

Vorhaben:

Erneuerung der EÜ über den Buchenbach
Strecke 4931 km 6,079



Unterlage 11.1

FFH – Verträglichkeitsprüfung

Vorhabenträger: <i>DB Netz AG</i> <i>Produktionsdurchführung Stuttgart</i> <i>I.NP-SW-D-STG</i> <i>Presselstraße 17</i> <i>70191 Stuttgart</i>				
Datum	Unterschrift			
Vertreter des Vorhabenträgers: <i>DB Netz AG</i> <i>Projektrealisierung KIB Brücken 4</i> <i>I.NP-SW-M-K(6)</i> <i>Presselstraße 17</i> <i>70191 Stuttgart</i>		Verfasser: <i>Kunz GaLaPlan</i> <i>Kurhausstraße 3</i> <i>79674 Todtnauberg</i> <i>19.05.2017</i>		
Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift	
Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt				

Planungsstand: 19.05.2017

INHALTSVERZEICHNIS

1	VORGABEN / VORGEHENSWEISE	1
2	KURZE VORHABENBESCHREIBUNG	4
2.1	Aktuelle Situation	4
2.2	Geplantes Vorhaben	5
3	WIRKFAKTOREN DES VORHABENS	10
3.1	Baubedingte Wirkfaktoren	10
3.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	11
3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	11
4	VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG – FFH GEBIET „UNTERES REMSTAL UND BACKNANGER BUCHT“	12
4.1	Übersicht über das Schutzgebiet	12
4.2	Erhaltungsziele des Schutzgebietes	12
4.3	Lebensräume nach Anhang I der FFH – Richtlinie	13
4.3.1	FFH – Lebensraum „Auwald mit Esche, Erle und Weide“ (LRT 91E0*)	14
4.3.2	Ergebnis Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH – Richtlinie	16
4.4	Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH – Richtlinie	17
4.4.1	Groppe (<i>Cottus gobio</i> 1163)	18
4.4.2	Fledermäuse	20
4.4.3	Ergebnis Einzelarten nach Anhang II der FFH – Richtlinie	22
4.5	Summationswirkungen mit weiteren Projekten	23
4.6	Endergebnis der FFH – Verträglichkeitsprüfung	23
ANHANG 1: DATENAUSWERTEBOGEN FFH-GEBIET NR. 7121-341 „UNTERES REMSTAL UND BACKNANGER BUCHT“		24

1 Vorgaben / Vorgehensweise

Anlass Das in einem ökologisch hochsensiblen Bereich an der Strecke 4931 in Bahn-km 6,079 gelegene Brückenbauwerk EÜ Buchenbach ist abgängig und weist nur noch eine begrenzte Restnutzungsdauer auf. Das Bauwerk muss daher zur dauerhaften Erhaltung der Streckenverfügbarkeit erneuert werden.

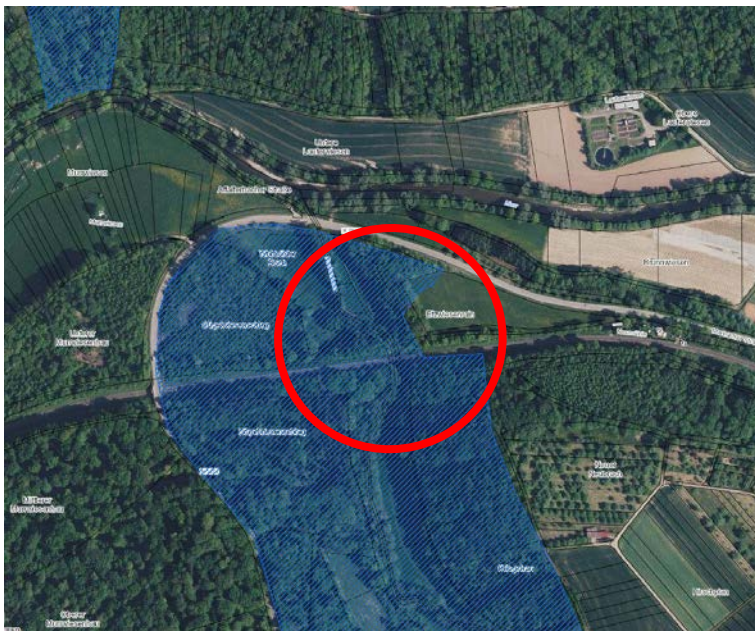
Die Erneuerung der EÜ Buchenbach beinhaltet den Neubau der Widerlager und den Einbau eines Stahlüberbaus sowie den Rückbau des bestehenden Überbaus und den Teilerückbau der bestehenden Widerlager.

Das neue Bauwerk kreuzt das Gewässer Buchenbach. Der Buchenbach verbleibt in der Endsituation in seiner aktuellen Lage. Auch die Lage des Streckengleises bleibt in Lage und Höhe nach der Erneuerung der EÜ unverändert. Im Zuge der Baumaßnahme werden Kabel- und Leitungsarbeiten im Bereich der Eisenbahnüberführung ausgeführt.

FFH-Gebiet Die EÜ liegt im FFH-Gebiet Nr. 7121-341 „Unteres Remstal und Backnanger Bucht“ mit einer Flächengröße von ca. 796 ha.

Das Gebiet besteht aus mehreren verschiedenen großen Teilflächen, die sich über den Landkreis Ludwigsburg und den Rems-Murr-Kreis erstrecken.

Als Gebietsmerkmale werden die mäandrierende Rems mit natürlicher Fließdynamik, die Hangwälder am Steilufer von Neckar und Rems sowie der naturnah mäandrierender Unterlauf des Buchenbaches und die Streuobstwiesenhänge bzw. Laubwälder entlang des Keuperstufenrandes angegeben.



FFH-Gebiet


LU:W

Grundlage:
- Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW
- Amtliche Geobasisdaten © LGL,
www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Abbildung 1: Lage des Eingriffsgebietes (rot) in der Natura 2000 Kulisse (Quelle LUBW)

Vorgaben Gemäß den Vorgaben des § 34 BNatSchG ist bei möglichen Beeinträchtigungen von Natura – 2000 Gebieten zunächst eine FFH – Vorprüfung (FFH Relevanzprüfung) durchzuführen. Aufgabe der Vorprüfung ist zu klären, ob durch das geplante Vorhaben die Erhaltungs- oder Schutzziele des Gebietes erheblich beeinträchtigt werden können und dadurch eine „potentielle Betroffenheit“ des Gebietes vorliegt.

Sofern die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebietes besteht, ist eine FFH – Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Diese Verträglichkeitsprüfung ist dann Teil einer Verwaltungsentscheidung, die auf der Grundlage eines gesonderten Gutachtens (=Verträglichkeitsuntersuchung) erfolgt.

Da der Wirkungsbereich der geplanten Baumaßnahme mit ca. 0,87 ha Fläche innerhalb von FFH-Gebietsgrenzen liegt, ist im vorliegenden Fall die Durchführung einer Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

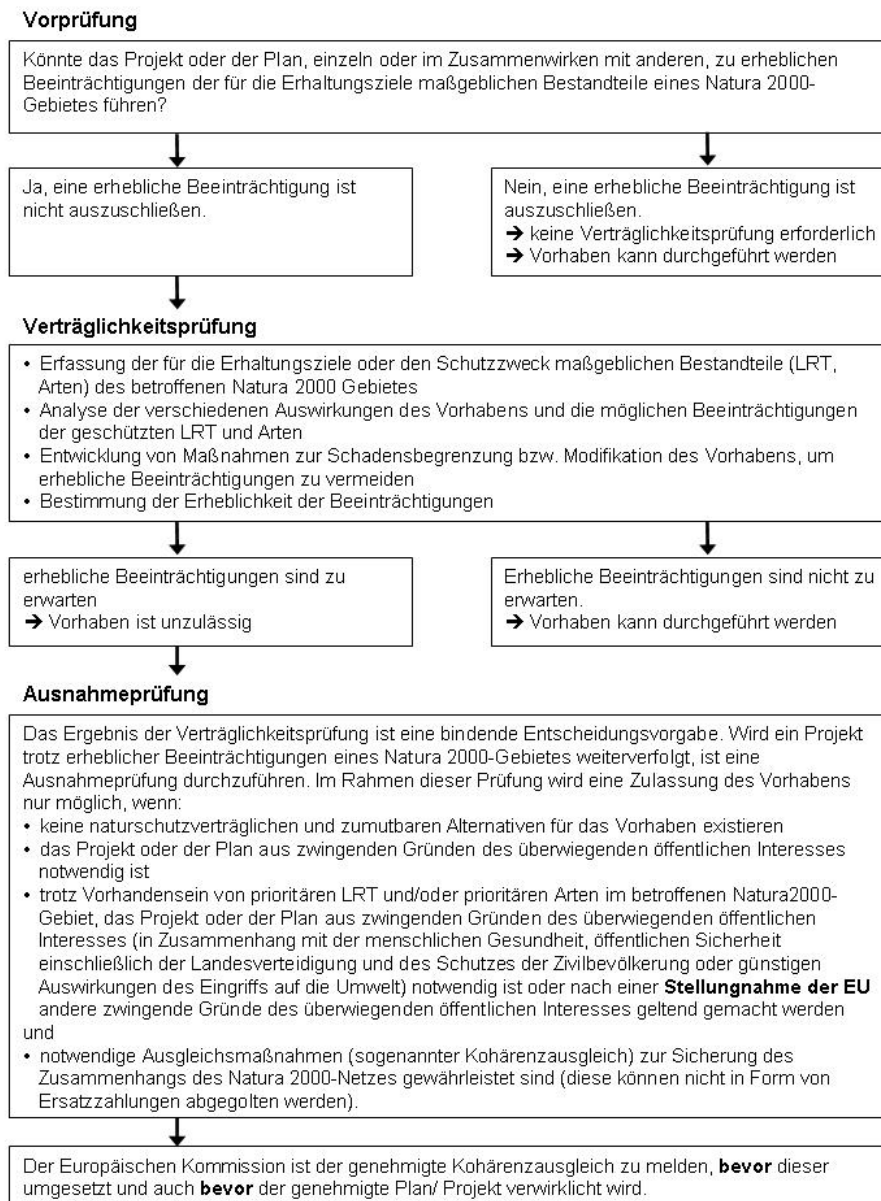


Abb. 1: Ablaufschema zur Prüfung von Projekten und Plänen gemäß § 34 und 35 BNatSchG

Vorgehensweise Zunächst wurde der Gebietsbogen des Schutzgebiets gesichtet und ausgewertet. Zur Erfassung der vorhandenen Tierarten wurden die vorliegenden faunistischen Erhebungen herangezogen:

- Stauss & Turni, Tübingen (14. September 2015): Erneuerung der Eisenbahnüberführung Buchenbach bei Backnang, Untersuchung der Fledermäuse unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange
- André Toth, Freiburg (03. Mai 2016): Erneuerung einer Eisenbahnüberführung (EÜ) über den Buchenbach DB Strecke 4931 in km 6,079 Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung Avifauna – Herpetofauna - Süßwasserfauna

Zur Erfassung der Moose und Flechten erfolgte eine gesonderte örtliche Kartierung.

