

Unterlage 19.5.1

Straßenbauverwaltung Baden – Württemberg		
Straße: B 293	Anfangsstation: VNK 6917 031	NNK 6917 006 Station 2,700
	Endstation: VNK 6917 006	NNK 6917 028 Station 1,360
Neubau der Bundesstraße B 293, Ortsumgehung Jöhlingen Bau-km 0-026 – 2+938		
PROJIS-Nr:	08 89 3519 20	
PSP-Element-Nr.:	V.2220.B0293.N02	15.01.2021

FESTSTELLUNGSENTWURF

- FFH-Verträglichkeitsprüfung -

Aufgestellt: Regierungspräsidium Karlsruhe Abt. 4 Mobilität, Straßen, Verkehr Ref. 44 Straßenplanung Karlsruhe, den 25.01.2021 gez. G. Steinbach	

B 293 neu / OU Jöhlingen / Feststellungsentwurf

FFH-Verträglichkeitsprüfung

Betroffenes FFH-Gebiet: DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“

Stand 15.01.2021

Auftraggeber: Regierungspräsidium Karlsruhe,
Abt. 4 - Straßenwesen und Verkehr
Projektbetreuung:
Ref. 44 Landschaftsplanung: Frau Steinbach
Straßenplanung: Frau Häberle

Auftragnehmer:  Dipl.- Ing. (TU) B. Stocks
Büro für Umweltsicherung und Infrastrukturplanung
72072 Tübingen, Gölzstraße 22
Tel.: 07071 - 4073-63 / Fax -64
E-Mail: stocks@stocks-usip.de

Gliederung	
1) Anlass und Aufgabenstellung	1
2) Informationen zum Vorhaben	6
2.1 Vorgeschichte der Planung	6
2.2 Feststellungsentwurf	8
3) Informationen zum FFH-Gebiet DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“	13
4) Datenbasis und Bewertungsgrundlagen	17
4.1 Hintergrundinformationen zur naturräumlichen Situation im Untersuchungsraum	17
4.2 Relevante Inventare, die für das FFH-Gebiet DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ gemeldet sind.....	21
4.2.1 FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) gemäß Anhang I, FFH-Richtlinie	21
4.2.2 Arteninventar (Tier- und Pflanzenarten) gemäß Anhang II, FFH-Richtlinie.....	22
4.3 Relevante Inventare, die im Untersuchungsgebiet innerhalb und außerhalb der abgegrenzten FFH-Teilgebiete (von DE 6918-311) konkret erfasst wurden	23
4.3.1 FFH-Lebensraumtypen - Erfassung 2011 und 2019	23
4.3.2 Fauna / relevante Tierarten.....	24
4.3.2.1 Arbeitsprogramm	24
4.3.2.2 Bestandserfassung / Bestandsbewertung Fledermäuse 2019.....	25
4.3.2.3 Bestandserfassung / Bestandsbewertung Tagfalter	32
4.3.2.4 Bestandserfassung Spanische Fahne.....	33
4.3.2.5 Bestandserfassung Hirschkäfer und sonstige holzbewohnende Arten	34
4.4 Charakteristische Arten der vom Vorhaben (potenziell) betroffenen FFH-Lebensraumtypen innerhalb der Natura 2000 - Kulisse im Untersuchungsraum	35
5) Verträglichkeitsprüfung	37
5.1 Maßgebliche Bestandteile	37
5.2 Beurteilung der (potenziell) erheblichen Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben unter Einbeziehung möglicher Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	40
5.2.1 (Potenziell) erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen gemäß Anhang I, FFH-Richtlinie.....	40

5.2.1.1	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen.....	40
5.2.1.1.1	Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme / Überbauung von Flächen mit Beständen des FFH- Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister - Buchenwald“	41
5.2.1.2	(Potenzielle) betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Flächen mit Beständen des FFH-Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister - Buchenwald“	47
5.2.2	(Potenzielle) erhebliche Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II bzw. Anhang IV, FFH-Richtlinie	51
5.2.2.1	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen.....	51
5.2.2.2	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen.....	63
5.2.3	(Potenzielle) erhebliche Beeinträchtigungen von charakteristischen Arten des im konkreten Fall maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen 9130 „Waldmeister - Buchenwald“	63
5.2.4	(Potenziell) erhebliche Beeinträchtigungen durch die Störung funktionaler Bezüge zwischen Teilgebieten des FFH-Gebietes DE 6918- 311 „Mittlerer Kraichgau“	66
5.2.5	(Potenziell) erhebliche Beeinträchtigungen durch die nachhaltige Veränderung von Standortverhältnissen mit Relevanz für die maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen (hier: 9130 „Waldmeister - Buchenwald“).....	67
6)	Zusammenfassende Beurteilung der (potenziellen) erheblichen Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben im Zusammenhang mit anderen Plänen und Projekten im räumlichen Kontext	68
7)	Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung / Hinweis auf die Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Ausnahmeprüfung	69

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 B 293 neu / OU Jöhlingen / Feststellungsentwurf / Übersichtslageplan M.: 1:25.000 2

Abb. 2 Lage von Teilgebieten des FFH-Gebietes DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ im Untersuchungsraum für das Vorhaben B 293 neu / OU Jöhlingen 3

Abb. 3 Lage von FFH-Lebensraumtypen (Anhang I, FFH-Richtlinie) im Untersuchungsraum für das Vorhaben B 293 neu / OU Jöhlingen 4

Abb. 4 Übersichtsplan mit den 5 Varianten der Vorplanung..... 6

Abb. 5 Kombination aus der Referenzvariante 2 und der [ursprünglichen] Vorzugstrasse 7

Abb. 6 Lageplan 1 (oben) und Höhenplan 1 (unten) zum Feststellungsentwurf (M. 1:1.000) 9

Abb. 7 Lageplan 2 (oben) und Höhenplan 2 (unten) zum Feststellungsentwurf (M. 1:1.000) 10

Abb. 8 Lageplan 3 (oben) und Höhenplan 3 (unten) zum Feststellungsentwurf (M. 1:1.000) 11

Abb. 9 Lageplan 4 (oben) und Höhenplan 4 (unten) zum Feststellungsentwurf (M. 1:1.000) 12

Abb. 10 Gesamtgebiet DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ und vom Vorhaben betroffene Teilgebiete 13

Abb. 11 Naturräumliche Gliederung 17

Abb. 12 Auszug aus Raumanalysekarte 1d: Bodengesellschaft der UVS zur Planung B 293 neu / OU Jöhlingen (Dipl.-Ing. B. Stocks - Umweltsicherung und Infrastrukturplanung, Tübingen; Februar 2020 19

Abb. 13 Bewertung des Untersuchungsraumes als Lebensraum für Fledermäuse 2019 32

Abb. 14 Ausschnitt Lageplan Feststellungstrasse / Inanspruchnahme des FFH-Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ innerhalb und außerhalb der FFH-Gebietskulisse 42

Abb. 15 Ablaufschema: Prüfung potenzieller Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen durch zusätzliche vorhabenbedingte Stickstoffeinträge (Bundesanstalt für Straßenwesen; 2013)..... 47

Abb. 16 Gesamtbelastung der Stickstoffdeposition entlang der Trasse B 293 alt (Ingenieurbüro Rau, Heilbronn / Oktober 2020..... 50

Abb. 17 Ausschnitt aus Karte 1b „Biotopstruktur“ der UVS..... 51

Abb. 18 Ausschnitt aus Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen / Blatt 2 (Eberhard + Partner GbR, Konstanz) 54

Abb. 19 Ausschnitt aus Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen / Blatt 1 (Eberhard + Partner GbR, Konstanz) 60

Abb. 20 Ausschnitt aus Karte 1c / UVS (Unterlage 19.7) mit der im Jahr 2019 aktualisierten Biotopstrukturtypenkartierung 62

Abb. 21 Reviere im Bestand gefährdeter und rückläufiger sowie besonders typischer Brutvogelarten 2019 / hier von Relevanz: Bereiche „Hohberg“ und „Lehrwald“ 64

Abb. 22 Lärmbänder beidseits des Neubaustreckenzuges (oben) und beidseits der B 293 alt (unten) 65

Abb. 23 Ausschnitt aus dem Natura 2000 - Managementplan für das FFH-Gebiet DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ mit den hier relevanten Teilgebieten 28 (Deisental), 29 (Lehrwald) und 30 (Hohberg) 66

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Zusammenfassung des Arbeitsprogramms Fauna aus dem Jahr 2006.....	24
Tab. 2	Zusammenfassung des Arbeitsprogramms Fauna für den Untersuchungsraum OU Jöhlingen aus dem Jahr 2019.....	25
Tab. 3	Liste der Fledermausarten 2019.....	26
Tab. 4	Überblick über die Artnachweise in den einzelnen Untersuchungsbereichen.....	28
Tab. 5	Übersicht über die bei Netzfängen nachgewiesenen Arten und deren Geschlecht und Alter. Alle adulten Weibchen waren postlaktierend.....	29
Tab. 6	Flächeninanspruchnahme (FIA) des FFH-Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister - Buchenwald“ innerhalb bzw. außerhalb des FFH-Gebietes.....	41
Tab. 7	Im konkreten Fall maßgebliche Orientierungswerte bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I, FFH-Richtlinie als Teil des Fachkonventionsvorschlages zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen.....	43

Anlagen

Anlage 1	Raumanalysekarte 3a der UVS / Unterlage 19.7
Anlage 2	Raumanalysekarte 3c der UVS / Unterlage 19.7
Anlage 3	Standard-Datenbogen FFH-Gebiet DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“
Anlage 4	Übersichtskarten zu den Teilgebieten des FFH-Gebietes aus dem Managementplan (naturplan, 2014)
Anlage 5	Bestandskarte und Zielkarte: FFH-Lebensraumtypen / Anhang I sowie Arten Anhang II der FFH-Richtlinie für den Untersuchungsbereich aus dem Managementplan (naturplan, 2014)
Anlage 6	Raumanalysekarte 3f der UVS / Unterlage 19.7

1) Anlass und Aufgabenstellung

Der vorliegende Feststellungsentwurf für den Bau einer Ortsumfahrung von Jöhlingen im Zuge der B 293 tangiert das FFH-Gebiet DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ westlich der Ortslage Jöhlingen im Bereich des sog. „Jöhlinger Buckels“ in der Nähe des alten Sportplatzes Jöhlingen (Gewanne „Lehrwald“ bzw. „Prinzhölzle“).

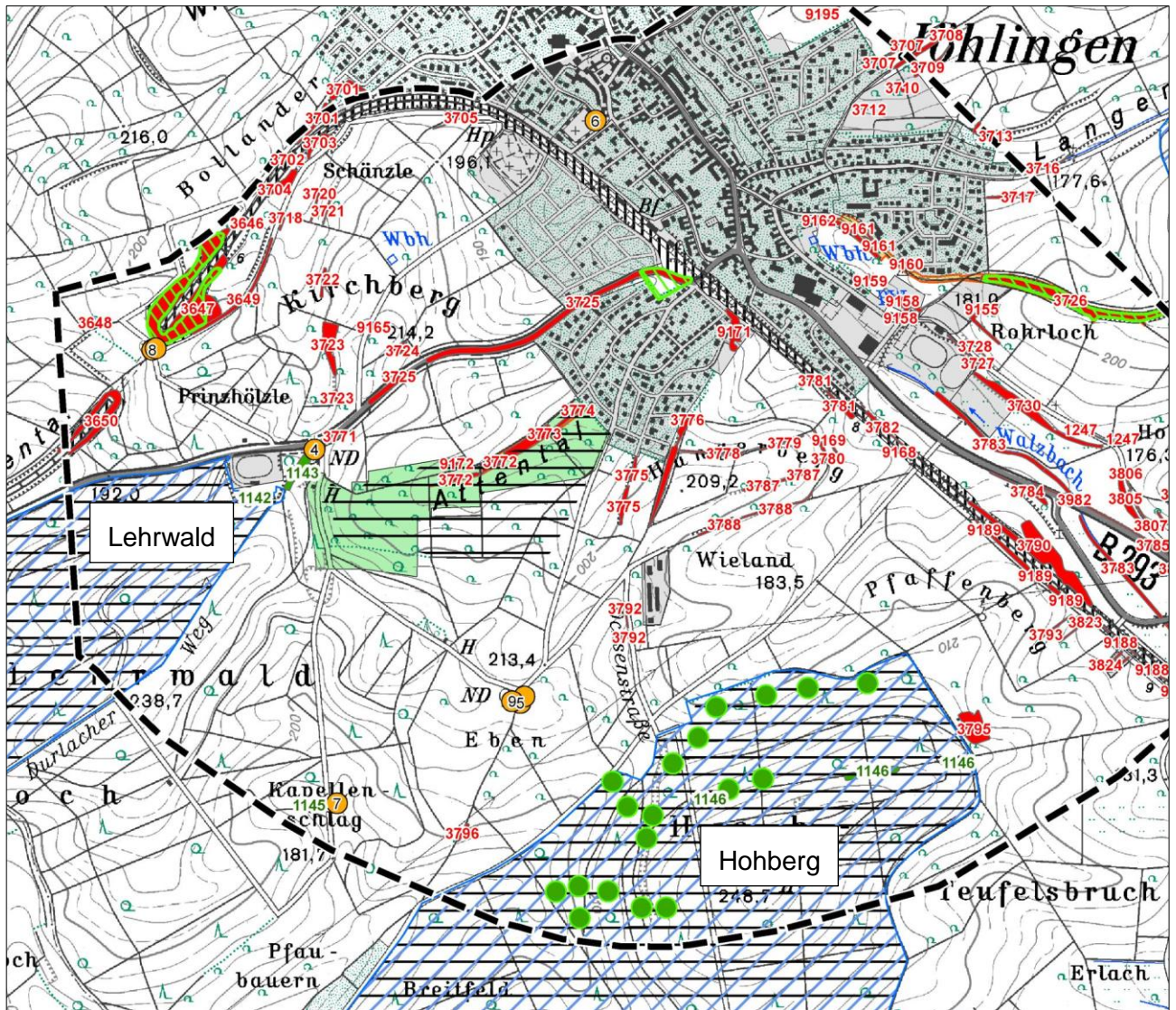
Die Lage der Neubaumaßnahme (Länge ca. 2,96 km) mit Bauanfang westlich von Jöhlingen (im Bereich des „Jöhlinger Buckels“) und Bauende südöstlich von Jöhlingen ist Gegenstand der nachfolgenden Abbildung (Abb. 1).

Da die Trasse der B 293 neu einen Wildtierkorridor von nationaler Bedeutung durchschneidet, wird im Bereich des alten Sportplatzes am „Jöhlinger Buckel“ eine ca. 50 m breite Grünbrücke erstellt. Um den Eingriff in das Landschaftsschutzgebiet und flächenhafte Naturdenkmal „Attental“ zu minimieren, wird eine ca. 155 m lange Talbrücke erstellt.



Abb. 1 B 293 neu / OU Jöhlingen / Feststellungsentwurf / Übersichtslegeplan M.: 1:25.000

Die beiden nachfolgenden Abbildungen / Auszug aus Raumanalysekarten der UVS (Abb. 2 und Abb. 3) zeigen die Lage von Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ im Untersuchungsraum für das geplante Vorhaben B 293 neu / OU Jöhlingen sowie die Lage von FFH-Lebensraumtypen gemäß Anhang I, FFH-Richtlinie.



Rechtliche Festsetzungen

- Landschaftsschutzgebiet
- Flächenhaftes Naturdenkmal
- Punktuell Naturdenkmal
- FFH-Gebiet DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“
- Gesetzlich geschütztes Biotop nach § 33 NatSchG BW (Erfassung LUBW)
- Gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30a LWaldG (Erfassung FVA)

Gesamtplanerische Ausweisung

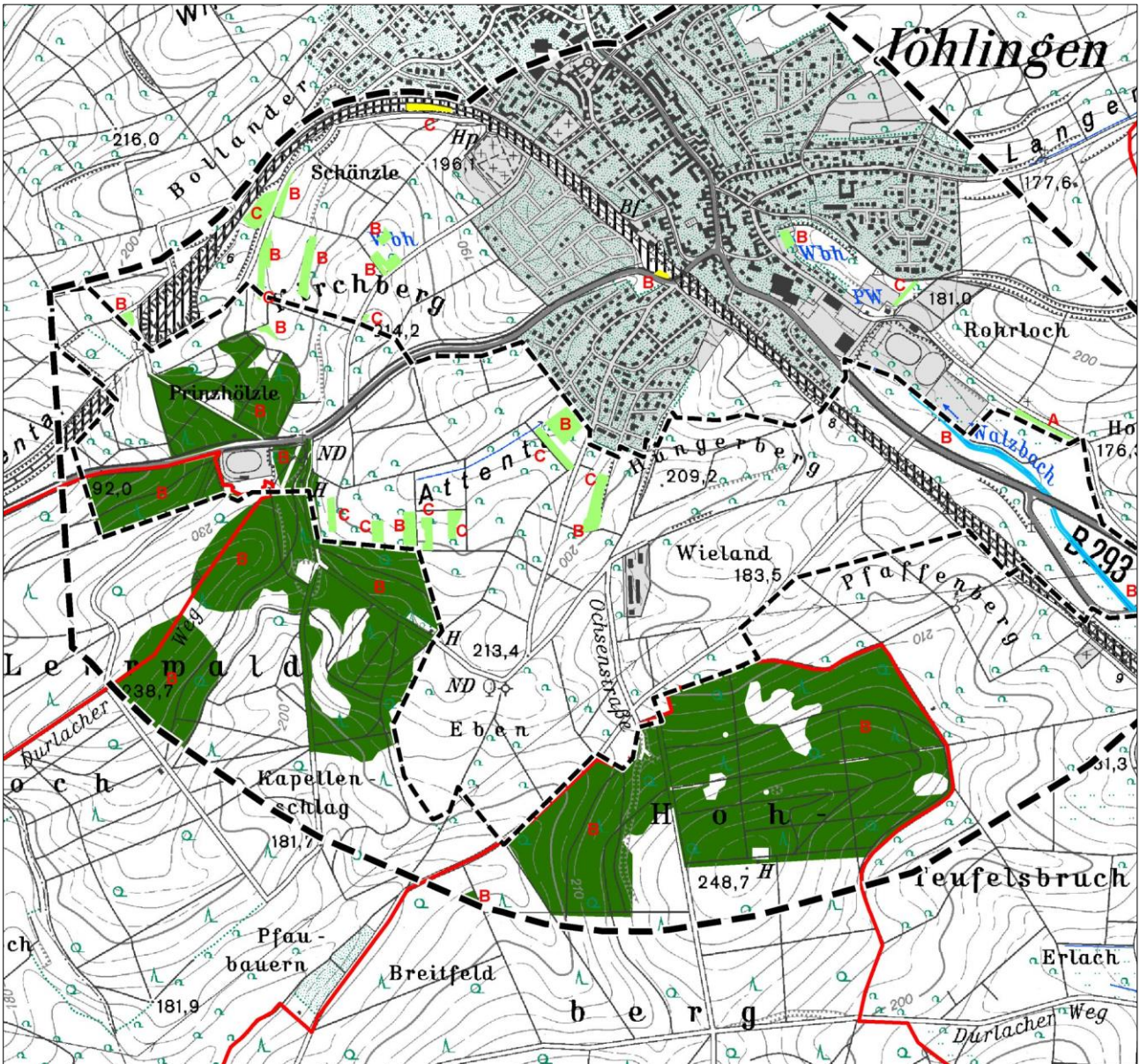
- Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege

Fachplanerische Ausweisungen

- Habitatbaumgruppen

Abb. 2 Lage von Teilgebieten des FFH-Gebietes DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ im Untersuchungsraum für das Vorhaben B 293 neu / OU Jöhlingen

Hinweis: Die Raumanalysekarte ist im DIN A3 - Format als **Anlage 1** beigefügt.



FFH-Lebensraumtypen nach Kartierung 2011 / 2019

- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
- 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
- *91E0 - Auwälder mit Esche, Erle und Weide
- 9130 - Waldmeister-Buchenwälder

Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen

- A** hervorragend
- B** gut
- C** durchschnittlich oder beschränkt

Sonstige Informationen

- FFH-Gebiet DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“

Abb. 3 Lage von FFH-Lebensraumtypen (Anhang I, FFH-Richtlinie) im Untersuchungsraum für das Vorhaben B 293 neu / OU Jöhlingen

Hinweis: Die Raumanalysekarte ist im DIN A3 - Format als **Anlage 2** beigelegt.

Aufgrund der randlichen Überlagerung der Teilfläche „Lehrwald“ des FFH-Gebietes sowie der räumlichen Benachbarung zur Teilfläche „Hohberg“ des FFH-Gebietes besteht die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsprüfung, um zu untersuchen, ob es zu erheblichen Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes sowie der hierauf gerichteten Erhaltungs- / Entwicklungsziele kommt.

2) Informationen zum Vorhaben

2.1 Vorgeschichte der Planung

Zur Vorgeschichte der Planung sei auf folgende Eckpunkte hingewiesen (Auszüge aus Erläuterungsbericht zum Feststellungsentwurf / Unterlage 1¹ / in Teilen ergänzt / geändert):

Der Scoping-Termin zur Festlegung des Untersuchungsraumes für die Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Jöhlingen mit den Trägern öffentlicher Belange und Vertretern der Gemeinde Walzbachtal wurde am 20.06.2006 durchgeführt. Am 11.12.2006 fand ein Scoping-Folgetermin statt, bei dem über das Ergebnis der Raumanalyse informiert wurde und die daraus folgenden Konsequenzen für die Trassenauswahl.

Insgesamt 5 Trassenvarianten wurden im Folgenden im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zur Vorplanung (Linienfindung) vergleichend untersucht / verglichen (vgl. hier die folgende Abb. 4):

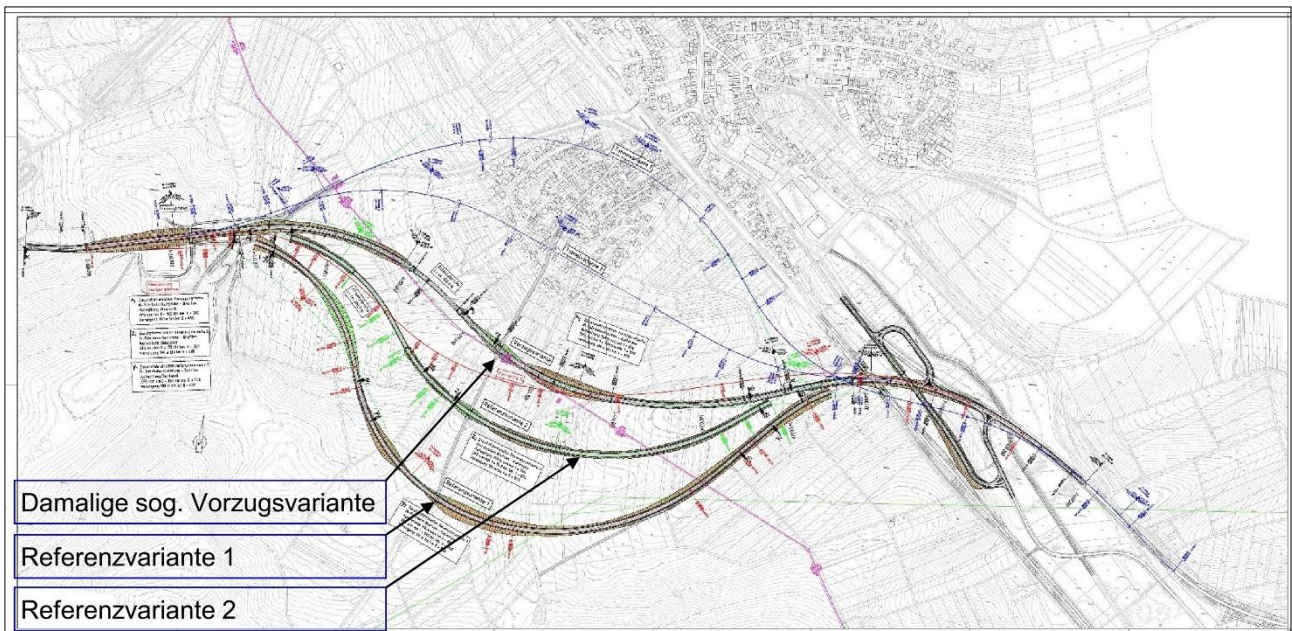


Abb. 4 Übersichtsplan mit den 5 Varianten der Vorplanung

In der „Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zur Linienfindung, Kurzfassung“ für den „Neubau der Ortsumgehung (OU) Jöhlingen im Zuge der B 293“, September 2009, von Herrn Dipl.-Ing. B. Stocks, Tübingen, wurde unter Abwägung aller relevanten umweltfachlichen Aspekte (inkl. Natura 2000- und Artenschutzbelange) „vorgeschlagen, eine Kombination aus der Referenzvariante 2 und der [damaligen sog.] Vorzugsstrasse planerisch zu konkretisieren und auszuformen.

¹ Emch + Berger GmbH, Karlsruhe; November 2020

Diese Trasse folgt von Westen her kommend zunächst der Linie der Referenzvariante 2 der Vorplanung. Die Querung des Attentals liegt von den Betroffenheiten der Naturraumausstattung noch etwas günstiger als bei der damaligen sog. Vorzugstrasse der Vorplanung. Östlich des Attentals erfolgt der Übergang der Streckenführung auf die Trasse der ehemaligen sog. Vorzugsvariante. Dies hat den Vorteil, dass die Querung im Bereich der alten Wöschbacher Straße mit dem dort erforderlichen Dammbauwerk eine größere Distanz zur Ortslage aufweist und auf die Inanspruchnahme des Kapellenhofes verzichtet werden kann. Darüber hinaus kann durch das Verschwenken auf die ehemalige sog. Vorzugsvariante im östlichen Trassenabschnitt die Zerschneidung hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen gemindert und die Trasse durch ihre Lage auf der ortsabgewandten Hangseite des Hunger-berges besser abgeschirmt werden.

Der Aussiedlerhof „Kapellenhof“ kann bei dieser Trassenführung erhalten werden. Die Trasse zeichnet sich durch eine vergleichsweise geringe Streckenentwicklung sowie durch eine optisch ansprechende Linienführung aus (siehe hierzu die nachfolgende Abbildung).

