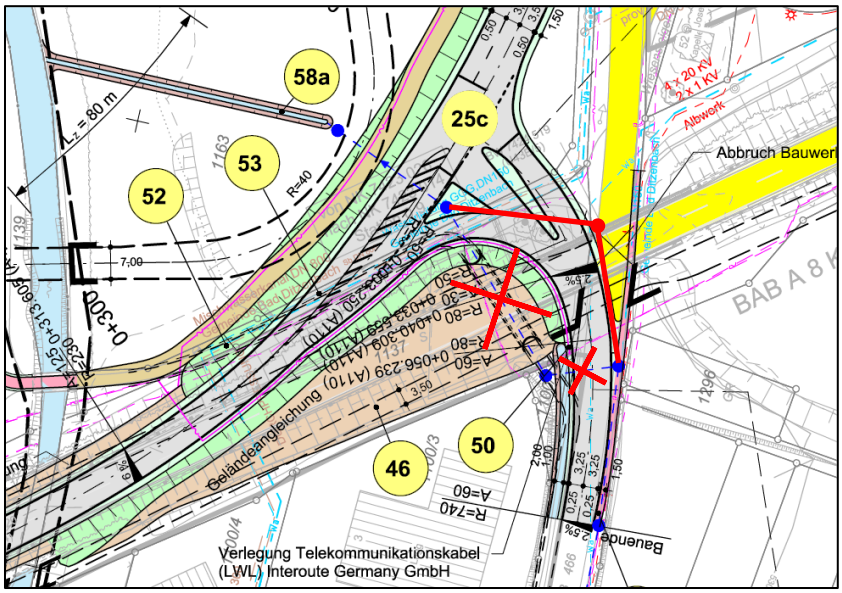
Aufgrund der inzwischen weiter fortgeschrittenen Planung und mit dem aktuellen Kenntnisstand konnte ein grober Bauablauf für das Vorhaben entworfen werden. Dabei hat sich gezeigt, dass die bislang vorgesehene Bauphase 1 im Filstal mit Errichtung von 2 provisorischen Brücken über die Zufahrtsrampe an der AS Mühlhausen und über den Geh- und Radweg (ehemalige Bahntrasse) sowie Verschiebung der Richtungsfahrbahn München um bis zu ca. 17 m nach Südwesten nicht zielführend ist. Diese bauzeitige Verkehrsführung könnte nämlich nur wenige Monate genutzt werden, da für die Verbringung der beim Vortrieb des Tunnels Himmelsschleife entstehenden Ausbruchmassen das vollständige Baufeld an der neuen AS Mühlhausen frei sein muss.

Die im Lageplan, Unterlage 7, Blatt 2e dargestellte „Bauzeitige Führung A 8 Karlsruhe – München“ entfällt (siehe Planausschnitt auf der folgenden Seite, auch in Unterlage 15.2 dargestellt). Anstelle des bisher vorgesehenen Erwerbs von Grundstücken im Bereich der bauzeitigen Verkehrsführung ist nur noch eine vorübergehende Inanspruchnahme der Flächen notwendig.

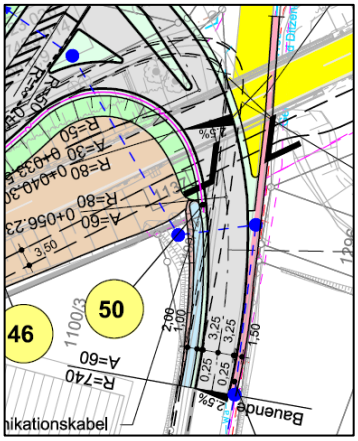
Die angedachte Führung des provisorischen Radwegs von Gosbach nach Mühlhausen durch einen gesonderten Durchlass unter der Abstiegstrasse hindurch ist technisch und wirtschaftlich nicht vertretbar, da hierfür eine längere Sperrung der Abstiegstrasse unabwendbar ist. Stattdessen soll der bisher auf der Südseite der B 466 verlaufende Gehweg aufgegeben und die Fahrbahn entsprechend verschoben werden, so dass ausreichend Platz für den provisorischen Geh- und Radweg auf der Nordseite der B 466 entsteht. Entsprechend wird der Ableitungskanal aus dem RRB „Fils“ ebenfalls entlang der bestehenden B 466 in der Autobahnunterführung verlegt und nicht unter dem Autobahndamm.



Änderung im Lageplan, Unterlage 7, Blatt 2e: Wegfall bauzeitige Verkehrsführung bei Mühlhausen



Führung Geh-/Radweg wie in 2. Planänderung:



Änderung im Lageplan, Unterlage 7, Blatt 3e: geänderte Führung des provisorischen Geh- und Radwegs und des Ableitungskanals aus dem RRB „Fils“

Die Aufweitung des Bogens der neuen Gosbachtalbrücke im Zuge der 4. Planänderung vergrößert die lichte Höhe so weit, dass die K 1447 nicht mehr dauerhaft verlegt werden muss.

Eine bauzeitige Verlegung ist ausreichend. Entsprechende Flächen zwischen der Kreisstraße und der Gos werden nur noch vorrübergehend in Anspruch genommen statt dauerhaft für Dritte erworben.

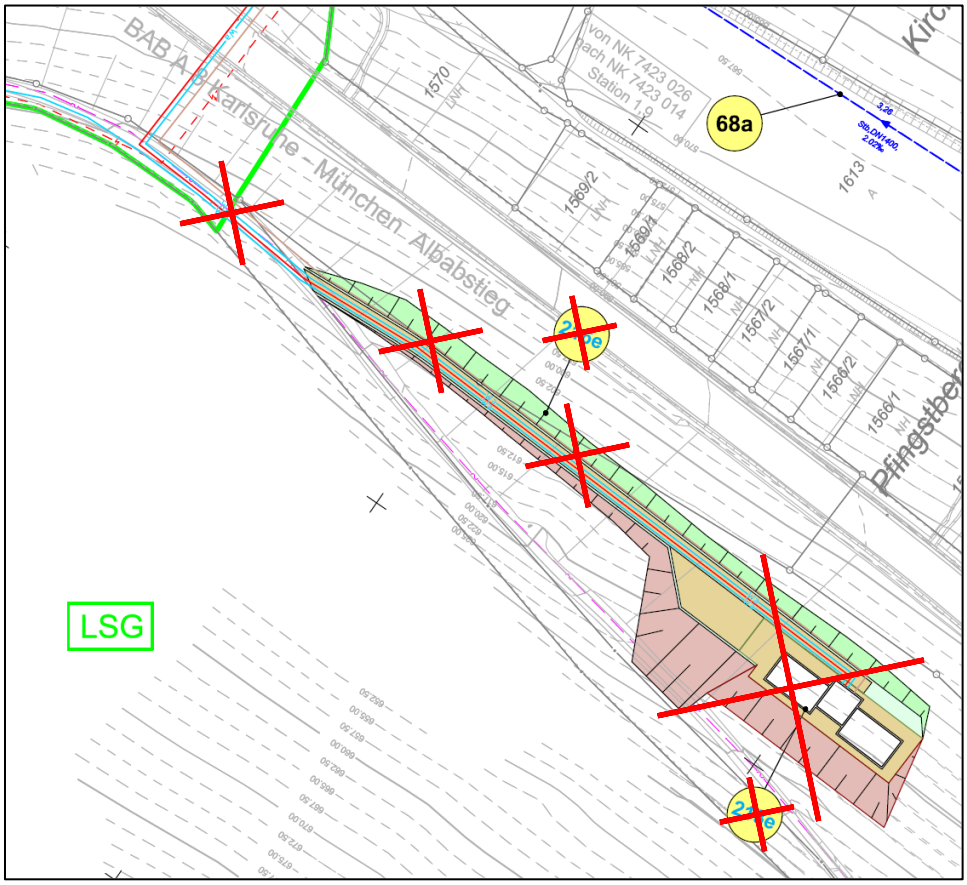
2.2 Ingenieurbauwerke

2.2.1 Löschwasserversorgung Tunnel Himmelsschleife

Die 4. Planänderung sah vor, zur Versorgung des Tunnels Himmelsschleife mit Löschwasser einen neuen Hochbehälter im Gewann Pfingstberg oberhalb der bestehenden Abstiegstrasse zu errichten. Inzwischen hat sich gezeigt, dass folgende Lösung zielführender und wirtschaftlicher ist: Zur Versorgung der Ortslage Gosbach und für die Bereitstellung des erforderlichen Löschwassers wird der bestehende Hochbehälter „Gänsäcker“ durch den Neubau zweier Wasserkammern erweitert. Über eine in der Neuen Steige verlegte Fallleitung wird das neue Pumpwerk „Himmelsschleife“ an der Drackensteiner Straße angeschlossen. Dieses Pumpwerk liegt auf dem gemeindeeigenen Grundstück Flst. Nr. 1269 in der Nähe zur Kreuzung mit der K 1447 und benötigt eine Grundfläche von max. 10 m² (Größe vergleichbar einem kleinem Trafogebäude). Von dort wird über eine neue Füllleitung in Forst- und Wirtschaftswegen der Löschwasservorlagebehälter am Nordportal des Tunnels Himmelsschleife gespeist.