Neben der Erhebung der Bestandsdaten wurden für die relevanten Lebensraumtypen und Einzelarten Schutzziele formuliert.

In einem zweiten Schritt wird das Vorhaben beschrieben und auf mögliche Beeinträchtigungsfaktoren hinsichtlich der Schutz- und Erhaltungsziele der Natura 2000 Gebiete geprüft. Hierbei werden sowohl die während der Bauphase kurzfristig auftretenden Beeinträchtigungen als auch die anhaltenden Beeinträchtigungen durch das Bauwerk selbst oder den Betrieb der Anlage dargestellt.

Auf der Grundlage dieser Darstellungen erfolgt dann die gutachterliche Einschätzung, ob Beeinträchtigungen der Schutzziele der ausgewiesenen Gebiete möglich oder auszuschließen sind.

Die einzelnen Bearbeitungsschritte werden in Abbildung 1 näher erläutert.

2 Kurze Vorhabenbeschreibung

2.1 Aktuelle Situation

Lage im Netz

Die bestehende Eisenbahnüberführung kreuzt den Buchenbach und einen parallelen landwirtschaftlichen Weg in Bahn-km 6,0+79 der DB-Strecke 4931 Backnang - Ludwigsburg. Das Bauwerk befindet sich zwischen den Gemeinden Affalterbach (Kreis Ludwigsburg) und Burgstetten (Rems-Murr-Kreis).

Der Bahnhof Burgstall liegt ca. 1,3 km entfernt von der bestehenden Eisenbahnbrücke, in Bahn-km 4,7+55. Der Bahnhof Kirchberg (Murr) liegt ca. 2,4 km entfernt, in Bahn-km 8,5+11. Der Kreuzungswinkel zwischen dem Buchenbach und der Strecke 4931 beträgt im Kreuzungsbereich ca. 100 gon.

Das westliche Brückenwiderlager befindet sich auf der Gemarkung Affalterbach (Landkreis Ludwigsburg) und das östliche Brückenlager befindet sich auf der Gemarkung Burgstetten (Landkreis Rems-Murr). Die Mitte des Gewässers Buchenbach bildet die Gemarkungsgrenzen zwischen den beiden Landkreisen.

Gleisanlage

Das Gleis verläuft im Bereich der Brücke durchweg als Gerade, die Längsneigung beträgt - 8,932 ‰. Laut dem Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten (VzG) sind Geschwindigkeiten bis 90 km/h möglich.

Der vorhandene Oberbau auf der Brücke besteht aus Schienen S 54 und Holzschwellen, die direkt auf der Stahlkonstruktion aufliegen. Das Gleis im Hinterfüllbereich ist mit Stahlschwellen auf Schotterbett verlegt.

Entwässerung

Auf der Ostseite verläuft parallel zum Streckengleis eine Tiefenentwässerung mit ca. DN 250. Die Entwässerungsleitung hat einen Abstand von ca. 3,0 m von der Gleisachse. Die Entwässerungsleitung endet an einem Auslaufschacht hinter dem Bestandswiderlager Ost. Im Auslaufbereich des Schachtes sind Auskleidungen mit Steinpflaster im Boden ausgebildet. Das anfallende Wasser aus der Streckenentwässerung wird über die Böschung offen in Richtung Buchenbach abgeleitet.

Eisenbahnüberführung

Die bestehende Stahlbrücke wurde 1879 erstellt und überführt das Streckengleis der Strecke 4931. Die vorhandenen Widerlager sind aus Natursteinmauerwerk und wurden ursprünglich für zwei Streckengleise erbaut. Die Stahlbrücke wurde im Jahre 1922 mit einem dritten Untergurt (Stahlkonstruktion auf Unterseite des Überbaus) ergänzt.

Auf der Westseite wird der Erddamm durch zwei Natursteinmauern (jeweils links und rechts des Widerlagers) aus losen, aufeinandergestapelten Steinen gestützt. Die Neigung der Vorderkante beträgt ca. 70 ° in Richtung Erddamm. Die Stützmauern haben eine Höhe von ca. 13 m und eine Länge von jeweils ca. 24,5 m. Die Oberkanten sind der vorhandenen Böschungsneigung angepasst.

Übersicht Bauwerksangaben im Bestand

Lichte Weite:	ca. 24 m
Lichte Höhe:	ca. 10,8 m bzw. ca. 6,7 m
Anzahl Randwege:	2
Kreuzungswinkel:	ca. 100 gon
Bauart Überbau:	Fachwerkträger (Stahl), Fahrbahn obenliegend

Bauart Widerlager:	Schwergewichtswand mit gleisparallelen Flügelwänden aus Natursteinmauerwerk
Bauwerksbreite:	ca. 5,40 m (Breite zwischen Geländern)
Stützweite:	ca. 27 m
Konstruktionshöhe:	ca. 2,70 m

Bei der Brückeninspektion vom 13.02.2008 wurden mehrere Mängel festgestellt und dokumentiert. Die Brücke wird mit 42 aufgelisteten Schäden in die schlechteste Zustandskategorie eingeteilt.

Zu den Mängeln gehören unter anderem bereichsweise ausgebrochene Steine, erhebliche Roststellen an mehreren Teilen der Brücke, undichte Fugen, verwitterte und stark bewachsene Steine und zahlreiche lockere Schrauben am Stahlüberbau. Außerdem wurden Schäden an der Brückenausrüstung (Geländer, Kabeltrog) festgestellt.

Gewässer Buchenbach

Die EÜ überspannt das untere Buchenbachtal im Bereich einer Talenge. Der das Tal durchfließende Buchenbach ist auf ganzer Länge als Gewässer zweiter Ordnung eingestuft und hat eine Gesamtlänge von ca. 23 km von der Quelle bis zur Mündung in die Murr, die ca. 200 m von der EÜ entfernt liegt. Die Durchflussmenge des Baches im Bereich der Brücke beträgt bei einem HQ100 ca. 43,74 m³/s (siehe Stellungnahme Landratsamt Rems-Murr-Kreis vom 09.03.2015). Der Bach kann Hochwasser führen, somit ist eine Überschwemmung möglich.

Der Bachabschnitt unterhalb der EÜ ist im Ufer- und Sohlbereich mit Flussbausteinen kanalartig eingefasst und hat eine Breite von ca. 3 – 4 m. Er grenzt unter der EÜ an einen in diesem Bereich geschotterten Wirtschaftsweg an. Der weitere Verlauf des Wirtschaftsweges nördlich bzw. südlich der EÜ ist ca. 10 – 20 m vom Bachbett entfernt. Der Wirtschaftsweg hat eine Nutzbreite von ca. 2,5 m und ist größtenteils mit Gras überwachsen. Er dient als Zugang zu der südlich gelegenen Wiesenfläche und endet als Sackgasse.

2.2

Geplantes Vorhaben

Vorbemerkung

Das zu erneuernde Brückenbauwerk befindet sich in einem FFH-Gebiet und damit in einem hochsensiblen Bereich bezüglich der Schutzgüter Natur, Boden, Wasser und Landschaft.

Im Zuge der Vorplanung wurden mehrere Bauwerksvarianten für die Erneuerung des Brückenbauwerkes betrachtet. Um die Betroffenheit (Schutzgut Mensch, Natur, Boden, Wasser und Landschaft) so gering wie möglich zu halten, wurde in Abstimmung mit den zuständigen Behörden die Variante 4a als Vorzugsvariante herausgearbeitet.

Bei der Auswahl der Vorzugsvariante wurden auch die Wirtschaftlichkeit und die betrieblichen Einflüsse mit den anderen Varianten abgewogen.

Geplant ist die Erneuerung der EÜ über den Buchenbach, sowie die Herstellung der Randwegabstände auf dem Brückenbauwerk nach der aktuellen Richtlinie 804.1101

Gleisanlage

Eine Änderung der Trassierung ist nicht vorgesehen. Das Gleis verläuft weiterhin in einer Geraden mit Längsneigung -8,932 ‰. Auch die Streckengeschwindigkeit bleibt gemäß VzG unverändert.

Der Oberbau wird im Bereich der neuzubauenden EÜ vollständig erneuert. Vorgesehen ist ein Schotteroberbau gemäß dem Ausrüstungsstandard der Richtlinie 820.2010. Im Brü-

ckenbereich wird darüber hinaus der Einbau einer Fang- und Führungsvorrichtung erforderlich. Der Übergang zwischen den Schwellen der Fangvorrichtung und den anschließenden Gleisschwellen wird mit 25 Stück B90-Schwellen hergestellt.

Entwässerung

Der Auslauf der Tiefenentwässerung auf der Ostseite der EÜ wird angepasst. Die bestehende Streckenentwässerung wird dabei an einen neu herzustellenden Auslaufschacht angeschlossen. Von dort wird das anfallende Wasser in einen Übergabeschacht im Böschungsbereich geführt, über eine erdverlegte Leitung in einen Schacht am Böschungsfuß und anschließend durch eine Ableitung quer unterhalb des Wirtschaftsweges in den Buchenbach (Vorflut) geleitet. Der Auslaufbereich in den Buchenbach wird mit Steinpflaster ausgebildet.