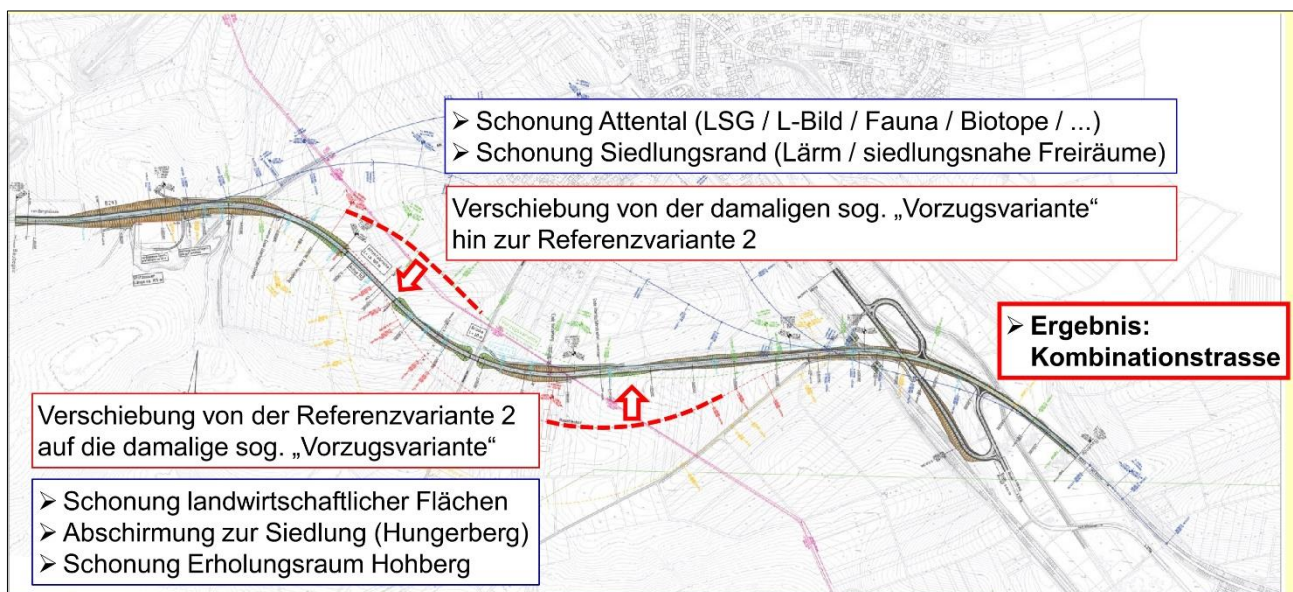


Abb. 5 Kombination aus der Referenzvariante 2 und der [ursprünglichen] Vorzugstrasse

Mit Schreiben vom 18.04.2011 erteilte das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) die Zustimmung zur Vorplanung mit der vorgeschlagenen Trasse (...) für die „B 293, Ortsumgehung Jöhlingen“.

In der öffentlichen Gemeinderatssitzung am 16.04.2012 hat der Gemeinderat der Gemeinde Walzbachtal der gewählten Trasse (...) zugestimmt, da der Mindestabstand von 200 m zur Wohnbebauung durchgängig eingehalten (Forderung der Gemeinde im Jahr 2009) und das Betriebsgelände des „Kapellenhofes“ nicht berührt wurde. Der Rückbau der B 293 alt zwischen der Einmündung verlängerter „Kirchbergweg“ und Einmündung „Gageneck“ entspricht den Vorstellungen der Gemeinde. Der „alte Sportplatz“ am „Jöhlinger Buckel“ kann aus Sicht der Gemeinde aufgegeben werden.

Die Maßnahmen „B 293, OU Jöhlingen“ und „B 293, OU Berghausen“ sind als Teil der „B 293, Berghausen – Bretten“ (B293-G30BW) im Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP; Beschluss 03.08.2016) als neue Vorhaben im vordringlichen Bedarf eingestuft.

2.2 Feststellungsentwurf

Für die geplante OU Jöhlingen im Zuge der B 293 neu sind folgende Charakteristika (Angaben / Beschreibungen) von Relevanz (Auszüge aus Erläuterungsbericht zum Feststellungsentwurf / Unterlage 1¹):

Die geplante Umgehungsstraße wird als Bundesfernstraße B 293 gewidmet. Dies gilt auch für die Verbindungsrampen bis zum Knotenpunkt mit der untergeordneten Straße.

Die bestehende Bundesstraße (B 293 alt) zwischen dem „Jöhlinger Buckel“ (Bauanfang) bis zur Einmündung der Landesstraße L 559 in Jöhlingen wird, soweit sie nicht überbaut wird, zu einer Gemeindestraße abgestuft und außerhalb der bestehenden Ortsdurchfahrt zu einem Wirtschaftsweg zurückgebaut.

(...)

Die bestehende Bundesstraße (B 293 alt) zwischen dem Knotenpunkt B 293 alt / L 559 und der geplanten Anschlussstelle B 293 neu / B 293 alt / L 559 neu / Gemeindeverbindungsstraße „Wösinger Straße“ wird zur Landesstraße L 559 neu abgestuft. (...).

Nicht mehr benötigte Teilflächen der vorhandenen Straßen werden eingezogen und zurückgebaut.

(...)

Das Wirtschaftswegenetz wird neu geordnet, da durch die Umgehungsstraße vorhandene Wegeverbindungen unterbrochen werden.

(...)

Die Länge der Ortsumgehung im Zuge der B 293 beträgt ca. 2,964 km. Für den Straßenquerschnitt wird entsprechend der Entwurfsklasse EKL 2 der Regelquerschnitt RQ 11,5+ festgelegt. Die Fahrbahnbreite beträgt 8,50 m, im Bereich von Überholfahrstreifen 12,00 m. Das Bankett wird mit einer Regelbreite von 1,50 m ausgeführt.

(...)

In Station 0+460 überquert eine ca. 50 m lange Grünbrücke die Trasse der Bundesstraße B 293 neu. Im weiteren Verlauf wird bei Station 1+105 eine 155 m lange Talbrücke über das Landschaftsschutzgebiet „Attental“ vorgesehen. Die Brücke über den Wirtschaftsweg „Wöschbacher Straße“ bei Station 1+420 ermöglicht die direkte Zufahrt zur „Maria-Hilf-Kapelle“ oberhalb des Wohngebietes Attental. In Station 2+359 unterquert die Bundesstraße die Eisenbahnstrecke Karlsruhe - Grötzingen - Eppingen. Im Bereich der Anschlussstelle quert die Landesstraße L 559 neu in Station 2+444 die Bundesstraße B 293 neu auf einer Brücke.

Die Lagepläne 1 - 4 im Maßstab 1:1.000 sowie die entsprechenden Höhenpläne 1 - 4 im Maßstab 1:1.000 / 1.100 zum Feststellungsentwurf sind nachfolgend dokumentiert (Abb. 6 bis Abb. 9).

¹ Emch + Berger GmbH, Karlsruhe; November 2020

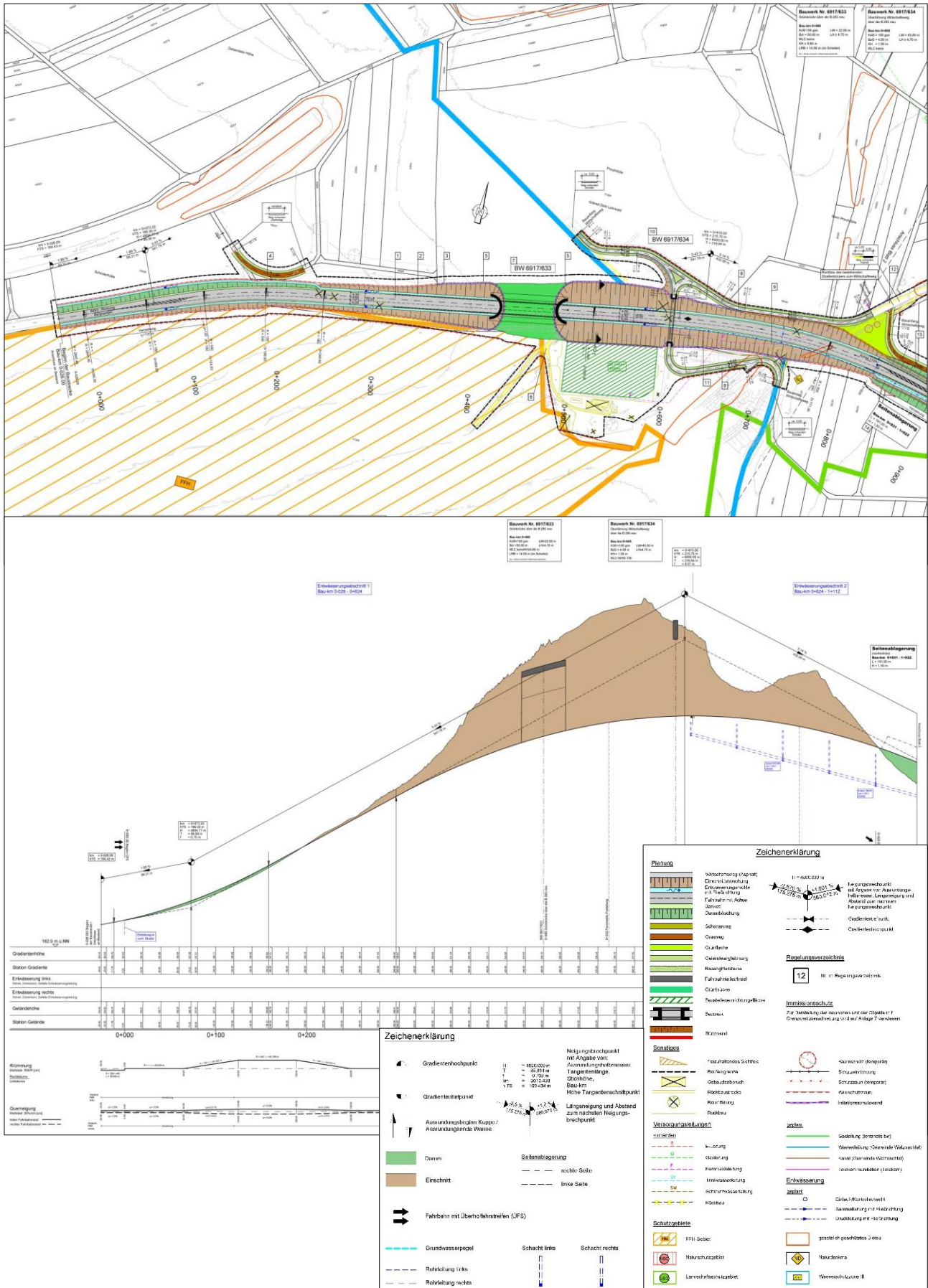


Abb. 6 Lageplan 1 (oben) und Höhenplan 1 (unten) zum Feststellungsentwurf (M. 1:1.000)

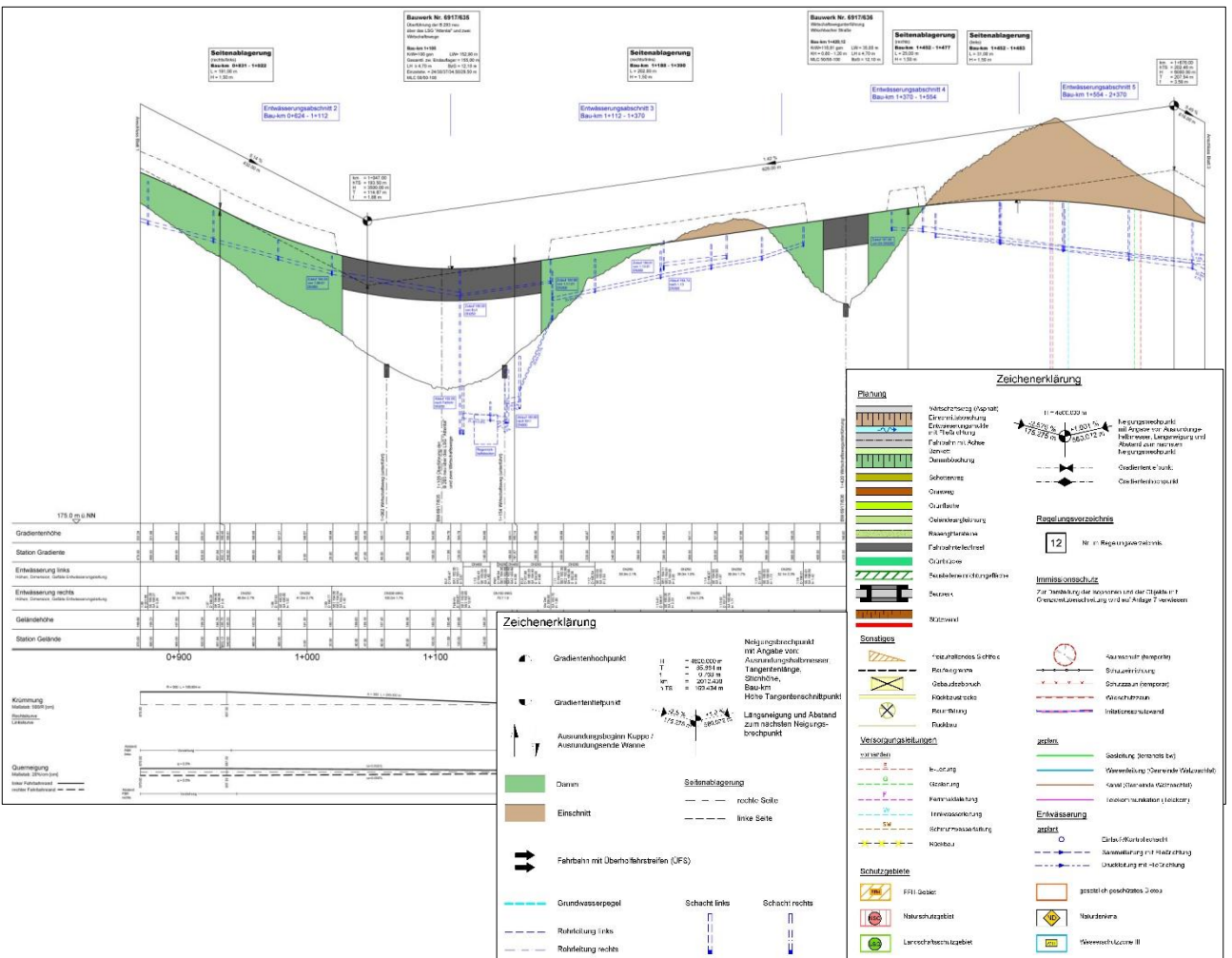
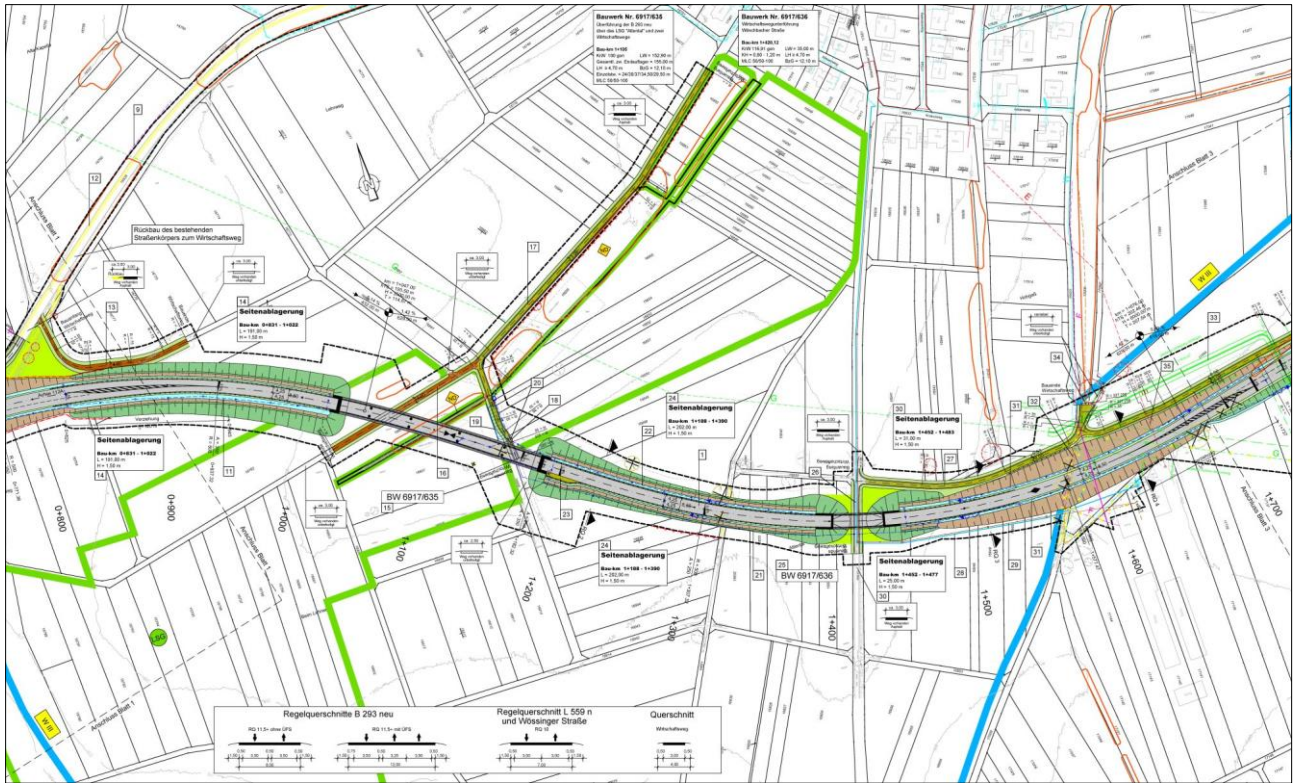


Abb. 7 Lageplan 2 (oben) und Höhenplan 2 (unten) zum Feststellungsentwurf (M. 1:1.000)

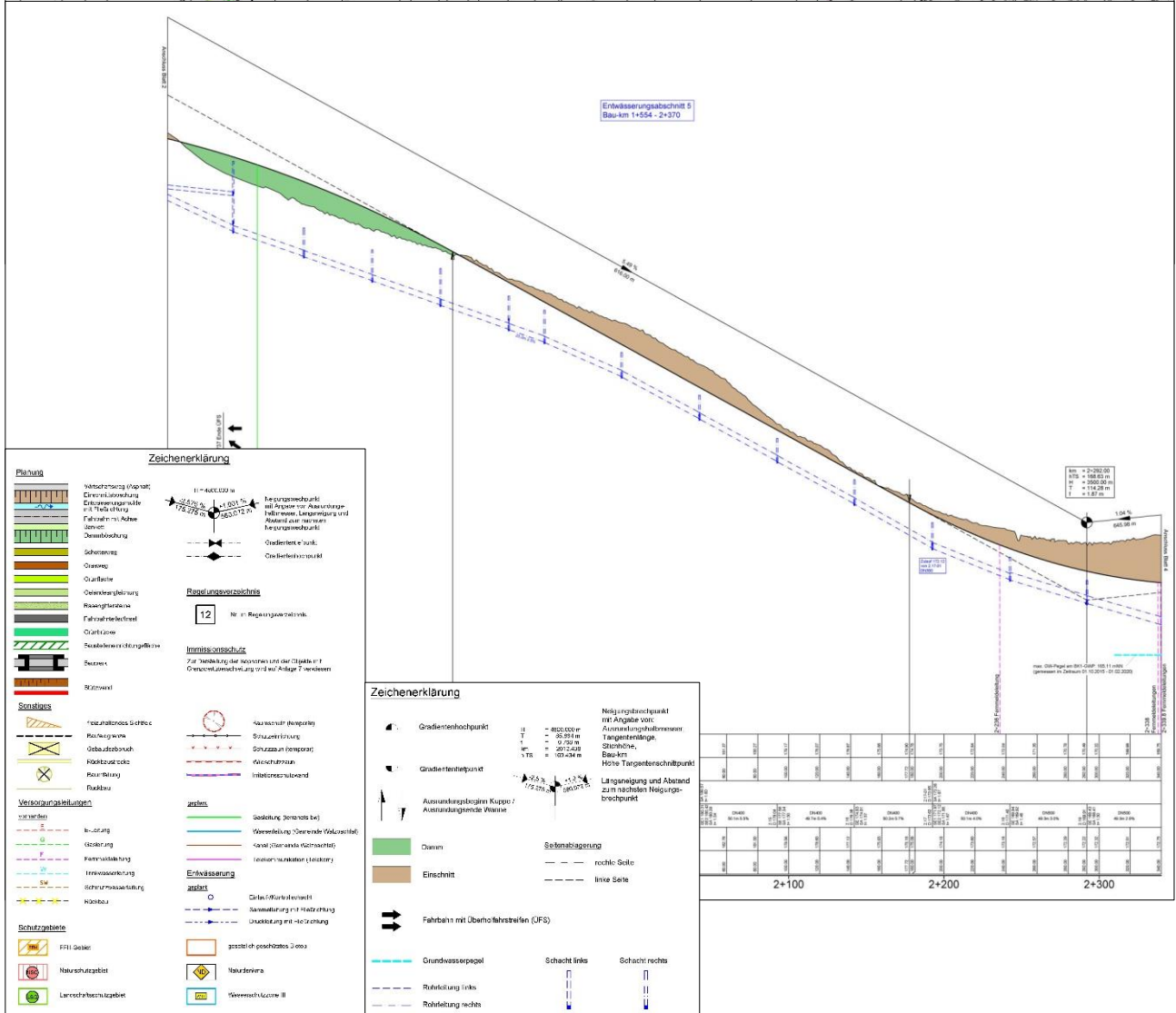
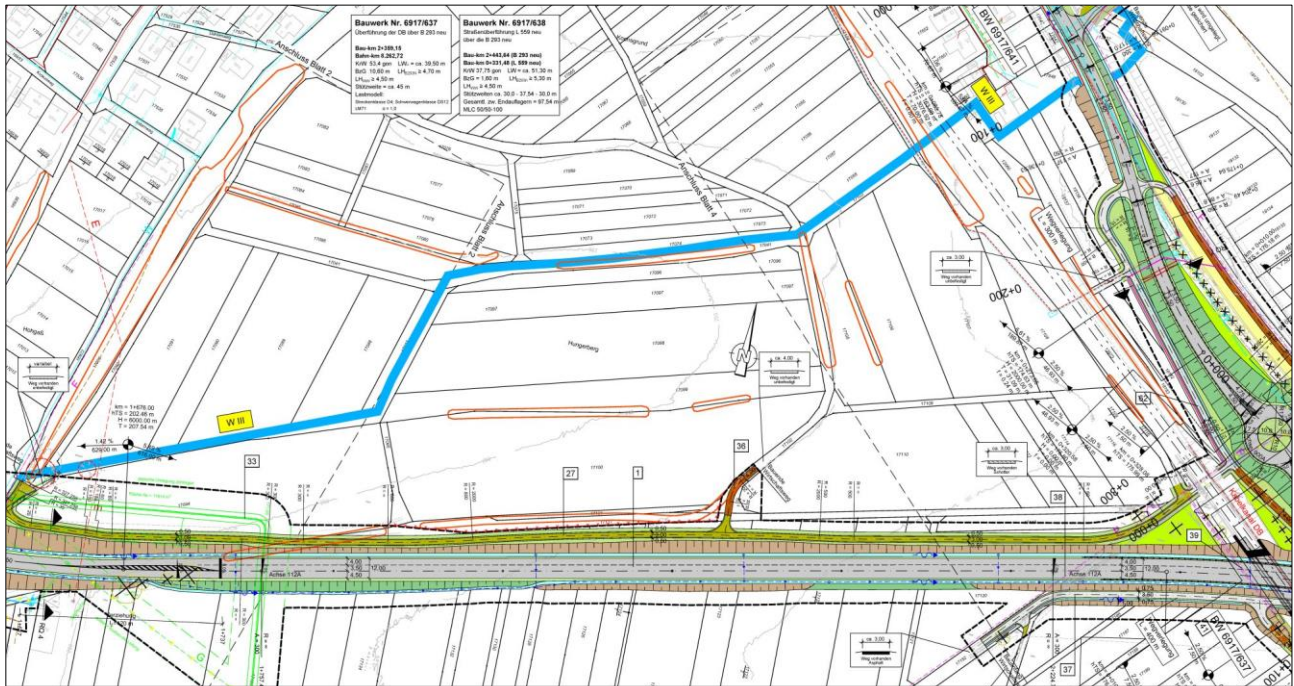


Abb. 8 Lageplan 3 (oben) und Höhenplan 3 (unten) zum Feststellungsentwurf (M. 1:1.000)

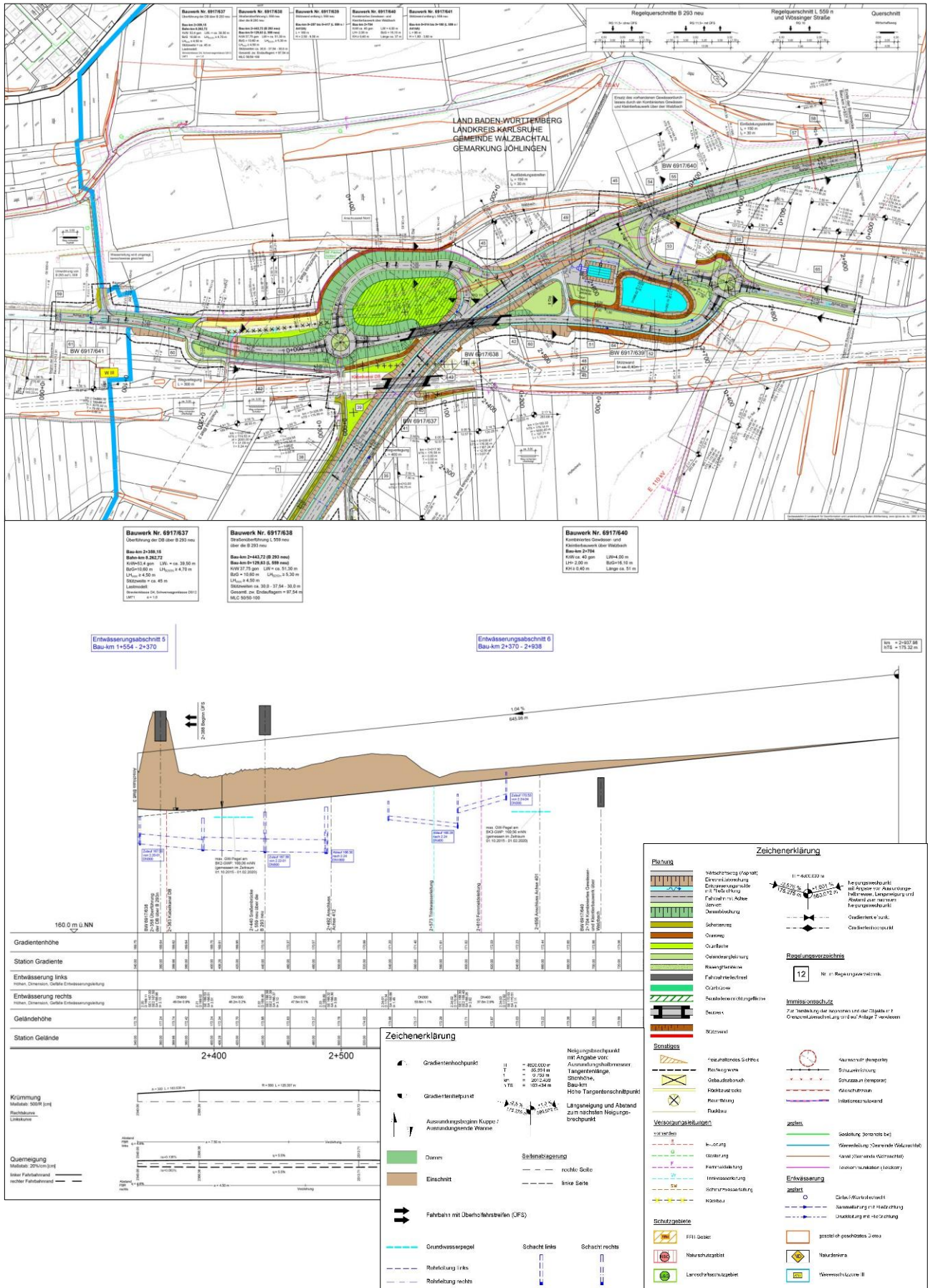


Abb. 9 Lageplan 4 (oben) und Höhenplan 4 (unten) zum Feststellungsentwurf (M. 1:1.000)

3) Informationen zum FFH-Gebiet DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“

Das FFH-Gebiet DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ wurde durch die Verordnung vom 12.10.2018 des Regierungspräsidiums Karlsruhe als **Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung** festgelegt.

