

UVP-Bericht

Maßnahme: Stadt Leutkirch
- Beseitigung des Bahnüberganges in Lanzenhofen –

Feststellungsentwurf

Aufgestellt: August 2024

Büro:

 **EBERHARD LANDSCHAFTSARCHITEKTEN**
UMWELT. LANDSCHAFT. FREIRAUM.

August-Borsig-Straße 13 | 78467 Konstanz | eberhard-landschaftsarchitekten.de

Aufgestellt: Leutkirch, den 01.08.2024 Große Kreisstadt Leutkirch im Allgäu Fachbereich Tiefbau gez. : Henle	Genehmigt: Tübingen, den . .2024 Regierungspräsidium Tübingen

Große Kreisstadt Leutkirch
Bahnübergangsbeseitigung in Lanzenhofen mit Bau einer
Bahnbrücke und Straßenneubau 1
UVP-Bericht
Fassung vom 25.07.2024

Auftraggeber: Stadt Leutkirch
Marktstraße 26
88299 Leutkirch im Allgäu

Auftragnehmer: EBERHARD LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
UMWELT. LANDSCHAFT. FREIRAUM.
Inhaberin: Iris Kley-Diener
August-Borsig-Straße 13
78467 Konstanz

Projektleitung: Michael Eberhardt
Tel.: +49 (0)7531 8129 -18
eberhardt@eberhard-landschaftsarchitekten.de

Projektbearbeitung: Samuel Bruder
Tel.: +49 (0)7531 8129 -33
bruder@eberhard-landschaftsarchitekten.de

Projekt-Nummer: 084.1-23

Das Dokument beinhaltet Angaben zu Grundstücks- bzw. Flurstücks Nummern zur Zeit der Planaufstellung. Diese können sich im Laufe der Jahre ändern. Es wird darauf hingewiesen, dass bei einer Änderung von Grundstücks- bzw. Flurstücks- Nummern der Lagebezug aufrecht erhalten bleibt und damit die Verbindlichkeit der beschriebenen Sachverhalte zu übertragen ist.

O:\Daten\084.1-23\5 Arbeitsdateien\5.2 Text\5.23 Vorl_Fsg\U. 19.6 GVS Lanzenhofen_UVP-Bericht_2024-07-17.docx

Inhalt

1. Beschreibung des Vorhabens und wesentliche Merkmale (§ 16 Abs. 1 Nr.1 und Anlage 4 Nr. 1 UVPG).....	1
1.1 Planerische Zielsetzung und Bedarf	1
1.2 Art, Linienführung und Umfang des Vorhabens	1
2. Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Angaben der wesentlichen Auswahlgründe (§ 16 Abs. 1 Nr.6 und Anlage 4 Nr.2 UVPG)	3
2.1 Beschreibung und Darstellung der Varianten	3
2.1.1 Variante 1: Bahnparallele Trasse mit bisher geplantem Brückenstandort	5
2.1.2 Variante 2: Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher mit bisher geplantem Brückenstandort (lila Linienführung)	5
2.1.3 Variante 3: Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher mit alternativem Brückenstandort	5
2.1.4 Variante 4: Ersatzneubau der Brücke am Hof Unger mit Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher	6
2.1.5 Variante 5: Ersatzneubau der Brücke am Hof Unger mit Straßenverbindung nach Nordosten.....	6
2.2 Variantenvergleich	6
2.2.1 Raumstrukturelle Wirkungen.....	7
2.2.2 Verkehrliche Beurteilung	7
2.2.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung.....	7
2.2.4 Umweltverträglichkeit (Variantenvergleich)	8
2.2.5 Wirtschaftlichkeit	10
2.2.6 Gewählte Linie.....	10
3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (§16 Abs 1 Nr. 1 und Anlage 4 Nr. 1 UVPG).....	11
3.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes	11
3.2 Beschreibung der Umwelt im Untersuchungsraum	11
3.2.1 Lage im Raum und natürliche Gegebenheiten	11
3.2.2 Vorhandene Nutzungsstruktur	11
3.2.3 Geplante Nutzungsstruktur	11
3.2.4 Schutzgebiete.....	12
3.2.5 Beschreibung und Bewertung der Bedeutung, Empfindlichkeit und der Vorbelastung der wesentlichen Umweltbestandteile (Schutzgüter)	13
3.2.5.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit.....	13