Die bisher in den Planunterlagen dargestellte neue Leitungstrasse über die Eselsteige mit Querung der Abstiegstrasse und Weiterführung im Forstweg oberhalb der Abstiegstrasse bleibt für die Füllleitung bestehen, während der Hochbehälter mit neuer Zuwegung und die Leitungstrasse ab der Querung der Autobahn entfallen.

Mit dem Wegfall des neuen Hochbehälters verringert sich auch die dauerhafte Inanspruchnahme von Waldflächen um 2.775 m² (nun insgesamt: 55.439 m²), so dass der Umfang des erforderlichen Waldausgleichs reduziert werden kann. Die bisher vorgesehene Ausgleichsmaßnahme A_W2 bei Merklingen mit einem Umfang von 2.201 m² (nun insgesamt: 60.282 m²) entfällt. Die Vorhabenträgerin konstatiert hier einen, mit dem flächengleichen Waldausgleich verbundenen, Überschuss von 4.843 m².

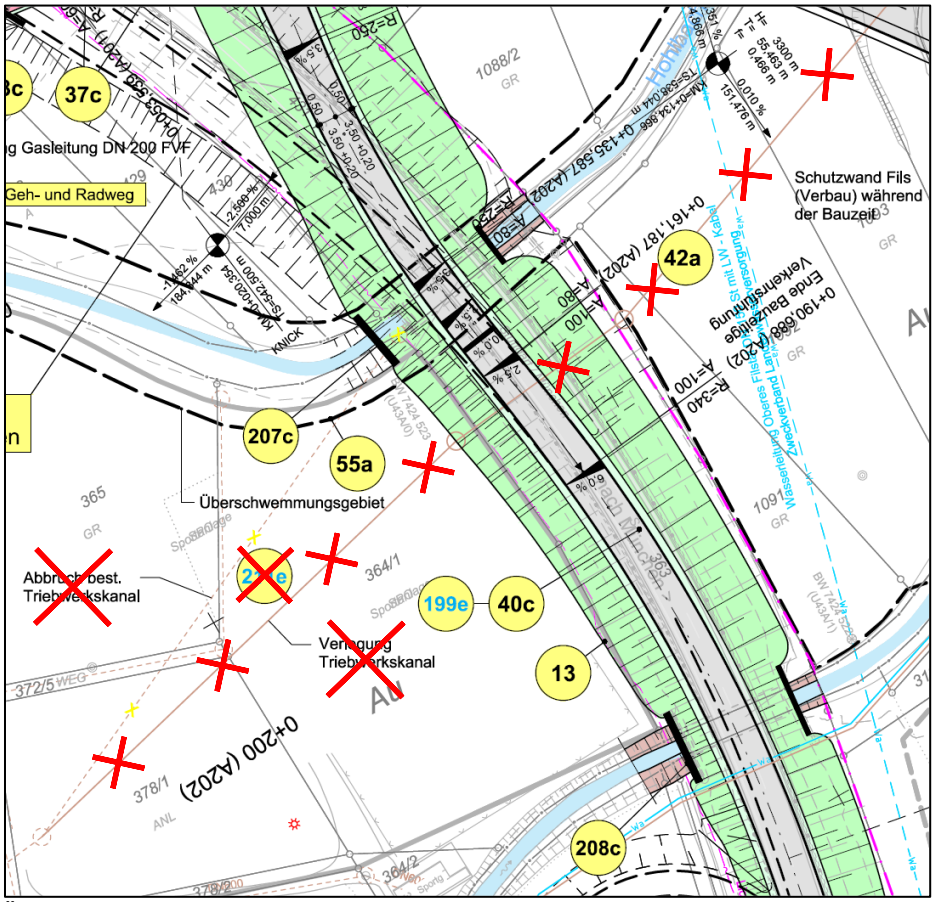


Änderung im Lageplan, Unterlage 7, Blatt 3e und 4e: Wegfall des neuen Hochbehälters

2.2.2 Unterführung des Hohlbachs unter der alten Albaufstiegstrasse (L 1235)

Im vorhandenen Bauwerk 7423 523 im Zuge der Aufstiegstrasse liegt der Triebwerkskanal, der von der Exenmühle in Mühlhausen bis zur Fils oberhalb der Mündung des Hohlbachs verläuft. Anstatt diesen Triebwerkskanal weiträumig aus dem Baufeld für die neue Unterführung des Hohlbachs zu verlegen, wird er nun bestandsnah hinter die Widerlagerwand des neuen Bauwerks gelegt.

Der Abbruch des bisherigen Kanals und die Verlegung des neuen Kanals entfallen. Die bisher vorgesehene dingliche Sicherung der neuen Kanaltrasse ist nicht mehr notwendig.



Änderung im Lageplan, Unterlage 7, Blatt 2e: Wegfall der Verlegung des Triebwerkskanals aus der Unterführung des Hohlbachs

2.2.3 Unterführungen der K 7426 (Querspange zwischen K 7324 und K 7407) sowie der Abfahrtsrampe AS Hohenstadt

Mit dem Erstellen der Vorplanung für die beiden Bauwerke wurden die Bauwerksabmessungen so weit angepasst, dass ausreichende Sichtverhältnisse sichergestellt sind und bei Bedarf entlang der K 7426 noch ein straßenbegleitender kombinierter Geh-/Radweg mitgeführt werden kann.
(siehe Erläuterungsbericht Unterlage 1f, Kap. 4.6.6 und 4.6.7)

2.2.4 Lärmschutzwände im Bereich Mühlhausen und Widderstall

Aufgrund der Ergebnisse der fortgeschriebenen schalltechnischen Untersuchung (vgl. 2.3.3) erhöhen sich die vorgesehen Lärmschutzanlagen im Bereich zwischen Bau-km 10+043 (Wirtschaftswegüberführung bei Gruibingen) und 11+488 (Widerlager der Filstalbrücke) um 2,00 m,

so dass die Höhe der Wall-Wand-Kombination bis zur AS Mühlhausen 10,00 m und die der sich anschließenden Lärmschutzwände bis zu 8,00 m beträgt.

Bei Widderstall wird auf dem Lärmschutzwall zwischen Bau-km 18+240 (AS Hohenstadt) und 18+478 (Bauende/Planfeststellungsgrenze) wieder eine 1 m hohe Lärmschutzwand aufgesetzt. Damit wird die planfestgestellte Lösung aus dem angrenzenden, fertiggestellten Abschnitt Hohenstadt – Ulm/West übernommen.

2.3 technische Fachgutachten

2.3.1 Betrachtung der großräumigen Klimawirkung

Das Bundes-Klimaschutzgesetz enthält die Vorgabe, dass bei Straßenbauvorhaben die Ziele des Gesetzes zu berücksichtigen sind. Entsprechend hat das Bundesverkehrsministerium im Januar 2023 „Hinweise zur Berücksichtigung der großräumigen Klimawirkungen in der Vorhabenszulassung“ veröffentlicht. Die Bewertung der Klimawirkung der unterschiedlichen Varianten erfolgt in dem neuen **Anhang 1nf zum UVP-Bericht (Unterlage 1.1f)**. Demnach stellt die Antragstrasse auch hinsichtlich der Klimawirkung die Vorzugsvariante dar.

2.3.2 Verkehrsuntersuchung

Die bisher gültige Verkehrsuntersuchung hatte aufgrund der Datengrundlage des Bundesverkehrswegeplans das Jahr 2030 als Prognosehorizont. Die Untersuchung wurde nun auf das Prognosejahr 2035 fortgeschrieben (siehe **Unterlage 16f**). Hiernach ergibt sich ein etwas geringeres durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen (DTV) über alle Tage im Planfall von 82.600 Kfz/24h (bisher: 86.100 Kfz/24h für 2030) mit einem nahezu unverändertem Schwerverkehrsanteil von 17,7% (bisher 17,9%).