Die Lage des **FFH-Gebietes DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“** sowie seiner Teilgebiete ist Gegenstand der nachfolgenden Abb. 10; der im konkreten Fall durch das Vorhaben B 293 neu / OU Jöhlingen betroffene Bereich ist gekennzeichnet.

Detailabgrenzungen der betroffenen Teilgebiete sind Gegenstand von Abb. 21) in Kap. 1.

Nachfolgend wird der Datenauswertebogen zum Gebiet DE 6918-311 dokumentiert. In den **Anlagen 3 bis 5 zur FFH-VP** sind darüber hinaus dokumentiert:

- Standard-Datenbogen,
- Übersichtskarten zu den Teilgebieten des FFH-Gebietes aus dem Managementplan (naturplan, 2014),
- Bestands- und Zielkarte FFH-Lebensraumtypen / Anhang I sowie Arten Anhang II der FFH-Richtlinie für den Untersuchungsbereich aus dem Managementplan (naturplan, 2014).

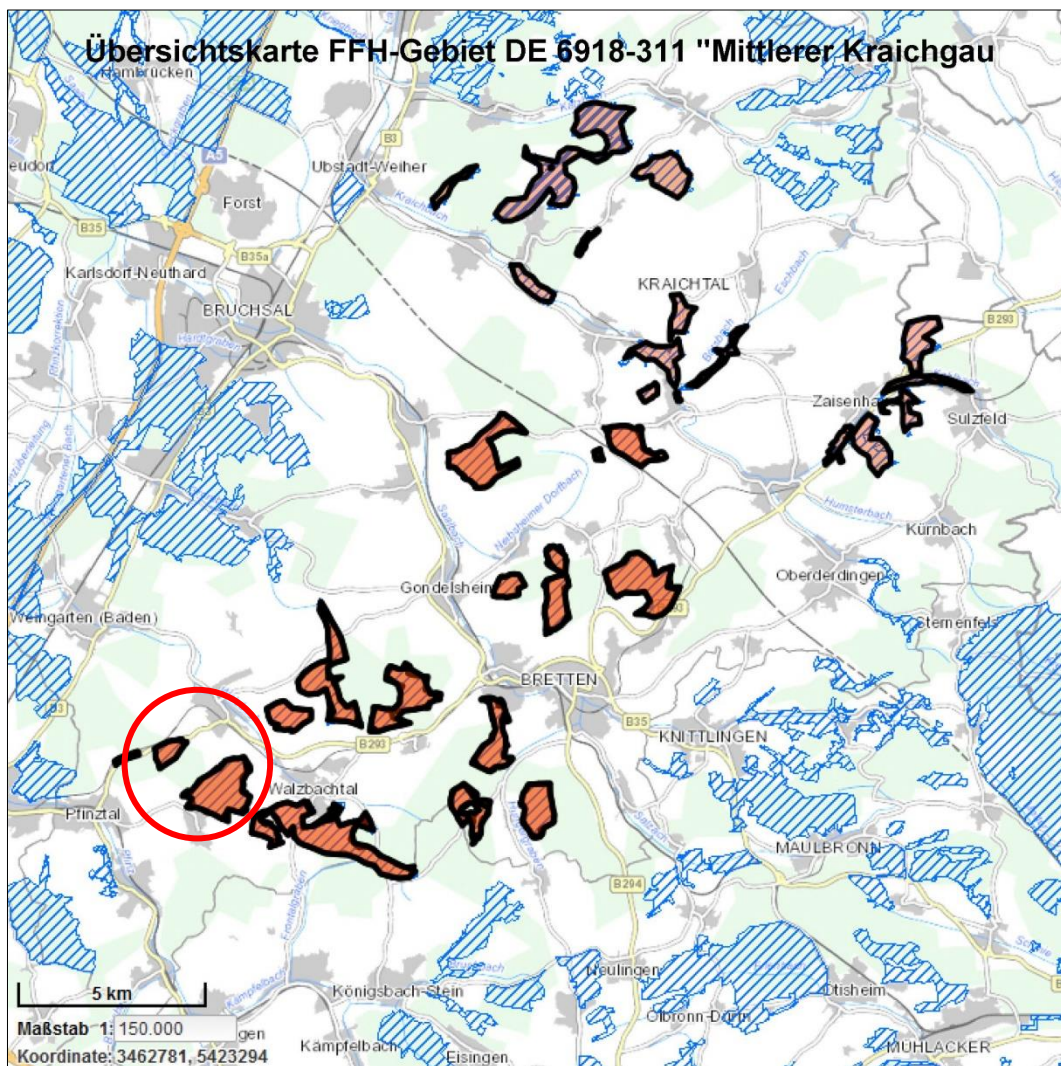


Abb. 10 Gesamtgebiet DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ und vom Vorhaben betroffene Teilgebiete

Suchbedingungen**SGB-Nr./-Name**

6918311 Mittlerer Kraichgau

Datenauswertebogen
FFH 6918311 - Mittlerer Kraichgau

29.01.2020

1. Daten zum Schutzgebiet

Schutzgebietstyp:	FFH-Gebiet
Dienststelle:	Landesanstalt für Umwelt
Status:	verordnet
Fläche (ha):	2711,3394
Verordnung/Meldung:	12.10.2018; 26.10.2018 (in Kraft)

2. Kurzbeschreibung

Hanglagen mit Wiesen, Streuobstwiesen, Feldhecken mit Stufenrainen, orchideenreiche Magerrasen, Hohlwege. Tallagen mit Feuchtwiesen, Großseggenriedern, von Auwald gesäumten naturnahen Bachläufen. Zahlreiche Waldgebiete mit naturnahen Buchen-Wäldern.

3. Flächenverteilung / Flurstücke

Kreis:	Karlsruhe
Gemeinde:	Bretten 24% - 650,7214 ha
Gemeinde:	Bruchsal 6% - 162,6803 ha
Gemeinde:	Gondelsheim 1% - 27,1133 ha
Gemeinde:	Kraichtal 20% - 542,2678 ha
Gemeinde:	Östringen 8% - 216,9071 ha
Gemeinde:	Sulzfeld 5% - 135,5669 ha
Gemeinde:	Ubstadt-Weiher 1% - 27,1133 ha
Gemeinde:	Walzbachtal 28% - 759,175 ha
Gemeinde:	Zaisenhausen 5% - 135,5669 ha

4. Partnerschutzgebiete

-

5. Naturräumliche Einheit

Kraichgau

6. Schlagwortregister

-

7. Biotoptyp

-

8. Arteninventar

Amphibien

Bombina variegata

Gelbbauchunke

Datenauswertebogen FFH 6918311 - Mittlerer Kraichgau

29.01.2020

Amphibien	Triturus cristatus	Nördlicher Kammolch
Käfer	Lucanus cervus	Hirschkäfer
Moose	Dicranum viride	Grünes Gabelzahnmoos
Säugetiere	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus
Säugetiere	Myotis myotis	Großes Mausohr
Schmetterlinge	Callimorpha quadripunctaria	Spanische Fahne
Schmetterlinge	Lycaena dispar	Großer Feuerfalter
Schmetterlinge	Maculinea nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling
Schmetterlinge	Maculinea teleius	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling
Weichtiere	Vertigo angustior	Schmale Windelschnecke
Weichtiere	Vertigo moulinsiana	Bauchige Windelschnecke

9. Auszeichnung

-

10. Überlagerung

Naturschutzgebiet	17 %	460,9277 ha
Landschaftsschutzgebiet	15 %	406,7009 ha
Naturpark	2 %	54,2268 ha

11. Lebensraum

3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons	Natürliche nährstoffreiche Seen
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)(* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände*)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Magere Flachland-Mähwiesen
7220*	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	Kalktuffquellen
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-	Hainsimsen-Buchenwald

Seite 2

Datenauswertebogen
FFH 6918311 - Mittlerer Kraichgau

29.01.2020

	Fagetum)	
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo- Fagetum)	Waldmeister-Buchenwald
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio- Carpinetum	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

4) Datenbasis und Bewertungsgrundlagen

4.1 Hintergrundinformationen zur naturräumlichen Situation im Untersuchungsraum¹

Naturräumliche Einheit (vgl. Abb. 11)

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Kraichgau (Naturräumliche Einheit 125). Innerhalb dessen wird es der Untereinheit 125.21 „Bruchsaler Randhügel“, einem sanft gewellten Lösshügelland, das durch Rücken und Muldentäler gegliedert ist, zugeordnet. Unter dem Löss lagert eine schwach nach Nordosten geneigte Muschelkalkplatte. Der Osten liegt bereits im Übergangsbereich zur benachbarten Untereinheit 125.22 „Brettener Hügelland“, einer tiefgründig mit meist entkalktem Lehm überdeckten, gewellten und durch zahllose Mulden gegliederten Landschaft, die oft verkarstet und oberflächenwasserarm ist (SCHMITHÜSEN 1952).

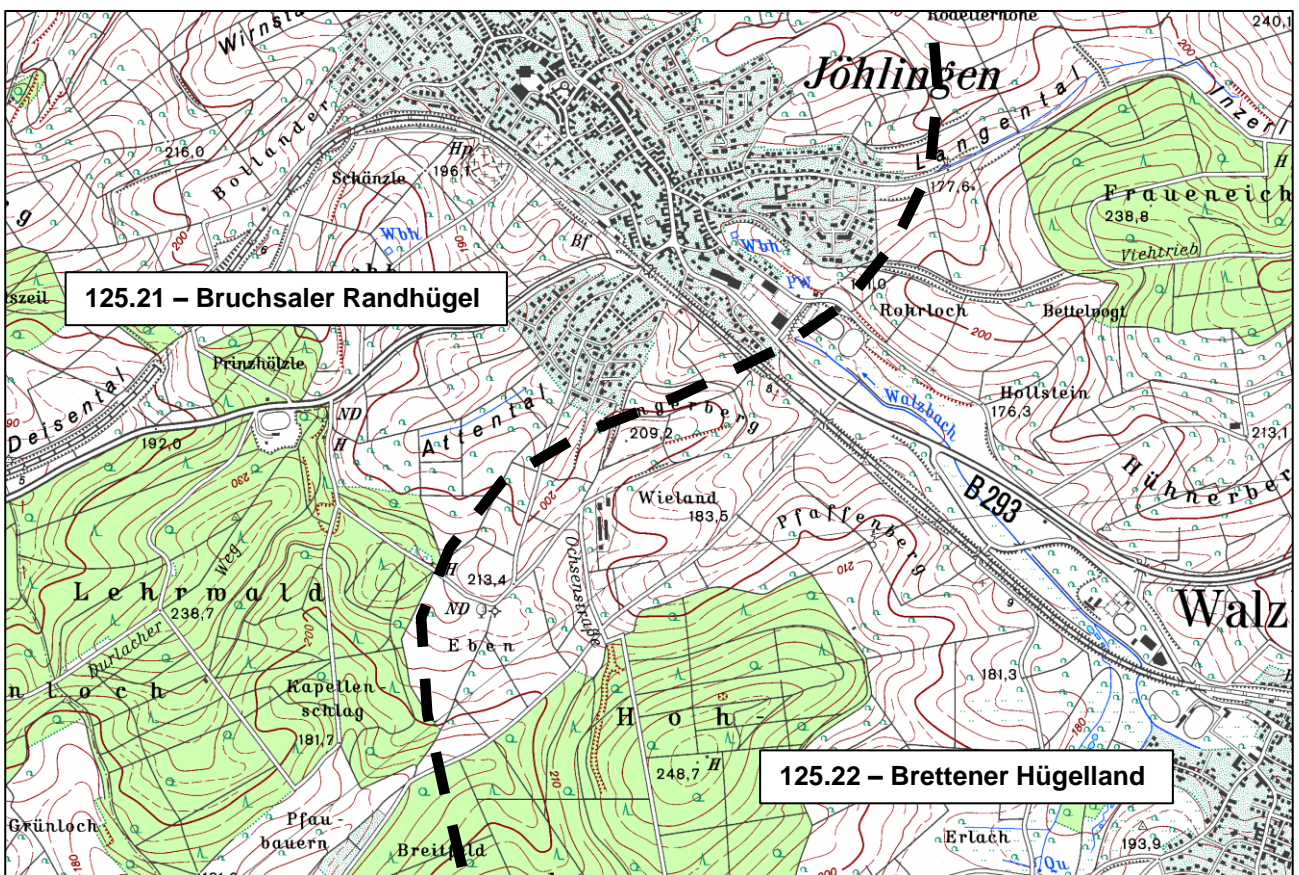


Abb. 11 Naturräumliche Gliederung

¹ kursiv gesetzte Textteile sind Auszüge aus Unterlage 19.6.2:
 Institut für Botanik und Landschaftskunde, Th. Breunig, Karlsruhe im Juli 2011

Landgeschichte und Geologie

Die Muschelkalkplatte, die den geologischen Untergrund des Kraichgaus bildet, wird von einer bis zu mehreren Metern mächtigen Lössschicht überdeckt (GEOLOGISCHES LANDESAMT & LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1985). Die Sedimentation des Lockergesteins erfolgte im Pleistozän. Im Untersuchungsgebiet steht würmeiszeitlicher Löss an. Durch die Verwitterung des Lösses entstand Lösslehm, der neben Schluff auch Anteile an Ton besitzt. Bei landwirtschaftlicher Nutzung wurde der Lösslehm an den Hängen abgeschwemmt und am Hangfuß sowie in den Mulden wieder abgelagert. Verschwemmter Löss und Lösslehm ist beispielsweise in den Taleinschnitten zwischen Kirchberg, Hungerberg und Pfaffenberg verbreitet. Die Abschwemmung des Lösses dauert vor allem auf landwirtschaftlich genutzten Flächen heute noch an. Im Walzbachtal ist der Schwemmlöss teilweise von Auelehmen überlagert.

Der Obere Muschelkalk tritt nur sehr kleinflächig an Geländeanschnitten an die Oberfläche: An den Einfahrten des Bahntunnels im Deisental und in einem ehemaligen Steinbruch im Gewann „Prinzhölzle“.

Relief

Das Untersuchungsgebiet umfasst das in südost-nordwestlicher Richtung verlaufende Walzbachtal sowie die südwestlich und nordöstlich gelegenen Geländerrücken. Die Höhenlage des Untersuchungsgebiets beträgt zwischen 165 m ü. NN im Walzbachtal und rd. 245 m ü. NN auf der Kuppe des Hohbergs. Der Löss hat die markanten Landschaftsformen des Muschelkalks geglättet und eine gewellte Hügellandschaft mit breiten, flachen Muldentälern geformt. Der Talboden des Walzbachtals ist infolge der Ablagerung von Auensedimenten eben.

Vom Talboden des Walzbachtals aus steigt das Gelände mit einer Steigung von rund 8-12% nach Nordosten und Südwesten an. Im Norden mündet innerhalb der Ortslage von Jöhlingen aus Nordosten das Langental. Im Südwesten ist die Landschaft durch Seitentäler gegliedert, zwischen denen sich die Hügelrücken von Pfaffenberg / Hohberg, Hungerberg und Kirchberg erheben. Im Südwesten des Untersuchungsgebiets fällt das Gelände nach Südwesten in Richtung Wöschbachtal ab.

Als typische, nutzungshistorische Geländeformen der Lösshügellandschaft kommen Lössböschungen sowie Hohlwege vor: Der „Sauweg“ im Norden des Untersuchungsgebiets, ein Hohlweg im Gewann „Ortelsbrunnen“ im Osten, zwei Abschnitte der Bundesstraße 293 sowie mehrere Hohlwege innerhalb der Waldgebiete. Künstlich verändert wurde das Relief außerdem im Bereich der Einfahrt des Bahntunnels Jöhlingen-Berghausen sowie in dem ehemaligen Steinbruch.

Boden (vgl. die nachfolgende Abb. 12)

*Verbreiteter Bodentyp ist die **Parabraunerde** (BK50, Kartiereinheit 46), die an den schwach gewölbten Scheitelbereichen der Hügel sowie an leicht geneigten Hängen vorkommt. Unter Wald ist eine mäßig tiefe Parabraunerde aus lehmigem Schluff über schluffigem Lehm und schluffig-tonigem Lehm verbreitet. In landwirtschaftlich genutzten Bereichen kommt eine mäßig tiefe Parabraunerde aus schluffigem Lehm vor. Bei stärkerer Hangneigung wird der Oberboden im Bereich landwirtschaftlicher Nutzung erodiert und am Hangfuß und in den Mulden wieder abgelagert.*

*An schmalen Hügelrücken sowie an schwach bis mittel geneigten Hängen kommt daher der Bodentyp **Pararendzina** (BK50, Kartiereinheit 13) vor.*

In den Muldentälern hat sich aus dem Schwemmlöss tiefes kalkhaltiges **Kolluvium** (BK50, Kartiereinheit 83) entwickelt. Am Talgrund sind die Böden oft von **Stauässe geprägt und pseudovergleyt**.

In der Walzbachau sind die Böden von einem mäßig hohen Grundwasserstand gekennzeichnet. Dieser liegt bei Grundwasserhochständen im Mittel unter 130 - 200 cm unter Flur. Als Bodentyp tritt ein **kalkhaltiger Brauner Auenboden** (BK50, Kartiereinheit 103) aus schluffigem Lehm auf lehmigem Schluff auf.

Die Standorte im Untersuchungsgebiet sind überwiegend frisch, in der Walzbachau mäßig feucht bis feucht.



Abb. 12 Auszug aus Raumanalysekarte 1d: Bodengesellschaft der UVS zur Planung B 293 neu / OU Jöhlingen (Dipl.-Ing. B. Stocks - Umweltsicherung und Infrastrukturplanung, Tübingen; Februar 2020)

Die Bewertung der Bodenfunktionen ergibt für den gesamten Untersuchungsraum eine sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit, die insbesondere durch die Eigenschaften des Bodenwasserhaushalts, der Durchwurzelbarkeit und dem Lufthaushalt des Bodens bestimmt wird.

Auch die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, d.h. insbesondere des Rückhaltevermögens für Niederschläge im Bodenhorizont ist insbesondere im Bereich der Wälder als sehr hoch zu bewerten.

Hydrologie

Aufgrund der hohen Wasserspeicherfähigkeit des Lösses findet im Untersuchungsgebiet nur wenig oberflächlicher Wasserabfluss statt. Die Täler sind überwiegend als Trockentäler ausgebildet. Einziges bedeutendes Oberflächengewässer ist der Walzbach, der den überwiegenden Teil des Gebiets in Richtung Rheinebene entwässert. Ein kleiner Bach entspringt im Attental.

Als Porengrundwasserleiter zeichnen sich die Lössböden durch einen ausgeglichenen Boden-Wasserhaushalt aus. Der Löss gibt das Bodenwasser überwiegend an die darunter liegenden Schichten ab. Nur auf Lösslehm kann es stellenweise zum Austritt von Sickerwasser kommen. Grundwasser-nahe Standorte kommen im Walzbachtal vor.

Klima

Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabezirk Nördliches Oberrhein-Tiefland (DEUTSCHER WETTERDIENST 1953), zu dem die wärmsten Regionen in Baden-Württemberg gehören. Das Klima ist geprägt durch milde Winter, einen zeitigen Frühlingsbeginn und warme Sommer sowie mäßig hohe Niederschläge mit einem deutlichen Sommermaximum. Die Lage am Rande des Kraichgaus macht sich gegenüber der Rheinebene durch etwas erhöhte Niederschläge bemerkbar. (...)

Die Standorteignungskarte von Baden-Württemberg (WELLER & SILBEREISEN 1978) weist das Lokalklima als sehr warm aus. Die Eignung für den Erwerbsobstbau wird mit sehr gut bewertet.

Ausgewählte Klimadaten (1981-2010), abgeleitet aus interpolierten Rasterdaten des Deutschen Wetterdienstes (DWD 2014):

Mittlere Lufttemperatur im Jahr	10,2°C
Mittlere Lufttemperatur im Januar	1,4°C
Mittlere Lufttemperatur im Juli	18 – 19,5°C
Mittlere Niederschlagshöhe im Jahr	839 mm

Potenziell natürliche Vegetation

Im Untersuchungsraum ist der „Reiche Hainsimsen-Buchenwald mit Maiglöckchen im Wechsel mit Waldmeister- bzw. Perlgras-Buchenwald“ als potenziell natürliche Waldgesellschaft zu erwarten. Wichtige Bäume und Sträucher in diesem Raum sind:

- *Fagus sylvatica* Rotbuche
- *Quercus petraea* Trauben-Eiche
- *Quercus robur* Stiel-Eiche
- *Carpinus betulus* Hainbuche

- *Acer campestre* Feldahorn
- *Prunus avium* Vogelkirsche
- *Fraxinus excelsior* Gewöhnliche Esche
- *Corylus avellana* Hasel
- *Prunus spinosa* Schlehe
- *Cornus sanguinea* Roter Hartriegel
- *Crataegus laevigata* Zweigriffliger Weißdorn
- *Crataegus monogyna* Eingriffliger Weißdorn
- *Lonicera xylosteum* Rote Heckenkirsche
- *Rosa canina* Hunds - Rose
- *Ligustrum vulgare* Rainweide (Liguster)
- *Euonymus europaeus* Gewöhnliches Pfaffenkäppchen
- *Viburnum lantana*** Wolliger Schnee
- *Clematis vitalba* Gewöhnliche Waldrebe

(aus: Müller, Th., und Oberdorfer, E., 1974)

4.2 Relevante Inventare, die für das FFH-Gebiet DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ gemeldet sind

4.2.1 FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) gemäß Anhang I, FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet kommen gemäß Standarddatenbogen (Stand Mai 2017) folgende Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor:

- 3150 – Natürliche nährstoffreiche Seen,
- 3260 – Fließgewässer mit flutender Wasservegetation,
- 6210 / *6210 – Kalk-Magerrasen / *einschl. orchideenreiche Bestände,
- 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren,
- 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen,
- *7220 – *Kalktuffquellen,
- 8210 – Kalkhaltige Felsen mit Felsspaltenvegetation,
- 9110 – Hainsimsen-Buchenwald,
- 9130 – Waldmeister-Buchenwald,
- 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald,
- *91E0 – *Auenwälder mit Erle, Esche, Weide.

Der Bestand ist auch Gegenstand der in **Anlage 5** dokumentierten Bestandskarte aus dem Managementplan (naturplan, 2014).

Die spezifischen Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziele für die benannten FFH-Lebensraumtypen sind in Kap. 5.1 des Managementplans (naturplan, 2014) dokumentiert (vgl. auch **Anlage 5** zur FFH-VP / Karte mit Darstellung der Entwicklungsziele).

4.2.2 Arteninventar (Tier- und Pflanzenarten) gemäß Anhang II, FFH-Richtlinie

Mit Hinweis auf Anhang II der FFH-Richtlinie werden im Standarddatenbogen (Stand Mai 2017) sowie im Datenauswertebogen (Stand Januar 2020) folgende Tier- und Pflanzenarten für das FFH-Gebiet genannt:

- 1193 – Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)
- 1166 – Kammmolch (*Triturus cristatus*),
- 1083 – Hirschkäfer (*Lucanus cervus*),
- 1323 – Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- 1324 – Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- 1381 – Grünes Besenmoos / Gabelzahnmoos (*Dicranum viride*),
- *1078 – *Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*),
- 1060 – Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*),
- 1061 – Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*),
- 1059 – Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*),
- 1014 – Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*),
- 1016 – Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*).

Der Bestand ist auch Gegenstand der in **Anlage 5** dokumentierten Bestandskarte (aus dem Managementplan / naturplan, 2014).

Die spezifischen Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die benannten Arten sind in Kap. 5.2 des Managementplan (naturplan, 2014) dokumentiert; vgl. auch **Anlage 5** zur FFH-VP / Karte mit Darstellung der Entwicklungsziele.

4.3 Relevante Inventare, die im Untersuchungsgebiet innerhalb und außerhalb der abgegrenzten FFH-Teilgebiete (von DE 6918-311) konkret erfasst wurden

4.3.1 FFH-Lebensraumtypen - Erfassung 2011 und 2019

Gemäß jeweils aktuellster Biotopstrukturtypenkartierung (Institut für Botanik und Landschaftskunde, Th. Breunig, Juli 2011 sowie Febr. 2020, siehe Unterlagen 19.6.1 - 19.6.3) kommen im Untersuchungsraum folgende FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) vor und sind in **Anlage 2** / Raumanalysekarte 3c der UVS (Unterlage 19.7) dargestellt:

- **FFH- Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ (Erfassung 2011 und 2019):**

Der FFH-LRT entspricht dem erfassten Biotoptyp 33.43 „Magerwiesen mittlerer Standorte“ (tlw. mit 45.40 / Streuobstbestand).