Das anfallende Oberflächenwasser auf dem Stahlüberbau wird mit Brückeneinläufen gefasst und mit entsprechenden Längs- und Fallleitungen direkt in einen Schacht (Westseite) im Böschungsbereich eingeleitet. Von dem Schacht aus, wird das Wasser in den Buchenbach (Vorflut) eingeleitet.

Das anfallende Wasser aus den Hinterfüllbereichen der Widerlager wird über Sickersteine und Grundrohre gefasst und seitlich über das Böschungspflaster abgeleitet.

Ingenieurbauwerke

Der Überbau wird als 1-Feld Fachwerkbrücke aus Stahl ausgebildet. Die Stützweite des Stahlüberbaus beträgt ca. 33,75 m. Die lichte Weite zwischen der Brücke und den Widerlagern beträgt ca. 32,15 m.

Die lichte Durchfahrtshöhe unterhalb des Überbaus beträgt ca. 12,7 m. Auf dem Überbau wird ein Schotteroberbau hergestellt. Bei der Herstellung des neuen Brückenbauwerkes ist die Gleisstrecke in zwei Abschnitten für einen längere Zeit gesperrt.

Die beiden neuen Widerlager sind aus Stahlbeton. Das östliche Widerlager wird am gleichen Ort wie der Bestand hergestellt und tief gegründet. Das Widerlager wird als Kastenviderlager mit Fertigteilblöcken erstellt.

Das westliche Widerlager wird auf einer überschnittenen Bohrpfahlwand ebenfalls tief gegründet. Der obere Teil der Widerlager wird mit Beton-Fertigteilen ergänzt und mit der Bohrpfahlwand monolithisch verbunden.

Auf der Ost- sowie der Westseite werden die Flügelwände parallel zum Gleis ausgebildet.

Vor dem Einhub des neuen Stahlüberbaus werden die Kammerwände mit Betonfertigteilen ergänzt. Die Übergangskonstruktionen an den Überbauenden werden nach dem Einheben des Überbaus hergestellt.

In der letzten Bauphase wird das bestehende Widerlager und die Stützmauer auf der Westseite rückgebaut und eine Regelböschung gem. Ril 836 mit einer Neigung von 1:1,5 einschl. einer Böschungssicherung (z.B. mit Bodenvernagelung, Stahldrahtgeflecht und Begrünung) hergestellt.

Die sichtbaren Flächen der beiden Widerlager werden mit einer Vorsatzschale versehen.

Übersicht Bauwerksangaben:

Stützweite:	ca. 33,75 m
Lichte Weite:	ca. 32,15 m
Lichte Höhe:	ca. 12,70 m
Kreuzungswinkel:	100 gon
Freizuhaltender Lichtraum Bahn:	GC
Bauart:	Stahlfachwerk mit unten liegender Fahrbahn; Widerlager und Flügelwände aus Stahlbeton mit Tiefgründung
Bauwerksbreite:	ca. 7,60 m (Breite zwischen Geländern)

Die Bauwerkshinterfüllung wird auf der Ost- und Westseite gemäß Ril 836.4106 hergestellt. Weiterhin wird am östlichen und westlichen Widerlager die Zugänglichkeit der Brückenwiderlager mit Böschungstreppen gem. RiZ-Ing hergestellt. Zusätzlich werden entsprechende Zugänge mit Inspektionsleitern einschl. Rückenschutz und einem Zugangspodest unterhalb des Stahlüberbaus hergestellt.

Rückbau vorhandener Anlagen

Im Rahmen der Baumaßnahme für die Herstellung der Eisenbahnüberführung sind die bestehenden sichtbaren Widerlagerwände aus Natursteinmauerwerk sowie andere Einbauten wie Kabelkanäle, Geländerteile, Begrenzungsmauern etc. auf dem Gelände der DB Netz AG zurück zu bauen.

Rückbau Kabelhilfsbrücke

Nach dem Einbau des neuen Überbaus werden die Kabel und Leitungen von der Kabelhilfsbrücke in den neuen Kabelkanal des Stahlüberbaus eingelegt. Die provisorische Kabelhilfsbrücke einschließlich Gründung wird zurückgebaut, zerlegt und abtransportiert.

Rückbau Widerlager/ Stützwände

Auf der Ost- und Westseite werden die bestehenden Widerlager weitestgehend zurückgebaut. Auf der Westseite sind zusätzlich die bestehenden Stützwände links und rechts der Bahn zurück zu bauen. In der Endsituation wird jeweils auf der Ost- und Westseite eine Regelböschung mit einer Neigung von 1:1,5 hergestellt.

Die Rückbaumaßnahme für das östliche Widerlager erfolgt innerhalb der ersten Sperrpause.

Die Rückbaumaßnahme für das westliche Widerlager und den angrenzenden Stützwänden erfolgen nach der zweiten Sperrpause. Die Abbrucharbeiten werden unter laufendem Zugverkehr vom Buchenbachtal her erfolgen.

Die anfallenden Materialien werden fachgerecht zerkleinert und entsorgt.

Baustellenerschließung

Die Zugänglichkeit zum Baubereich ist über das öffentliche Wegenetz (hier: Kreisstraße K 1674 bzw. K 1905) möglich. Es sind insgesamt drei Baustraßen für die Andienung der Baustelle geplant.

Eine Baustraße wird von Osten kommend von der Kreisstraße K 1905 entlang der bestehenden Bahnstrecke geführt und hat eine Länge von ca. 200 m. Im Bereich des Stellplatzes für den Schwerlastkran ist ein Wendehammer vorgesehen. Zusätzlich wird eine Eingleisstelle bei ca. Bahn-km 5,8+90 für Baugeräte eingerichtet.

Eine zweite Baustraße wird von Westen kommend von der Kreisstraße K 1674 entlang der bestehenden Bahnstrecke geführt und hat eine Länge von ca. 250 m. Bei ca. Bahn-km 6,1+55 wird eine Eingleisstelle für Baugeräte hergestellt.

Die dritte Baustraße wird von Norden kommend von der Kreisstraße K 1905 entlang des Buchenbachs hergestellt. Sie hat eine Länge von ca. 200 m. Sie wird im Bereich des Buchenbachs über der Bachverrohrung hergestellt. Am südlichen Ende wird ein Wendehammer eingerichtet.

Herstell-/Arbeitsgerüst Stahlüberbau

Auf der nordöstlichen der EÜ gelegenen BE-Fläche wird ein Herstell- und Arbeitsgerüst für die Herstellung des Stahlüberbaus ausgebildet.

Das Herstell- und Arbeitsgerüst wird in den anstehenden Boden gegründet. Die Grundfläche des Arbeitsgerüsts auf der vorgesehenen BE-Fläche beträgt ca. 8,0 x 37 m.

**Kranstellplatz
für Schwerlast-
kran**

Auf der nordöstlichen BE-Fläche ist der Einsatz eines Schwerlastkrans für den Einhub des neuen Stahlüberbaus auf die neuen Widerlager geplant. Das Streckengleis ist in dieser Zeit für den Zugverkehr gesperrt.

Für die Standfläche des Schwerlastkrans ist die zur Verfügung stehende BE-Fläche entsprechend herzurichten und auszuführen. Der Kranstandort ist auf einer planen Fläche herzurichten. Dazu muss das anstehende Gelände modelliert werden. Der Schwerlastkran steht während des Einsatzes auf einer Tiefgründung (z.B. Brunnenringgründung).

Bachverrohrung

Die wesentlichen Eingriffe in das Gewässer Buchenbach werden während der Bautätigkeit für den Abbruch des Bestandswiderlagers West und den seitlichen Stützwänden notwendig und sind temporär auf die Dauer von ca. 10 Monaten befristet.

Im Vorfeld der Abbrucharbeiten ist es unumgänglich den Buchenbach provisorisch zu verrohren. Es wird eine Verrohrung (Rechteckprofil) in das Bachbett eingelegt und das Rechteckprofil mit Auffüllmaterial zu einer provisorischen Arbeitsfläche aufgeschüttet.

Die Verrohrung erfolgt durch den ganzen Arbeitsflächenbereich auf einer Länge von ca. 65m.

Es wird bewusst in Kauf genommen, dass in einem extremen Hochwasserfall die Kapazität der Verrohrung überschritten wird und eine Überflutung der Arbeitsfläche eintritt. Im Hochwasserfall wird die Arbeitsfläche von allem beweglichen Material geräumt. Mögliche Schäden der Arbeitsfläche nach dem Hochwasserereignis infolge von Auskolkungen oder Erosionsschäden werden wieder beseitigt.

Gemäß dem Schreiben des Amtes für Umweltschutz LRA Rems-Murr / Ludwigsburg vom 09.03.2015 ist bauzeitlich das schadlose Abführen eines mind. 20-jährigen Hochwasserereignisses ($HQ_{20} = \text{ca. } 31,2 \text{ m}^3/\text{s}$) anzustreben.

BE-Flächen

Für die Erneuerung der EÜ Buchenbach werden BE-Flächen auf Bahngelände sowie auf Flächen Dritter eingerichtet.

Die Zufahrten zur Baustelle während der Bauarbeiten an der Brücke erfolgen auf der Ostseite von der Kreisstraße K 1905 über die Flurstücke 977/3, 977/7 und 997/12 (Flächen Dritter).

Von der Westseite erfolgt die Zufahrt von der Kreisstraße K 1674 über die Flurstücke 3867/1 und 3872/2 (beide Flächen gehören der Gemeinde Affalterbach).

Die Dritte Baustraße zur Baustelle erfolgt von Norden von der Kreisstraße K 1905 über die Flurstücke 1292/1, 1292/2 und 1292/3 (Flächen Dritter).

Die bauzeitlich genutzten Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine fachgerechte Ausführung wieder vollständig in den Urzustand versetzt.

BE-Flächen Ostseite (Wiesenfläche)

Auf der östlichen BE-Fläche (Wiese) befinden sich die Montage- und Lagerflächen für den neuen Überbau, sowie der Stand- und Einsatzort für den Schwerlastkran. Auch für die Einrichtung von Baucontainern werden hier Flächen vorgehalten.