Das neue Gutachten enthält zudem Aussagen zum induzierten Verkehr und ermittelt die verkehrsbedingten Treibhausgas-Emissionen, die für die Betrachtung der großräumigen Klimawirkung erforderlich sind.

2.3.3 schalltechnische Untersuchung

Die Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung bedingt eine Aktualisierung der schalltechnischen Berechnung mit den für 2035 prognostizierten Verkehrszahlen (siehe **Unterlage 11.1f mit Plänen in Unterlage 11.2**). Da sich Fahrten des Schwerverkehrs in die Nachtstunden verlagern, treten tagsüber keine Grenzwertüberschreitungen an Gebäuden mehr auf. Dafür steigen die Lärmpegel nachts, so dass zur Erreichung eines vergleichbaren Schutzniveaus

wie bisher die Lärmschutzanlagen im Bereich Mühlhausen um 2,00 m erhöht werden müssen (vgl. 2.2.3). An 11 Gebäuden in Mühlhausen verbleiben Grenzwertüberschreitungen in der Nacht von bis zu max. 1,3 dB(A), für die dem Grunde nach Anspruch auf passiven Lärmschutz besteht.

Bei der Betrachtung der sog. Fernwirkung hat sich gezeigt, dass im Planfall die Verkehrsbelastung in der Ortsdurchfahrt in West-Ost-Richtung von Westerheim – dazu gehören Donnstetter Straße/L 252, Wiesensteiger Straße/L 1236 und Hohenstadter Straße/K 7326 – so stark zunimmt, dass damit sowohl eine erhebliche Pegelzunahme von mindestens 3 dB(A) am Tag als auch eine Überschreitung des Anhaltswerte für gesunde Wohnverhältnisse (Grenzwert von 64 dB(A) am Tag für Dorf- und Mischgebiete nach der 16. BImSchV) verbunden ist. Deshalb besteht auch für 36 Gebäude in Westerheim dem Grunde nach Anspruch auf passiven Lärmschutz. Für 11 dieser Gebäude liegt zudem ein Anspruch auf Entschädigung von Außenwohnbereichen (z.B. Balkone und Terrassen) vor. Bei weiteren 8 Gebäuden, für die kein Anspruch auf passiven Schallschutz besteht, sind ebenfalls potenziell nutzbare Außenwohnbereiche vorhanden, für die ein Entschädigungsanspruch entsteht.

Ergänzt wird das Gutachten um die neue **Untersuchung zum Baulärm (Unterlage 11.3nf)**, mit der eine Abschätzung der bauzeitigen Lärmimmissionen einschließlich Vorschlägen zu Schutzmaßnahmen erfolgt. Zu den Schutzmaßnahmen zählen insbesondere die Verwendung geräuscharmer Baumaschinen und Bauverfahren. Außerdem wird für die Arbeiten in den portalnahen Tunnelstrecken, die rund um die Uhr stattfinden, zur Minderung der Lärmbelästigung eine Einhausung vorgesehen.

2.3.4 Erschütterungsgutachten

Neu enthalten in der 5. Planänderung sind Gutachten zur Abschätzung der während der Bauzeit entstehenden Erschütterungen mit Maßnahmenempfehlungen. Zum einen erfolgte eine Abschätzung der bei **Straßen- und Brückenbau** durch unterschiedliche Baumaschinen verursachte Vibrationen (siehe **Unterlage 12.4.1nf**). Mit dem Einsatz weniger erschütterungsintensiven Vibrationsrammen und weniger erschütterungsintensiven Verdichtungswalze kann die Anzahl der betroffenen Gebäude stark reduziert werden. Mit dem Einsatz erschütterungsarmer Verfahren und kürzeren Einwirkungszeiten lassen sich die Belästigungen für Anwohner begrenzen. Zum anderen fand eine Untersuchung der aus dem Sprengvortrieb der **Tunnel** herrührenden Erschütterungen und Geräusche (siehe **Unterlage 12.4.2nf**) statt. Um die zulässigen Anhaltswerte in der Nacht einhalten zu können, wird beim Sprengvortrieb des Tunnels Drackenstein innerhalb des gebäudenahen Bereichs (bis 1.000 m) auf Sprengungen zwischen

22 und 6 Uhr verzichtet. Zusätzlich wird an allen Gebäuden, an denen eine Gefahr der Überschreitung der zulässigen Anhaltswerte besteht, eine erschütterungstechnische Beweissicherung während der Bauarbeiten stattfinden.

2.3.5 Luftschadstoffgutachten

Aufgrund der neuen Verkehrsprognose wurde auch das Luftschadstoffgutachten fortgeschrieben (**Unterlage 11Af**). Als Grundlage für die Emissionen werden die aktuellen Ansätze des Handbuchs für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA, aktuelle Version 4.2 vom Februar 2022) herangezogen.

Demnach sind keine Grenzwertüberschreitungen für Luftschadstoffe oder durch Stickstoffeinträge ins FFH-Gebiet zu befürchten.

2.3.6 Fachbeitrag nach WRRL

Mit den Richtlinien für die Entwässerung von Straßen (REwS), Ausgabe 2021, die die Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung (RAS-Ew), Ausgabe 2005, ersetzen, hat das Bundesministerium im März 2022 ein neues Regelwerk eingeführt. Außerdem hat der Deutsche Wetterdienst (DWD) Anfang 2023 neue Starkregendaten veröffentlicht. Nachrechnungen haben ergeben, dass alle Regenbehandlungs- und -rückhalteanlagen ausreichend dimensioniert sind.

Die zusammenfassenden Ergebnisse sind in den Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (**Unterlage 13.3f**) übertragen worden.

2.4 Landschaftsplanung

2.4.1 umweltfachliche Gutachten

2.4.1.1 UVP-Bericht

Aufgrund der mittlerweile verfestigen Richtlinie RUVP 2021 (im Entwurf) wurde die **Unterlage 1.1f** neu gefasst und anhand der Mustergliederung aufgebaut. Inhaltlich wurden die fortgeschriebenen und neu gefassten Unterlagen zur 5. Planänderung und daraus resultierende Erkenntnisse mitgeführt.

Die Unterlage wird durch einen neuen Anhang ergänzt, welcher den unter 2.3.1 beschriebenen Themenkomplex „großräumige Klimawirkung gemäß § 13 KSG“ abhandelt.

2.4.1.2 Bodenschutzfachlicher Beitrag

Im Rahmen der 5. Planänderung wird das Ziel einer vollständig projektinternen Verwertung von kulturfähigem Bodenmaterial auf Anregung der zuständigen Bodenschutzbehörde und aufgrund geänderter rechtlicher Rahmenbedingungen für den Bereich der Albhochfläche neu konzipiert. Hochwertige Böden sollen dabei der landwirtschaftlichen Verwertung zugeführt werden. Der nun neu gefasste Bodenschutzfachliche Gesamtbeitrag (**Unterlage 12.4nf**) gliedert sich in drei, aufeinander aufbauende Teilbeiträge und ergänzt die bodenkundliche Beschreibung der Böden in den Eingriffsbereichen der Baumaßnahme um projektinterne Verwertungspfade und mögliche Auftragsflächen im mittelbaren Umfeld der anfallenden Überschussmassen (Kartiereinheit „Teilbereich Hohenstadt“) im Bereich der Albhochfläche. Wesentlicher Bestandteil der Unterlage ist der unverändert übernommene Beitrag aus der 4. Planänderung.

2.4.1.3 Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Filsalb“

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung (**Unterlage 12.5.1f**) sind die Erkenntnisse aus der „Dokumentation ergänzender faunistischer Kartierungen 2022/23 und Ermittlung / Plausibilisierung des Maßnahmenbedarfs“ (ANUVA 2023, Unterlage 12.6.5nf) sowie dem fortgeschriebenen Luftschadstoffgutachten (Unterlage 11Af) eingeflossen.

Außerdem wurden Erkenntnisse aus dem „Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen an Straßen“ (MAQ, FGSV 2023) in Bezug auf Bauwerksangaben Gosbachtalbrücke sowie mögliche Beeinträchtigung der Bechsteinfledermaus berücksichtigt.