Magerwiesen kommen verstreut am Kirchberg und im Attental vor.

Die Bestände entsprechen überwiegend dem Erhaltungszustand „gut“ (B) bzw. in besonders artenarmer Ausprägung oder mit Ruderalarten dem Erhaltungszustand „durchschnittlich oder beschränkt“ (C). Ein Bestand am Rand des Walzbachtals entspricht dem Erhaltungszustand „herausragend“ (A).

- **FFH-Lebensraumtyp 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien“ (Erfassung 2011):**

Der FFH-LRT entspricht dem erfassten Biotoptyp 36.50 „Magerrasen basenreicher Standorte“.

Ein kleinflächiger Bestand kommt an der Bahnböschung im Gewann Kirchberg, ein weiterer an einer steilen Straßenböschung an der Ortseinfahrt zu Jöhlingen vor.

Der Erhaltungszustand des Bestands an der Straßenböschung ist „gut“ (B), derjenige an der Bahnböschung „durchschnittlich oder beschränkt“ (C).

- **FFH-Lebensraumtyp *91E0 „Auenwälder mit Esche, Erle und Weide“, prioritärer Lebensraumtyp (Erfassung 2011 und 2019):**

Der prioritäre FFH-LRT entspricht dem erfassten Biotoptyp 52.33 „gewässerbegleitender Auwaldstreifen“ mit Vorkommen am Walzbach.

Die Bestände entsprechen dem Erhaltungszustand „gut“ (B).

- **FFH-Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“ (Erfassung 2011 und 2019):**

Der FFH- LRT entspricht dem erfassten Biotoptyp „Waldmeister-Buchenwald“ (55.22) mit Vorkommen in den Waldgebieten Prinzhölzle, „Lehrwald“ und Hohberg. Die Gewanne „Lehrwald“ und „Hohberg“ sind Teilgebiete des FFH-Gebietes DE 6918-311.

Die Bestände werden im Prinzhölzle und Lehrwald mit Erhaltungszustand „gut“ (B), die Bestände am Hohberg wurden 2011 mit Erhaltungszustand „gut“ (B), 2019 an Randbereichen tlw. auch mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) bewertet.

Die FFH-Lebensraumtypen wurden entsprechend den Einheiten des Handbuchs zur Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen für Natura-2000-Gebiete in Baden-Württemberg (LUBW 2009b bzw. LUBW 2014) erhoben und hinsichtlich ihres Erhaltungszustandes bewertet.

4.3.2 Fauna / relevante Tierarten¹

4.3.2.1 Arbeitsprogramm

Bestandserfassungen 2006

Zur Ermittlung der faunistischen Bedeutung des Untersuchungsraums wurden im Jahr 2006 Bestandserfassungen durchgeführt. Um eine ausreichend abgesicherte Bewertung des betroffenen Landschaftsausschnitts einschließlich der Ermittlung der Betroffenheit europarechtlich streng geschützter Arten zu ermöglichen, beinhaltete die Untersuchung eine flächendeckende Brutvogelkartierung, Bestandserhebungen zur Fledermaus-, Tagfalter-, Heuschrecken- und Laufkäferfauna, eine Erfassung der Lebensstätten der streng geschützten Arten Zauneidechse und Haselmaus sowie Bestandserhebungen zum Hirschkäfer und zur Spanischen Fahne (vgl. Tab. 1).

Tab. 1 Zusammenfassung des Arbeitsprogramms Fauna aus dem Jahr 2006

Gruppe	Arbeitsprogramm
Vögel	Flächendeckende Erfassung in den Gewannen Attental, Hungerberg, Wieland und Eben sowie in Teilflächen des Lehrwalds und des Hohbergs.
Fledermäuse	Übersichtskartierung und vertiefende Erhebungen auf Probeflächen, Netzfänge im Attental und im Lehrwald.
Tagfalter	Bestandserfassung im Attental und angrenzenden Gewannen.
Laufkäfer	6 Probestellen in den Gewannen Eben und Wieland.
Heuschrecken	Übersichtskartierung im Attental.
Haselmaus	Übersichtskartierung im Lehrwald und am Hohberg.
Hirschkäfer	Übersichtskartierung und vertiefende Untersuchung im Lehrwald und am Hohberg.
Spanische Fahne	Erfassung am Hohberg und im Lehrwald.

Plausibilisierung und Ergänzung der Bestandsdaten 2011 und 2015

In den Jahren 2011 und 2015 wurden die 2006 erhobenen Bestandsdaten durch Übersichtsbegehungen sowie gezieltes Nachsuchen einzelner Arten plausibilisiert und ergänzt. Konkret wurden 2011 zwischen Mitte Mai und Mitte Juli drei Gebietsbegehungen durchgeführt, wobei neben der Erfassung von möglichen strukturellen Veränderungen innerhalb des Untersuchungsgebiets gezielt einzelne naturschutzrechtlich relevante Artvorkommen überprüft wurden (z. B. Großer Feuerfalter, Zauneidechse, verschiedene Vogelarten). Eine weitere Prüfung der Bestandsdaten erfolgte im Frühjahr und Sommer 2015. Dabei wurde nochmals überprüft, in welchem Umfang durch die Planung wertgebende und / oder artenschutzrechtlich relevante Arten (z.B. verschiedene Vogelarten, Großer Feuerfalter, Zauneidechse) betroffen sind.

¹ **Auszug aus:**

Dipl.-Biol. Mathias Kramer, Tübingen, März 2020: Fachbeitrag Fauna als Grundlage für die Umweltverträglichkeitsstudie, den landschaftspflegerischen Begleitplan und die artenschutzrechtliche Beurteilung; im Auftrag von Dipl.-Ing. B. Stocks - Umweltsicherung und Infrastrukturplanung, Tübingen (vgl. Unterlage 19.6.4).

Aktualisierung der Bestandsdaten 2019

Aufgrund der eingetretenen Zeitverzögerung und im Hinblick auf die Rechtssicherheit der Planung wurden die 2015 erhobenen Daten, die im Rahmen der Plausibilisierung teilweise mit reduziertem methodischem Aufwand durchgeführt wurden, im Jahr 2019 nochmals aktualisiert. Das Arbeitsprogramm ist in Tab. 2 zusammengefasst:

Zu den übrigen im Jahr 2006 untersuchten Artengruppen (Laufkäfer, Heuschrecken, Hirschkäfer, Spanische Fahne) wurden 2019 keine vertiefenden Untersuchungen durchgeführt und waren im Hinblick auf die Eingriffsbeurteilung und die artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung auch nicht erforderlich.

Tab. 2 Zusammenfassung des Arbeitsprogramms Fauna für den Untersuchungsraum OU Jöhlingen aus dem Jahr 2019

Gruppe	Arbeitsprogramm
Vögel	Bestandserfassung mit Schwerpunkt auf Vorkommen besonders planungsrelevanter Arten (z. B. verschiedene Spechtarten, Kuckuck, Wendehals, Gartenrotschwanz, Neuntöter, Pirol).
Fledermäuse	Bestandserfassung der Fledermäuse mit Transektbegehungen, automatisierten Lautaufzeichnungen, Netzfängen und Quartiersuche.
Haselmaus	Bestandserfassung der Haselmaus mit Hilfe von Haselmaus-Tubes im Lehrwald und Prinzhölzle.
Reptilien	Bestandserfassung der Zauneidechse im Bereich des geplanten Trassenkorridors.
Tagfalter	Bestandserfassung streng geschützter Tagfalter (Großer Feuerfalter).

Methoden der Bestandserfassungen 2006, der Plausibilitätsprüfungen 2011 und 2015 sowie der erneuten der Bestandserfassungen 2019 können dem Fachbeitrag Fauna (Kramer, Dipl.-Biol. Matthias, März 2020, dokumentiert in Unterlage 19.6.4, Kap. 2) entnommen werden. Dort sind darüber hinaus die detaillierten Beschreibungen der erfassten Bestandsdaten aus den Jahren 2006, 2011 / 2015 und 2019 zu den untersuchten Arten / Artgruppen sowie die jeweiligen Bestandsbewertungen dokumentiert.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Bestandserfassungen derjenigen Arten, die im Zusammenhang mit der FFH-Verträglichkeitsprüfung von Relevanz sind, erläutert.

4.3.2.2 Bestandserfassung / Bestandsbewertung Fledermäuse 2019

Übersicht

Im Rahmen der Bestandserfassung im Jahr 2019 wurden insgesamt elf Arten sicher nachgewiesen, die in Tab. 3 aufgeführt sind. Bei einigen Lautaufnahmen war eine eindeutige Artzuordnung nicht möglich und erfolgte daher nur auf Gattungsniveau oder in Gattungsgruppen (vgl. Tab. 3). Der Großteil dieser Laute dürfte zu einer der sicher bestimmten Arten gehören.

Tab. 3 Liste der Fledermausarten 2019

Art	Art	Rote Liste		FFH	ZAK	BNatSchG
		BW	D			
Nachgewiesene Fledermausarten						
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	V	IV	-	s
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	-	IV	LB	s
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2!	II + IV	LB	s
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V!	II + IV	N	s
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	i	V?	IV	-	s
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	IV	N	s
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	IV	-	s
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	i	-	IV	-	s
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	IV	LB	s
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	IV	LB	s
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	V	IV	-	s
Nachgewiesene, aber nicht näher bestimmbare Fledermausgattungen						
Gattung <i>Myotis</i>	<i>Myotis spp.</i>	je nach Art				s
Gattung <i>Pipistrellus</i>	<i>Pipistrellus spp.</i>	je nach Art		IV		s
Nyctaloid	<i>Nyctalus, Eptesicus oder Vespertilio spp.</i>	je nach Art		IV		s
Gattung <i>Plecotus</i>	<i>Plecotus auritus oder austriacus</i>	je nach Art		IV		s

Erläuterungen:

Rote Liste BW: BRAUN et al. (2003), D: MEINIG et al. (2009):
 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Art der Vorwarnliste,
 i: Gefährdete wandernde Tierart, G: Gefährdung unbekanntes Grades anzunehmen,
 D: Datenlage unzureichend.

FFH-Richtlinie: II: Art nach Anhang II, IV: Art nach Anhang IV;

ZAK: Zielartenkonzept Baden-Württemberg:
 LB: Landesart Gruppe B; N: Naturraumart;

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz: s: streng geschützt.

Gefährdung

In Baden-Württemberg gilt das Graue Langohr als vom Aussterben bedroht. Für das Mausohr, die Bechstein-, Fransen-, Breitflügelfledermaus sowie den Kleinabendsegler liegt eine starke Gefährdung vor. Die Bart- und Zwergfledermaus sowie das Braune Langohr werden landesweit als gefährdet eingestuft. Der Abendsegler und die Rauhautfledermaus gehören zu den gefährdeten wandernden Tierarten.

In der Roten Liste Deutschlands sind die Bechsteinfledermaus und das Graue Langohr stark gefährdet. Mausohr, Bartfledermaus, Abendsegler und Braunes Langohr werden von Meinig et al. (2009) in der Vorwarnliste geführt. Fransen-, Zwerg- und Rauhautfledermaus sind bundeweit betrachtet

nicht gefährdet. Die Datenlage zum Kleinabendsegler ist unzureichend und für die Breitflügelfledermaus wird eine Gefährdung mit unbekanntem Ausmaß angenommen.

Gesetzlicher Schutz

Alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt.

FFH-Richtlinie

Alle nachgewiesenen Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und gehören somit zu den europarechtlich streng geschützten Arten. Mausohr und Bechsteinfledermaus sind zusätzlich im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt; diese beiden Arten sind auch im Standarddatenbogen für das betroffene Gebiet DE 6918-311 gelistet.

Zielartenkonzept Baden-Württemberg

Nach dem Zielartenkonzept Baden-Württemberg besteht für die Arten Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus und für das Graue Langohr eine sehr hohe Schutzverantwortung auf Landesebene (Landesarten Gruppe B). Mausohr und Kleinabendsegler werden als Naturraumarten eingestuft, für diese Arten besteht eine hohe Schutzverantwortung auf regionaler Ebene.

Ergebnisse der Transektbegehungen und der automatischen Lautaufzeichnungen

In Tab. 4 sind die Artnachweise für einzelne Teilbereiche des Untersuchungsraumes zusammengefasst. Im Rahmen der Untersuchung konnten insgesamt zehn Fledermausarten akustisch sicher nachgewiesen und bestimmt werden. Das Mausohr war akustisch zwar nicht sicher bestimmbar, konnte aber anhand von Sichtbeobachtungen nachgewiesen und bei einem der Netzfänge bestätigt werden.

Die mit Abstand größte Arten- und vor allem Individuenvielfalt wurde auch 2019 im Attental, den sich westlich anschließenden Streuobstwiesen und den Randbereichen des Lehrwaldes angetroffen (vgl. Tab. 4). In diesen Teilflächen wurden alle elf erfassten Arten festgestellt, wobei ein Großteil der Nachweise auf Zwerg- und Bartfledermaus entfielen. Die Streuobstwiesen und Waldsäume des Lehrwaldes wiesen die höchste Individuen- und Artenzahl auf, lediglich das Graue Langohr konnte hier nicht nachgewiesen werden, ein Jagdvorkommen ist aber wahrscheinlich. Zusätzlich zu den in den anderen Bereichen gefundenen Arten traten hier noch Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus und Rauhauffledermaus auf.

In der Feldflur zwischen der geplanten Trasse und dem Siedlungsrand von Jöhlingen, die sich durch Heckenzüge und Gehölzreihen auszeichnet, wurden fünf Arten detektiert (vgl. Tab. 4). Die Zwergfledermaus war insbesondere am Ortsrand von Jöhlingen und im Attental die mit Abstand häufigste Fledermausart. Über den Wiesenflächen trat die Breitflügelfledermaus sehr häufig auf. Des Weiteren wurden Bartfledermäuse und Graues Langohr v.a. in Parzellen mit Streuobstwiesen registriert. Einzelne überfliegende Abendsegler traten sporadisch auf.

Im Verlauf der geplanten Trasse betraf der Großteil der akustischen Nachweise die Zwergfledermaus. Für den etwa 50 m breiten Korridor entlang der Trasse liegen aber auch zahlreiche Aufnah-

men von Bart- und Breitflügelfledermäusen und den beiden Langohrarten vor. Darüber hinaus wurden das Mausohr und Kleinabendsegler akustisch nachgewiesen, allerdings nur im Bereich des Attentals im Umfeld der geplanten Brücke. Weiterhin wurden Überflüge von Abendseglern beobachtet und aufgezeichnet. Im gesamten Trassenverlauf und einem beidseitigen 50-Meter-Puffer wurden somit acht Fledermausarten nachgewiesen.

Tab. 4 Überblick über die Artnachweise in den einzelnen Untersuchungsbereichen

Art	Geplante Trasse mit 50 m Puffer ohne Attental		Attental im Bereich der geplanten Trasse		Feldflur nördlich der Trasse bis Ortsrand Jöhlingen		Feldflur südlich bzw. westlich der Trasse bis zum Lehrwald	
	Jagd	Q	Jagd	Q	Jagd	Q	Jagd	Q
Bartfledermaus	++	-	+++	-	++	-	+++	+
Fransenfledermaus	-	-	-	-	-	-	++	?
Bechsteinfledermaus	-	-	-	-	-	-	+	?
Mausohr	-	-	+	-	-	-	+	
Abendsegler	(+)	-	(+)	-	(+)	-	(+)	-
Kleinabendsegler	-	-	+	-	-	-	++	?
Zwergfledermaus	++	?	+++	-	+++	-	+++	?
Rauhautfledermaus	-	-	-	-	-	-	++	?
Breitflügelfledermaus	++	-	++	-	+++	-	++	-
Braunes Langohr	++	+	-	-	-	-	++	?
Graues Langohr	+	+	+	-	+	-	-	-

Erläuterungen:

Jagd steht für (akustische) Nachweise jagender Tiere, Q für Quartiernachweise.

+++ steht für hohe, ++ für durchschnittliche und + für geringe Aktivität. (+) bezieht sich auf hohe Überflüge ohne erkennbaren Bezug zum Gebiet

Ergebnisse der Quartiersuche

Die Quartiernachweise einschließlich potenzieller Quartierbäume im Trassenverlauf und dessen Umfeld sind in **Anlage 6** / Karte 3f der UVS dargestellt. Am Kapellenhof wurden mehrfach Bartfledermäuse beim Quartierabflug oder -rückflug beobachtet, es ist von einem Wochenstubenquartier auszugehen. Vermutlich bestehen Wechselbeziehungen zu einer nicht näher verorteten Wochenstube der Art in Jöhlingen. Im Siedlungsbereich von Jöhlingen ist darüber hinaus von Wochenstubenkolonien der Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Bartfledermaus und zumindest von Einzelquartieren des Grauen Langohrs und des Mausohrs auszugehen. Eine direkte Betroffenheit dieser Quartiere ist durch die Planung aber nicht gegeben.

Der Baumbestand im Umfeld der Trasse weist eine geringe Zahl an für Fledermäuse potenziell geeigneten Höhlungen bzw. Spalten auf (vgl. **Anlage 6** / Karte 3f der UVS). Eine tatsächliche Quartiernutzung konnte in drei Bäumen durch Kotspuren des Braunen Langohrs nachgewiesen werden. Die Kotmengen waren jedoch sehr gering und deuten auf ein Einzeltier und keinen Koloniehingplatz hin. Die Streuobstwiesen außerhalb des Trassenumfelds sowie Altholzbestände im Lehrwald weisen für viele Arten ein sehr hohes Quartierpotenzial auf (z. B. Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Bechsteinfledermaus).

An der Bahnunterführung eines Feldwegs nahe der B 293 wurde bei einer Kontrolle ein Einzelquartier eines Grauen Langohrs festgestellt. Der dort vorhandene Spaltraum ist grundsätzlich auch für andere Arten als Quartier nutzbar.

Transferstrecken

Bei den Transektbegehungen wurde auf regelmäßig beflogene Transferstrecken, auf Flugstraßen und die Jagd entlang von Leitstrukturen geachtet. Im Bereich der geplanten neuen Trassenführung wurden Beobachtungen angestellt, um das derzeitige Querungsverhalten nachvollziehen zu können. Südöstlich von Jöhlingen erfolgten Querungen vor allem entlang des Bahndammes und des Walzbaches bzw. deren Begleitvegetation (vgl. **Anlage 6** / Karte 3f der UVS). Vom Kapellenhof ausgehende Flugbewegungen von Bartfledermäusen erfolgten diffus nach Süden parallel zur Ochsenstraße. Zu erwartende Flugverbindungen nach Jöhlingen konnten nicht beobachtet werden, sind aber anzunehmen. Die mit Abstand individuenreichsten Flugbewegungen fanden im Attental statt. Der vom Ortsrand Jöhlingen ausgehende Gehölzzug entlang des Bachlaufes wird als Flugstraße von Zwerg- und Bartfledermäusen, Breitflügelfledermäusen und einzelnen Grauen Langohren genutzt. Vom Ende der Gehölze im Attental fächert der Flugweg in die Streuobstwiesen vor dem Lehrwald auf. Im westlichsten Bereich der Trasse kommt es zu zahlreichen Flugbewegungen zwischen Lehrwald und Prinzhölzle und entlang deren östlichen Waldrändern.

Ergebnisse der Netzfänge

Insgesamt wurden bei den beiden Netzfängen am 10.08.2019 und am 13.08.2019 im Trassenbereich 26 Fledermäuse aus sieben Arten gefangen, die Ergebnisse sind in Tab. 5 zusammengefasst.

Tab. 5 Übersicht über die bei Netzfängen nachgewiesenen Arten und deren Geschlecht und Alter. Alle adulten Weibchen waren postlaktierend.

Art	Standort 1: Oberes Attental	Standort 2: Obstwiese südöstl. Attental	Geschlechts- verteilung und Alter
	Netzfang am 10.08.2019	Netzfang am 13.08.2019	
Bartfledermaus	3	3	1 ♂ ad., 1 ♂ juv., 2 ♀ ad., 2 ♀ juv.
Mausohr	1	-	1 ♂ ad.
Kleinabendsegler	1	-	1 ♂ ad.
Zwergfledermaus	9	4	2 ♂ ad., 4 ♂ juv., 4 ♀ ad., 3 ♀ juv.
Breitflügelfledermaus	2	1	2 ♀ ad., 1 ♀ juv.
Braunes Langohr	-	1	1 ♂ ad.
Graues Langohr	1	-	1 ♂ ad.
Summe	17	9	26

Am Standort 1 im Attental wurden sechs Arten mit insgesamt 17 Individuen gefangen, wobei die meisten Tiere auf die Zwergfledermaus (neun Tiere) gefolgt von der Bartfledermaus (drei Tiere) entfielen. Von der Breitflügelfledermaus, einer weiteren typischen Siedlungsart, wurden zwei

Exemplare erfasst. Bemerkenswert ist der Fang eines Grauen Langohrs, einer in Baden-Württemberg sehr seltenen und vom Aussterben bedrohten Art.

Am Standort 2, einer Obstbaumgruppe südöstlich vom Attental wurden vier Arten mit insgesamt neun Individuen gefangen. Auch hier entfielen die meisten Tiere auf Zwerg- und Bartfledermaus, Einzelnachweise gelangen von Breitflügelfledermaus und Braunem Langohr.

Die Verteilung auf die Geschlechter ist Tab. 5 zu entnehmen, Nachweise postlaktierender Weibchen sowie von Jungtieren liegen für die Arten Bart-, Zwerg- und Breitflügelfledermaus vor.

Nachweis im Untersuchungsraum / Zusammenfassung der Ergebnisse

Eine detaillierte Beschreibung der nachgewiesenen Fledermausarten kann dem Fachbeitrag Fauna, dokumentiert in Unterlage 19.6.4 / Kap. 3.2.2 entnommen werden. Das Vorkommen wird hier zusammengefasst wiedergegeben:

Am Kapellenhof befindet sich ein Wochenstubenquartier der **Bartfledermaus**, weitere Quartiere dürften sich in Jöhlingen befinden. Als Jagdgebiete werden die Streuobstwiesenbereiche und Waldränder aufgesucht. Wichtige Flugwegeverbindungen quer zur Trasse befinden sich im Attental und sind zwischen Kapellenhof und Jöhlingen zu erwarten, konnten in diesem Bereich aber nicht bestätigt werden.

Fransenfledermäuse wurden südlich bzw. westlich der geplanten Trasse in den Obstwiesen und insbesondere am Waldrand des Lehrwaldes gefunden. Es ist von Baumquartieren im Waldbereich auszugehen. Die Verbindung Lehrwald-Prinzhölzle und zu den Streuobstbeständen wird für diese Art als wichtig erachtet.

Die Bechsteinfledermaus wurde nur im Streuobstbestand in direkter Nähe zum Lehrwald und insbesondere an den Randbereichen des Lehrwaldes gefunden. Es ist von Baumquartieren im Waldbereich auszugehen. Die Verbindung Lehrwald-Prinzhölzle und zu den Streuobstbeständen wird für diese Art als wichtig erachtet.

Bei einer der Transektbegehungen wurde ein **Mausohr** im Attental beobachtet und beim Netzfang konnte die Art bestätigt werden. Weitere Beobachtungen am Lehrwald lassen vermuten, dass die Art dort regelmäßig auftritt. Männchenquartiere in Baumhöhlen im Wald sind denkbar. In den 1990er Jahren wurde das Mausohr anhand von Kotfunden für die katholische Kirche in Jöhlingen gemeldet, es dürfte sich dabei um ein Männchenquartier gehandelt haben.

Die relativ wenigen Nachweise von **Abendseglern** bezogen sich auf in größerer Höhe überfliegende Tiere. Es ergaben sich keine Hinweise auf regelmäßig beflogene Jagdgebiete oder auf Quartiere im Untersuchungsraum.

Kleinabendsegler wurden v.a. am Lehrwald und in den angrenzenden vorgelagerten Streuobstbereichen nachgewiesen. Im Attental konnte bei einem Netzfang ein Männchen gefangen werden. Es ist von Männchen-, Balz- und Paarungsquartieren im Lehrwald auszugehen, wobei der Verbund zu anderen Waldgebieten wichtig sein dürfte.

Insgesamt war die **Zwergfledermaus** die mit Abstand häufigste Art im Gebiet. Die Flugstraße im Attental wurde sehr regelmäßig von einer größeren Anzahl an Zwergfledermäusen aus dem Ort kommend beflogen. Es ist daher davon auszugehen, dass in Jöhlingen ein individuenreicher Wochenstubenverband mit einer größeren Anzahl von Quartieren besteht. Baumquartiere von Männchen sind an den Waldrändern denkbar.

Rauhautfledermäuse wurden in geringer Zahl bei der Begehung am 21.09.2019 am Rand des Lehrwaldes registriert. Baumquartiere mit Nutzung als Einzel- und Balzquartier sind am Waldrand denkbar.

Die Breitflügelfledermaus kam im gesamten Offenland vor, Schwerpunkte bildeten die Wiesen und Streuobstwiesen zwischen Jöhlingen und Lehrwald. Flugbewegungen zwischen Jagdgebiet und Quartiergebiet konzentrierten sich auf das Attental. Für Jöhlingen ist von einem Wochenstubenquartier auszugehen.

Vom **Grauen Langohr** konnten nur Einzeltiere nachgewiesen werden. Ein Einzelquartier fand sich in dem Bahndurchlass an der B 293 in einer Konstruktionsfuge. Ein einzelnes Männchen konnte im Attental gefangen werden. Insgesamt waren nur wenige Lautaufnahmen der Art zuzuordnen.

Das Braune Langohr wurde anhand von Kotspuren in Baumhöhlen nachgewiesen, die relativ geringen Kotmengen deuten auf eine Einzelquartiernutzung hin. Unweit der Kotnachweise konnte ein einzelnes Männchen durch Netzfang bestätigt werden. Lautaufnahmen die der Art zuzuordnen waren, wurden v.a. am Lehrwald aufgezeichnet.