3.2.5.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	13
3.2.5.3	Schutzgut Fläche	14
3.2.5.4	Schutzgut Boden.....	14
3.2.5.5	Schutzgut Wasser	15
3.2.5.6	Schutzgut Klima/Luft	15
3.2.5.7	Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild	15
3.2.5.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter	15
3.2.5.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.....	16
3.3	Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Maßnahme	17
4.	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 und Anlage 4 Nr. 4 UVPG)	18
4.1	Art der Umweltauswirkungen (Anlage 4 Nr. 4 a UVPG)	18
4.1.1	Baubedingte Projektwirkungen/Wirkfaktoren	18
4.1.2	Anlagebedingte Projektwirkungen/Wirkfaktoren.....	19
4.1.3	Verkehrs-/betriebsbedingte Projektwirkungen/Wirkfaktoren.....	19
4.2	Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen (Anlage 4 Nr. 8 UVPG)	20
4.3	Schutzgutbezogene Auswirkungsprognose (Anlage 4 Nr. 4 b UVPG)	20
4.3.1.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit.....	20
4.3.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	20
4.3.1.3	Schutzgut Fläche	20
4.3.1.4	Schutzgut Boden.....	21
4.3.1.5	Schutzgut Wasser	21
4.3.1.6	Schutzgut Klima/Luft	21
4.3.1.7	Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild	22
4.3.1.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter	22
4.3.1.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.....	22
4.3.1.10	Kumulative Auswirkungen.....	22
5.	Auswirkungen auf Natura 2000 - Gebiete (Anlage 4 Nr. 9 UVPG)	23
6.	Auswirkungen auf weitere Schutzgebiete und Schutzobjekte	26
7.	Auswirkungen auf besonders geschützte Arten (Anlage 4 Nr. 10 UVPG)	26

8. Beschreibung von Vorkehrungen und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 3 und Anlage 4 Nr. 6 UVPG)	27
8.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	27
8.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme (Schutzmaßnahmen)	28
9. Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Kompensation von unvermeidbaren erheblichen nachteiligen Umwelt-auswirkungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 4 und Anlage 4 Nr. 7 UVPG).....	29
9.1 Menschen	29
9.2 Natur und Landschaft.....	29
9.2.1 Zielsetzungen	29
9.2.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	30
9.2.3 Flächenbedarf der Kompensationsmaßnahmen	31
9.3 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	31
9.4 Vorsorge- und Notfallmaßnahmen (Anlage 4 Nr. 8 UVPG).....	32
10. Beschreibung der Methoden oder Nachweise zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen sowie Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Erstellung (Anlage 4 Nr. 11 UVPG).....	33
10.1 Beschreibung der Methoden und Nachweise.....	33
10.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.....	33
11. Allgemein verständliche nichttechnische Zusammenfassung (§ 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG) .	34
11.1 Geplantes Vorhaben	34
11.2 Alternativen.....	34
11.3 Untersuchungsraum.....	35
11.4 Ergebnisse der Auswirkungsprognose	36
11.4.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter	36
11.4.2 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Schutzobjekte.....	38
11.4.3 Auswirkungen auf besonders geschützte Arten	38
11.5 Vorkehrungen und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	38
11.6 Fazit	40
12. Referenzliste der Quellen	41

Abbildungen

- Abbildung 1: Übersichtslageplan
- Abbildung 2: Übersichtsplan mit grober Darstellung der Varianten

Der vorliegende Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung greift auf folgende Dokumente zurück (siehe auch Kapitel 12 – Referenzliste der Quellen):

- Unterlage 01 – Erläuterungsbericht „Bahnübergangsbeseitigung Lanzenhofen“ vom 20.03.2024
- Unterlage 19.1 – GVS Lanzenhofen LBP-Bericht vom 16.05.2024
- Unterlage 19.4 – GVS Lanzenhofen FFH-Verträglichkeitsprüfung vom 16.05.2024
- Unterlage 19.5 – Ausnahmeprüfung nach § 34 BNatSchG vom 16.05.2024