Es wurde darauf geachtet, diese BE-Flächen möglichst außerhalb des FFH-Gebietes anzulegen, um die Eingriffe in geschützte Flächen so gering wie möglich zu halten. Der Kranstellplatz ist entsprechend zu ertüchtigen (z.B. mit Geländemodellierungen). Der Schwerlastkran wird auf einer ebenen Fläche tief gegründet (z.B. mit Brunnenringgründung).

Auf der BE – Fläche Ost laufen derzeit weitere Planungen zur Erstellung eines Funksen-

demastes seitens eines privaten Betreibers. Da der Neubau des Mastes schon im Jahr 2017 geplant ist, der Standort aber noch nicht endgültig geklärt ist, muss die Abgrenzung oder die Zufahrt auf der BE – Fläche Ost ggf. nochmals überplant werden. In den Plänen erfolgt eine nachrichtliche Darstellung des derzeit favorisierten Standorts.

BE-Flächen Westseite

Die Baustelleneinrichtungsf lächen auf der Westseite befinden sich parallel zum Gleis im Bereich der Baustellenzufahrtsstraße. Die Zufahrtsstraße sowie die Baustelleneinrichtungsf lächen befinden sich auf bahneigenen Flächen.

BE-Flächen Buchenbachtal

Die Baustelleneinrichtungsf lächen im Buchenbachtal werden so klein wie möglich gehalten. Im Buchenbachtal ist eine provisorische Verrohrung des Baches mit Überschüttung vorgesehen, die als Arbeitsfläche für Baumaschinen / Baugeräte dient.

Nach der Baumaßnahme werden die Bachverrohrung einschl. Überschüttung und die gesamten BE-Fläche wieder zurückgebaut.

Weg- sperrung

Der landschaftliche Weg (parallel des Buchenbachs) unterhalb der EÜ Buchenbach wird während den Bauarbeiten aus Sicherheitsgründen für den öffentlichen Durchgangsverkehr gesperrt.

Es wird jedoch gewährleistet, dass für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung der südlich gelegenen Bereiche entsprechende Zufahrten in Abstimmung mit der Baufirma möglich bleiben.

Bauzeit

Für die Baumaßnahme ist eine Bauzeit von ca. 19 Monaten vorgesehen.

Während der Bauzeit kommt es zu verkehrlichen Einschränkungen in den Bereichen der Zufahrten zu den Baustraßen entlang der Kreisstraße K 1674 / K 1905. Eine Sperrung oder Teilspernung der Straße ist jedoch nicht vorgesehen.

Zwangspunkt für den Baubeginn sind die Rodungsarbeiten und die Arbeiten im Bereich des Buchenbachs. Die Rodungsarbeiten können nur zwischen November und Februar stattfinden. Die Arbeiten im Bereich des Buchenbachs werden außerhalb der Fischlaichzeiten stattfinden (Fischlaichzeit von Oktober bis Juni).

Für die Herstellung des Brückenbauwerkes sind zwei voneinander getrennte Sperrungen der Gleisstrecke vorgesehen. In der ersten Sperrpause mit einer Dauer von ca. 4 Wochen ist die Herstellung der Bohrpfähle für das westliche Widerlager vorgesehen. Nach einer Aushärtezeit des Betons ist eine zweite Sperrpause für den Rückbau des bestehenden Überbaus sowie die Herstellung der beiden Widerlager und den Einhub des neuen Stahlüberbaus vorgesehen. Das Streckengleis ist in der zweiten Sperrpause für ca. 4 Wochen voll gesperrt.

3 Wirkfaktoren des Vorhabens

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Gefährdung von Vegetationsbeständen Während der Bauarbeiten kann es durch unsachgemäßen Umgang mit Maschinen oder Geräten zu Schäden an benachbarten Vegetationsbeständen bzw. Nutzungen kommen.

Durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können mögliche Schäden an benachbarten Biotopflächen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Gefährdung Grundwasser
Gefährdung Buchenbach Während der Bauarbeiten kann es durch unsachgemäßen Umgang mit Maschinen, Geräten oder Hilfsstoffen zu Schadstoffbelastungen für das Grundwasser (auch über Wirkpfad Boden) und Oberflächengewässer kommen. Durch sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen und Einhaltung der gesetzlichen Vorsorge- und Schutzmaßnahmen können diese Gefahren vermieden werden.

Flächeninanspruchnahme Für die Baustelleneinrichtung bzw. das Baufeld werden insgesamt ca. 1,96 ha Fläche benötigt. Hierbei erfolgt eine vorübergehende Inanspruchnahme innerhalb folgender Biotoptypen:

Biotoptyp/Kennziffer	Fläche in m ²
Buchenbach (12.21)	300
Feldhecke (41.42)	1400
Auwald (52.32/52.33)	450
Mischwald (56.10)	4350
Fettwiese (33.41)	9600
Gleis Schotter (60.30)	2350
Weg Schotter (60.25)	900
Flügelwände	250
Summe	19600

Nach Abschluss der Bautätigkeit werden die bauzeitlich genutzten Flächen wieder rückgebaut und entsprechend dem ursprünglichen Zustand wiederhergestellt. Bis die wiederhergestellten Bereiche ihre ursprüngliche Ökosystemfunktion wieder voll erfüllen können, ist mit dem Auftreten eines Time-lag Effektes (Wirkungsverzögerung) zu rechnen.

Die von den Bauarbeiten betroffenen Flächen liegen teilweise innerhalb von FFH- bzw. Natur- und Landschaftsschutzgebietsgrenzen. Weiterhin reichen sie randlich in nach § 33 NatSchG BW geschützte Biotopflächen hinein.

Für die vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des FFH-Gebietes bzw. des NSG und LSG sowie der gesetzlich geschützten Biotopflächen ist eine Ausnahmege-
nehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde und das Regierungspräsidium Stuttgart erforderlich.

Lärm- und Schadstoffemissionen Die vorhabenbedingten Lärm- und Schadstoffemissionen beschränken sich auf die Bauzeit. Diese beträgt voraussichtlich ca. 19 Monate.

Baubedingte Schadstoffemissionen durch Treibstoffe oder Schmiermitteln sind (insbesondere in Gewässernähe) durch Einhaltung der einschlägigen Vorschriften grundsätzlich zu vermeiden, so dass insgesamt nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu rechnen ist.

baubedingte Beunruhigungseffekte Während der Bauzeit entstehen im Vorhabenbereich zusätzliche Beunruhigungseffekte durch den Baustellenbetrieb, die über die bereits vorhandenen Vorbelastungen durch den Bahnverkehr hinausgehen.

Auswirkungen sind für die Vögel, Fische und Amphibien sowie ggf. für die Fledermausfauna zu erwarten.

baubedingte Zerschneidungseffekte Weiterhin ergeben sich insbesondere durch die geplante Gewässerverrohrung Zerschneidungswirkungen für die Gewässerfauna auf einer Länge von ca. 65 m und über einen Zeitraum von ca. 10 Monaten.

Im Rahmen der Vorplanungen wurde dieser Sachverhalt mehrfach diskutiert. Da ohne die Verrohrung insbesondere während der Abbrucharbeiten eine erhebliche Gefährdung des Buchenbach bzw. der Wasserqualität durch Schadstoffeinträge, Befahren mit Maschinen, Eintrübungen usw. stattfindet, wurde einer Verrohrung der Vorzug gegeben.

Bei der Verrohrung bleiben die möglichen Beeinträchtigungen (Eintrübungen, sonstige Schadstoffeinträge) in den Buchenbach auf die kurzen Zeiträume für den Einbau und den Rückbau der Rohre (jeweils ca. 2 – 3 Tage) beschränkt. Um negative Auswirkungen auf die Laichtätigkeit der Fischfauna zu vermeiden, erfolgt der Einbau der Verrohrung vor Beginn und der Rückbau nach Ende der Fischlaichzeiten. In der dazwischen liegenden Bauzeit von ca. 10 Monaten sind keine Beeinträchtigungen für die hochwertigen Gewässerlebensräume im unterstromigen Fließgewässerabschnitt durch Eintrübungen oder Schadstoffemissionen zu erwarten.

3.2 **Anlagebedingte Wirkfaktoren**

Flächenversiegelung Im Zuge der Baumaßnahme ergeben sich keine zusätzliche und dauerhafte Flächenversiegelungen. Das Widerlager Ost wird hinter dem alten Widerlager hergestellt, so dass sich die Spannweite der Brücke von 24 m auf ca. 32 m erhöht. Da der Neubau des Widerlager direkt unter den bereits bestehenden Bahngleisflächen erfolgt, ergibt sich hierdurch eine zusätzliche Flächenversiegelung.

Im Rahmen des Rückbaus der gemauerten Flügelwände und des Widerlagers ergeben sich Flächenentsiegelungen von ca. 300 m².

Flächeninanspruchnahme Durch die geplante Variante 4a ergeben sich keine anlagebedingten Auswirkungen. Die Flächeninanspruchnahmen beschränkt sich auf die Dauer der Bauzeit.

3.3 **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Lärmemissionen und Erschütterungen Zusätzliche betriebsbedingte Auswirkungen sind durch die geplanten Baumaßnahmen nicht gegeben, da nicht mit einer Erhöhung der Verkehrsbelastung auf der Bahnlinie zu rechnen ist und sich das Abflussvermögen des Bauwerks nicht verändert.

Auf eine weitere Untersuchung der betriebsbedingten Beeinträchtigungen kann somit verzichtet werden.

4 Verträglichkeitsprüfung – FFH Gebiet „Unteres Remstal und Backnanger Bucht“

4.1 Übersicht über das Schutzgebiet

FFH - Gesamtgebiet

Die EÜ liegt im FFH-Gebiet Nr. 7121-341 „Unteres Remstal und Backnanger Bucht“ mit einer Flächengröße von ca. 796 ha.

Das Gebiet besteht aus mehreren verschiedenen großen Teilflächen, die sich über die zwei Landkreise Ludwigsburg und den Rems-Murr-Kreis erstrecken.