Bestandsbewertung 2019

Die Bewertung des Untersuchungsraumes als Lebensraum für Fledermäuse ist in Abb. 13 dargestellt. Nach den Ergebnissen der aktuellen Bestandserfassung konnten einerseits die bereits 2006 nachgewiesenen Arten bestätigt und zusätzlich die bereits vermuteten Vorkommen der Arten Mausohr, **Bechsteinfledermaus** sowie der beiden Langohr-Arten Graues und Braunes Langohr sicher belegt werden. Als weitere Art wurde 2019 die Rauhautfledermaus erfasst. Zusätzlich ergaben sich in den Obstwiesen im Attental Hinweise auf Einzelquartiernutzungen durch das Braune Langohr, sodass die bislang konstatierte regionale Bedeutung dieses Talzuges als Lebensraum für Fledermäuse durch die aktuellen Daten bestätigt wird (Wertstufe 7 nach Kaule 1991).

Die übrigen Offenlandflächen werden auf Grundlage der aktuellen Ergebnisse als lokal bedeutsamer Lebensraum für Fledermäuse bewertet (Wertstufe 6 nach Kaule 1991). Diese Beurteilung begründet sich durch den Nachweis von fünf Arten, die dort entweder bei der Nahrungssuche angetroffen wurden oder lineare Strukturen als Leitlinien für Transferflüge nutzen.

Für die Bereiche außerhalb der begangenen Transekte, die strukturell mit den erfassten Teilflächen vergleichbar sind, wird diese Bewertung entsprechend übernommen.

Durch die aktuelle Erfassung liegen für den Lehrwald und das Prinzhölzle Hinweise von Quartiervorkommen der stark gefährdeten Arten Bechsteinfledermaus und Fransenfledermaus vor, die in benachbarten Obstwiesen und entlang der Waldränder jagend festgestellt wurden. Aus diesem Grund werden die genannten Waldflächen als regional bedeutsame Lebensräume für Fledermäuse bewertet (Wertstufe 7 nach Kaule 1991).

Für die Waldflächen am Hohberg liegen keine aktuellen Daten zu Fledermäusen vor, die eine gegenüber 2006 veränderte Bewertung begründen. Für diese Waldflächen wird daher die bisher vorliegende Bewertung als lokal bedeutsamer Lebensraum übernommen (Wertstufe 6 nach Kaule 1991).



Abb. 13 Bewertung des Untersuchungsraumes als Lebensraum für Fledermäuse 2019

4.3.2.3 Bestandserfassung / Bestandsbewertung Tagfalter

Bestandserfassung / Bestandsbewertung 2006

Die Erfassung der Tagfalter erfolgte 2006 in der Feldflur westlich und südlich von Jöhlingen mit Schwerpunkt im Attental, das sich durch einen durchgehenden Grünlandzug vom Ortsrand von Jöhlingen bis zum Lehrwald auszeichnet. Es wurden insgesamt 18 Arten nachgewiesen, 15 davon im Attental, 3 weitere am Hohberg.

Größere zusammenhängende, für Tagfalter bedeutsame Grünlandflächen finden sich im Attental. Die dort bewirtschafteten Fettwiesen mittlerer Standorte und die daran angrenzenden Ackerbrachen sind im Hinblick auf den Tagfalterschutz von lokaler Bedeutung (Wertstufe 6 nach Kaule 1991). Diese Beurteilung wird über die Nachweise einer landesweit gefährdeten (**Großer Feuerfalter**) sowie von drei im Bestand rückläufigen Arten der Vorwarnliste begründet (Tintenfleck-Weißling, Kleiner Feuerfalter, Kurzschwänziger Bläuling). Der **Große Feuerfalter** ist darüber hinaus als einzige der nachgewiesenen Tagfalterarten streng geschützt und gehört, da er in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführt wird, auch zu den europarechtlich streng geschützten Arten.

Plausibilitätsprüfungen 2011 und 2015

Im Rahmen der Plausibilitätsprüfung konnte trotz gezielter Nachsuche das Vorkommen des streng geschützten **Großen Feuerfalters** im Attental nicht bestätigt werden. Dieses Ergebnis unterstreicht die Vermutung, dass die Art im Attental kein bodenständiges Vorkommen besitzt. Für die Bewertung des Grünlandzugs im Attental als lokal bedeutsamer Tagfalterlebensraum ergeben sich hieraus keine Veränderungen.

Bestandserfassung / Bestandsbewertung 2019

Im Bereich der geplanten Trasse ergaben sich auch im Jahr 2019 keine Hinweise auf ein Vorkommen des **Großen Feuerfalters**. Damit haben sich die Ergebnisse der Plausibilitätsprüfungen der Jahre 2011 und 2015 sowie die Interpretation des Einzelfundes aus dem Jahr 2006 bestätigt. Ein bodenständiges Vorkommen der streng geschützten Art im Bereich der geplanten Trasse kann daher ausgeschlossen werden.

Da sich im Gebiet keine erkennbaren nutzungsbedingten oder strukturellen Veränderungen ergeben haben, wird die bisherige Bewertung der Grünlandflächen im Attental als lokale Bedeutung (Wertstufe 6 nach Kaule 1991) als plausibel übernommen.

4.3.2.4 Bestandserfassung Spanische Fahne

Bestandserfassung 2006

Die Spanische Fahne wurde im Rahmen von zwei Begehungen im August 2006 sowohl im Lehrwald als auch am Hohberg nachgewiesen. Die Nachweise im Lehrwald beschränken sich auf Beobachtungen von nur zwei Faltern, die an einem Wegsaum im Westen des Planungsraums an kleinen Beständen des Wasserdosts (*Eupatorium cannabinum*) entdeckt wurden (...). Die Vorkommen liegen somit innerhalb des FFH-Gebiets Mittlerer Kraichgau. Entlang der Waldränder um den alten Sportplatz sowie entlang von Weg- und Waldsäumen zwischen Lehrwald und Attental wurde die Art nicht gefunden.

Am Hohberg wurde die Spanische Fahne auf mehreren Teilflächen beobachtet. Das größte Vorkommen mit etwa 25 Faltern wurde auf der Kuppe des Hohbergs beobachtet, wo die Art Wegsäume entlang einer Sturmfläche besiedelt. Die Falter wurden auch hier nektarsaugend auf Blüten des Wasserdosts (*Eupatorium cannabinum*) gefunden, der hier lokal in großen Beständen wächst. In Kombination mit angrenzenden Brombeersträuchern stellen diese Bereiche sehr günstige Entwicklungs- und Imaginalhabitate für die Spanische Fahne dar.

Ein zweites Vorkommen der Spanischen Fahne wurde am (nord-)östlichen Waldrand des Hohbergs gefunden. Sie besiedelt hier eine kleine Brache im nordwestlichen Eck des Hohbergs (zwei Falter), die zwischen der ersten und zweiten Begehung im August gemäht wurde. Weiter südlich wurden wenige weitere Falter am Waldrand an Wasserdost entdeckt. Schließlich wurde die Art im Rahmen der Hirschkäfererfassung am nördlichen Waldrand des Hohbergs nachgewiesen (ein Falter), (...) wobei im Bereich der dort angelegten Ausgleichsflächen keine geeigneten Entwicklungs- und Imaginalhabitate ausgebildet sind.

Bei einer Bestandserfassung im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsstudie zur ehemals geplanten Wöschbacher Taltrasse wurden im August 2000 am Hohberg insgesamt vier Teilpopulationen der

Spanischen Fahne nachgewiesen (Kramer 2000). Die Ergebnisse beider Kartierungen stimmen dabei sehr gut überein. Im Jahr 2000 wurde die Art sowohl am nördlichen als auch am östlichen Waldrand beobachtet, ein drittes Vorkommen befand sich bereits im Jahr 2000 im Bereich der Sturmfläche. Im Jahr 2000 wurden am nördlichen (16 Falter) und östlichen Waldrand (35 Falter) allerdings deutlich mehr Falter gezählt, was auf natürliche Bestandsschwankungen und Veränderungen in den Lebensräumen zurückzuführen ist (am nördlichen Waldrand befand sich 2000 eine größere Ackerbrache mit großem Bestand des Wasserdosts, die 2006 fehlte).

Plausibilitätsprüfungen 2011 und 2015

Eine Nachkontrolle der 2006 erfassten Vorkommen der Spanischen Fahne war nicht erforderlich, da Beeinträchtigungen der Art durch die Planung ausgeschlossen werden können. Nachweisorte und Lebensräume der Art befinden sich im Lehrwald und am Hohberg außerhalb des Wirkungsbereichs der Vorentwurfs- bzw. Feststellungstrasse.

Bestandserfassung 2019

Eine Bestandserfassung der Spanische Fahne war im Arbeitsprogramm 2019 nicht vorgesehen und im Hinblick auf die Eingriffsbeurteilung und artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung auch nicht erforderlich, da im Bereich der geplanten Trasse keine geeigneten Lebensräume der Art bestehen.

4.3.2.5 Bestandserfassung Hirschkäfer und sonstige holzbewohnende Arten

Bestandserfassung 2006

Im Untersuchungsgebiet ergab sich kein Hinweis auf ein Vorkommen des Hirschkäfers. Für die Altholzbestände mit Eichenanteilen im nordöstlichen Lehrwald und am Nordrand der Hohbergs ist die Eignung als Lebensstätte unwahrscheinlich, aber nicht grundsätzlich auszuschließen. Hier sind ältere, teilweise halbschattig oder randlich gelegene Eichen- und Buchenstubben vorhanden und der Totholzanteil ist punktuell recht hoch. Außerdem sind randständige Alteichen als eventuell geeignete Rendezvous-Bäume vorhanden.

Auf eine mögliche Eignung der Waldbestände für den Hirschkäfer weisen auch die Funde der beiden geschützten Arten *Protaetia aeruginosa* und *Leptura aurulenta* hin. Beim Großen Goldkäfer (*Protaetia aeruginosa*) handelt es sich um einen landesweit als stark gefährdet eingestuften Vertreter der Blatthornkäfer, der mit Holzmulm gefüllte Baumhöhlen in Eichen besiedelt (zur Gefährdungseinschätzung siehe Bense 2002). Die wärmeliebende Art ist bundesweit streng geschützt und wird als Zielart im Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (Reck et al. 1996) geführt. Im Untersuchungsgebiet konnte ein toter Großer Goldkäfer am 05.07.2006 auf einem Waldweg im Lehrwald gefunden werden. Ein Hinweis auf besiedelte Eichen ergab sich dort allerdings nicht.

Die besonders geschützte Bockkäferart *Leptura aurulenta* entwickelt sich in stärker dimensioniertem Laubholz und ist ebenfalls wärmeliebend. Als Substrat wird abgestorbenes Buchenholz (Stammholz, Stubben) bevorzugt, daneben ist aber auch eine Entwicklung in Eichenholz bekannt. *L. aurulenta* konnte im Untersuchungsgebiet mehrfach im Lehrwald festgestellt werden und wurde im Nordosten dieses Waldgebiets bei der Eiablage an einem Buchenstubben beobachtet. Weitere Hinweise zum Vorkommen der Art (Schlupflöcher in Buchenstämmen) ergaben sich im Nordteil des Hohbergs. Bei der landesweit als gefährdet eingestuften Bockkäferart handelt es sich ebenfalls um eine Zielart im Sinne des Zielartenkonzepts.

Auch die vorhandenen Habitatstrukturen deuten grundsätzlich auf eine artenreichere Holzkäferfauna mit anspruchsvollen und möglicherweise weiteren gefährdeten bzw. naturschutzfachlich bedeutsamen Besiedlern von massiven Totholzstrukturen im Nordostteil des Lehrwalds und im Nordteil des Hohbergs hin.

Ein Vorkommen des Hirschkäfers ist nach den vorliegenden Befunden aus dem Jahr 2006 als unwahrscheinlich einzuschätzen. Die Funde der beiden Zielarten *Protaetia aeruginosa* und *Leptura aurulenta* sowie die vorhandenen Habitatstrukturen weisen das Gebiet allerdings als vermutlich regional bedeutsam aus.

Bei einer Verwirklichung der Planung im Sinne einer Trassenlegung durch die wertvollen Bestandteile im Nordosten des Lehrwalds und im Norden des Hohbergs ist von erheblichen Habitatverlusten für die geschützten Arten auszugehen.

Plausibilitätsprüfungen 2011 und 2015

Im Rahmen der Plausibilitätsprüfung 2015 wurde der vom Eingriff betroffene Waldrand des Lehrwalds beidseits der bestehenden B 293 auf seine Eignung als Lebensraum für den Hirschkäfer überprüft. Dabei ergaben sich keine Hinweise auf Entwicklungshabitate in Form von Baumstubben oder sonstigem Totholz, die auf ein Vorkommen der Art und deren Entwicklungsstadien schließen lassen.

Bestandserfassung 2019

Im Rahmen der Erfassung der Haselmaus wurde für die vom Eingriff betroffenen Teilflächen von Lehrwald und Prinzhölzle nochmals die Lebensraumeignung für den Hirschkäfer geprüft, wobei sich die Ergebnisse aus den Jahren 2006 und 2015 bestätigt haben.

4.4 Charakteristische Arten der vom Vorhaben (potenziell) betroffenen FFH-Lebensraumtypen innerhalb der Natura 2000 - Kulisse im Untersuchungsraum

Vom hier zu beurteilenden Vorhaben ist innerhalb der Natura 2000 - Kulisse (potenziell) der FFH-Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister - Buchenwald“ betroffen.

Als potenzielle charakteristische Arten können genannt werden: Haselmaus sowie waldbewohnende Vogelarten sowie Grauspecht und Mittelspecht.

- **Haselmaus¹**

Zur Erfassung der Haselmaus wurden entsprechend der Vorgaben von Albrecht et al (2014) in zwei vom Eingriff betroffenen Waldflächen sogenannte Haselmaustubes eingesetzt. Die insgesamt 40 Tubes wurden im April 2019 ausgebracht und regelmäßig in etwa monatlichem Abstand bis Oktober 2019 auf Anwesenheit von Tieren oder Hinweise auf Nester kontrolliert.

Aufgrund der zwischenzeitlich gestiegenen Kenntnisse insbesondere bezüglich der Habitatansprüche und der Nachweismethodik der Haselmaus wurden die bislang vorliegenden Befunde und Interpretationen durch eine gezielte Kartierung der vom Eingriff betroffenen Waldflächen überprüft. Dabei haben sich weder für den Lehrwald noch für das Prinzhölzle Hinweise auf ein

¹ Fachbericht Fauna / Unterlage 19.6.4 / Dipl.-Biol. M. Kramer, Tübingen; März 2020

Vorkommen der Haselmaus ergeben. In den ausgebrachten Tubes wurden weder anwesende Tiere noch indirekte Hinweise beispielsweise durch Nester oder Eintrag von Nestmaterial gefunden. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die streng geschützte Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie in den untersuchten Flächen nicht vorkommt und daher auch nicht von der Planung betroffen ist.

- **Waldbewohnende Vogelarten / Mittelspecht und Grauspecht¹**

Die Bewertung der Waldflächen (Lehrwald und Hochberg) als regional bedeutsame Lebensräume hat sich gegenüber den Kartierungen in den Jahren 2006, 2011 und 2015 nach aktueller Datenlage nicht bestätigt. Insbesondere die dort nachgewiesenen, im Bestand stark gefährdeten und gefährdeten Arten **Grauspecht**, Waldlaubsänger und Kuckuck konnten 2019 nicht bestätigt werden. Nach aktueller Datenlage werden beide Waldflächen nunmehr als lokal bedeutsame Lebensräume eingestuft (Wertstufe 6 nach Kaule 1991). Der Rückgang bei den stark gefährdeten Arten hat sich bereits im Rahmen der Plausibilitätsprüfungen 2011 und 2015 abgezeichnet (insbesondere fehlende Nachweise beim stark gefährdeten Waldlaubsänger) und schlägt sich mit der Abstufung um eine Wertstufe auch in der aktuellen Bewertung nieder.

Nur im Bereich Lehrwald wurden noch weitere Reviere des Mittelspechts nachgewiesen.

¹ Fachbericht Fauna / Unterlage 19.6.4 / Dipl.-Biol. M. Kramer, Tübingen; März 2020

5) Verträglichkeitsprüfung

5.1 Maßgebliche Bestandteile

Die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile eines Natura 2000-Gebietes sind jene Teile, die den Anlass für die Unterschutzstellung geben bzw. gegeben haben.

Als solche sind in FFH-Gebieten regelmäßig anzusehen

- dort vorkommende Lebensraumtypen sowie Tier- und Pflanzenarten der Anhänge I und II FFH-Richtlinie,
- besonders typische Lebensgemeinschaften gemeinschaftlich bedeutsamer Lebensraumtypen oder besonders typische Lebensgemeinschaften gemäß den Erhaltungszielen,
- die für die zu erhaltenden oder wiederherzustellenden Lebensraumbedingungen maßgeblichen standörtlichen Voraussetzungen (z. B. die abiotischen Standortfaktoren) und die funktionalen Beziehungen zu (Teil-)Lebensräumen außerhalb des Gebietes.

Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes innerhalb des hier relevanten Untersuchungsgebietes, die im Zuge der konkreten Erfassungen nachgewiesen werden konnten, sind ...

FFH-Lebensraumtypen gemäß Anhang I, FFH-Richtlinie

Innerhalb der vom Vorhaben (potenziell) betroffenen Teilgebiete des FFH-Gebietes DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ ist als maßgeblicher Bestandteil anzusprechen

- der **FFH-Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister-Buchenwald“** im Teilgebiet „**Lehrwald**“ sowie dessen unmittelbarer Umgebung.

Der FFH-Lebensraumtyp „Waldmeister - Buchenwald“ kommt im FFH-Gebiet DE 6918-311 großflächig vor, der Gesamtbestand beläuft sich auf 1.203,50 ha. Er stellt die dominierende Waldgesellschaft auf allen mittleren bis guten, mäßig trockenen bis (mäßig) frischen Stsandorte, insbesondere mit Feinlehmen oder Lössüberlagerung dar (MAP, naturplan; 2014).

Erhaltungszustand gemäß Eigenkartierung:

In den Bereichen der Teilgebiete „Lehrwald“ und „Hohberg“: Gut;

Erhaltungsziele (MAP, naturplan; 2014):

- Erhaltung der lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der gesellschaftstypischen Baumartenzusammensetzung;
- Erhaltung eines angemessenen Totholzvorrates und einer angemessenen Anzahl an Habitatbäumen;
- Erhaltung der natürlichen Standorteigenschaften hinsichtlich Boden- und Wasserhaushalt.

Entwicklungsziele (MAP, naturplan; 2014):

- Erhöhung des Anteils an lebensraumtypischen Baumarten;
- Erhöhung des Anteils an lebensraumtypischen Habitatstrukturen, insbesondere durch Erhöhung der Habitatbaumanzahl.

Erhaltungsziele laut Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe vom 12.10.2018 zur Festlegung der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung:

- Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte;
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (Hordelymo-Fagetum), der Fiederzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (Dentario heptaphylli-Fagetum), Alpenheckenkirschen-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Lonicero alpingenae-Fagetum), artenarmen Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Galio odorati-Fagetum) oder des Quirlblattzahnwurz-Buchen- und -Tannen-Buchenwaldes (Dentario enneaphylli-Fagetum), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht;
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.

Arten gemäß Anhang II und IV, FFH-Richtlinie

An Arten gemäß Anhang II bzw. Anhang IV der FFH-Richtlinie, die für das Gebiet DE 6918-311 gemeldet sind, konnten in den Teilgebieten „Lehrwald“ und „Hohberg“ bzw. in der unmittelbaren Umgebung lediglich die folgenden Arten erfasst werden:

• **Bechsteinfledermaus** (*Myotis bechsteinii*)

Details zur Art / Struktur von (Teil-)Lebensräumen im Untersuchungsgebiet siehe Artenschutzbeitrag / Unterlage 19.4.2)

Erhaltungsziele laut Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe vom 12.10.2018 zur Festlegung der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung:

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen;
- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spalten als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation;
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden, und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation;
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren;
- Erhaltung eines ausreichende und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebotes, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere im Wald und in den Streuobstwiesen;
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien.

- **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*)

Details zur Art / Struktur von (Teil-)Lebensräumen im Untersuchungsgebiet siehe Artenschutzbeitrag / Unterlage 19.4.2)

Erhaltungsziele laut Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe vom 12.10.2018 zur Festlegung der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung:

- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht;
- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen;
- Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation;
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation;
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren;
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebotes, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen;
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien.

- **Spanische Fahne** (*Callimorpha quadripunctaria*)

Verbreitung (MAP, naturplan 2014):

Aufgrund der Wärmegunst des Kraichgaus ist für die thermophile Art von einer weiten Verbreitung im Gebiet auszugehen - der Kraichgau gehört zu den angestammten Vorkommensschwerpunkten der Art. Hauptnahrungs- / reproduktionspflanze der Spanischen Fahne ist der Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*).

Ihre Habitate dürften sowohl die Waldflächen als auch die eher trocken - warmen Saumsituationen umfassen.

Erhaltungsziele (MAP, naturplan; 2014):

- Erhaltung der Populationen der Spanischen Fahne und ihrer Lebensräume durch Erhaltung besonnener, gestufter Waldaußenränder und im Komplex mit Wäldern liegender thermophiler Gebüschkomplexe sowie luftfeuchter, zeitweilig besonnener kraut- und staudenreicher Lichtungsbereiche in Wäldern (Waldinnensäume, Lichtungen, Wegränder) mit Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*).

Entwicklungsziele (MAP, naturplan; 2014):

- Entwicklung geeigneter Lebensräume durch Schaffung von Lichtungsbereichen in Waldbeständen und breiter Wegsäume mit adäquater Pflege der wegbegleitenden Kraut- und Staudenvegetation.

Erhaltungsziele laut Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe vom 12.10.2018 zur Festlegung der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung:

- Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsbereiche;
- Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Echtem Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) oder Gewöhnlichem Dost (*Origanum vulgare*).

Charakteristische Arten / Lebensgemeinschaften des FFH-Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister -Buchenwald“

Als **charakteristische Arten** des FFH-Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister - Buchenwald“, die konkret im Untersuchungsgebiet, d. h. den beiden FFH-Teilgebieten „Lehrwald“ und „Hohberg“ erfasst wurden bzw. nachgewiesen werden konnten, ist lediglich der Mittelspecht (VSRL Anhang 1) zu nennen.

Standortverhältnisse mit Relevanz für das Vorkommen des FFH-Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister - Buchenwald“

Im Bereich der Flächen, die in den Gewannen bzw. FFH-Teilgebieten „Lehrwald“ und „Hohberg“ mit dem FFH-Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister - Buchenwald“ bestanden sind, herrschen Parabraunerden aus würmeiszeitlichem Löß vor, die sich - so die Daten, die zur Beurteilung der Bodenfunktionen herangezogen wurden (BK 50 / BSK) - aufgrund der Tiefgründigkeit, der guten Durchwurzelbarkeit und Belüftung durch eine sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit, eine gute Wasserversorgung und ein gutes Rückhaltevermögen für Niederschläge auszeichnen.

Diese Böden weisen jedoch keinen Grundwassereinfluss und keine Staunässeerscheinungen auf.

5.2 Beurteilung der (potenziell) erheblichen Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben unter Einbeziehung möglicher Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

5.2.1 (Potenziell) erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen gemäß Anhang I, FFH-Richtlinie

5.2.1.1 Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Es wurden zwischen den Bearbeitern der umweltfachlichen Planungsbeiträge (Schwerpunkt Bearbeitung LBP / Büro Eberhard + Partner, Konstanz) und den technischen Planern umfängliche und intensive Abstimmungen vorgenommen, um

- durch kleinräumige Anpassungen der Lage sowie der Gradienten der Feststellungstrasse,
- durch die restriktive Abgrenzung der notwendigen Baufelder / Baunebenflächen,
- durch Sicherung bzw. Neuentwicklung funktionaler Bezüge im Naturraum durch baulich-konstruktive Maßnahmen,
- durch Optimierung der Neuausformung / Anpassung des landwirtschaftlichen / forstwirtschaftlichen Wegenetzes

Eingriffe in Landschaft und Naturhaushalt allgemein sowie Eingriffe in die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes im Besonderen im Sinne einer Schadensbegrenzung zu vermeiden oder aber weitestgehend zu minimieren.

5.2.1.1.1 Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme / Überbauung von Flächen mit Beständen des FFH-Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister - Buchenwald“

Unter Berücksichtigung der konzipierten und in die technische Planung (Feststellungsentwurf) übernommenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen stellt sich der Eingriff in den FFH-Lebensraumtyp 9130 wie folgt dar:

Tab. 6 Flächeninanspruchnahme (FIA) des FFH-Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister - Buchenwald“ innerhalb bzw. außerhalb des FFH-Gebietes

Biotoptyp	FIA Straße*1	FIA Arbeitsstreifen*2	Summe
Waldmeisterbuchenwald (9130)	11.660 m ² 1,17 ha	7.620 m ² 0,76 ha	1,93 ha
Davon: innerhalb des FFH-Gebietes:	1.250 m ² 0,13 ha	2.805 m ² 0,28 ha	0,41 ha
außerhalb des FFH-Gebietes	10.410 m ² 1,04 ha	4.815 m ² 0,48 ha	1,52 ha

*1 dauerhaft *2 temporär

Die lagemäßige Zuordnung der Eingriffsflächen ist Gegenstand der nachfolgenden Abbildung (Abb. 14).