2.4.1.4 Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb“

In der Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet (**Unterlage 12.5.2f**) sind die Erkenntnisse aus der „Dokumentation ergänzender faunistischer Kartierungen 2022/23 und Ermittlung/Plausibilisierung des Maßnahmenbedarfs“, hier insbesondere die automatische akustische Erfassung (ecoPis:Bird) von Eulen zur Herbstbalz 2022 (ANUVA 2023, Unterlage 12.6.5nf) sowie der fortgeschriebenen Schalltechnischen Untersuchung (Unterlage 11.1f) eingeflossen.

2.4.1.5 Artenschutzbeitrag zur 5. Planänderung

Der Artenschutzbeitrag wurde für die 5. Planänderung fortgeschrieben (**Unterlage 12.6.1f**). Berücksichtigt wurden neue Erfassungen (Ingenieurbüro Blaser 2022, Anlage 1nf zu Unterlage 12.6.2f sowie ANUVA 2023, Unterlage 12.6.5nf), Ergebnisse der fortgeschriebenen Schalltechnischen Untersuchung (Unterlage 11.1f) sowie die neue Verkehrsuntersuchung (Unterlage 16f). Damit verbunden wurden artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der ökologischen Funktionalität ebenfalls fortgeschrieben und zum Teil überarbeitet.

Neu erstellt wurde die Artenschutzkarte in Anlage 1nf.

2.4.1.6 Kartierbericht Fauna

Der Kartierbericht (**Unterlage 12.6.2f**) umfasst die Einarbeitung von ergänzenden Erläuterungen zu im Rahmen der Stellungnahmen der 4. Planänderung vorgebrachten Einwendungen. Als Anlage 1nf wird der Bericht „Erfassung von Vorkommen der Zauneidechse an der AS Mühlhausen“ im Jahr 2022 neu mitgeführt.

2.4.1.7 Dokumentation ergänzender faunistischer Kartierungen 2022/23 und Ermittlung / Plausibilisierung des Maßnahmenbedarfs

Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen im Rahmen der 4. Planänderung wurden im Jahr 2022 Übersichtsbegehungen und faunistische Kartierungen durchgeführt, um bestehende artenschutzrechtliche Sachverhalte zu plausibilisieren und ggf. zu aktualisieren (siehe **Unterlage 12.6.5nf**). Auf Basis dieser Erkenntnisse wurden die Ergebnisse und erforderlichen Maßnahmenkonzepte mit der Fachbehörde besprochen und in der Unterlage mitgeführt. Die Unterlage führt als Anlage 1 den „Bericht über die Durchführung der Maßnahmen S27 (Umsiedlung von Individuen der Haselmaus) und $A24_{FCS}$ (Entwicklung eines Ersatzlebensraumes im Hinblick auf Habitatansprüche der Haselmaus“ (Ingenieurbüro Blaser 2022) mit.

2.4.1.8 Beurteilung des umweltfachlichen Variantenvergleichs (Unterlage 12.7nc) anhand des Planungsstandes 2023

Der „Umweltfachliche Beitrag zu den modifizierten Varianten“ (Eberhard + Partner 2018, Unterlage 12.7nc) beinhaltet im Wesentlichen die Aktualisierung der Ergebnisse des im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie erstellten Variantenvergleichs (Ingenieurbüro Blaser 2003) im Hinblick auf die gesetzlichen Vorgaben, die sonstigen planerischen Rahmenbedingungen sowie auf die aktuellen Erkenntnisse und Datenlage sowie die Situation vor Ort.

Für die 5. Planänderung beinhaltet **Unterlage 12.7nf** „Umweltfachlicher Beitrag zu den modifizierten Varianten - Ergänzung zur 5. Planänderung“ (Ingenieurbüro Blaser 2023) die Validierung der variantenbezogenen Umweltfolgenabschätzung aus dem Jahr 2018 (Unterlage 12.7nc).

2.4.2 Maßnahmen zur Vermeidung

2.4.2.1 Maßnahme S27: Umsiedlung von Haselmäusen – <u>wird durch S26 ersetzt</u>

Im Rahmen der über drei Jahre (2019-2021) durchgeführten Umsiedlung (vgl. „Bericht über die Durchführung der Maßnahmen S27 (Umsiedlung von Individuen der Haselmaus) und

$A24_{FCS}$ (Entwicklung eines Ersatzlebensraumes im Hinblick auf Habitatansprüche der Haselmaus“ (Ingenieurbüro Blaser, Anlage 1 zu Unterlage 12.6.5nf)) konnten keine Individuen nachgewiesen oder Hinweise auf ein Vorkommen der Art registriert werden. Die Maßnahme S27 ist somit nicht mehr zielführend und wird durch Maßnahme S26 ersetzt. Die im Rahmen der 4. Planänderung vorgesehene und bereits realisierte Maßnahme $A24_{FCS}$ ist in diesem Zusammenhang nicht mehr erforderlich. Die Bereiche werden in die Maßnahme $A23_{CEF}$ integriert.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und Unterlage 12.6.5nf, Anlage 1)

2.4.2.2 Maßnahme S32: Prüfung geeigneter Quartierstrukturen am Viadukt „Fischerhäuslebrücke“ auf Besatz vor Baubeginn

Aufgrund neuer Erkenntnisse (Unterlage 12.6.5nf) lässt sich das Vorkommen von Quartieren der Zwergfledermaus nicht sicher ausschließen. Vor dem Zuschütten des Viadukts werden sämtliche Löcher und Spalten von fachkundigen Personen auf Besatz kontrolliert. Im Falle eines Nachweises werden Ein-/Ausflugsbereiche mit einer Reuse verschlossen. Ersatzlebensraum in räumlich-funktionalem Zusammenhang kann in Form der Maßnahme $A9_{CEF}$ kurzfristig im Bereich der Drachenlochbrücke umgesetzt werden.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und LBP-Maßnahmenpläne Unterlage 12.2, Blatt 14f)

2.4.2.3 Maßnahme S33: Zeitliche Beschränkung der Eingriffe am Viadukt „Fischerhäuslebrücke“

Da sich am Viadukt „Fischerhäuslebrücke“ sehr wahrscheinlich ebenfalls Fortpflanzungsstätten der Dohle befinden (Unterlage 12.6.5nf), welche im Zuge der Baumaßnahme komplett verschüttet werden, werden jegliche Eingriffe am Brückenbauwerk außerhalb der Brutzeit erfolgen. Dies betrifft entweder den Zeitpunkt der Überschüttung oder aber das Verschließen der Hohlräume, welche in Kombination mit der Maßnahme S32 erfolgen kann. Ersatzlebensraum wird in Form der Maßnahme $A33_{CEF}$ vorgesehen.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und LBP-Maßnahmenpläne Unterlage 12.2, Blatt 14f)

2.4.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

2.4.3.1 Maßnahmen $A9_{CEF}$: Anbringen von Fledermausnisthilfen an der Drachenlochbrücke

Aufgrund neuer Erkenntnisse (Unterlage 12.6.5nf) werden in Zusammenhang mit der Maßnahme S32, je nach Anzahl der von Fledermäusen besetzten Strukturen im Bereich des Viadukts „Fischerhäuslebrücke“, pro besetztem Hohlraum (Loch/Spalte) je drei Flachkästen an

der Drachenlochbrücke vorgesehen. Die Maßnahme wird vor dem Verschließen der Einflugbereich mittels Reusen am Viadukt „Fischerhäuslebrücke“ umgesetzt.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und LBP-Maßnahmenpläne Unterlage 12.2, Blatt 15f, Blatt 16f)

2.4.3.2 Maßnahme A11.4: Neuanlage einer Streuobstwiese

Durch geänderte rechtliche Rahmenbedingungen stehen Streuobstwiesen seit 2021 gemäß § 30 BNatSchG und § 33a NatSchG unter gesetzlichem Biotopschutz. Ergänzend zu Maßnahme A31 wird daher auf Flächen einer aufgelassenen Hofstelle ein artgleicher Ausgleich der notwendigen Inanspruchnahme von Streuobstbeständen vorgesehen.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und LBP-Maßnahmenpläne Unterlage 12.2, Blatt 2f und 3f)

2.4.3.3 Maßnahme $A24_{FCS}$: Entwicklung eines Ersatzlebensraumes im Hinblick auf Habitatansprüche der Haselmaus – <u>wird in $A23_{CEF}$ integriert</u>