Als Gebietsmerkmale werden die mäandrierende Rems mit natürlicher Fließdynamik, die Hangwälder am Steilufer von Neckar und Rems sowie der naturnah mäandrierender Unterlauf des Buchenbaches und die Streuobstwiesenhänge bzw. Laubwälder entlang des Keuperstufenrandes angegeben.

Für das Gebiet liegt noch kein Managementplan vor. Die Bearbeitung des Managementplanes soll noch im Jahr 2016 begonnen werden.

4.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für Lebensraumtypen nach Anhang I

Die Erhaltungsziele nach Artikel 1 Buchstabe e) und i) der FFH - Richtlinie 92/43/EWG in Verbindung mit § 33 (3) BNatSchG müssen darauf ausgerichtet sein, die in der Vorschlagsliste des Landes für die Natura 2000-Gebiete genannten Lebensräume und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder einen solchen wiederherzustellen.

Der **Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums** wird nach Art. 1 e) der FFH - Richtlinie (92/42/EWG) als günstig erachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist.

Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für Arten nach Anhang II

Die Erhaltungsziele nach Artikel 1 Buchstabe e) und i) der FFH - Richtlinie 92/43/EWG in Verbindung mit § 33 (3) BNatSchG müssen darauf ausgerichtet sein, die in der Vorschlagsliste des Landes für die Natura 2000-Gebiete genannten Lebensräume und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder einen solchen wiederherzustellen. Der Erhaltungszustand einer Art wird laut Art. 1 i) der FFH - Richtlinie (92/43/EWG) als günstig erachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraums, dem sie angehört, bildet und langfristig weiter bilden wird,
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt, noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Population dieser Art zu sichern.

Maßgeblich für die Erhaltungsziele und die darauf abgestimmten Maßnahmen ist der aktuelle Erhaltungszustand der jeweiligen Population im Gebiet. Ist dieser als günstig im Sinne

der FFH - Richtlinie anzusehen, so sind die genannten Entwicklungsmaßnahmen freiwilliger Natur. Ist der Erhaltungszustand ungünstig, so sind die genannten Entwicklungsmaßnahmen bis zur Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes als Erhaltungsmaßnahmen anzusehen.

Die angegebenen Erhaltungsziele beinhalten vorläufige Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, da zum gegenwärtigen Zeitpunkt der konkrete Erhaltungszustand der jeweiligen Arten in den FFH -Gebieten größtenteils unbekannt ist. Es kann somit keine Aussage darüber getroffen werden, ob spezielle Maßnahmen für eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nötig sind oder lediglich eine Verbesserung eines bereits vorhandenen günstigen Erhaltungszustandes bewirken würden.

4.3

Lebensräume nach Anhang I der FFH – Richtlinie

Lebensräume nach Anhang I

Als wertgebende Lebensräume nach Anhang I der FFH – Richtlinie sind im Erhebungsbogen aufgeführt:

* = prioritäre Lebensräume bzw. Arten

<u>Code</u>	<u>Lebensraum</u>
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen
6110	Kalk-Pionierrasen*
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	Magere Flachland-Mähwiesen
7220	Kalktuffquellen*
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide*
9110	Hainsimsen-Buchenwald
9130	Waldmeister-Buchenwald
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen oder Hainbuchenwald
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder*

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Von den betroffenen Biotoptypen kann lediglich der uferbegleitende Auwald einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet werden. Im von der Bautätigkeit unmittelbar betroffenen Arbeitsbereich unter der Brücke entspricht dessen Ausprägung allerdings **nicht** dem prioritären Lebensraum „Auwald mit Esche, Erle und Weide“. Ausschlaggebend hierfür sind die Dominanzbestände von Indischem Springkraut und Brennessel sowie die unterhalb der Eisenbahnüberführung befestigten Uferbereiche. Ferner findet sich direkt unterhalb der EÜ nur ein lichter Stangenholzbewuchs.

Der nördlich der EÜ gelegenen Auwaldabschnitt besteht aus einem einreihigen, zumeist dichten Baumstreifen (BHD bis 1 m) mit strauchartigem Unterwuchs, der als Schwarzerlen- Eschenwald kartiert wurde. Beidseits des Baches finden sich angrenzend Wiesenflächen. In den Bereichen, in denen sich kein Auwald ausgebildet hat, hat sich ein Bewuchs von gewässerbegleitender nitrophytischer Saumvegetation eingestellt.

Der Bachabschnitt südlich der EÜ kann als Gewässerbegleitender Auwaldstreifen angesprochen werden, der im westlichen Randbereich direkt in den Hangwald übergeht. Östlich grenzt er ebenfalls an eine Wiese.

Insgesamt liegen ca. 450 m² bachbegleitender Gehölzgalerie innerhalb des Wirkungsbereichs der Baumaßnahme. Tatsächlich können hiervon ca. 200 m² als prioritärer Lebensraumtyp „Auwald mit Esche, Erle und Weide“ eingestuft werden, wobei sich auch diese Bestände auf einen max. 5 m breiten Erlenbestand im unmittelbaren Uferbereich des Buchenbachs beschränken.

Vorherrschende Gehölzarten sind Schwarzerle, Esche und Hainbuche. Weiterhin finden sich Silberweide, Grünerle, Bergahorn, Buche und in der Strauchschicht Hasel, Weide, Holunder, Heckenkirsche, Gewöhnlicher Schneeball, Spindelbaum.

Bei der für die BE-Flächen beanspruchten Grünlandflächen im Bereich der BE – Flächen Nord und Ost herangezogenen Wiese (ca. 0,96 ha vorübergehender Flächenverlust) handelt es sich um eine teilweise artenreiche, in Teilen feuchte Fettwiese. Diese kann nicht dem Lebensraum 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) zugeordnet werden.

Weitere FFH – Lebensraumtypen sind im Plangebiet bzw. im Eingriffsbereich nicht vorhanden, so dass sich die weiteren Ausführungen auf den Lebensraumtyp „Auwald mit Escher, Erle und Weide“ beschränken können.

4.3.1 FFH – Lebensraum „Auwald mit Esche, Erle und Weide“ (LRT 91E0*)

Vorbemerkung Da für das vorliegende FFH – Gebiet noch kein Managementplan vorliegt, wird auf Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Managementplänen zurückgegriffen.

Erhaltungsziele Als Erhaltungsziele wurden bei anderen Managementplänen folgende Vorgaben gemacht:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung.
- Erhaltung der typischen Ausprägungen der verschiedenen vorkommenden Waldgesellschaften
- Erhaltung eines für den Lebensraumtyp günstigen Anteils an Habitatbäumen sowie stehendem und liegendem Totholz.
- Erhaltung der natürlichen Standortseigenschaften im Hinblick auf den Boden- und Wasser- und Nährstoffhaushalt (Schutz vor Nährstoffeinträgen).
- Erhaltung der typischen Baumartenzusammensetzung unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik und durch Vermeidung standortfremder oder nicht heimischer Baumartenpflanzung.
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung oder Förderung der Fließgewässerdynamik, besonders des natürlichen Überschwemmungszyklus.
- Ggf. Wiederherstellung der biotopvernetzenden Funktion des Lebensraumtyps durch Beseitigen von Barrieren.
- Erhaltung und ggf. Entwicklung von unverbauten Gewässerabschnitten.

Entwicklungsziele Als Entwicklungsziele wurden bei anderen Managementplänen folgende Vorgaben gemacht:

- Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten.
- Förderung einer auentypischen Vegetation durch Vermeidung von Störungen aus angrenzenden Nutzungen.
- Verhinderung einer weiteren Ausbreitung von Neophyten im Bereich des Galeriewaldes.
- Verbesserung der Standortbedingungen und des Nährstoffhaushalts durch den Schutz vor Einträgen (Gewässerrandstreifen).

Auswirkungen durch das geplante Vorhaben

Die uferbegleitenden Gehölzgalerien entlang des Buchenbachs sind im Bereich direkt unter der Brücke **nicht** dem prioritären Lebensraum „Auwald mit Esche, Erle und Weide“ zuzuordnen. Ausschlaggebend hierfür sind die Dominanzbestände von Indischem Springkraut und Brennnessel sowie die unterhalb der Eisenbahnüberführung massiv befestigten und gepflasterten und Uferbereiche.

Die Bestände der Gehölzgalerie weiter südlich und nördlich sind hingegen als FFH – LRT einzustufen, so dass hier die Eingriffe auf ein Mindestmaß beschränkt sind.

Insgesamt entstehen durch das Vorhaben Eingriffe in ca. 450 m² Ufergehölzflächen von denen jedoch nur ca. 200 m² als LRT „Auwald mit Esche, Erle und Weide“ einzustufen sind. Dies entspricht einem Anteil von 0,1 % der Gesamtvorkommen des LRT im Schutzgebiet. Die Erheblichkeitsgrenze von 1,0 wird somit deutlich unterschritten.

Da die Gehölze nach Abschluss der Bauarbeiten durch Neupflanzungen wieder ersetzt werden und diese sich im Zusammenhang mit der Entpanzerung und naturnahen Gestaltung des Gewässerabschnitts ebenfalls zu LRT – Flächen entwickeln können, entstehen insgesamt keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgebiet.

Eine dauerhafte und erhebliche Beeinträchtigung der Schutzziele und des Schutzzwecks oder des positiven Erhaltungszustands des LRT „Auwald mit Esche, Erle und Weide“ kann somit ausgeschlossen werden.

Vermeidung und Minimierung

Zum Schutz des Ufergehölzstreifens am Buchenbach sind folgende Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen vorgesehen:

- Die bestehenden Ufergehölze des Buchenbachs in den Randbereichen der BE-Fläche bzw. des Arbeitsraumes sind im Rahmen der Bauarbeiten zu erhalten und vor Beschädigungen durch unsachgemäßen Umgang mit Baumaschinen oder Materialablagerungen zu schützen.
- Rodungen und Bodeneingriffe sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.
- Der Bauunternehmer ist hinsichtlich der ihm zur Verfügung stehenden Arbeitsräume einzuweisen. Eine Flächennutzung über die im Plan gekennzeichneten Flächen hinaus ist nicht zulässig.
- Die Umsetzung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen werden von einer ökologischen Bauüberwachung begleitet.