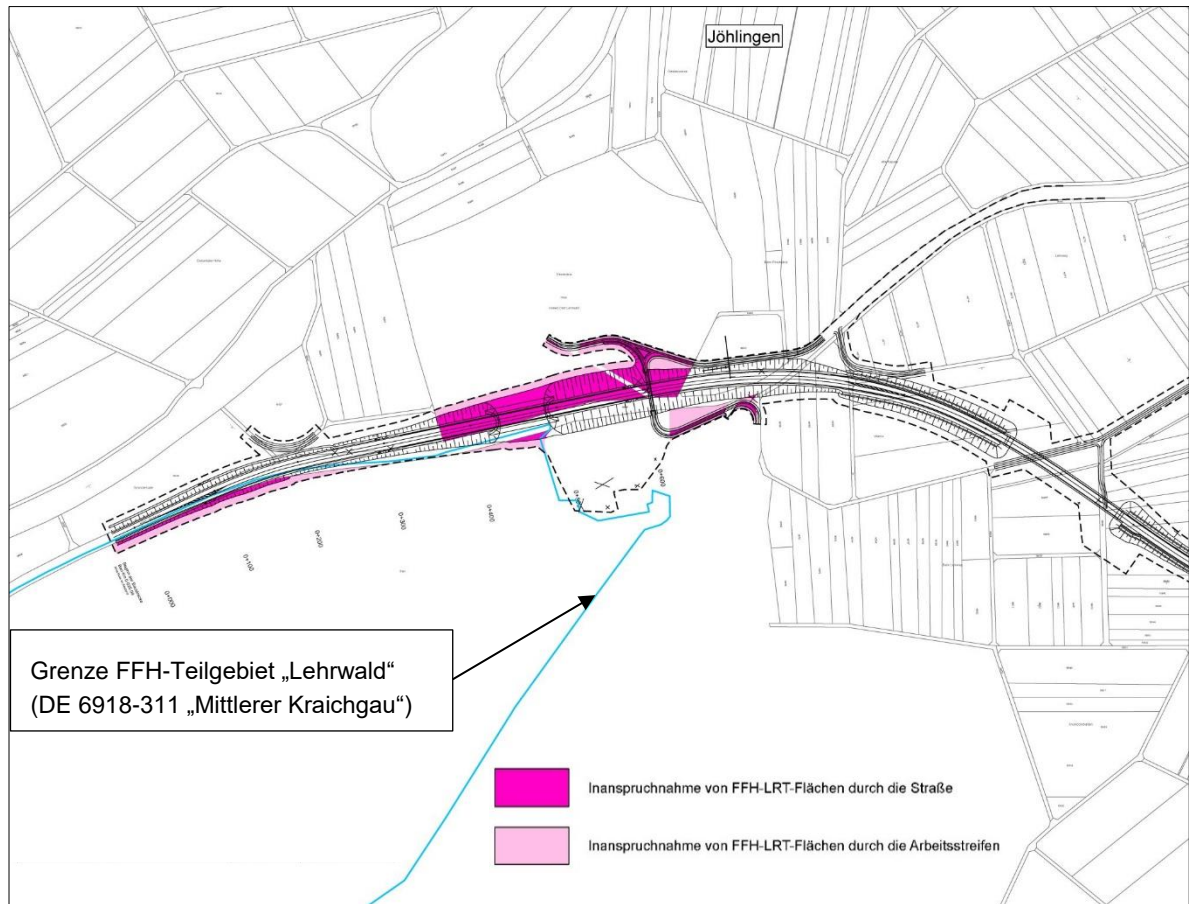


Abb. 14 Ausschnitt Lageplan Feststellungstrasse / Inanspruchnahme des FFH-Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ innerhalb und außerhalb der FFH-Gebietskulisse

Aufgrund der unmittelbaren räumlichen Zuordnung der außerhalb des FFH-Teilgebietes liegenden Waldmeister-Buchenwald - Bestände zum FFH-Gebiet wird deren Inanspruchnahme den erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes zugerechnet! Die gesamte Inanspruchnahme beläuft sich also auf ca. 1,93 ha.

Der Gesamtflächenanteil des FFH-Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister - Buchenwald“ im FFH-Gebiet DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ beläuft sich auf 1.203,50 ha; die Inanspruchnahme (= relativer Verlust) liegt mit ca. 1,93 ha zwischen 0,5 % (= 6,02 ha) und 0,1 % (= 1,20 ha) des Gesamtbestandes.

Gemäß Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Trautner & Lambrecht; 2007¹) liegt der Orientierungswert für das „Auslösen“ einer erheblichen Beeinträchtigung somit bei 1.250 m² (vgl. nachfolgende Tab. 7).

¹ Arbeitsgemeinschaft Lambrecht, Heiner - accura plan, Hannover & Trautner, Jürgen - Arbeitsgruppe für Tierökologie + Planung, Filderstadt (Juni 2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen / FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004.

Tab. 7 Im konkreten Fall maßgebliche Orientierungswerte bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I, FFH-Richtlinie als Teil des Fachkonventionsvorschlages zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL		Orientierungswerte „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Der Flächenverlust des Lebensraumtyps darf in Abhängigkeit vom Gesamtbestand des Lebensraumtyps im Gebiet die folgenden Orientierungswerte nicht überschreiten (Flächen in m ² , soweit nicht anders angegeben)			
Code	Name	Klasse (vgl. Kap. G.1)	Stufe I:	Stufe II:	Stufe III:
fett* = prioritär			Wenn relativer Verlust ≤ 1%	Wenn relativer Verlust ≤ 0,5 %	Wenn relativer Verlust ≤ 0,1 %
Wälder					
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	5	250	1.250	2.500

Fazit:

Mit einer Inanspruchnahme von ca. 1,93 ha Waldmeister-Buchenwald werden erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ / hier: Teilgebiet „Lehrwald“ ausgelöst!

Maßnahmen zur Vermeidung weitergehender bau- und anlagebedingter Flächenverluste bzw. Beeinträchtigungen für den FFH-Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister - Buchenwald“

Die Flächeninanspruchnahme für das Baufeld wurde zur Schonung der unmittelbar angrenzenden Waldmeister-Buchenwald-Bestände durch entsprechende Vorgaben für die technische Planung sowie geeignete Maßnahmen zur Begrenzung des Baufeldes und zur Einschränkung möglicher Folgen des Baubetriebes auf das „technisch unabdingbare Mindestmaß“ beschränkt.

Die entsprechenden Vorgaben / Maßnahmen sind Gegenstand des nachfolgend dokumentierten Maßnahmenblattes 1.1 V_{FFH,CEF} des Landschaftspflegerischen Begleitplans / Maßnahmenblätter / Unterlage 9.3 des Feststellungsentwurfs).

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 293 Ortsumgehung Jöhlingen Bau-km 0-026 bis 2+938	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Karlsruhe Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.1 V_{FFH}, CEF
Bezeichnung der Maßnahme Schutz des Lehrwalds / FFH-Gebiet 'Mittlerer Kraichgau' und des Prinzhölzles gegenüber dem Baubetrieb; Beseitigung von Gehölzen innerhalb der gesetzlichen Fristen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, CEF Artenschutzrechtliche Minimierungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 1		
Lage der Maßnahme B 293 neu: Bauanfang bis Bau-km 0+720		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konfliktbereich 1:</u> <u>B - Biotopfunktion / L - Landschaftsbild</u> Infolge des Ausbaus der B 293 und des damit verbundenen tiefen Geländeeinschnitts ergeben sich umfangreiche bauliche Eingriffe in die Randzonen des Lehrwalds sowie Prinzhölzles und damit Verluste von naturnahen Waldbeständen. Betroffen werden Waldmeister-Buchenwälder der Wertstufe 8, dem FFH-LRT 9130 entsprechend, die naturschutzfachlich von regionaler Bedeutung (Wertstufe 8) sind. Diese Beurteilung stützt sich auf das Ergebnis der aktuellen Fledermauserfassung, wonach in den Wäldern mit Quartiergebietten der stark gefährdeten Arten Fransen- und Bechsteinfledermaus zu rechnen ist. Quartiernachweise in den betroffenen Beständen wurden zwar nicht erbracht, sind jedoch nicht auszuschließen. Der Streckenabschnitt bis zum Waldsportplatz (Bauanfang bis ca. Bau-km 0+490) betrifft den Bereich des Lehrwalds, der einen Bestandteil FFH-Gebiet Nr. 6918-311 'Mittlerer Kraichgau' bildet; darüber hinaus Schutzobjekte nach § 30a LWaldG (Hohlweg Nr. 26917215-1143, Steinbruch im Lehrwald Nr.26917-215-1142). Im Rahmen der Entwurfserstellung wurde bereits eine Reduzierung des Baufeldes auf das technisch unabdingbare Mindestmaß geprüft und in den Entwurf eingearbeitet. Die Vorgabe ist bei der Umsetzung des Vorhabens weiter zu berücksichtigen. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage <ul style="list-style-type: none"> - Minimierung baubedingter Eingriffe in naturschutzfachlich und landschaftsgestalterisch bedeutsame Waldbestände, - Maßnahmen zur Vermeidung der Berührung des Verbotstatbestandes von Fang, Verletzung oder Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch das Freimachen des Baufelds bzw. die Beseitigung von Gehölzen. 		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt K 1 - B - L <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für FFH-Gebiet Nr. 6918-311 'Mittlerer Kraichgau' , FFH-LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für europäische Vogelarten und nach Anhang IV der FFH-RL streng geschützten Fledermäuse <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 293 Ortsumgehung Jöhlingen Bau-km 0-026 bis 2+938	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Karlsruhe Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.1 V_{FFH}, CEF
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Begrenzung der Flächeninanspruchnahme für das Baufeld auf das technisch unabdingbare Mindestmaß zur Schonung der naturschutzfachlich hochwertigen Waldbestände des Lehrwalds und des Prinzhölzles. Absicherung der hochwertigen Waldbestände gegenüber dem Baufeld durch die Anlage von temporären Schutzzäunen im Bereich des FFH-Gebiets Nr. 6918-311 'Mittlerer Kraichgau' (Bauanfang bis ca. Bau-km 0+490) gemäß Planeintrag. Maßnahmen zur Erhaltung der naturschutzfachlich wertvollen Vegetationsbestände außerhalb des FFH-Gebietes (Waldmeister-Buchenwald, FFH-LRT 9130, Hohlweg, Felswand), Schutz gegenüber den Auswirkungen des Baubetriebs gemäß RAS-LP 4. Freimachen des Baufeldes und Beseitigen von Gehölzen nur außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln sowie der Aktivitätsphase von Fledermäusen.		
Gesamtumfang der Maßnahme		--
Zielbiotop: --	Ausgangsbiotop: --	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Beschränkung des Zeitraums für die Baufeldfreimachung zwischen 1. Oktober und 28. Februar		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen		
--		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
--		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
--		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung		
Überprüfung der baubedingten Auswirkungen in die Waldbestände und Konkretisierung der Schutzmaßnahmen (Traufsicherung).		

5.2.1.2 (Potenzielle) betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Flächen mit Beständen des FFH-Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister - Buchenwald“

Maßgeblich für die Beurteilung von betriebsbedingten Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen sind mögliche zusätzliche verkehrsbedingte Stickstoffeinträge.

Nachfolgend ist das Prüfschema zur Ermittlung (erheblicher) Beeinträchtigungen durch zusätzliche verkehrsbedingte Stickstoffeinträge dokumentiert.

Das Prüfschema stellt den Stand der Technik dar (FE-Vorhaben 84.0102/2009 // Bundesanstalt für Straßenwesen / Straßenverkehrsbedingte Nährstoffeinträge in empfindliche Biotope / Schlussfassung April 2013). Hierbei geht es um die Betroffenheit von FFH-Lebensraumtypen innerhalb der Natura 2000 - Kulisse.

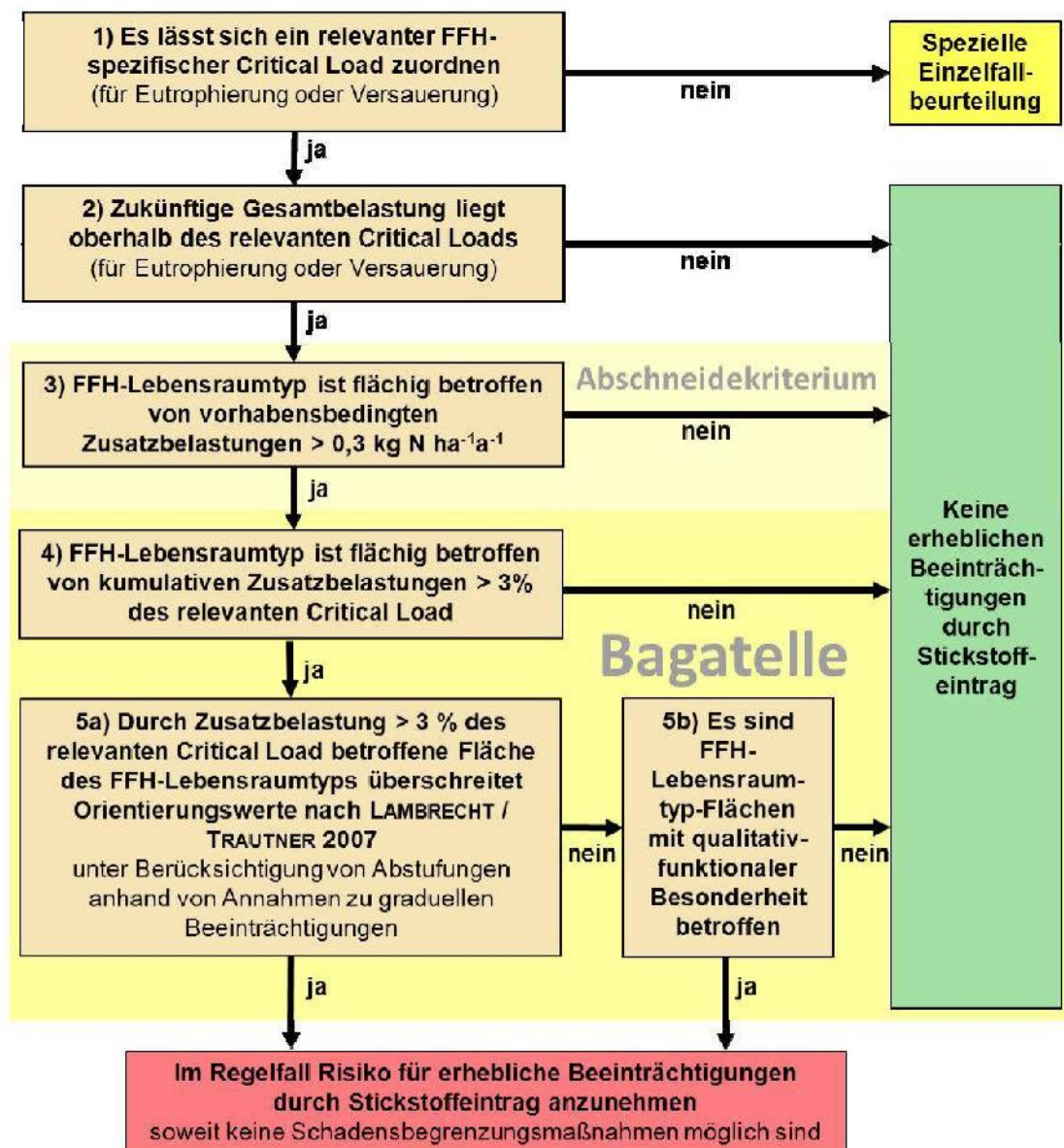


Abb. 15 Ablaufschema: Prüfung potenzieller Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen durch zusätzliche vorhabenbedingte Stickstoffeinträge (Bundesanstalt für Straßenwesen; 2013)

Im Rahmen des ersten Prüfschrittes ist der maßgebliche Critical Load, d. h. der noch zulässige Stickstoffeintrag in $\text{kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$, abzuklären.

1) Ermittlung „Critical Load“ für den FFH-Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister - Buchenwald“

Gemäß F + E - Vorhaben 84.0102.2009 (Bundesanstalt für Straßenwesen - „Verkehrsbedingte Nährstoffeinträge in empfindliche Biotope“; Schlussfassung April 2013) liegt die Spanne für den FFH-Lebensraumtyp 9130 je nach örtlichen Gegebenheiten zwischen 9 und 22 $\text{kg N} / (\text{ha} \cdot \text{a})$.

Diese Spanne wird auf Grundlage von 5 Kriterien¹, die die örtlichen Gegebenheiten wiedergeben sollen, weiter ausdifferenziert.

Es sind die Kriterien

- Temperatur / Frostperiode,
- Bodenfeuchtigkeit,
- Verfügbarkeit basischer Kationen,
- P-Limitierung,
- Bewirtschaftungsintensität

	Spannweitenbereich	Punkte		FFH-LRT 9130
Temperatur / Frostperiode	unterer Bereich	1	⇒ kalt / lang	
	mittlerer Bereich	2	⇒ mittel	
	oberer Bereich	3	⇒ warm / keine	x
Bodenfeuchtigkeit	unterer Bereich	1	⇒ trocken	
	mittlerer Bereich	2	⇒ mittel	
	oberer Bereich	3	⇒ feucht	x
Verfügbarkeit basischer Kationen	unterer Bereich	1	⇒ niedrig	
	mittlerer Bereich	2	⇒ mittel	
	oberer Bereich	3	⇒ hoch	x
P-Limitierung	unterer Bereich	1	⇒ N-limitiert	
	mittlerer Bereich	2	⇒ nicht bekannt	x
	oberer Bereich	3	⇒ P-limitiert	
Bewirtschaftungsintensität	unterer Bereich	1	⇒ niedrig	
	mittlerer Bereich	2	⇒ normal	x
	oberer Bereich	3	⇒ hoch	
Summe:				Von 15 möglichen Punkten werden 13 Punkte erreicht.

¹ Landesumweltamt Brandenburg (April 2019): Vollzugshilfe zur Ermittlung der Erheblichkeit von Stoffeinträgen in Natura 2000 - Gebiete.

Das Prinzip ist:

Je höher die jeweilige Einstufung, desto höher auch der anzusetzende Critical Load, da der „Stoffumsatz“ und somit der N-Bedarf / -Umsatz umso höher ist.

Minimal sind in der Summe 5 Punkte, maximal sind in der Summe 15 Punkte zu vergeben.

Theoretisches Beispiel:

- Die angegebene Spanne für den Critical Load (CL) eines FFH-Lebensraumtypen von 10 bis 20 $\text{kg N} / (\text{ha}^*\text{a}) = 10 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a})$ wird durch 15 geteilt und mit dem erzielten Punktwert multipliziert.
Spanne: $10 - 20 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a})$
 - ⇒ Differenz $10 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a}) : 15 = 0,66 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a})$
 - ⇒ $0,66 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a}) \times (\text{erreichter Punktwert}) 8 = 5,28 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a})$
- Der Wert $5,28 \text{ kg N} / \text{ha}^*\text{a}$ wird auf den Basis-CL der angegebenen Spanne addiert:
 - ⇒ $\text{CL} = (10 + 5,28) \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a}) = 15,28 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a})$
 - ⇒ Abgerundet (auf der sicheren Seite): $15 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a})$

Im konkreten Fall wird für

- den **FFH-Lebensraumtyp 9130** ein **Critical Load von $20 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a})$** angesetzt;

Herleitung wie folgt:

- Spanne: $9 - 22 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a})$
 - ⇒ Differenz $13 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a}) : 15 = 0,87 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a})$
 - ⇒ $0,87 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a}) \times 13 (\text{erreichter Punktwert}) = 11,31 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a})$
 - ⇒ $\text{CL} = (9 + 11,31) \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a}) = 20,31 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a})$
 - ⇒ Abgerundet $20,3 \text{ kg N} / (\text{ha}^*\text{a})$

2) Nun ist zu prüfen, ob die prognostizierte Gesamtbelastung aus

- **großräumiger Hintergrundbelastung sowie**
- **verkehrsbedingter Zusatzbelastung**

im Planfall den konkret ermittelten Critical Load des FFH-Lebensraumtyps übersteigt.

Dies ist nicht der Fall, wie sich anhand der nachfolgenden Darstellung (Abb. 16) der Gesamtbelastung aus dem aktuellen Luftschadstoffgutachten¹ nachvollziehen lässt.

Die Gesamtbelastung übersteigt den kritischen Wert, d.h. den Critical Load ($> 20 \text{ kg N} / (\text{ha} \cdot \text{a})$) ausschließlich im Bereich des FFH-Teilgebiets „Lehrwald“ ausschließlich im unmittelbaren Trassenbereich.

Das Teilgebiet „Hohberg“ ist aufgrund der Distanz zur Neubautrassierung B 293 überhaupt nicht von nennenswerten Zusatzbelastungen / Stickstoffdeposition betroffen.

Auf Grundlage dieser Feststellung können die weiteren Prüfschritte laut (Schema / vgl. Abb. 15) entfallen.

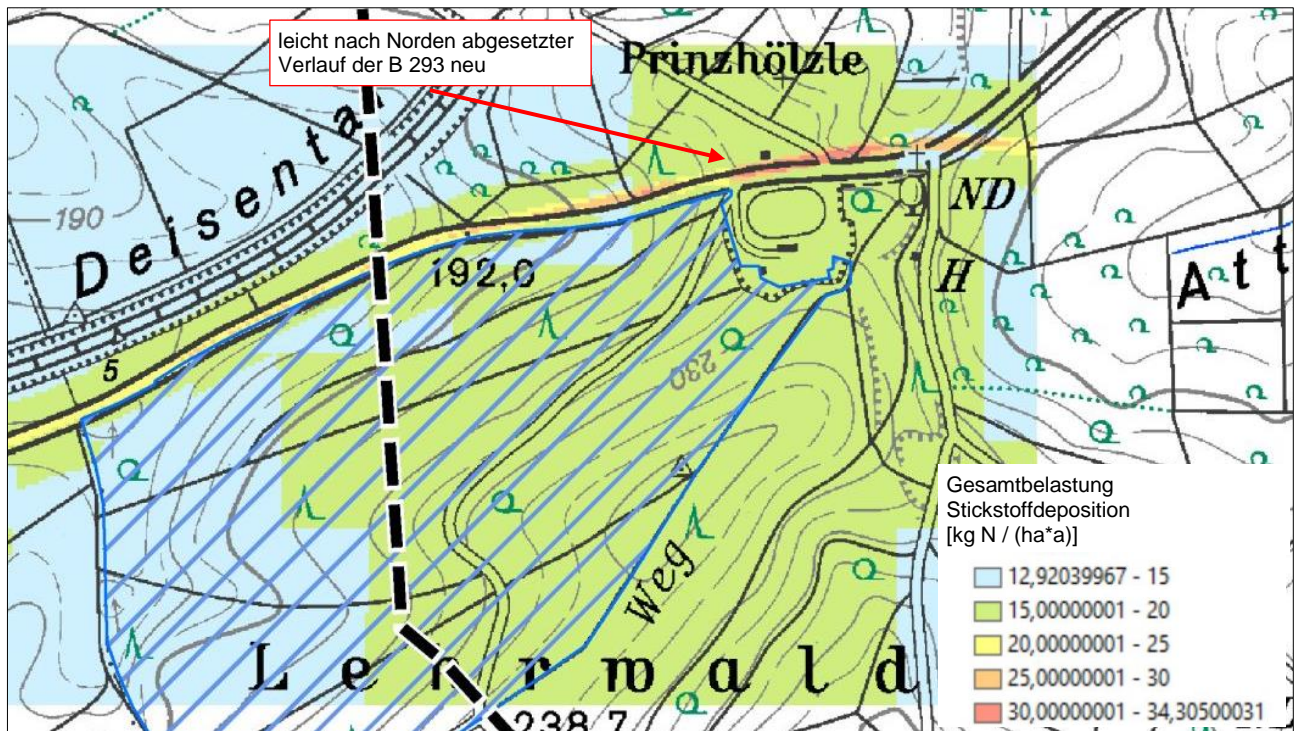


Abb. 16 Gesamtbelastung der Stickstoffdeposition entlang der Trasse B 293 alt (Ingenieurbüro Rau, Heilbronn / Oktober 2020)

Fazit:

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Lebensraumtyps 9130 Waldmeister - Buchenwald“ durch (zusätzliche) verkehrsbedingte Stickstoffeinträge / -deposition zu prognostizieren.

¹ Ingenieurbüro Rau, Heilbronn Oktober, 2020)

5.2.2 (Potenzielle) erhebliche Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II bzw. Anhang IV, FFH-Richtlinie

Zu klären ist die Betroffenheit

- der Bechsteinfledermaus
- des Großen Mausohr

sowie

- der Spanischen Fledermaus.

5.2.2.1 Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr

Durch Flächeninanspruchnahme sind keine Quartiere oder Teillebensräume der beiden genannten und erfassten Fledermausarten betroffen, da weder in den Waldbereich „Hohberg“, noch in den Waldbereich „Lehrwald“, noch in die dem „Lehrwald“ nordöstlich vorgelagerten Streuobstflächen eingegriffen wird (vgl. hierzu die nachfolgende Abb. 17). Im „Lehrwald“ sind lediglich Randbestände betroffen, die unmittelbar an die bestehende B 293 angrenzen.