Die Funktionsfähigkeit der im Rahmen der 4. Planänderung geplanten und mittlerweile bereits umgesetzten Maßnahme ist belegt (Ingenieurbüro Blaser, Anlage 1 zu Unterlage 12.6.5nf). Die populationsstützende Funktion der ursprünglichen Maßnahme $A24_{FCS}$ ist nicht mehr erforderlich. Durch die im Rahmen der 5. Planänderung vorgesehene Integration dieser Flächen in die Maßnahme $A23_{CEF}$ wird ein durchgängig vernetzter Lebensraum von insgesamt 5,2 ha entwickelt.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und Unterlage 12.6.5nf)

2.4.3.4 Maßnahme $A27_{CEF}$: Sicherung von Biotopbaumanwärtern für Schwarzspecht und Mäusebussard

Mit der Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung (Unterlage 16f) auf Prognosezahlen 2035 und auf Basis der Ergebnisse aus der fortgeschriebenen Schalltechnischen Untersuchung (Unterlage 11.1f) kommt die fortgeschriebene Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 12.5.2f) zu dem Ergebnis, dass die im Rahmen der 4. Planänderung getroffene Schadensbegrenzungsmaßnahme für den Schwarzspecht nun nicht mehr erforderlich ist. Im Vergleich zur 4. Planänderung entfällt daher der Maßnahmenzusatz „FFH“, die Maßnahme selbst bleibt unverändert.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und LPB-Maßnahmenplan Unterlage 12.2, Blatt 23f)

2.4.3.5 Maßnahmen $A28.3_{CEF}$ Ackerflur „Faulenhau/Waldstetten und $A28.4_{CEF}$ Ackerflur, „Königsbühl“

Aufgrund der Einwendungen im Rahmen der 4. Planänderung wurde in Abstimmung mit der Fachbehörde der Suchraum für fachlich geeignete Ausgleichsflächen erweitert. In einem Radius von 5 km um die betroffenen Brutpaare wurden geeignete Flächen der öffentlichen Hand

identifiziert, welche mit einem Mindestabstand zu relevanten Vertikalstrukturen, stark befahrenen Straßen sowie Siedlungsflächen aufweisen. In Zusammenhang mit den Maßnahmen A3.1$_{CEF}$ und A3.2$_{CEF}$ dient diese Maßnahme (Fläche ca. 1 ha) als vorgezogener Ausgleich für Feldlerche und Wachtel. Die im Rahmen der 4. Planänderung inhaltsgleichen Maßnahmen A28.1$_{CEF}$ Ackerflur „Am Kirchweg“ und A28.2$_{CEF}$ Ackerflur, „Hahnenbühl“ werden ersetzt.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und LBP-Maßnahmenpläne Unterlage 12.2, Blatt 29nf und 30nf)

2.4.3.6 Maßnahmen A29$_{FCS}$: Bepflanzung der Straßenrandflächen – <u>wird in S9/G1 integriert</u>

Aufgrund neuer Erkenntnisse (Anlage 1 zu Unterlage 12.6.5nf) ist die populationsstützende Funktion der ursprünglichen Maßnahme A 29$_{FCS}$ nicht mehr erforderlich. Die Bereiche werden vollständig in die Maßnahmen S9/G1 integriert, wonach nach Abschluss der Bautätigkeit entlang der Straßenrandflächen im Filstal eine Bepflanzung mit standortgerechten Gehölzen vorgesehen ist. Langfristig sind auch diese Lebensräume für die Haselmaus nutzbar.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und LBP-Maßnahmenpläne Unterlage 12.2, Blatt 2f und 3f)

2.4.3.7 Maßnahme A30.2$_{CEF}$: Entwicklung eines Ersatzlebensraums für die Zauneidechse

Aufgrund neuer Erfassungen (Unterlage 12.6.5nf) ist ein Vorkommen der Zauneidechse im Bereich der Anschlussstelle südlich Hohenstadt nicht auszuschließen. Im Falle eines im Rahmen der Maßnahme S29 bestätigten Vorkommens der Zauneidechse im Eingriffsbereich werden Ersatzhabitate im Flächenverhältnis 1:3 in räumlich-funktionalem Zusammenhang der betroffenen Habitate angelegt, auf welche die Individuen vor Baubeginn abwandern bzw. umgesetzt werden.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und LBP-Maßnahmenpläne Unterlage 12.2, Blatt 27f)

2.4.3.8 Maßnahme A31: Neuanlage von Streuobstwiesen

Durch geänderte rechtliche Rahmenbedingungen stehen Streuobstwiesen seit 2021 gemäß § 30 BNatSchG und § 33a NatSchG unter gesetzlichem Biotopschutz. In Verbindung mit Maßnahme A11.4 wird auf mehreren Flächen ein artgleicher Ausgleich der notwendigen Inanspruchnahme von Streuobstbeständen vorgesehen.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und LBP-Maßnahmenpläne Unterlage 12.2, Blatt 2f bis 4f)

2.4.3.9 Maßnahme A32$_{CEF}$: Entwicklung von Grünland für den Feuerfalter

Im Falle eines im Rahmen der Maßnahme S31 bestätigten Vorkommens des Großen Feuerfalters werden CEF-Maßnahmen umgesetzt. Auf den vorgesehenen Flurstücken wird ergänzend zur bisherigen Nutzung eine mosaikartige Struktur mit dem Fokus auf nicht-saure Ampferarten als Ersatzhabitat für die Art gefördert. Die Flächen werden gem. den Vermeidungsmaßnahmen S4/S5 (Schutz von empfindlichen Flächen durch Begrenzung des Baufeldes und Aufstellen eines Schutzzaunes während der Bauphase) vor Beeinträchtigungen geschützt.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und LBP-Maßnahmenpläne Unterlage 12.2, Blatt 1f und 2f)

2.4.3.10 Maßnahme A33$_{CEF}$: Aufhängen von Nisthilfen, Zielart Dohle

Aufgrund neuer Erkenntnisse (Unterlage 12.6.5nf) werden ergänzend zu Maßnahme S33 für die Dohle vor Verschüttung des Viadukts „Fischerhäuslebrücke“ insgesamt sechs Nistkästen an der Drachenlochbrücke angebracht.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und LBP-Maßnahmenpläne Unterlage 12.2, Blatt 16f)

2.4.3.11 Maßnahme A34$_{CEF}$: Anbringen von Vogel- und Fledermauskästen im Bereich des geplanten Anschlusses südlich Hohenstadt

Aufgrund neuer Erkenntnisse (Unterlage 12.6.5nf) werden zum Ausgleich des Verlustes potenzieller Fledermausquartiere im Bereich der Anschlussstelle südlich Hohenstadt insgesamt neun Fledermausrundkästen im Umfeld des Eingriffsbereichs angebracht. Für betroffene Vogelarten werden zusätzlich insgesamt neun Brutkästen in den umliegenden Baumbeständen angebracht.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und LBP-Maßnahmenpläne Unterlage 12.2, Blatt 12f)

2.4.3.12 Maßnahme A35$_{CEF}$: Anbringen von Nisthilfen, Zielart Waldkauz

Aufgrund neuer Erkenntnisse (Unterlage 12.6.5nf) werden für zwei betroffene Brutpaare des Waldkauzes werden je drei spezielle Nistkästen im Umfeld der betroffenen Lebensräume angebracht, um das Brutplatzangebot zu erhöhen.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und LBP-Maßnahmenpläne Unterlage 12.2, Blatt 24f und 28nf)

2.4.3.13 Maßnahme A36$_{CEF}$: Entwicklung einer feuchten Hochstaudenflur für den Nachtkerzenschwärmer

Im Falle eines im Rahmen der Maßnahme S31 bestätigten Vorkommens des Nachtkerzenschwärmers werden CEF-Maßnahmen umgesetzt. Auf den vorgesehenen Flurstücken wird

ergänzend zur bisherigen Nutzung die Entwicklung einer feuchten Hochstaudenflur mit Weidenröschen als Ersatzhabitat für die Art gefördert.
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und LBP-Maßnahmenpläne Unterlage 12.2, Blatt 2f)

2.4.3.14 Maßnahme A_w2: Neugründung von Wald durch Ersatzaufforstungsmaßnahmen bei Merklingen – <u>entfällt</u>

Mit dem Wegfall des neuen Hochbehälters im Gewann Pfingstberg verringert sich auch die dauerhafte Inanspruchnahme von Waldflächen um 2.775 m² (nun insgesamt: 55.439 m²), so dass der Umfang des erforderlichen Waldausgleichs ebenfalls reduziert werden kann. Die bisher vorgesehene Ausgleichsmaßnahme A_W2 bei Merklingen mit einem Umfang von 2.201 m² (nun insgesamt: 60.282 m²) entfällt. Die Vorhabenträgerin konstatiert hier einen, mit dem flächengleichen Waldausgleich verbundenen, verbleibenden Überschuss von 4.843 m².
(siehe LBP-Maßnahmenverzeichnis Unterlage 12.0f, Anhang Bf und LBP-Maßnahmenübersichtsplan Unterlage 12.3, Blatt 3f)

3 Aufbau der Unterlagen

Zur 4. Planänderung wurde eine **gesonderte Planfassung mit den Ordnern Nr. 1e bis 10e** zusammengestellt, die ausschließlich sämtliche gültigen Unterlagen enthielt, d.h. auch den unverändert übernommenen Teil der Unterlagen der 2. bzw. 3. Planänderung.