Durch die genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die bauzeitlich befristet auftretenden Beeinträchtigungen auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Kompensation

Im Zusammenhang mit den naturschutzrechtlich für die entstehenden time-lag Effekte erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind weitere Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die sich insbesondere im Hinblick auf den hochwertigen Talraum des Buchenbachs sowie die hier vorhandenen Fischarten und Lebensraumtypen positiv auswirken werden.

- Der Buchenbach wird nach Abschluss der Baumaßnahme naturnahe wieder hergestellt. Es erfolgt eine Entsiegelung des bisher gepflasterten Ufer- und Sohlbereiche im Abschnitt unter der EÜ sowie eine naturnahe Gestaltung der Uferbereiche. Die Lebensraumfunktionen für die Vorkommen der Groppe können so wieder voll erfüllt bzw. gegenüber dem Ausgangszustand verbessert werden.
- Aufweitung und Aufwertung der Uferstrukturen des Buchenbachs mit Abflachungen und Schaffung von Kiesbänken unmittelbar südlich bzw. nördlich des zu erneuernden Brückenbauwerks.

Flache und kiesige Gewässerstrecken sind ein Mangelhabitat in allen Fließgewässertypen und dienen als Laichstruktur und Jungfischhabitat für unterschiedliche Fischgemeinschaften (im Buchenbach z.B. juvenile Groppe, Bachforelle etc.). Um eine naturnahen Gewässerentwicklung zu fördern, soll nordöstlich (Flst. Nr. 1291/1 und 1292/4) und südwestliche (Flst.Nr. 3874) der EÜ in den Uferberiechen, die keine geschützte Gehölzgalerie aufweisen, eine Uferabflachung und Aufweitung des Gewässers erfolgen. Die Aufweitung soll ca. zu einer Verdopplung der Gewässerbreite in den aufgeweiteten Bereichen führen.

Weiterhin ist es Ziel, Teile der abgeflachten Uferbereichen als Feuchtfläche (ca. 20 cm über WSP) zur Verbesserung der lateralen Vernetzung als Wasserwechselbereiche zur besseren Verzahnung zwischen Wasser und Land zu entwickeln und in Teilbereichen initial Röhricht Pflanzungen einzubringen.

Die vorgesehenen Maßnahme würde auch die vom LRA Rems Murr Kreis vorgesehene Schaffung extensiver Strukturen entlang des Buchenbachs in Form von Uferstrandstreifen und der Offenhaltung der Bachauie begünstigen.

Ergebnis

Durch die genannten Maßnahmen kann der bauzeitlich Verlust der bachbegleitenden Ufergalerie vollständig kompensiert werden. Durch die Entpanzerung der Gewässersohle und –ufer in Verbindung mit der geplanten Bepflanzung sowie der weiterhin geplanten naturnahen Gestaltung von Gewässerabschnitten südlich und nördlich der EP können die bisher nicht als LRT einzustufenden Bestände aufgewertet werden.

4.3.2

Ergebnis Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH – Richtlinie

Ergebnis

Die uferbegleitenden Gehölzgalerien entlang des Buchenbachs sind im Bereich direkt unter der Brücke **nicht** dem prioritären Lebensraum „Auwald mit Esche, Erle und Weide“ zuzuordnen. Ausschlaggebend hierfür sind die Dominanzbestände von Indischem Springkraut und Brennnessel sowie die unterhalb der Eisenbahnüberführung massiv befestigten und gepflasterten und Uferbereiche.

Die Bestände der Gehölzgalerie weiter südlich und nördlich sind hingegen als FFH – LRT einzustufen, so dass hier die Eingriffe auf ein Mindestmaß beschränkt sind.

Insgesamt entstehen durch das Vorhaben Eingriffe in ca. 450 m² Ufergehölzflächen von denen jedoch nur ca. 200 m² als LRT „Auwald mit Esche, Erle und Weide“ einzustufen sind. Dies entspricht einem Anteil von 0,1 % der Gesamtvorkommen des LRT im Schutzgebiet. Die Erheblichkeitsgrenze von 1,0 wird somit deutlich unterschritten.

Da die Gehölze nach Abschluss der Bauarbeiten durch Neupflanzungen wieder ersetzt werden und diese sich im Zusammenhang mit der Entpanzerung und naturnahen Gestaltung des Gewässerabschnitts ebenfalls zu LRT – Flächen entwickeln können, entstehen insgesamt keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgebiet.

Eine dauerhafte und erhebliche Beeinträchtigung der Schutzziele und des Schutzzwecks oder des positiven Erhaltungszustands des LRT „Auwald mit Esche, Erle und Weide“ kann somit ausgeschlossen werden.

4.4 Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH – Richtlinie

Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele

Erhaltungsziel ist der Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet. Hierzu soll sichergestellt werden, dass die Arten auch langfristig lebensfähige Elemente ihres natürlichen Lebensraumes bilden, ihre Verbreitungsgebiete auch in absehbarer Zeit nicht abnehmen und auch langfristig genügend große Lebensräume erhalten bleiben, um ein Überleben der Populationen der Arten zu sichern.

Anhang II Arten

Als wertgebende Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie werden im Gebietsbogen folgende Arten erwähnt:

<u>Code</u>	<u>Art</u>	<u>Lateinischer Name</u>
1078	Spanische Flagge	Callimorpha quadripunctaria
1130	Rapfen	Aspius aspius
1163	Groppe	Cottus gobio
1166	Kammolch	Triturus cristatus
1193	Gelbbauchunke	Bombina variegata
1902	Frauenschuh	Cypridium calceolus

Ergebnis der faunistischen Erhebungen

Zur Erfassung der vorhandenen Tierarten wurden Fledermäuse, Vögel sowie die Herpeto- und Süßwasserfauna untersucht.

Die Gutachten kamen zu folgenden Ergebnissen:

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden durch Detektoraufnahmen und Dauererfassung insgesamt vier Arten (Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Kleine Bartfledermaus) erhoben. Ein mögliches Vorkommen der Bechsteinfledermaus und damit einer Art von gemeinschaftlichem Interesse (Anhang II der FFH-Richtlinie) wird vermutet.

Reptilien

Innerhalb der Eingriffsbereiche konnten keine Reptilien nachgewiesen werden. Das UG ist aufgrund seiner Habitatausprägung und den daraus resultierenden ungünstigen mikroklimatischen Bedingungen (hoher Beschattungsgrad, feucht, kühl) als ungünstiger Reptilienlebensraum einzustufen. Außerhalb des UG wurde eine Zauneidechse registriert.

Amphibien

Innerhalb des UG konnte mit dem Grasfrosch eine Amphibienart nachgewiesen werden. Weitere Amphibienarten, wie die beiden im FFH-Gebietsbogen genannten Arten Gelbbauchunke und Kammolch, konnten im UG nicht festgestellt werden. Beide Amphibienarten benötigen andere Gewässertypen zur Fortpflanzung. Der Kammolch benötigt tiefe, stark verkrautete und besonnte Tümpel, die Gelbbauchunke kleine, flache, besonnte Kleinstgewässer. Beide Gewässertypen sind im UG nicht vorhanden.

Fische

Im Gewässerbereich des Buchenbachs konnten an FFH- Anhang II-Arten des Gebietsbogens die Fischart Cottus gobio (Groppe, BW RL 3) nachgewiesen werden.

4.4.1 Groppe (*Cottus gobio* 1163)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die im Gebietsbogen angegebenen Arten nach Anhang II der FFH – Richtlinie konnte im Eingriffsbereich lediglich die Groppe nachgewiesen werden. Für die anderen Arten konnten entweder im Plangebiet keine Vorkommen ermittelt werden bzw. die vorhandene Biotop- und Nutzungsstruktur entspricht nicht den Lebensraumansprüchen der Art.

Erhaltungsziele Als Erhaltungsziele wurden bei anderen Managementplänen folgende Vorgaben gemacht:

Groppe

- Erhaltung naturnaher, strukturreicher Gewässerabschnitte mit kiesigem bis steinigem Sohlsubstrat.
- Zulassen eigendynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen.
- Gewährleistung einer permanenten ausreichenden Wasserführung im Mutterbett.
- Erhaltung der Wasserqualität und des derzeitigen Gewässergütezustandes (bedeutende Groppenhabitate sind i.d.R. nicht oder nur gering belastet - Güteklassen I, III).
- Abstimmung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf die Ansprüche der Groppe (*Cottus gobio*) [1163].

Entwicklungsziele

Groppe

Optimierung, Vernetzung und Ausbreitung der Groppenvorkommen durch:

- Vermeidung von Querbauwerken jeder Art, auch niedrige Sohlschwellen und Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit zur Verbindung getrennter Teilpopulationen.
- Schaffung bevorzugter Laichhabitate in Form von Höhlen und Gruben unter großen Steinen, Wurzeln und Totholz in unterschiedlicher Größe.

Für die Erneuerung der Bahnbrücke müssen unterhalb der Brücke sowohl für die Herstellung des neuen Bauwerks als auch für den Abbruch des alten Bauwerks entsprechende Arbeitsräume und BE – Flächen hergestellt werden.

Um mögliche Schadstoffeinträge in das Gewässer und damit Beeinträchtigungen für die Fischfauna zu vermeiden, muss der Buchenbach im Baustellenbereich umfassend geschützt werden.

Hierzu wurden mehrere Varianten geprüft. Bei einem Behördentermin wurde festgestellt, dass eine Verrohrung des Gewässers über die Dauer der Bauzeit im Hinblick auf Schadstoffeinträge, Eintrübungen und andere Gewässergefährdungen die sicherste Lösung darstellt.

Die Verrohrung ist als geeignete Maßnahme zur Schadensbegrenzung für das FFH- Gebiet zu beurteilen, auch wenn diese für die Dauer der Bauarbeiten ein Wanderhindernis und einen Verlust an Lebensräumen für die Groppen und andere Fischarten verursacht.