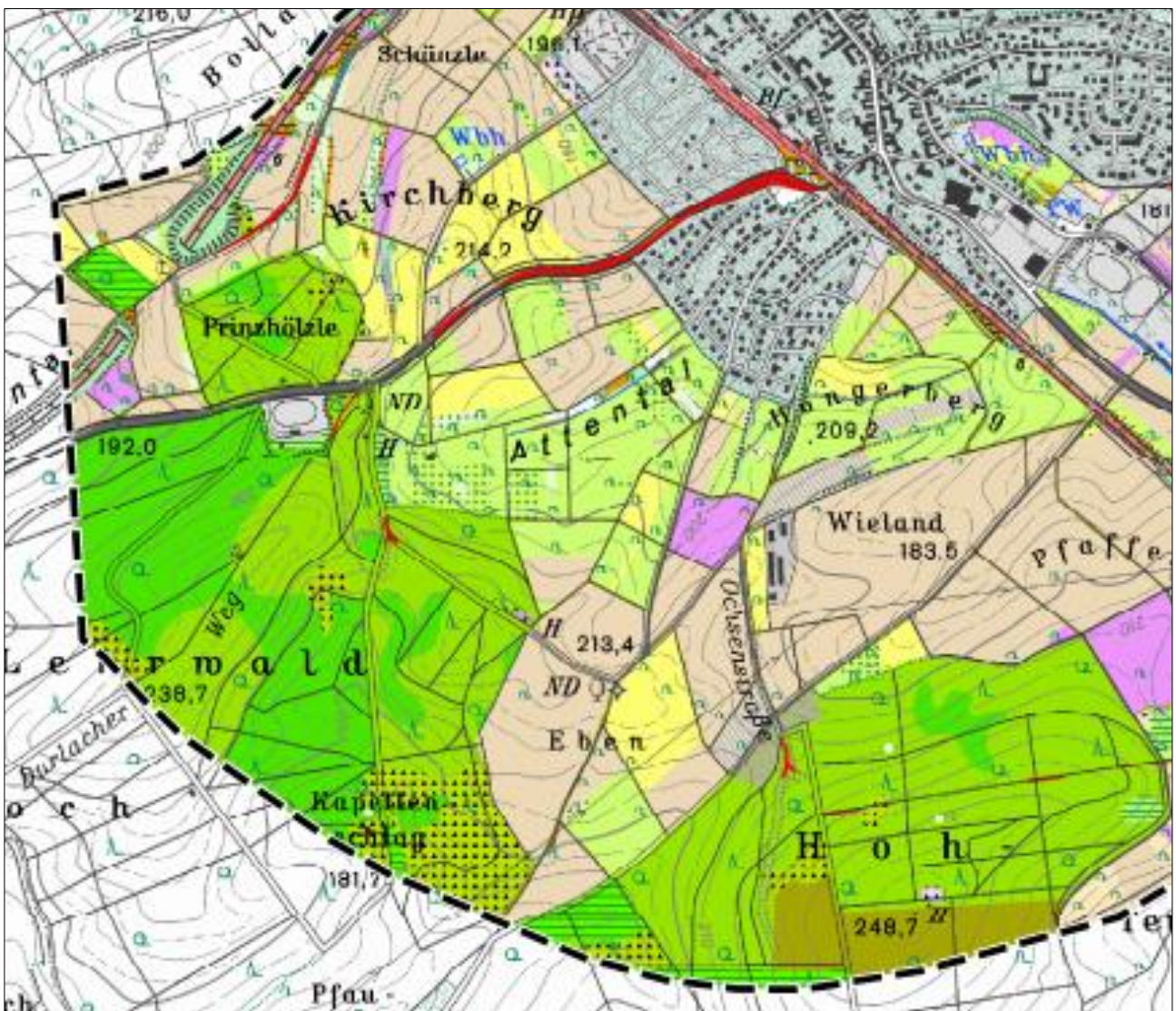


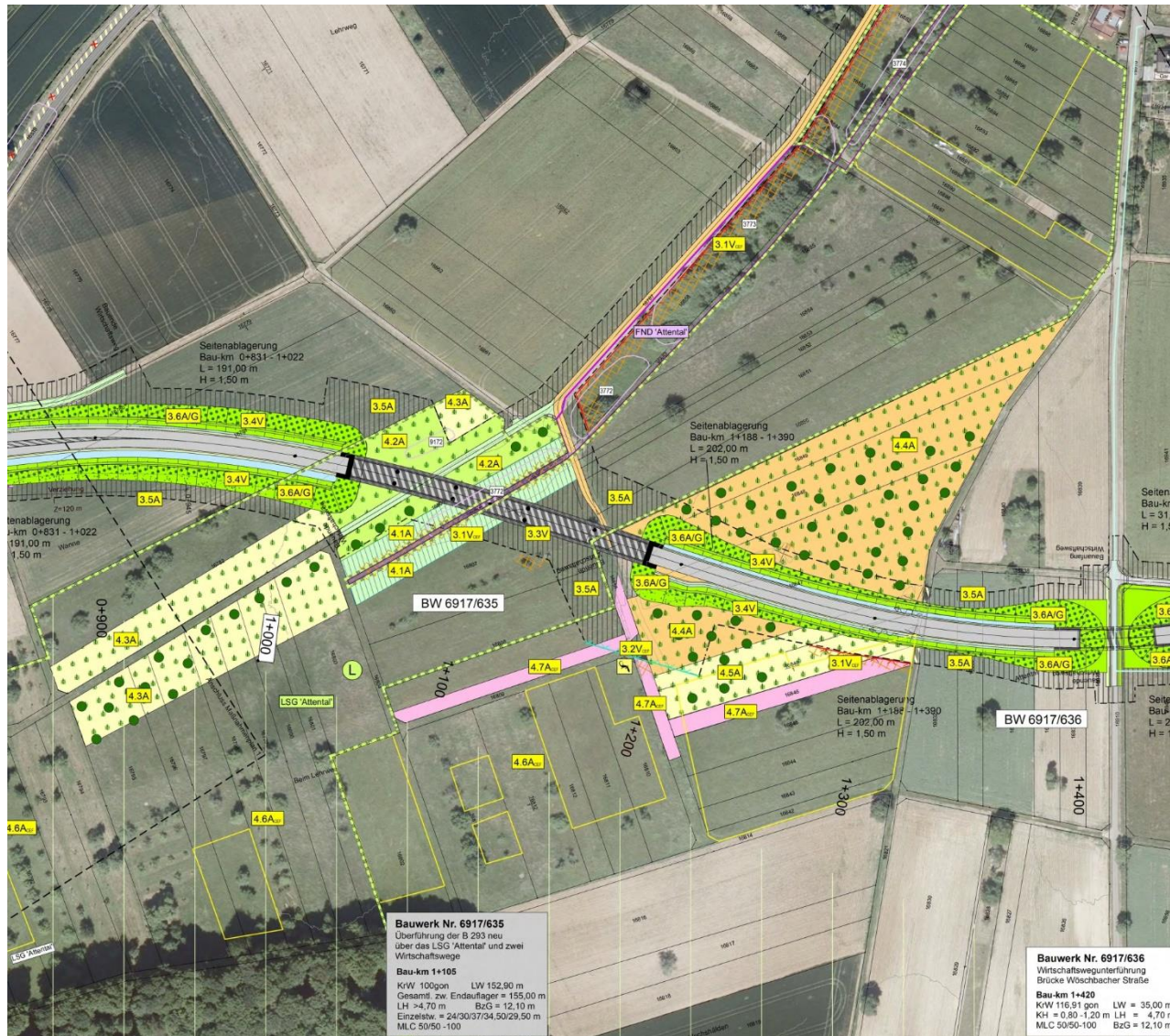
Abb. 17 Ausschnitt aus Karte 1b „Biotopstruktur“ der UVS

Absicherung der Transferfunktionen / -strecken im Attental

Die für unterschiedliche Fledermausarten relevante Transferstrecke im Attental (zwischen Siedlung und Lehrwald bzw. vorgelagerten Streuobstbeständen) wird durch ein ausreichend dimensioniertes Brückenbauwerk im Zuge der B 293 neu mit einer lichten Weite von 152 m und mit einer lichten Höhe von > 4,70 m komplett aufrechterhalten (vgl. hierzu das nachfolgende Maßnahmenblatt Nr. 3.3 V aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan / Maßnahmenblätter / Unterlage 9.3 zum Feststellungsentwurf sowie die Abb. 18 / Lageplanausschnitt).

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 293 Ortsumgebung Jöhlingen Bau-km 0-026 bis 2+938	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Karlsruhe Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 3.3 V
Bezeichnung der Maßnahme Überführung der B 293 neu über das LSG `Attental`		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 2		
Lage der Maßnahme B 293 neu: Bau-km 1+105		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konfliktbereich 2:</u> Im Zuge der Neutrassierung der B 293 wird der strukturreiche Freiraum südlich von Jöhlingen durchfahren und zerschnitten. Eine räumliche Konzentration naturschutzfachlich wertvoller Strukturen und von landschaftsprägenden Streuobstwiesen erstreckt sich zwischen dem Siedlungsgebiet bis zum Lehrwald über das `Attental`. Aufgrund der räumlich-funktionalen Gegebenheiten sind bei der Überbauung des Gebiets erhebliche Barrierewirkungen zu erwarten, die sich auf den Biotopverbund und den Erlebniswert der Landschaft auswirken. <u>B - Biotopfunktion</u> Beeinträchtigung strukturgebunden fliegender Fledermäuse, insbesondere Zwerg-, Bart-, und Breitflügelfledermaus und einzelne Brauner und Grauen Langohren, die individuenreich den Korridor zwischen dem Lehrwald und dem Siedlungsbereich durchfliegen. <u>L - Landschaftsbild / E- Erholungsfunktion</u> Technische Überformung eines Talzuges mit hoher Landschaftsbildqualität und Abriegelung durch die Straßendämme; Beeinträchtigung des Landschaftserlebens durch optische Störwirkung infolge technischer Überformung eines Talzuges und Abriegelung des Freiraums. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage <u>B - Biotopfunktion</u> Minimierung der Barrierewirkung der Straße auf die Vernetzung des Lebensraumes; Vermeidung signifikant erhöhter, betriebsbedingter Tötungsrisiken i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für Fledermäuse bei Transferflügen; <u>L - Landschaftsbild/ E- Erholungsfunktion</u> Minimierung optischer Störwirkungen auf den Erlebniswert der Landschaft.		
Zielkonzeption der Maßnahme		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 293 Ortsumgehung Jöhlingen Bau-km 0-026 bis 2+938	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Karlsruhe Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 3.3 V
<p>Durch den Bau der 155 m langen Talbrücke mit großzügig gewählten Einzelstützweiten wird der zentrale Bereich des Attentals (von ca. Bau-km 1+027,5 bis 1+182,5) weitgehend überspannt werden. Die Fahrbahn verläuft hier bis zu 10 m über Gelände, so dass die Beeinträchtigung des funktionalen und gestalterischen Zusammenhanges des Freiraumes deutlich gemindert wird und wichtige Vernetzungsbeziehungen für die Fauna (insbesondere Fledermäuse sowie bodengebundene Arten) gewahrt bleiben. Im Vergleich zu einem durchgängigen Straßendamm quer zur Talrichtung werden durch die Brücke auch die nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das bestehende LSG sowie die visuellen Barriereeffekte hinsichtlich des Landschaftsbildes wirksam gemindert.</p> <p>Die faunistischen Untersuchungen ergaben eine regionale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz des Attentals. Diese Beurteilung stützt sich auf die Ergebnisse der Fledermauserfassung, die aufzeigen, dass der Grünlandzug eine regelmäßig frequentierte Flugstraße bildet und die Streuobstwiesen im oberen Attental ein wichtiges Jagdgebiet darstellen. Die Fledermäuse folgen dabei eng der grabenbegleitenden Vegetation in einer Flugschneise von beiderseits 5 – 10 m des Grabens. Nach den Beobachtungen des Fachgutachters teilt sich bei den im oberen Bereich des Attentals gelegenen Streuobstwiesen die Flugstraße von Zwerg- und Bartfledermäusen und fächert sich in mehrere Flugwege auf. Hier beginnen die Jagdgebiete der genannten sowie weiterer Arten. Durch das Brückenbauwerk werden die Feuchtbiotsstrukturen überspannt und die Flugstraße im Attental funktional nicht unterbrochen, so dass ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Fledermäuse weitgehend ausgeschlossen werden kann.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt K 2 - B - L <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
Errichtung eines Brückenbauwerks (Bauwerk Nr. 6917/635) über das Attental. Ausstattung der Brückengeländer mit Spritzschutz zur Vermeidung stofflicher Einträge in das LSG bzw. wertvolle und empfindliche Vegetationsbestände.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: --	Ausgangsbiotop: --	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen		
--		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
--		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
--		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung		
--		



Legende

Maßnahmenkennung
 2.1A_{CEP}
 L Index
 Maßnahmentyp
 Nr. Einzelmaßnahme
 Nr. Komplexmaßnahme

Erläuterung Maßnahmentyp
 V Vermeidungsmaßnahme
 A Ausgleichsmaßnahme
 G Gestaltungsmaßnahme

Erläuterung Index
 V_{CEP} Artenschutzrechtliche Minimierungsmaßnahme
 FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung
 CEP Artenschutzrechtliche Maßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (continuous ecological functionality)

Vermeidungsmaßnahmen
 Schutzzaun (temporär)
 Zaunedecksen-Schutzzaun (temporär)
 Schutz erhaltenswerter Gehölzbestände und Bäume sowie Biotopschutz während der Bauzeit
 Wildleitzau

Ausgleichsmaßnahmen, Gestaltungsmaßnahmen (im Trassenbereich)
 gruppenweise Gehölzpflanzung
 fächige Gehölzpflanzung (Bäume und Sträucher)
 Pflanzung hochstämmiger Obstbäume
 pflegearmer Landschaftsrasen (Extensivbereich)
 Magerrasen
 Anlage Extensivgrünland
 Umwandlung von Acker in Extensivgrünland
 Anlage Saumstruktur
 Anlage und Entwicklung eines Ufersaums
 Entwicklung von Extensivgrünland
 Heckenpflege

Rekultivierung
 Rekultivierung vorhandener Straßen- und Wegeflächen

Rekultivierung von Arbeitsstreifen
 Wiederherstellung der bisherigen Nutzung oder Anlage/Entwicklung gemäß Maßnahmennummer
 Aufgabe bzw. Rückbau von Wegen, Entfernung baulicher Anlagen

Abb. 18 Ausschnitt aus Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen / Blatt 2 (Eberhard + Partner GbR, Konstanz)

Absicherung von Transferfunktionen / -strecken zwischen „Lehrwald“ und „Prinzhölzle“

Die insbesondere auch für die „Bechsteinfledermaus“ sowie für das „Große Mausohr“ relevante Transferstrecke zwischen „Lehrwald“ und „Prinzhölzle“ wird durch die im Zuge der B 293 neu auf Höhe des „alten Sportplatzes“ nunmehr vorgesehenen Grünbrücke in Verbindung mit den beidseits der Grünbrücke und der B 293 neu vorgesehenen Irritationsschutzwänden gegenüber der Bestand-situation (ungesicherte Querung über die bestehende B 293) deutlich verbessert!

Der nachfolgende Lageplan (Abb. 19) sowie die ebenfalls nachfolgend dokumentierten Maßnah-menblätter Nr. 1.4 V und Nr. 1.5 VCEF aus dem LBP / Maßnahmenblätter (Unterlage 9.3 des Fest-stellungsentwurf) verdeutlichen die vorgesehenen baulich-konstruktiven Vermeidungs- bzw. Aufwer-tungsmaßnahmen.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 293 Ortsumgehung Jöhlingen Bau-km 0-026 bis 2+938	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Karlsruhe Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.4 V
Bezeichnung der Maßnahme Grünbrücke über die B 293 neu		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 1		
Lage der Maßnahme B 293 neu: Bau-km 0+460		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konfliktbereich 1:</u> <u>B - Biotopfunktion</u> Gemäß dem Generalwildwegeplan (Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt FVA Freiburg, 2010) verläuft ein Wild-tierkorridor von nationaler Bedeutung von Süden her über Hohberg, Lehrwald und den Bahntunnel im Bereich der De-isentaler Höhe zum Großen Wald im Nordwesten. Infolge des Ausbaus der B 293 und der Absenkung der Gradienten im Bereich des `Jöhlinger Buckels` zur Verbesserung des Verkehrsflusses erfolgt von ca. Bau-km 0+300 bis 0+750 ein bis zu 12 m tiefer Geländeeinschnitt, der von boden-gebunden querenden Tiere nicht mehr überwunden werden oder zu erhöhten Wildunfällen führen kann. Das geplante Vorhaben verursacht damit erhebliche zusätzlichen Barriereeffekte und beeinträchtigt den Biotopverbund sowie den Wildtierkorridor in deutlich stärkerem Maße als die bestehende Straße. <u>L - Landschaftsbild</u> Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch den baulichen Eingriff in die Randzonen des Lehrwalds sowie Prinzhölzles und Verbreiterung des Straßenkorridors. In der Folge ergeben sich auch optische Störwirkungen durch die technische Überformung der Geländesituation (breite Waldschneise, Freistellung des Altbestands). notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage <u>B - Biotopfunktion</u> Nach Beschluss der Landesregierung Baden-Württemberg ist der GWP als ökologische Fachgrundlage bei raumrele-vanten Eingriffen zu berücksichtigen. Durch die Errichtung einer Grünbrücke wird der Populationsaustausch waldasso-ziiertes Säuger und die Vernetzung der Lebensräume südlich und nördlich der B 293 neu sichergestellt.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 293 Ortsumgehung Jöhlingen Bau-km 0-026 bis 2+938	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Karlsruhe Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.4 V
Durch den Bau einer Grünbrücke (gemäß M AQ) können die Barriereeffekte weitgehend minimiert und teilweise sogar gegenüber dem Status Quo reduziert werden. <u>L - Landschaftsbild</u> Minimierung der optischer Störwirkungen bzw. Barriereeffekte.		
Zielkonzeption der Maßnahme Die Dimensionierung und Gestaltung der Grünbrücke ergibt sich aus den örtlichen Gegebenheiten und fachlichen Anforderungen und wurde mit der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) abgestimmt. Unter Beachtung des Merkblattes zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ) wurde die nutzbare Breite zwischen den Irritationsschutzwänden entlang der Überschüttungsdamm-schulter auf mindestens 50 m festgelegt. Damit wird sichergestellt, dass die funktionale Verknüpfung der vorhandenen Lebensraumtypen (Wälder) durch eine entsprechende Begrünung mit Leitstrukturen (Gehölze und Säume) auf der Brücke hergestellt werden kann. Die Lage des Bauwerk wurde so gewählt, dass von der Topografie her, der Anschluss an das bestehende Gelände unmittelbar erfolgt und keine zusätzliche umfangreiche Inanspruchnahme der Waldbestände durch Angleichungsflächen erfordert. Ebenfalls unter Beachtung des M AQ wird die erforderliche Überführung eines Wirtschaftswegs durch ein separates Bauwerk hergestellt.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt K 1 - B - L <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Errichtung einer Grünbrücke (Bauwerk Nr. 6917/633) im Querungsbereich des Wildtierkorridors durch die B 293 neu. Gestaltung und Begrünung der Brücke durch rd. 10 m breites Band aus Gehölzpflanzungen in den Seitenräumen (Schutz-, Leitfunktion) und Gras-/Krautvegetation. Anreicherung des Strukturangebots durch Totholz, Natursteine, o.ä..		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: --	Ausgangsbiotop: --	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen --		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 293 Ortsumgehung Jöhlingen Bau-km 0-026 bis 2+938	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Karlsruhe Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.4 V
Abschnittsweise Mahd der Gras-/ Krautvegetation, Ergänzung/ Erneuerung der eingebrachten Kleinstrukturen auf der Grünbrücke. Bepflanzung abschnittsweise Auf-den-Stock setzen (wegen ausreichender Belichtung der Waldsäume). Wildschutzzäune regelmäßig freistellen, so dass diese nicht von kletterfähigen Tieren überwunden werden können.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle der Entwicklung der raumbildenden Strukturen zur Überprüfung und ggfs. Anpassung der Unterhaltungsmaßnahmen (Beseitigen von unerwünschtem Aufwuchs, Förderung von Saumstrukturen) gemäß M AQ. Die genauen Anforderungen, Turni und Zeitpunkte der Arbeiten sind gemäß ‚Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA)‘ der FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013) im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung festzulegen.		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Gestaltung unter Berücksichtigung des Merkblattes zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ); Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte; Substrat auf der Grünbrücke im Bereich der Grasvegetation möglichst nährstoffarm halten;		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 293 Ortsumgehung Jöhlingen Bau-km 0-026 bis 2+938	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Karlsruhe Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.5 V_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Irritationsschutzwänden entlang der B 293 neu im Bereich Lehrwald-Prinzholzle		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme Zusatzindex CEF Artenschutzrechtliche Minimierungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 9.2 Blatt 1		
Lage der Maßnahme B 293 neu: Bau-km 0+365 bis 0+435; Bau-km 0+485 bis 0+675 (links), Bau-km 0+485 bis 0+755 (rechts)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte <u>Konfliktbereich 1:</u> <u>B - Biotopfunktion</u> Die Transektbegehungen und automatische Lautaufzeichnung entlang des Streckenverlaufs der B 293 neu belegen eine hohe Aktivität von Fledermäusen entlang der Säume des Lehrwaldes. Beim Austritt der Trasse in das Offenland wurden zahlreiche Flugbewegungen festgestellt, so dass hier von einem hauptsächlich genutzten Flugweg der Tiere auszugehen ist. Im Zuge des Vorhabens wird der Trassenkorridor stark verbreitert, der derzeitige Wald(-rand) wird beseitigt. Durch die Freistellung des Bereichs erfolgt eine Umorientierung der Tiere. Nach fachgutachterlicher Einschätzung ist bei niedrigeren Überflügen, insbesondere von strukturgebunden fliegenden Fledermausarten auf Höhe des fließenden Verkehrs, ein erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten (potenzieller Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Für die in den Randbereichen des Lehrwaldes festgestellten Arten Bechsteinfledermaus und Braunes Langohr ist bei Transferflügen über die Straße von einer sehr hohen Mortalitätsgefährdung auszugehen. Die Bechsteinfledermaus stellt eine für das FFH-Gebiet Nr. 6918-311 'Mittlerer Kraichgau' gelistete Art dar. notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage Vermeidung signifikant erhöhter, betriebsbedingter Tötungsrisiken für Fledermäuse auf Transferflügen zwischen den Waldgebieten.		
Zielkonzeption der Maßnahme Durch die Errichtung von Irritationsschutzwänden werden bei Transferflügen über die B 293 neu die Fledermäuse gezwungen, die Straße in größerer Höhe zu überfliegen und damit Kollisionen mit Fahrzeugen zu vermeiden. Gleichzeitig wird angestrebt, dass die Tiere durch die Schutzwand abgelenkt und auf die Grünbrücke hingeführt werden. Die Funktion der Grünbrücke sowie der Irritationsschutzwände für Fledermäuse soll dadurch gestärkt werden, dass in Zusammenhang mit der Rekultivierung der Arbeitsstreifen und dem Aufbau neuer Waldränder (siehe hierzu auch Ausführungen Maßn. 1.7 A _{FFH} und 1.8 A _{FFH}) ein 10 m breiter Wildkrautsaum angelegt wird, der gleichzeitig als Pflegestreifen dienen kann. Durch die Wände werden darüber hinaus lärm- bzw. licht- und bewegungsbedingte Störungswirkungen insb. für Wildtiere und Fledermäuse reduziert. Für die bodengebundenen Tierarten erfüllen sie Sperrfunktionen und leiten Wanderbewegungen und Austauschbeziehungen in Richtung der Grünbrücke.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt K 1 - B <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung B 293 Ortsumgehung Jöhlingen Bau-km 0-026 bis 2+938	Vorhabenträger Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg Regierungspräsidium Karlsruhe Abt. Straßenwesen und Verkehr, Ref. 44 Straßenplanung	Maßnahmen-Nr. 1.5 V_{CEF}
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für Fledermäuse (Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Mausohr) <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Anlage von Irritationsschutzwänden beidseits der B 293 neu im Bereich der Durchfahrung der Waldverbindung Lehrwald -Prinzhöhle einschließlich der Grünbrücke gemäß Planeintrag.		
Gesamtumfang der Maßnahme --		
Zielbiotop: --	Ausgangsbiotop: --	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen --		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Wände von Bewuchs freihalten.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen --		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Ausführung der Leit-/Schutzeinrichtungen unter Berücksichtigung des Merkblattes zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ); Höhe 4m; Ausführung nach aktuellem Stand der Technik. Aus optischen Gründen ist eine Kombination aus Wand / Zaun aus Gittergeflecht zu wählen (z. B. 2,5 m Massivbauweise, 1,5 m Oberteil aus Drahtgeflecht mit einer Maschenweite von 30 mm).		

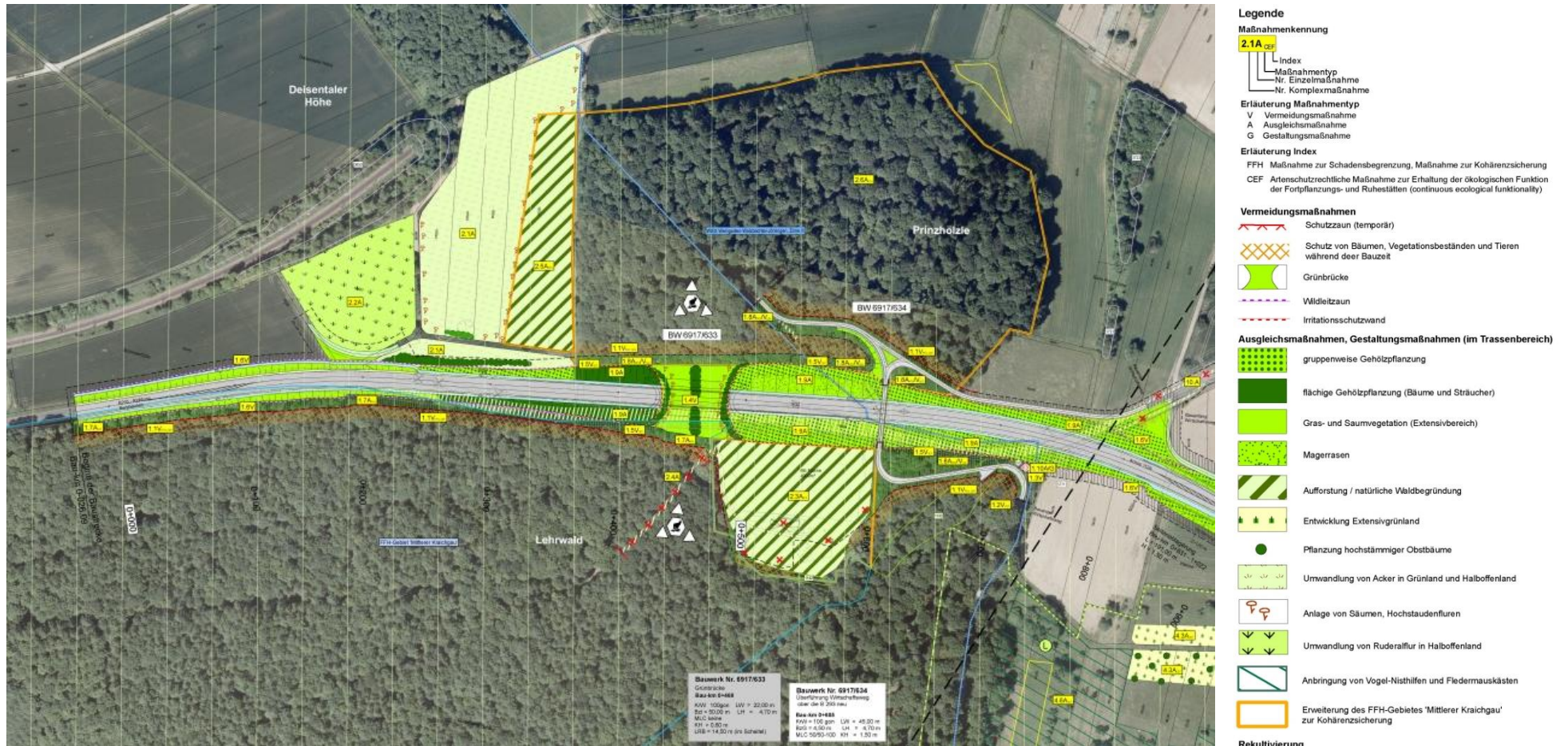


Abb. 19 Ausschnitt aus Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen / Blatt 1 (Eberhard + Partner GbR, Konstanz)

Absicherung von Teillebensraumfunktionen der dem „Lehrwald“ vorgelagerten Streuobstbestände (Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten)

Die funktionalen Zusammenhänge zwischen dem „Lehrwald“ und den vorgelagerten Streuobstflächen (Teillebensraumfunktion) werden aufgrund der abgesenkten Linienführung durch das Vorhaben nicht betroffen.

Die Streuobstflächen bleiben \pm komplett erhalten; auch die Anbindung an das Attental (Transferkorridor) ist durch die Realisierung eines ausreichend dimensionierten Brückenbauwerks (siehe oben) gesichert.