Mit der vorliegenden 5. Planänderung werden insbesondere fachspezifische Untersuchungen überarbeitet bzw. ergänzt, so dass aus Gründen der Übersichtlichkeit die 5. Planänderung nicht sämtliche Unterlagen des bisherigen Verfahrens enthält, sondern sich auf die maßgeblichen Unterlagen beschränkt. Es handelt sich hierbei um folgende Unterlagen:

- Erläuterungsbericht (Unterlage 1f) und UVP-Bericht (Unterlage 1.1f)
- sämtliche Immissionsgutachten (Unterlage 11)
- vollständiger Umweltfachbeitrag mit Landschaftspflegerischer Begleitplanung (Unterlage 12)
- Fachbeitrag nach WRRL (Unterlage 13.3f)
- Verkehrsuntersuchung (Unterlage 16f)

Die technische Planung mit Lage- und Höhenplänen sowie die Grunderwerbsunterlagen entsprechen weitestgehend der 4. Planänderung. Die wenigen, geringfügigen Anpassungen an der technischen Planung werden unter 2.1 und 2.2 ausführlich beschrieben.

Sofern aus der 5. Planänderung neue bzw. geänderte Grundstücksbetroffenheiten resultieren, findet eine gesonderte Anhörung der Betroffenen statt.

Die Unterlagen zur 5. Planänderung sind in einer **gesonderten Planfassung mit den Ordnern Nr. 1f bis 8f** zusammengestellt.

- Alle Unterlagen, die mit dem Index „f“ versehen sind, entsprechen der aktuellen Planung der 5. Planänderung. Sie ersetzen alle vorherigen Unterlagen mit Index „a“, „b“, „c“, „d“ oder „e“ vollumfänglich.
- Unterlagen, die durch die Aktualisierung der Planung neu hinzugekommen sind und bisher nicht Bestandteil der Planfeststellung waren, erhalten den Index „nf“ (Unterlagen mit dem Index „n“ sind im Rahmen der 1. Planänderung, Unterlagen mit dem Index „nc“ im Rahmen der 2. Planänderung sowie Unterlagen mit dem Index „ne“ im Rahmen der 4. Planänderung neu hinzugekommen).
- Der Erläuterungsbericht (Unterlage 1f), der Erläuterungsbericht zum LBP einschließlich Anhängen (Unterlage 12.0f), die FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen (Unterlage 12.5), der Artenschutzbeitrag (Unterlage 12.6.1f), die faunistischen Kartierungen (Unterlage

12.6.2f) und der Fachbeitrag nach WRRL (Unterlage 13.3f) werden im Änderungsmodus dargestellt. Die Änderungen gegenüber der 4. Planänderung werden dabei in der Farbe Blau hervorgehoben. *)

- Gutachten, die im Zuge der 5. Planänderung umfassend aktualisiert worden sind und Teil der Planfeststellungsunterlagen sind, ersetzen die alten Gutachten vollumfänglich, so dass diese nicht im Änderungsmodus dargestellt sind. In diesem Fall ist nach dem entsprechenden Gutachten die bisherige Fassung mit dem Vermerk „wird ersetzt durch Deckblatt f“ einsortiert, damit bei Bedarf die Änderungen durch die 5. Planänderung nachvollzogen werden können.
- Gleiches gilt auch für Pläne, die in der Regel vollständig ersetzt werden, d.h. nach einem aktualisierten Plan der 5. Planänderungen befindet sich in den Unterlagen der bis zur 4. Planänderung gültige Plan, ebenfalls gekennzeichnet durch den Vermerk „wird ersetzt durch Deckblatt f“. Ausnahme stellen nur die Karten zu den FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen in Unterlage 12.5 dar, in denen die Änderungen in der Legende beschrieben sind.

*) Hinweis zur Darstellung im Änderungsmodus: blau dargestellte Kapitel in den jeweiligen Inhaltsverzeichnissen bedeutet nicht, dass ausschließlich hier Überarbeitungen erfolgt sind. Zur besseren Nachvollziehbarkeit sind im folgenden Kapitel 4 dieser Unterlage Anpassungen unterlagenspezifisch und kapitelscharf in Tabellenform aufbereitet.

4 Änderungen in den einzelnen Unterlagen

Im Folgenden werden die Änderungen in den einzelnen Unterlagen näher beschrieben:

Unterlage 1f: Erläuterungsbericht	
	• Darstellung der Änderungshistorie (Kap. 2.1, Kap. 7) • Zusammenfassung der planerischen Zielsetzung (Kap. 2.6) • Aktualisierung sowie Ergänzung des Variantenvergleichs um die Ziele des Bundes-Klimaschutzgesetztes und nachrichtlich um die Variante K18 als Alternative zur technisch nicht mehr möglichen Variante F* (Kap. 3.1.2, 3.2.3, 3.3 und 3.4) • Übernahme der neuen Verkehrszahlen aus der Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung (insbesondere Kap. 4.2.1) • Übernahme vorgesehenes Bodenverwertungskonzept (Kap. 4.4.2.3) • angepasste Bauwerksabmessungen für Unterführungen K 7426 (Querspange) und Abfahrtsrampe AS Hohenstadt (Kap. 4.6.6 und 4.6.7) • geänderte Löschwasserversorgung für Tunnel Himmelsschleife (Kap. 4.6.8) • Darstellung und Kompensation des bauzeitlichen Retentionsraumverlustes im Überschwemmungsgebiet von Fils und Hohlbach (Kap. 4.11) • geänderte Lärmschutzmaßnahmen an der Strecke, neu vorgesehener passiver Lärmschutz infolge Fernwirkung in Westerheim und Ergänzung um die Baulärm- und Erschütterungsprognosen (Kap. 5.1) • Aktualisierung des möglichen Bauablaufs (Kap. 8) • redaktionelle Korrekturen
Unterlage 1.1nf: UVP-Bericht	
	• Anpassung an R UVP (Entwurfsfassung) • Aktualisierung der wesentlichen baulichen Maßnahmen (Kap. 2.1) • Ergänzung Naturdenkmale Einzelgebilde (Kap. 3.2.4) • Ergänzung Ergebnisse Erschütterungsgutachten • Ergänzung und Aktualisierung Ergebnisse faunistische Kartierungen • Ergänzung Schutzgut Klima (Makroklima UVPG) • Ergänzung Ergebnisse Bodenverwertungskonzept • Ergänzung Baulärmprognose und Erschütterungsgutachten (Kap. 5.1.2) • Aktualisierung der Erkenntnisse aus der FFH-VP (Kap. 5.2) • Aktualisierung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten (Kap. 6) • Aktualisierung Ergebnisse Schalltechnische Untersuchung und Luftschadstoffgutachten • Fortschreibung und Ergänzung der Schutzmaßnahmen (Kap. 9.2) • Fortschreibung und Ergänzung der Landschaftspflegerischen Maßnahmen (Kap. 9.3) • Aktualisierung der Referenzliste der Quellen (Kap. 10) • redaktionelle Korrekturen

Unterlage 11.1f: Erläuterungsbericht einschließlich Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen	

	• Ermittlung der Emissionspegel anhand der neuen Verkehrszahlen aus der Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung (Anhang, Tab. 8 und 9)
	• neu durchgeführte Variantenuntersuchung für aktiven Schallschutz im Bereich von Mühlhausen anhand aktueller Kostenansätze für Schallschutzwände (Kap. 10); damit geänderte Liste der Gebäude mit Anspruch auf passiven Schallschutz (vgl. Anhang, Tab. 10):
	  ○ neuer Anspruch im Vergleich zur 4. Planänderung: Dürrenbergstraße 9, Oberer Sommerberg 9/1 und 10/1
	  ○ entfallender Anspruch im Vergleich zur 4. Planänderung: Dürrenbergstraße 13 und 19
	• Neuberechnung der fassadenbezogenen Immissionspegel (Anhang, Tab. 1 bis 7)
	• Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach an 36 Gebäuden sowie im Außenbereich von 19 Gebäuden in Westerheim aufgrund sog. Fernwirkung (Kap. 13 und Anhang, Tab. 11)