Durch den in der 65 m langen Verrohrung vorgesehenen Einbau von Sohlsubstrat und Sedimentfängen (Querriegel) kann die Trennwirkung reduziert, nicht jedoch vermieden werden. Im Hochwasserfall ist die Durchgängigkeit durch die geplante Räumung der Baustelle für den Gesamtabfluss garantiert.

Durch die vorgesehene bauzeitliche Verrohrung des Buchenbachs können Gefährdungen für das Fließgewässer bzw. die gewässergebundene Fauna vermieden werden. Als Maßnahme zur Schadensbegrenzung ist die Verrohrung jedoch auch mit Beeinträchtigungen verbunden. Diese sind jedoch im Verhältnis zur erreichten Gefahrenabwehr nachrangig zu beurteilen. Im Einzelnen ergeben sich folgende Eingriffe:

- Verlust der im Verrohrungsbereich vorhandenen wertvollen Lebensräume (65 m Gewässerlänge, ca. 300 m² Fläche) über die Bauzeit von ca. 10 Monaten.
- Zerschneidungs- und Trennwirkung für die aquatische Tierwelt über einen Zeitraum von ca. 10 Monaten.

Da ähnliche Fließgewässereigenschaften im gesamten Bereich des Buchenbachs vorzufinden sind, nimmt der hier betroffene Abschnitt mit ca. 65 m Länge nur einen geringen Flächenanteil im Gesamtsystem ein.

Durch die zeitlich befristete Verrohrung und die vorgesehenen Optimierungsmaßnahmen (Einbau von Sohlsubstrat und Sediment) werden die Trennwirkungen auf ein Mindestmaß reduziert. Im Hochwasserfall wird der Baustellenbereich geräumt, sodass der Wasserabfluss bei diesen Ereignissen gewährleistet ist. Die verbleibenden und zeitlich befristeten Beeinträchtigungen werden im Sinne der FFH-Richtlinie nicht als erheblich angesehen.

Vermeidung und Minimierung Zur Vermeidung von baubedingten Gefahren für das Fließgewässer und die wassergebundene Tierwelt ist über die gesamte Bauzeit eine Verrohrung des Buchenbachs auf 65 m Länge vorgesehen. Die Maßnahme ist zur Schadensbegrenzung für die im Planungsgebiet erfassten FFH-Art Groppe zwingend erforderlich.

Die mit der Bachverrohrung einhergehenden Beeinträchtigungen sind zeitlich befristet und werden durch die vorgesehene Gestaltung der Verrohrung (Sedimentfang, Einbau von Sedimenten) weiter minimiert. Außerdem ist im Hochwasserfall ein Durchströmen des Wasserabflusses durch die Baustelle gewährleistet (Räumung BE-Fläche im Hochwasserfall).

Vor dem Einbau der Rohre wird der Buchenbach elektrisch abgefischt und die Fischbestände in geeignete Gewässerbereiche oberhalb oder unterhalb der Baustelle umgesetzt. Diese Maßnahme ist für die FFH-Verträglichkeit unabdingbar.

Ausgleich Im Zusammenhang mit den naturschutzrechtlich für die entstehenden time-lag Effekte erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind weitere Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die sich insbesondere im Hinblick auf den hochwertigen Talraum des Buchenbachs sowie die hier vorhandenen Fischarten und Lebensraumtypen positiv auswirken werden.

- Der Buchenbach wird nach Abschluss der Baumaßnahme naturnahe wieder hergestellt. Es erfolgt eine Entsiegelung des bisher gepflasterten Ufer- und Sohlbereiche im Abschnitt unter der EÜ sowie eine naturnahe Gestaltung der Uferandbereiche. Die Lebensraumfunktionen für die Vorkommen der Groppe können so wieder voll erfüllt bzw. gegenüber dem Ausgangszustand verbessert werden.
- Aufweitung und Aufwertung Uferstrukturen des Buchenbachs mit Abflachungen und Schaffung Kiesbänke unmittelbar südlich bzw. nördlich des zu erneuernden Brückenbauwerks.

Flache und kiesige Gewässerstrecken sind ein Mangelhabitat in allen Fließgewässertypen und dienen als Laichstruktur und Jungfischhabitat für unterschiedliche Fischgemeinschaften (im Buchenbach z.B. juvenile Groppe, Bachforelle etc.). Um eine naturnahen Gewässerentwicklung zu fördern, soll nordöstlich (Flst. Nr. 1291/1 und 1292/4) und südwestliche (Flst. Nr. 3874) der EÜ in den Uferberiechen, die keine geschützte Gehölzgalerie aufweisen, eine Uferabflachung und Aufweitung des Gewässers erfolgen. Die Aufweitung soll ca. zu einer Verdopplung der Gewässerbite in den aufgeweiteten Bereichen führen.

Weiterhin ist es Ziel, Teile der abgeflachten Uferbereichen als Feuchthfläche (ca. 20 cm über WSP) zur Verbesserung der lateralen Vernetzung als Wasserwechselbereiche zur besseren Verzahnung zwischen Wasser und Land zu entwickeln und in Teilbereichen initial Röhricht Pflanzungen einzubringen.

Die vorgesehene Maßnahme würde auch die vom LRA Rems Murr Kreis vorgesehene Schaffung extensiver Strukturen entlang des Buchenbachs in Form von Uferstreifen und der Offenhaltung der Bachau begünstigen.

Ergebnis

Bei den im Eingriffsbereich der Baumaßnahme erfassten Groppen handelt es sich um Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie. Der Erhaltungszustand der Art wird für Baden-Württemberg bei allen beurteilten Parametern (Verbreitungsgebiet, Population, Habitat, Zukunftsaussichten) als günstig beurteilt.

Zur Vermeidung von Gewässerverschmutzung ist eine ca. 65 m lange Verrohrung des Buchenbachs über die Dauer der Bauzeit (ca. 10 Monate) vorgesehen. Die Arbeiten im Gewässer erfolgen unter Berücksichtigung der Fischlaichzeiten (Oktober bis Juni). Vor dem Einbau der Verrohrung erfolgt eine Bestandsbergung durch Elektrobefischung (Maßnahmen der Schadensbegrenzung).

Sowohl bei der Wiederherstellung der Fließgewässerabschnitte nach Abschluss der Arbeiten als auch bei der Gewässerrenaturierung unterhalb und oberhalb des betroffenen Abschnitts erfolgen Maßnahmen, die den Erhaltungs- und Entwicklungszielen der FFH-Art entsprechen.

Die zeitlich befristete Gewässerverrohrung erschwert die Gewässerdurchgängigkeit für die Fische über die Dauer von ca. 10 Monaten. Sofern in die Rohre Querriegel und Sohlsubstrat eingebaut wird, ist die Durchgängigkeit zwar beeinträchtigt, geht aber nicht vollständig verloren. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands für die Groppe aber auch für die weiteren wassergebundenen Tierarten lässt sich hierdurch jedoch nicht ableiten.

Fazit:

Bei Durchführung der geplanten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung in Verbindung mit den geplanten Gewässerumgestaltungsmaßnahmen ist das Bauvorhaben mit den Erhaltungs- und Entwicklungszielen der FFH-Art Groppe vereinbar. Eine Ausnahmeprüfung ist nicht erforderlich.

4.4.2

Fledermäuse

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die nachfolgend behandelten Fledermausarten werden zwar im Erhebungsbogen zum FFH – Schutzgebiet nicht genannt, sind aber im Anhang IV der FFH – Richtlinie aufgeführt und werden deshalb im Rahmen der FFH – Verträglichkeitsprüfung mit abgeprüft.

Im Untersuchungsgebiet wurden durch Detektoraufnahmen und Dauererfassung insgesamt vier Arten sicher identifiziert, eine weitere Art wird vermutet (Tab. 1).

Tabelle 1 Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Art	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	§	RL B-W	RL D
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	II, IV	s	2	2
	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	s	3	*
	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	s	3	V
	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	s	i	V
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	*

Erläuterungen:**Rote Liste**

D	Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009)
BW	Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
i	gefährdete wandernde Tierart
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
D	Daten defizitär, Einstufung nicht möglich
V	Vorwarnliste
*	nicht gefährdet

FFH	Fauna-Flora-Habitatrichtlinie
II	Art des Anhangs II
IV	Art des Anhangs IV

§	Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen
s	streng geschützte Art

Bestandsbewertung Der Buchenbach ist für die Arten Zwergfledermaus, Wasserfledermaus und Kleine Bartfledermaus ein wichtiges Jagdgebiet und eine bedeutende Transferstrecke. Ein mögliches Vorkommen der Bechsteinfledermaus, und damit einer Art von gemeinschaftlichem Interesse (Anhang II der FFH-Richtlinie), müsste durch Netzfänge verifiziert werden. Bislang liegen zu dieser Art nur Beobachtungen und vielversprechende Lautaufnahmen vor.

Im Bereich der Brücke war die Fledermausaktivität in allen Nächten sehr hoch. Durch die automatische Ruferfassung konnten mit Hilfe des installierten Batcorders in 24 Nächten während der Hauptflugzeit insgesamt 14.688 Rufsequenzen erfasst werden. Das entspricht durchschnittlich 153 Rufkontakten pro Stunde und über 612 Rufsequenzen pro Nacht.

Erhaltungsziele Für den Buchenbach liegt noch kein Managementplan vor. Als Erhaltungsziele können auf der Grundlage anderer Managementpläne im Hinblick auf die Fledermausfauna folgende Vorgaben gemacht werden:

- Dauerhafte Sicherung eines guten Erhaltungszustands der lokalen Populationen durch Erhaltung wichtiger Teillebensräume in ausreichender Qualität, Größe und funktionalem Zusammenhang.
- Erhaltung der Winterquartiere und Sicherung der Überwinterungsplätzen gegenüber Störungen.
- Erhalt der bedeutenden Orientierungspunkte und Flugstrecken.
- Erhaltung von laubholzreichen Mischwäldern und naturnaher Gewässerflächen als Jagdhabitat sowie zumindest stellenweise von Altholzbeständen mit gutem Baumhöhlenangebot sowie von reich strukturierten Offenlandlebensräumen.
- Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs zwischen Winter- und Sommerquartieren, Flugrouten, Versammlungsplätzen und Jagdhabitaten.