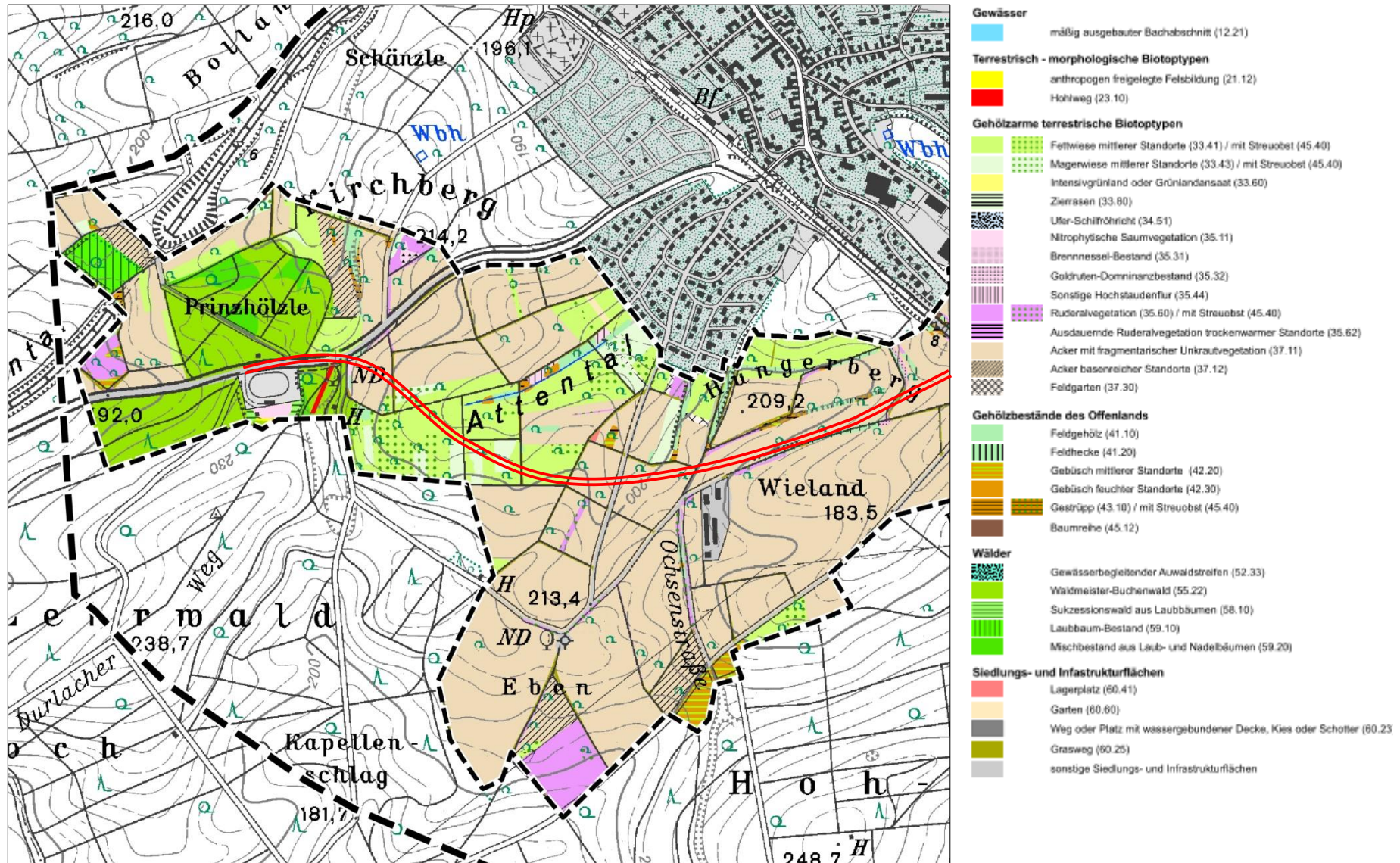


Abb. 20 Ausschnitt aus Karte 1c / UVS (Unterlage 19.7) mit der im Jahr 2019 aktualisierten Biotopstrukturtypenkartierung

Spanische Fahne

Aktuelle (Teil-)Lebensräume der Spanischen Fahne sind laut Fachgutachter Fauna durch das Straßenbauvorhaben nicht betroffen (vgl. auch Kap. 4.3.2.4).

5.2.2.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Für eingangs genannte Arten spielen betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens keine Rolle; desungeachtet werden

- die verkehrsbedingten Zerschneidungseffekte im Zuge der B 293 zwischen „Lehrwald“ und „Prinzhölzle“ gegenüber dem heutigen Zustand durch die auf Höhe des ehemaligen Sportplatzes vorgesehene Grünbrücke mit Leiteinrichtungen / Irritationsschutzzäunen maßgeblich gemindert;
- die Lärmbänder entlang der B 293 neu gegenüber der Bestandstrasse durch die vorgesehene Absenkung der Gradienten und die Grünbrücke gegenüber dem heutigen Zustand stark eingeeignet (vgl. auch Abb. 22).

5.2.3 (Potenzielle) erhebliche Beeinträchtigungen von charakteristischen Arten des im konkreten Fall maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen 9130 „Waldmeister - Buchenwald“

Im Einfluss- / Wirkungsbereich des projektierten Vorhabens B 293 neu / OU Jöhlingen ist innerhalb der räumlich zugeordneten FFH-Teilgebietsflächen „Lehrwald“ und „Hohberg“ ausschließlich der FFH-Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister - Buchenwald“ gelegen.

Als charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind nach Angaben des Fachgutachters Fauna¹ im konkreten Fall die waldbewohnenden Vogelarten **Mittelspecht** und **Grauspecht** anzusprechen; beide sind als störungsempfindlich anzusprechen.

Im Bereich des Teilgebietes „Hohberg“ wurden im Rahmen früherer faunistischer Bestandserhebungen der Mittelspecht und der Grauspecht festgestellt; dies war im Rahmen der faunistischen Bestandserhebung 2019 nicht mehr der Fall (vgl. Abb. 21).

Desungeachtet wird der Waldlebensraum am „Hohberg“ in keinster Weise direkt (Flächeninanspruchnahme / Zerschneidung) durch das projektierte Vorhaben beeinträchtigt. Auch indirekt, d. h. durch Verlärmung, sind keine Beeinträchtigungen des Waldlebensraumes festzustellen.

Die nachfolgende Abbildung (Abb. 22) mit den Lärmbändern / tags beidseits des Neubaustreckenzuges² zeigt, dass die für Störungen der waldbewohnenden Vogelarten maßgebliche Isophone 59 dB(A) / tags weitab vom Waldbereich „Hohberg“ liegt.

Im Bereich „Lehrwald“ wurde auch im Rahmen der Vogel-Bestandserhebungen im Jahr 2019 Reviere des Mittelspechts bestätigt (vgl. Abb. 21); Vorkommen des Grauspechts konnten im „Lehrwald“ im Zuge der Erhebungen 2015 und 2019 nicht nachgewiesen werden.

¹ siehe hierzu auch:
Dipl.-Biol. M. Kramer, Tübingen: Fachbeitrag Fauna (März 2020) / Unterlage 19.6.4

Artenschutzbeitrag (ASB / Dezember 2020) / Unterlage 19.4

² Modus Consult, Bruchsal (März 2020): B 293 Ortsumgehung Jöhlingen - Schalltechnische Untersuchung zum Feststellungsentwurf; im Auftrag des Regierungspräsidiums Karlsruhe.

Für den Waldlebensraum am „Lehrwald“ südlich von Jöhlingen auf Höhe des ehemaligen Sportplatzes zeigt sich, dass die maßgebliche 59 dB(A) - Isophone im Planfall / Neubautrasse enger an der Straße liegt, als dies im Prognose-Nullfall / Bestandstrasse der Fall ist (vgl. hierzu Abb. 22).

Die Störungen für den Waldlebensraum nehmen also bei Realisierung der B 293 neu gegenüber dem heutigen Zustand ab; dies liegt an der abgesenkten Gradiente und der Grünbrücke.

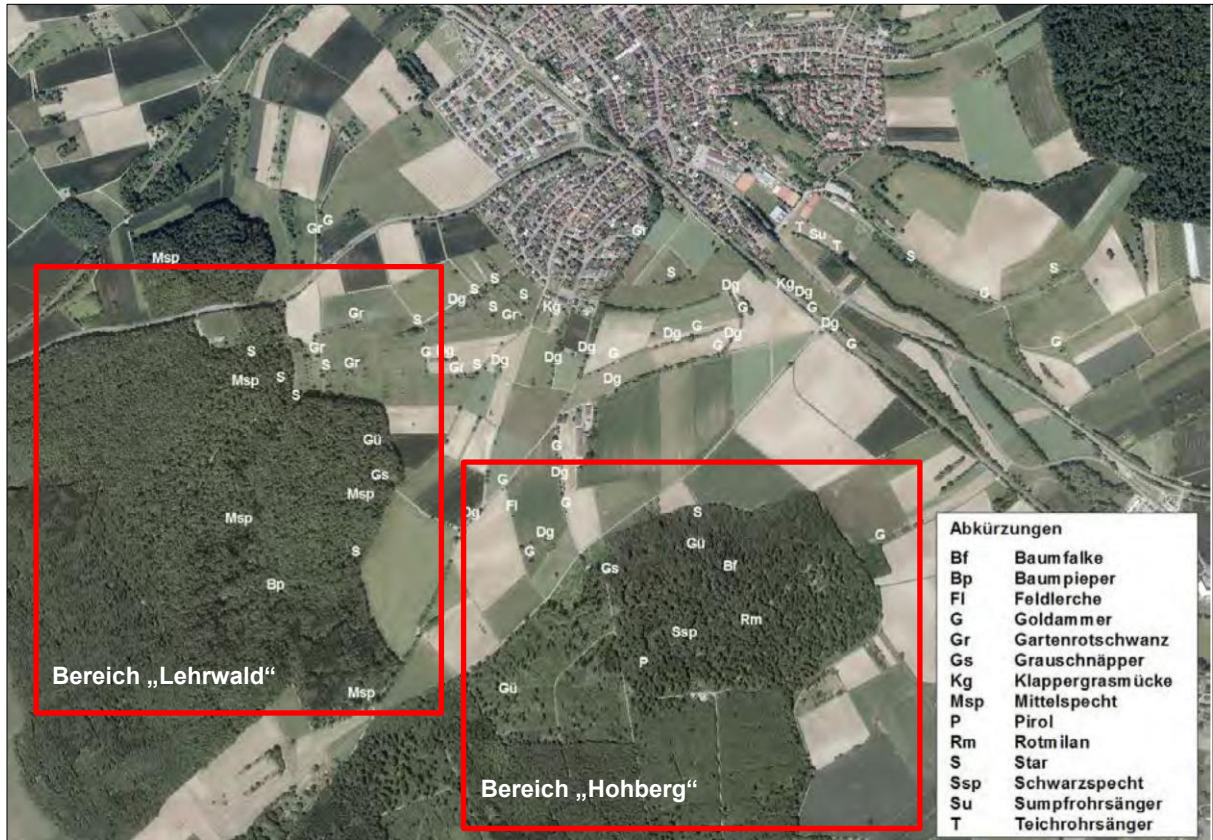
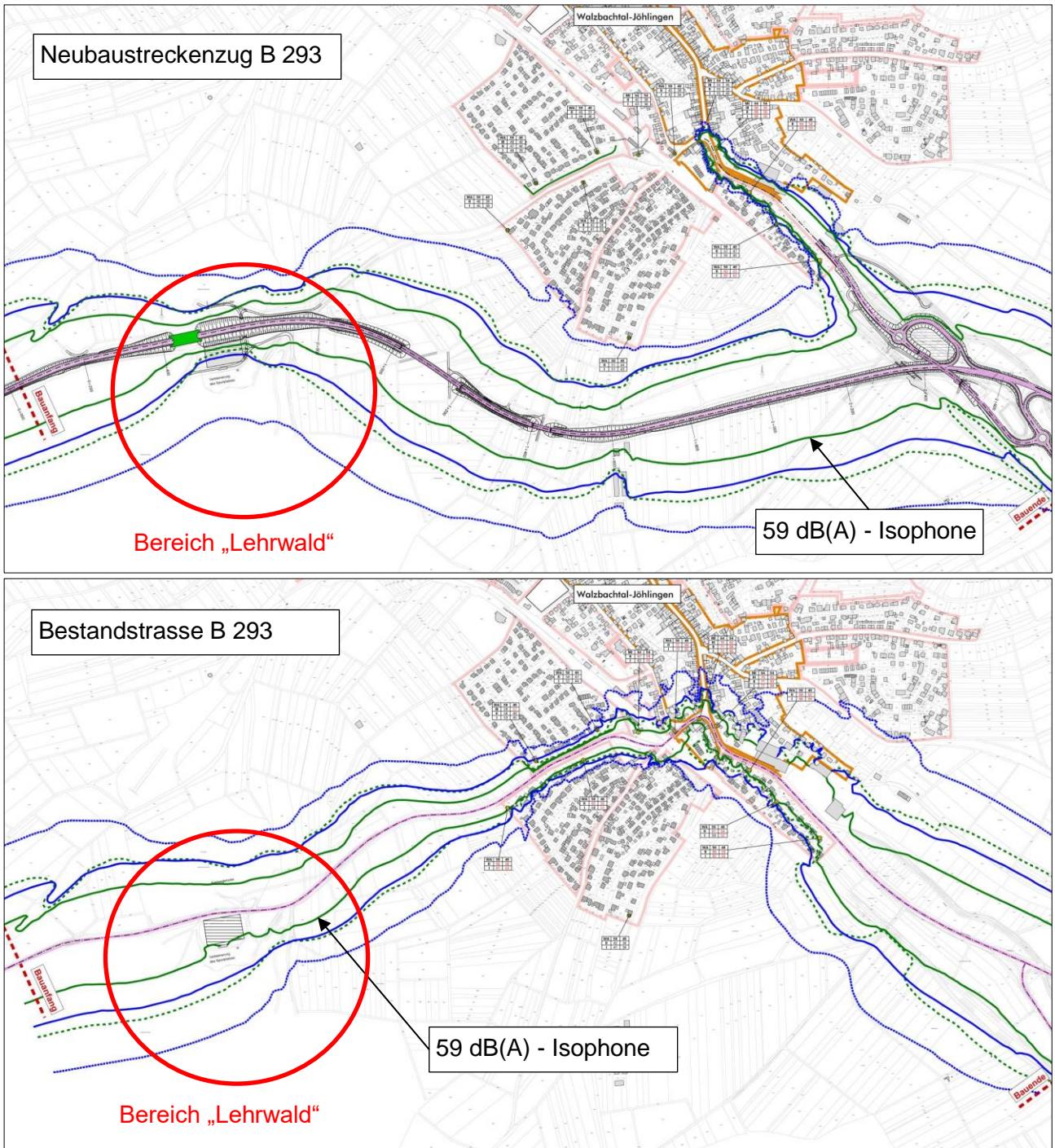


Abb. 21 Reviere im Bestand gefährdeter und rückläufiger sowie besonders typischer Brutvogelarten 2019 / hier von Relevanz: Bereiche „Hohberg“ und „Lehrwald“



Legende

- | | | |
|------------------------|--|--|
| Nebengebäude | Wand | IO ohne Grenzwertüberschreitung |
| Hauptgebäude | vorhandene Lärmschutzwand | IO mit Grenzwertüberschreitung |
| Allgemeine Wohngebiete | Grünbrücke | Gebietsnutzung und IGW 16. BImSchV in dB(A) |
| Mischgebiete | Isophone 45 dB(A) Nacht, 6,0m ü. Gelände | Stockwerke mit Beurteilungspegeln Tag/Nacht in dB(A) |
| Straßenachse | Isophone 49 dB(A) Nacht, 6,0m ü. Gelände | (Überschreitung der IGW in rot) |
| Emissionsband | Isophone 55 dB(A) Tag, 2,0m ü. Gelände | |
| Straßenoberfläche | Isophone 59 dB(A) Tag, 2,0m ü. Gelände | |
| Brücke | | |

Abb. 22 Lärmbänder beidseits des Neubaustrecken zuges (oben) und beidseits der B 293 alt (unten)

5.2.4 (Potenziell) erhebliche Beeinträchtigungen durch die Störung funktionaler Bezüge zwischen Teilgebieten des FFH-Gebietes DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“

Relevante funktionale Bezüge zwischen den Teilgebieten 28 („Deisental“), 29 („Lehrwald“) und 30 („Hohberg“) des FFH-Gebietes DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ (vgl. die nachfolgende Abb. 23) werden durch das projektierte Vorhaben B 293 neu / OU Jöhlingen nicht beeinträchtigt.

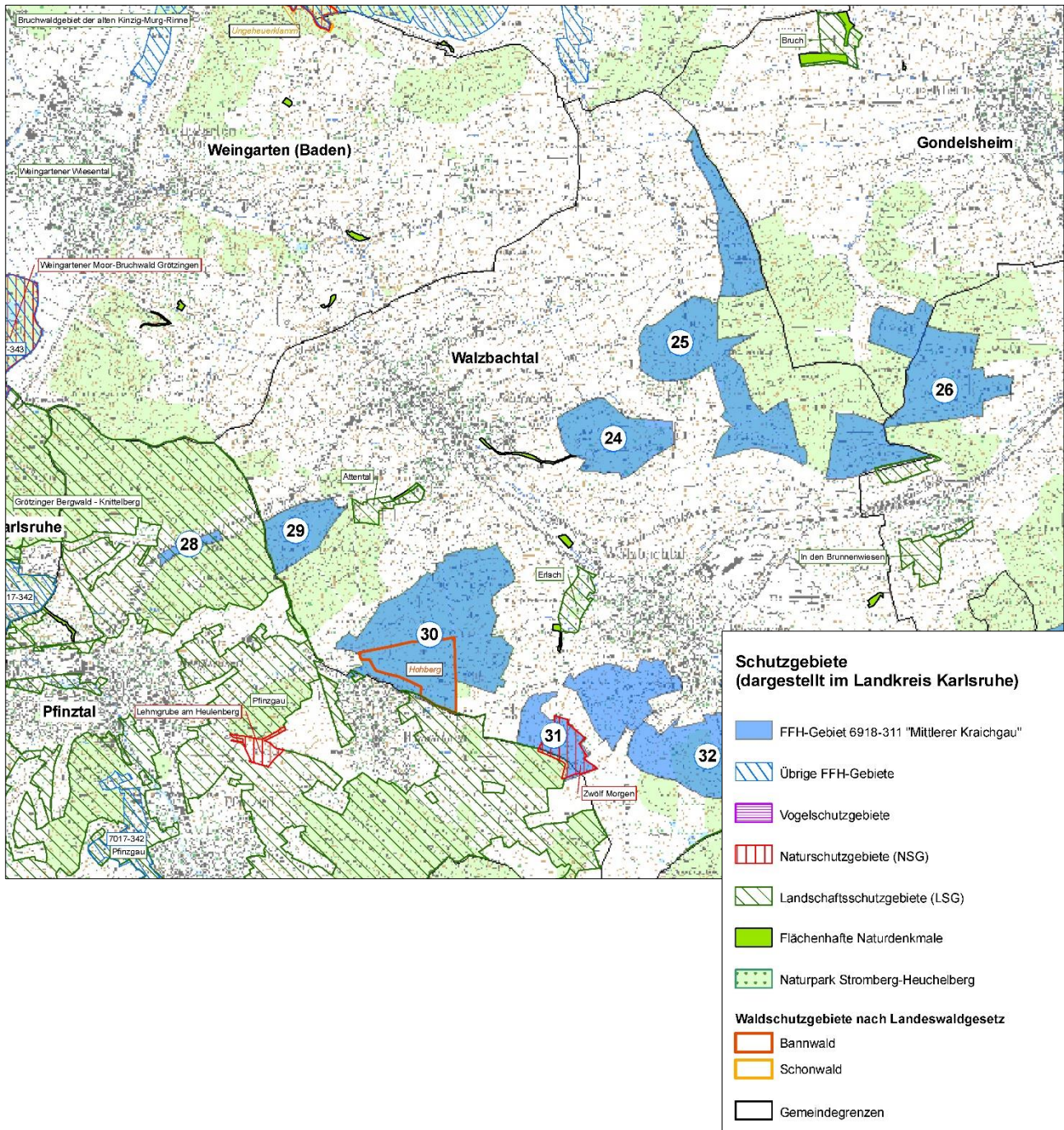


Abb. 23 Ausschnitt aus dem Natura 2000 - Managementplan für das FFH-Gebiet DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ mit den hier relevanten Teilgebieten 28 (Deisental), 29 (Lehrwald) und 30 (Hohberg)

Ganz grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass die räumlich - funktionalen Bezüge innerhalb des betroffenen Raumes für unterschiedliche Tierartengruppen

- im Bereich des Attentales durch das hier vorgesehene großzügig dimensionierte Brückenbauwerk gesichert (vgl. Abb. 18 in Kap. 5.2.2.1)

und

- im Bereich zwischen „Lehrwald“ und „Prinzhölzle“ südlich von Jöhlingen durch die hier konzipierte Grünbrücke (mit optimierten Strukturen nördlich und südlich der Grünbrücke) massiv aufgewertet werden (vgl. Abb. 19 in Kap. 5.2.2.1).

Die Grünbrücke dient schwerpunktmäßig der Aufhebung der Zerschneidungs- / Trennwirkung durch die (bestehende) B 293 im Zuge eines Wildtierkorridores nationaler Bedeutung.

5.2.5 (Potenziell) erhebliche Beeinträchtigungen durch die nachhaltige Veränderung von Standortverhältnissen mit Relevanz für die maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen (hier: 9130 „Waldmeister - Buchenwald“)

Die projektierte B 293 neu / OU Jöhlingen greift im Randbereich des FFH-Teilgebietes in erheblichem Umfang in den Untergrund ein, da die hier im Zuge der Bestandstrasse gegebene Kuppenlage „entschärft“ wird und zugleich in diesem Bereich eine („Grünbrücke“) zur Absicherung des hier verlaufenden Wildtierkorridores nationaler Bedeutung realisiert werden soll.

Die Gradiente der B 293 neu verläuft in diesem Abschnitt ca. 10 bis 12 m unter Gelände.

Aufgrund der in diesem Bereich vorherrschenden eher tiefgründigen Parabraunerden, die weder grund- noch stauwasserbeeinflusst sind, ist nicht mit der nachhaltigen Veränderung von Standortverhältnissen im Nahbereich der Trassierung zu rechnen.

Somit ist ebenfalls nicht mit nachhaltigen Auswirkungen auf die angrenzenden Bestände des FFH-Lebensraumtyps „Waldmeister - Buchenwald“ zu rechnen.

6) Zusammenfassende Beurteilung der (potenziellen) erheblichen Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben im Zusammenhang mit anderen Plänen und Projekten im räumlichen Kontext

Maßgeblich für die Beurteilung der Frage, ob erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ zu prognostizieren sind, ist im konkreten Fall

- auf der einen Seite die Betroffenheit des Teilgebietes „Lehrwald“,
- auf der anderen Seite die Betroffenheit des FFH-Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister - Buchenwald“.

Weitere erhebliche Beeinträchtigungen von maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets werden nicht prognostiziert.

Andere Pläne oder Projekte im räumlichen Kontext, die summativ oder kumulativ zu weiteren oder erweiterten - im konkreten Fall beurteilungsrelevanten - Beeinträchtigungssachverhalten für maßgebliche Bestandteile des betroffenen FFH-Gebiets führen könnten, sind nicht bekannt.

(Die Relevanz möglicher summativer / kumulativer Wirkungen anderer Pläne oder Projekte spielt desungeachtet für die Klärung der Frage, ob erhebliche Beeinträchtigungen (z.B. durch Flächeninanspruchnahme) für den FFH-Lebensraumtyp „Waldmeister - Buchenwald“ zu prognostizieren sind, keine Rolle, da der Schwellenwert für den Eintritt erheblicher Beeinträchtigungen bereits ganz alleine durch das hier zu beurteilende Vorhaben überschritten wird!)

Das Vorhaben B 293 neu / OU Jöhlingen führt im beplanten Ausschnitt auch nicht zu (potenziellen) Beeinträchtigungen des räumlich benachbarten Teilgebietes „Deisental“ des FFH-Gebietes DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“. Mögliche Beeinträchtigungen dieser Teilfläche sind Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung für die Planung B 293 neu / NOU Berghausen.

Der bau- und anlagebedingte Verlust von Flächen des FFH-Lebensraumtyps „Waldmeister - Buchenwald“

- in der Größenordnung von 4.055 m² (0,41 ha) am Rande des Teilgebietes „Lehrwald“ sowie auf unmittelbar angrenzenden Flächen außerhalb der Gebietskulisse bzw. Teilgebietsflächen innerhalb der Gebietskulisse (Teilflächenabgrenzung),
- in der Größenordnung von 15.225 m² (1,52 ha) außerhalb der Gebietsgrenze auf unmittelbar angrenzenden Flächen

wird im räumlichen Kontext als Gesamtbeeinträchtigung in der Größenordnung von 19.280 m² (1,93 ha) gewertet.

Aufgrund des flächenmäßigen Umfangs der Beeinträchtigung des FFH-Lebensraumtyps 9130 am Rande des Teilgebietes „Lehrwald“ des FFH-Gebietes DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ wird eine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile und der hierauf gerichteten Erhaltungs- / Entwicklungsziele des betroffenen FFH-Gebietes konstatiert.

7) Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung / Hinweis auf die Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Ausnahmeprüfung

Für das zu prüfende Vorhaben „B 293 neu / OU Jöhlingen“ wird als Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung festgestellt, dass aufgrund der Inanspruchnahme / Überbauung von ca. 1,93 ha des FFH-Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister - Buchenwald“ am Rande des bzw. im unmittelbaren räumlichen Kontext zum Teilgebiet „Lehrwald“ des FFH-Gebietes DE 6918-311 „Mittlerer Kraichgau“ von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist.

Somit ist das geplante Vorhaben zunächst einmal unzulässig!

Zur Überwindung der Unzulässigkeit ist eine FFH-Ausnahmeprüfung durchzuführen.

Im Rahmen dieser Ausnahmeprüfung ist nachzuweisen, dass

1. das Vorhaben *„aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist und*
2. *zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.“*

[§ 34 (3) BNatSchG]

Darüber hinaus sind *„die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000 notwendigen Maßnahmen vorzusehen.“*

[§ 34 (5) BNatSchG]