Unterlage 11.2: Pläne zu den schalltechnischen Berechnungen	
Blatt 1f bis 6f	• aktualisierte Isophonenpläne gemäß den Berechnungen
Blatt 7n	• neuer Plan zur Prüfung der Fernwirkung in Westerheim
Unterlage 11.3nf: Schalltechnische Untersuchung Baulärm	
	• neues Gutachten
Unterlage 11.4: Erschütterungsgutachten	
	• neue Gutachten
Unterlage 11Af: Luftschadstoffuntersuchungen	
	• Bestimmung der Emissionen anhand der neuen Verkehrszahlen aus der Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung • Darstellung der Emissionsfaktoren in grafischer Form (Abb. 4-4 bis 4-14) • Neuberechnung der Immissionen • schematische Darstellung zu Emissionen und Immissionen im Brückenbereich (Abb. 6-9)
Unterlage 12.0f: Erläuterungsbericht LBP	
	• Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der „Dokumentation ergänzender faunistischer Kartierungen 2022/23 und Ermittlung / Plausibilisierung des Maßnahmenbedarfs“ (ANUVA 2023, Unterlage 12.6.5nf) • Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ (ANUVA 2023, Unterlage 12.5.2f) • Streichung der Übersicht über die geprüften Vorhabensalternativen (Beschreibung der Trassenvarianten - Kap. 1.2.1, Bewertung der Trassenvarianten - Kap. 1.2.2 sowie Umweltfachlicher Beitrag zu den modifizierten Varianten - Kap. 1.2.3)

	• Ergänzung der Kartendarstellung zu Schutzausweisungen nach Naturschutzrecht sowie Biotopverbund, Biotopvernetzung (Kap. 2.2.4) • Ergänzung der faunistischen Untersuchungen, Verweis auf entsprechende Unterlagen (Kap. 2.3.1) • Textliche Erläuterung des vorgesehenen Bodenverwertungskonzepts (Kap. 3.2 sowie Kap. 3.3) • Fortschreibung und Ergänzung der Schutzmaßnahmen (Kap.4.1) • Fortschreibung und Ergänzung der Ausgleichsmaßnahmen (Kap. 4.2) • Ergänzung und Fortschreibung zur Berücksichtigung der Biotopverbundplanung im Rahmen des vorgesehenen Maßnahmenkonzepts (Kap. 4.5) • Ergänzung zur Berücksichtigung des gesetzlichen Biotopschutzes (Kap. 4.6) • Aktualisierung der Referenzliste der Quellen (Kap. 5) • redaktionelle Korrekturen
Anhang Af	• Berücksichtigung des vorgesehenen Bodenverwertungskonzepts (Unterlage 12.4nf) • Fortschreibung aufgrund Entfall Hochbehälter • Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der „Dokumentation ergänzender faunistischer Kartierungen 2022/23 und Ermittlung / Plausibilisierung des Maßnahmenbedarfs“ (ANUVA 2023, Unterlage 12.6.5nf) • Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ (ANUVA 2023, Unterlage 12.5.2f) • redaktionelle Korrekturen
Anhang Bf	• Aufnahme der im Erläuterungsbericht LBP unter 4.1-4.4 aufgeführten neuen Maßnahmen • Maßnahme S19: Ergänzung Hinweis Hygieneprotokoll • Maßnahme S23: Ergänzung zur Gestaltung der Schutzwände • Maßnahme S25: Ergänzung um Kontrolle von Bäumen mit Quartiermöglichkeiten vor Baufeldfreimachung • Maßnahme S26: Ergänzung der Beschreibung zur Maßnahme sowie Einarbeitung neuer Erkenntnisse Filstal (Anlage 1f zu Unterlage 12.6.5nf) • Maßnahme S27: entfällt aufgrund Erkenntnisse Filstal (Anlage 1f zu Unterlage 12.6.5nf) • Maßnahme S29: Ergänzung potenzieller Konflikt Anschluss südlich Hohenstadt sowie Ergänzung der Beschreibung zur Maßnahme (Unterlage 12.6.5nf) • Maßnahme S30: Ergänzung zu insektenfreundlicher Beleuchtung • neue Maßnahmen S32 und S33 • Maßnahme $A9_{CEF}$: Ergänzung der Beschreibung zur Maßnahme sowie Einarbeitung neuer Erkenntnisse (Unterlage 12.6.5nf) • Maßnahme $A22_{CEF}$: Ergänzung der Beschreibung zur Maßnahme sowie Einarbeitung neuer Erkenntnisse (Unterlage 12.6.5nf) • Maßnahme $A23_{CEF}$: Einarbeitung neuer Erkenntnisse (Unterlage 12.6.5nf)

	• Maßnahme $A24_{FCS}$: entfällt aufgrund Erkenntnisse Filstal (Unterlage 12.6.5nf) • Maßnahme $A27_{CEF}$: Entfall Schadensbegrenzung für Vogelschutzgebiet DE 7422-441 „Mittlere Schwäbische Alb“ aufgrund neuer Erkenntnisse (Unterlage 12.5.2f) • Maßnahme $A28_{CEF}$: Anpassung der Lage der Maßnahme (Maßnahmen $A28.1_{CEF}$ sowie $A28.2_{CEF}$ werden verlegt und unter $A28.3_{CEF}$ sowie $A28.4_{CEF}$ geführt) • Maßnahme $A29_{FCS}$: entfällt aufgrund Erkenntnisse Filstal (Unterlage 12.6.5nf) und wird in Maßnahme S9/G1 integriert • Maßnahme $A30_{CEF}$: Anpassung der Lage der Maßnahme, Anpassung Konflikt aufgrund neuer Erkenntnisse sowie Ergänzung der Beschreibung zur Maßnahme (Unterlage 12.6.5nf) • neue Maßnahmen A31, $A32_{CEF}$, $A33_{CEF}$, $A34_{CEF}$, $A35_{CEF}$ und $A36_{CEF}$ • Maßnahme G3: Anpassung aufgrund des vorgesehenen Bodenverwertungskonzepts (Unterlage 12.4nf) • Maßnahme A_W2: Entfall der Maßnahme aufgrund Entfall Ausgleichsbedarf Hochbehälter Gewann Pfingstberg • redaktionelle Korrekturen
Anhang Cf	• Aufnahme der im Erläuterungsbericht LBP unter 4.1-4.4 aufgeführten neuen Maßnahmen • Fortschreibung der Flächenangaben der geänderten Maßnahmenumfänge • redaktionelle Korrekturen
Unterlage 12.1: Bestands- und Konfliktpläne	
Blatt 0f	• Ergänzung planungsrelevanter Tierarten
Blatt 1f	• Ergänzung neu hinzugekommener Konflikte mit planungsrelevanten Tierarten • Anpassung Baufeld (Mühlkanal) • redaktionelle Korrekturen
Blatt 2f	• Ergänzung neu hinzugekommener Konflikte mit planungsrelevanten Tierarten • Anpassung Baufeld (Hochbehälter Gewann Pfingstberg) • redaktionelle Korrekturen
Blatt 3f	• redaktionelle Korrekturen
Blatt 5f	• redaktionelle Korrekturen
Unterlage 12.2: Maßnahmenpläne	
Blatt 0f	• Aktualisierung des vorgesehenen Maßnahmenkonzepts
Blatt 1f	• Integration der Maßnahme $A24_{FCS}$ in Maßnahme $A23_{CEF}$, Ergänzung Maßnahme $A32_{CEF}$
Blatt 2f	• Integration der Maßnahme $A29_{FCS}$ in Maßnahme S9/G1, Ergänzung Maßnahmen A30.1, A 31.1_{CEF}, A 31.2_{CEF}, A 32_{CEF}