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none">➤ Entwicklung und Sicherung störungsarmer unterirdischer Überwinterungsplätze.➤ Entwicklung von Hecken, bachbegleitenden Gehölzen und weiteren Strukturelementen als Leitstrukturen für mögliche Flugrouten. Diese führt gleichzeitig zur räumlichen Vernetzung mit angrenzenden Natura 2000 Gebieten.➤ Entwicklung von Habitatementen als Leitstrukturen auf möglichen Flugrouten.➤ Entwicklung von laubholzreichen Mischwaldbeständen mit Totholzanteilen und gutem Baumhöhlenangebot.
Auswirkungen	<p>Durch den Neubau der Brücke gehen keine Sommer- oder Zwischenquartiere der genannten Fledermausarten verloren. Die Spalten und Risse in den Widerlagern der Brücken sind für Fledermäuse aufgrund der Zugluft ungeeignet. Die vorhandenen Baumbestände sind noch zu jung und weisen keine von Fledermäusen nutzbaren Baum- und Asthöhlen auf.</p> <p>Da durch die Erneuerung keine anlagebedingten Hinderniswirkungen zu erwarten sind, ergeben sich auch keine Beeinträchtigungen hinsichtlich der Flugrouten. Auf eine vertiefte Untersuchung wurde deshalb verzichtet.</p> <p>Für die Bauphase sind diesbezüglich jedoch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu berücksichtigen.</p>
Vermeidung und Minimierung	<p>Grundsätzlich ist während der Bautätigkeiten darauf zu achten, dass die Baustelle nachts entweder unbeleuchtet ist, oder ein ausreichend breiter, unbeleuchteter Streifen unterhalb der Brücke im Bereich des Buchenbachs belassen wird, da dort auch lichtmeidende Arten wie die Wasserfledermaus und die Bartfledermaus jagen bzw. im Transferflug entlang fliegen.</p> <p>Der Rückbau der Widerlager soll innerhalb der Wintermonate durchgeführt werden, da sich die Fledermäuse dann in ihren Winterquartieren befinden und so eine Beeinträchtigung der Transferflüge vermieden werden kann.</p>
Ausgleich	<p>Besondere Ausgleichsmaßnahmen für die Fledermausfauna sind nicht erforderlich, da keine Quartiere oder sonstigen Habitate dauerhaft verloren gehen.</p> <p>Als Ausgleich ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands der Flächen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen ausreichend.</p>
Ergebnis	<p>Im Rahmen der Erhebungen der Fledermausvorkommen konnte im Eingriffsbereich 4 Arten sicher und eine Art als wahrscheinlich nachgewiesen werden.</p> <p>Da keine Sommer- oder Zwischenquartier, Winterquartiere oder Wochenstuben durch die Baumaßnahmen verloren gehen und bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme (Verrohrung und Abbruch der Widerlager im Bereich der wichtigen Flugroute über dem Buchenbach im Winter) keine weiteren erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind, ergeben sich im Hinblick auf die Fledermausfauna keine Anhaltspunkte für erhebliche Beeinträchtigungen des positiven Erhaltungszustands der Arten.</p>
4.4.3 Ergebnis	<p>Ergebnis Einzelarten nach Anhang II der FFH – Richtlinie</p> <p>Von den im Gebietsbogen aufgeführten Arten des FFH-Gebiets wurden im Vorhabenbereich lediglich die Groppe sowie 4 Fledermausarten ermittelt. Für alle anderen Arten liegen die für sie erforderlichen Lebensraumqualitäten im Plangebiet nicht vor.</p>

Eine mögliche Beeinträchtigung der erfassten FFH-Arten bzw. der Erhaltungs- und Entwicklungsziele des FFH-Gebiets kann in Verbindung mit den aufgeführten und im Landschaftspflegerischen Begleitplan vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (bauzeitliche Verrohrung des Bachs, Elektrofischung/Bergung des Fischbestands, Bauzeitenreglementierung) ausgeschlossen werden.

4.5

Summationswirkungen mit weiteren Projekten

Summationswirkung mit weiteren Projekten

Bei der FFH – Vorprüfung ist auch zu untersuchen, ob das Vorhaben im Zusammenwirken mit weiteren Projekten, die ebenfalls in den betroffenen FFH – oder Vogelschutzgebieten oder deren Umgebung geplant oder in Bau sind, zu erheblichen Auswirkungen hinsichtlich der Schutzziele und des Schutzzwecks der Gebiete führen kann.

Im Plangebiet sind keine weiteren Baumaßnahmen bekannt. Es sind deshalb keine Summationseffekte zu erwarten.

4.6

Endergebnis der FFH – Verträglichkeitsprüfung

Ergebnis

Zusammenfassend führt die erstellte Verträglichkeitsuntersuchung für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung 7121-341 „Unteres Remstal und Backnanger Bucht“ zu dem Gesamtergebnis, dass bei Einhaltung der artenschutzrechtlich ohnehin notwendigen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durch das geplante Vorhaben, auch unter Berücksichtigung ggf. entstehender Summationswirkungen, keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele und des Schutzzwecks bzw. des positiven Erhaltungszustands der FFH – Lebensraum und –einzelarten zu erwarten sind.

Wesentliche Grundlage für diese Einschätzung sind:

- FFH – Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH – Richtlinie sind lediglich in Form der Ufergehölzes am Buchenbach in sehr geringem Umfang (unter 1%) und vorübergehend (während der Bauzeit) betroffen und werden nach Abschluss der Bauarbeiten an gleicher Stelle wieder neu entwickelt.
- Durch die geplanten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen können die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen auf ein Mindestmaß reduziert werden.
- Für die weiterhin im Erhebungsbogen genannten Einzelarten nach Anhang II der FFH – Richtlinie sind lediglich die Vorkommen der Groppe im Buchenbach relevant. Es sind zahlreiche Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (Bachverrohrung während der Bauzeit, Elektrofischung und Fischbergung, Vermeidung der Schadstoffbelastung des Gewässers usw.) vorgesehen, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung im Hinblick auf den positiven Erhaltungszustand der Art ausgeschlossen werden kann.
- Der Buchenbach wird nach Abschluss der Baumaßnahme naturnah wieder hergestellt. Es erfolgt eine Entsiegelung des bisher gepflasterten Ufer- und Sohlbereiche im Abschnitt unter der EÜ sowie eine naturnahe Gestaltung der Uferbereiche. Die Lebensraumfunktionen für die Vorkommen der Groppe können so wieder voll erfüllt bzw. gegenüber dem Ausgangszustand verbessert werden.
- Für die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen erfassten Fledermausarten führen die bauzeitlichen Beeinträchtigungen bei Einhaltung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen nicht zu erheblichen Auswirkungen im Hinblick auf den positiven Erhaltungszustand der Arten.

Anhang 1: Datenauswertebogen FFH-Gebiet Nr. 7121-341 „Unteres Remstal und Backnanger Bucht“

Datenauswertebogen FFH 7121341 - Unteres Remstal und Backnanger Bucht

18.04.2016

1. Daten zum Schutzgebiet

Schutzgebietstyp:	FFH-Gebiet
Dienststelle:	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz
Status:	gemeldet
Fläche (ha):	795,7196
Verordnung/Meldung:	31.05.2014; 31.05.2014 (in Kraft) 28.02.2006; 28.02.2006 (in Kraft) 01.01.2005; 01.01.2005 (in Kraft)

2. Kurzbeschreibung

2 Höhlen. Mäandrierende Rems mit natürlicher Fließdynamik, Hangwälder am Steilufer von Neckar und Rems, naturnah mäandrierender Unterlauf des Buchenbaches, Streuobstwiesenhänge und Laubwälder entlang des Keuperstufenrandes

3. Flächenverteilung / Flurstücke

Kreis:	Ludwigsburg
Gemeinde:	Affalterbach (12%) - 95.4863 ha
Gemeinde:	Remseck am Neckar (14%) - 111.4007 ha
Kreis:	Rems-Murr-Kreis
Gemeinde:	Althütte (1%) - 7.9571 ha
Gemeinde:	Auenwald (20%) - 159.1439 ha
Gemeinde:	Backnang (1%) - 7.9571 ha
Gemeinde:	Burgstetten (3%) - 23.8715 ha
Gemeinde:	Fellbach (2%) - 15.9143 ha
Gemeinde:	Schwaikheim (1%) - 7.9571 ha
Gemeinde:	Waiblingen (32%) - 254.6302 ha
Gemeinde:	Weissach im Tal (13%) - 103.4435 ha

4. Partnerschutzgebiete

-

5. Naturräumliche Einheit

Neckarbecken

Schurwald und Welzheimer Wald

Schwäbisch-Fränkische Waldberge

6. Schlagwortregister

-

Datenauswertebogen
FFH 7121341 - Unteres Remstal und Backnanger Bucht

18.04.2016

7. Biotoptyp

-

8. Arteninventar

Amphibien	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke
Amphibien	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch
Fische	<i>Aspius aspius</i>	Rapfen
Fische	<i>Cottus gobio</i>	Groppe
Höhere Pflanzen/Farne	<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh
Schmetterlinge	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Fahne

9. Auszeichnung

-

10. Überlagerung

Naturschutzgebiet	36 %	286,4591 ha
Naturdenkmal, flächenhaft	0 %	0,0000 ha
Landschaftsschutzgebiet	47 %	373,9882 ha
Naturpark	20 %	159,1439 ha
SPA-Gebiet	45 %	358,0738 ha

11. Lebensraum

3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	Natürliche nährstoffreiche Seen
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	Kalk-Pionierrasen
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Magere Flachland-Mähwiesen
7220*	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	Kalktuffquellen
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	Höhlen
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	Hainsimsen-Buchenwald
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	Waldmeister-Buchenwald

Datenauswertebogen
FFH 7121341 - Unteres Remstal und Backnanger Bucht

18.04.2016

9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	Schlucht- und Hangmischwälder