Blatt 3f	• Integration der Maßnahme $A29_{FCS}$ in Maßnahme S9/G1, Ergänzung Maßnahmen A11.4, Entfall Hochbehälter Gewann Pfingstberg
Blatt 4f	• Ergänzung der Maßnahmen A31.3, S32, S33, Entfall Hochbehälter Gewann Pfingstberg
Blatt 6f	• Änderung $A28_{CEF}$ (Maßnahmen $A28.1_{CEF}$ sowie $A28.2_{CEF}$ werden verlegt und unter $A28.3_{CEF}$ sowie $A28.4_{CEF}$ geführt, vgl. Blatt 29nf und Blatt 30nf)
Blatt 9f	• Integration der Maßnahme $A29_{FCS}$ in Maßnahme S9/G1
Blatt 12f	• Ergänzung der Maßnahmen S29, $A30.2_{CEF}$ sowie $A34_{CEF}$
Blatt 13f	• Ergänzung der Maßnahme S29
Blatt 15f	• Ergänzung der Maßnahme $A33_{CEF}$
Blatt 16f	• Ergänzung der Maßnahme $A33_{CEF}$
Blatt 23f	• Ergänzung der Maßnahme $A36_{CEF}$, Maßnahme $A27_{FFH/CEF}$ wird ersetz durch $A27_{CEF}$
Blatt 24f	• Ergänzung der Maßnahme $A35_{CEF}$
Blatt 28nf	• neuer Plan zu Maßnahme $A35_{CEF}$
Blatt 29nf	• neuer Plan zu Maßnahme $A28.4_{CEF}$ (Verlegung Maßnahme $A28.1_{CEF}$)
Blatt 30nf	• Ergänzung Maßnahme $A28.3_{CEF}$ (Verlegung Maßnahme $A28.2_{CEF}$)
Unterlage 12.3 Maßnahmenübersichtspläne	
Blatt 1f	• Aktualisierung des vorgesehenen Maßnahmenkonzepts Nordteil
Blatt 2f	• Aktualisierung des vorgesehenen Maßnahmenkonzepts Südteil
Blatt 3f	• Entfall Maßnahme A_W2
Blatt 4nf	• neuer Übersichtsplan zu Maßnahme $A28_{CEF}$
Unterlage 12.4nf bodenschutzfachlicher Beitrag	
	• neue vorangestellte Zusammenfassung • unveränderte Übernahme des bisherigen bodenschutzfachlichen Beitrags aus der 4. Planänderung als Teil 1 • neuer Teil 2: Gegenüberstellung von Abtrag und Auftrag, Verteilung der anfallenden Massen • neuer Teil 3: Grobkonzept zur Verwertung von Überschussmassen an kulturfähigen Böden
Unterlage 12.5.1f: FFH-Verträglichkeitsuntersuchung FFH-Gebiet „Filsalb“	
	• Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der „Dokumentation ergänzender faunistischer Kartierungen 2022/23 und Ermittlung / Plausibilisierung des Maßnahmenbedarfs“ (ANUVA 2023, Unterlage 12.6.5nf) • Ergänzung der Erkenntnisse aus dem „Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen an Straßen“ (MAQ, FGSV 2023) zu Anforderungen an Unterführungen von Waldlebensräumen und komplexen Offenlandlebensräumen in Bezug auf Bauwerksangaben Gostalbrücke sowie mögliche Beeinträchtigung der Bechsteinfledermaus. (Kap. 3.2 sowie Kap. 5.3.1) • Berücksichtigung des neuen Luftschadstoffgutachtens Unterlage 11Af (Kap. 4.1, Kap. 4.2 sowie Kap. 5.1.2)

	• Ergänzung Beurteilung Wasseramsel unter B) Beeinträchtigung charakteristischer Arten (Kap. 5.2.2) • Ergänzende Beurteilung Maßnahme S28 in Bezug auf störungsempfindliche Fledermausarten (Großes Langohr) (Kap. 6.9)
Unterlage 12.5.2f: FFH-Verträglichkeitsuntersuchung Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb“	
	• Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der „Dokumentation ergänzender faunistischer Kartierungen 2022/23 und Ermittlung / Plausibilisierung des Maßnahmenbedarfs“, hier insbesondere die automatische akustische Erfassung (ecoPis:Bird) von Eulen zur Herbstbalz 2022 (ANUVA 2023, Unterlage 12.6.5nf) • Ergänzung der technischen Beschreibung des Vorhabens entsprechend den Darstellungen in Unterlage 1f (Kap. 3.1) • Berücksichtigung der neuen Schalltechnischen Untersuchung (Unterlage 11.1f) und der damit verbundenen Beurteilungsgrundlagen (Kap. 3.2) In der Folge Entfall der Schadensbegrenzungsmaßnahme $A27_{FFH}$ für den Schwarzspecht (Kap. 5.2 sowie Kap. 6)
Unterlage 12.6.1f: Artenschutzbeitrag zur 5. Planänderung	
	• Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der „Dokumentation ergänzender faunistischer Kartierungen 2022/23 und Ermittlung / Plausibilisierung des Maßnahmenbedarfs“ (ANUVA 2023, Unterlage 12.6.5nf) • Berücksichtigung der Unterlage „Projekt DB der Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg im Bereich Wendlingen – Ulm PFA 2.2 „Albaufstieg“ Aichelberg – Hohenstadt: Planfeststellungsbeschluss und Planfeststellungsunterlage Anlage 12.1b Landschaftspflegerische Begleitplan: Erläuterungsbericht“ • Berücksichtigung der Erkenntnisse aus dem „Bericht über die Durchführung der Maßnahmen S27 (Umsiedlung von Individuen der Haselmaus) und $A24_{FCS}$ (Entwicklung eines Ersatzlebensraumes im Hinblick auf Habitatansprüche der Haselmaus) (Ingenieurbüro Blaser, Anlage 1 zu Unterlage 12.6.5nf) (Kap. 3 und Kap. 4.1.2.1) • Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der „Erfassung von Vorkommen der Zauneidechse an der AS Mühlhausen“ (Ingenieurbüro Blaser 2022, Anlage 1nf zu Unterlage 12.6.2f) (Kap. 3 und Kap. 4.1.2.2) • Berücksichtigung der neuen Schalltechnischen Untersuchung (Unterlage 11.1f) und Erstellung einer spezifischen Artenschutzkarte mit Revieren/Betroffenheiten (Kap. 2.3 und Anlage 1 - Artenschutzkarte) • Berücksichtigung der neuen Verkehrsuntersuchung (Unterlage 16f) (Kap. 2.3 und Kap. 3) • Berücksichtigung der Daten zum Uhu- und Wanderfalkenvorkommen (2016-2020) der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz in Baden-Württemberg (Stand Oktober 2020) (Kap. 4.2) • Optimierung vereinzelter Maßnahmenkonzepte auf Basis der im Rahmen der 4. Planänderung vorgebrachten Stellungnahmen (Kap. 4.1.2.1, Kap. 4.1.2.2, Kap. 4.1.2.7 sowie Kap. 4.2)

Unterlage 12.6.2f: Faunistische Kartierungen	
	• Überarbeitung der Tabelle 22 – Begehungstermine Artengruppe Vögel durch Zuordnung der Schriftfarbe zu den Teilräumen und Ergänzung des Teilbereichs südlich Hohenstadt (Kap. 3.7.2) • Überarbeitung der Tabelle 23 – Vogelarten im Untersuchungsgebiet durch Ergänzung des Teilbereichs südlich Hohenstadt und Aktualisierung Datengrundlage Rote Listen Deutschland und BW, Ergänzung Mehlschwalbe (Kap. 3.7.3) • Überarbeitung der Tabelle 24 – Gilde der an Gehölze gebundenen Arten durch Ergänzung des Schwarzmilans (Kap. 3.7.3) • redaktionelle Korrekturen im Text
Unterlage 12.6.5nf: Dokumentation	
	neue Unterlage
Unterlage 13.3f: Fachbeitrag nach WRRL	
	• Angabe der erforderlichen Beckengrößen gemäß den aktuellen Starkregendaten KOSTRA-DWD 2020 • bisheriger Bewirtschaftungsplan für den Neckar, Stand 2015, wurde durch die Begleitdokumentation zur Umsetzung der EG-WRRL, Teilbearbeitungsgebiet Neckar, Stand 2021, ersetzt (u.a. neuer Grundwasserkörper „Geislinger Steige-Filsquellen“)
Unterlage 16f: Verkehrsuntersuchung	
	• Fortschreibung des Prognosehorizonts auf das Jahr 2035 • aktualisierte Analyse anhand Verkehrserhebung im Juli 2022 • Betrachtung der Auswirkungen durch induzierten Verkehr (Kap. 3.4) • Betrachtung der Klimawirkungen im Verkehrssektor (Kap. 5) • redaktionelle Korrekturen