1. Beschreibung des Vorhabens und wesentliche Merkmale (§ 16 Abs. 1 Nr.1 und Anlage 4 Nr. 1 UVPG)

1.1 Planerische Zielsetzung und Bedarf

Zielsetzung

Im Zuge der Elektrifizierung der Bahnstrecke von München nach Lindau (ABS 48) entfallen der bestehende schienengleiche Bahnübergang innerhalb von Lanzenhofen sowie ein bestehendes marodes Brückenbauwerk ca. 730 m östlich des Bahnüberganges bei der Hofstelle Unger. Ziel ist daher, beide Bahnquerungen an der Allgäubahn durch ein neues Brückenbauwerk zu ersetzen. Zudem ist der abschnittsweise Neubau der betroffenen Gemeindeverbindungsstraße (GVS) geplant, mit dem die seit der Schließung des Bahnüberganges unterbrochene Straßenverbindung zwischen Lanzenhofen und Willerazhofen wiederhergestellt wird. Der gesperrte Bahnübergang soll im Rahmen der Neubaumaßnahme zurückgebaut werden.

Bedarf

Wegen der Unfallgefahr ist der Bahnübergang in Lanzenhofen aus Verkehrssicherheitsgründen bereits seit der Inbetriebnahme der elektrifizierten Bahnstrecke im Dezember 2020 geschlossen und nicht mehr benutzbar. Die betroffenen Anlieger haben bereits mehrfach ihre Beschwerden wegen der unterbrochenen Straßenverbindung und wegen der langen Umwege geäußert. Seit der Sperrung des Bahnüberganges Lanzenhofen müssen die Anlieger, die den Bahnübergang genutzt hatten, weite Umwege fahren. Daher besteht für den Brückenneubau ein dringender Bedarf. Bauherr ist die Stadt Leutkirch.

UVP-Pflicht

Nach den gesetzlichen Vorgaben besteht für das geplante Vorhaben eine UVP-Pflicht, da das vom geplanten Vorhaben betroffene FFH-Gebiet ‚Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg‘ erheblich beeinträchtigt wird. Nach § 16 UVPG hat der Vorhabenträger der zuständigen Planfeststellungsbehörde einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) vorzulegen.

1.2 Art, Linienführung und Umfang des Vorhabens

Art und Umfang des Vorhabens

Das geplante Vorhaben umfasst neben dem Bau einer neuen Brücke über die Bahn den Rückbau des stillgelegten Bahnüberganges in Lanzenhofen, den Abriss der alten Bahnbrücke bei Unger sowie den Bau einer zuführenden Gemeindeverbindungsstraße (GVS) auf einer Länge von etwa 900 m zur Wiederherstellung der unterbrochenen Straßenverbindung.

Der geplante Neubauabschnitt der GVS erhält einen schmalen Querschnitt von 4,75 m zuzüglich beidseitig 1 m breiten Banketten. Die Fahrbahn des geplanten Brückenbauwerks über die Bahn besitzt mit den Banketten eine Breite von 6,75 m. Außerdem umfasst das Vorhaben den Bau eines straßenparallelen Rad- und Fußweges auf der Südseite der Bahnstrecke

nordseitig entlang der K 7910 zwischen Lanzenhofen und dem neu geplanten Abzweig der Gemeindeverbindungsstraße über die Bahnstrecke.

Linienführung

Die Planung sieht eine eng mit der Bahnstrecke gebündelte parallele Straßentrassierung auf der Nordseite der Bahnstrecke vor. Der westliche Anschluss der Neubaustrecke an die bestehende Gemeindeverbindungsstraße erfolgt mit kurzer Anbindung am Nordende von Lanzenhofen. Im Osten schließt die geplante Straße an einen bestehenden Wirtschaftsweg am Hof ‚Unger‘ an.

Die neue Bahnbrücke wird an den Standort verlegt, an dem die Durchfahrtshöhe für die elektrifizierte Bahn erreicht ist und an der eine möglichst kurze Verbindung zur Kreisstraße 7910 besteht. Lage und Ausdehnung des Vorhabens sind folgender Abbildung zu entnehmen.

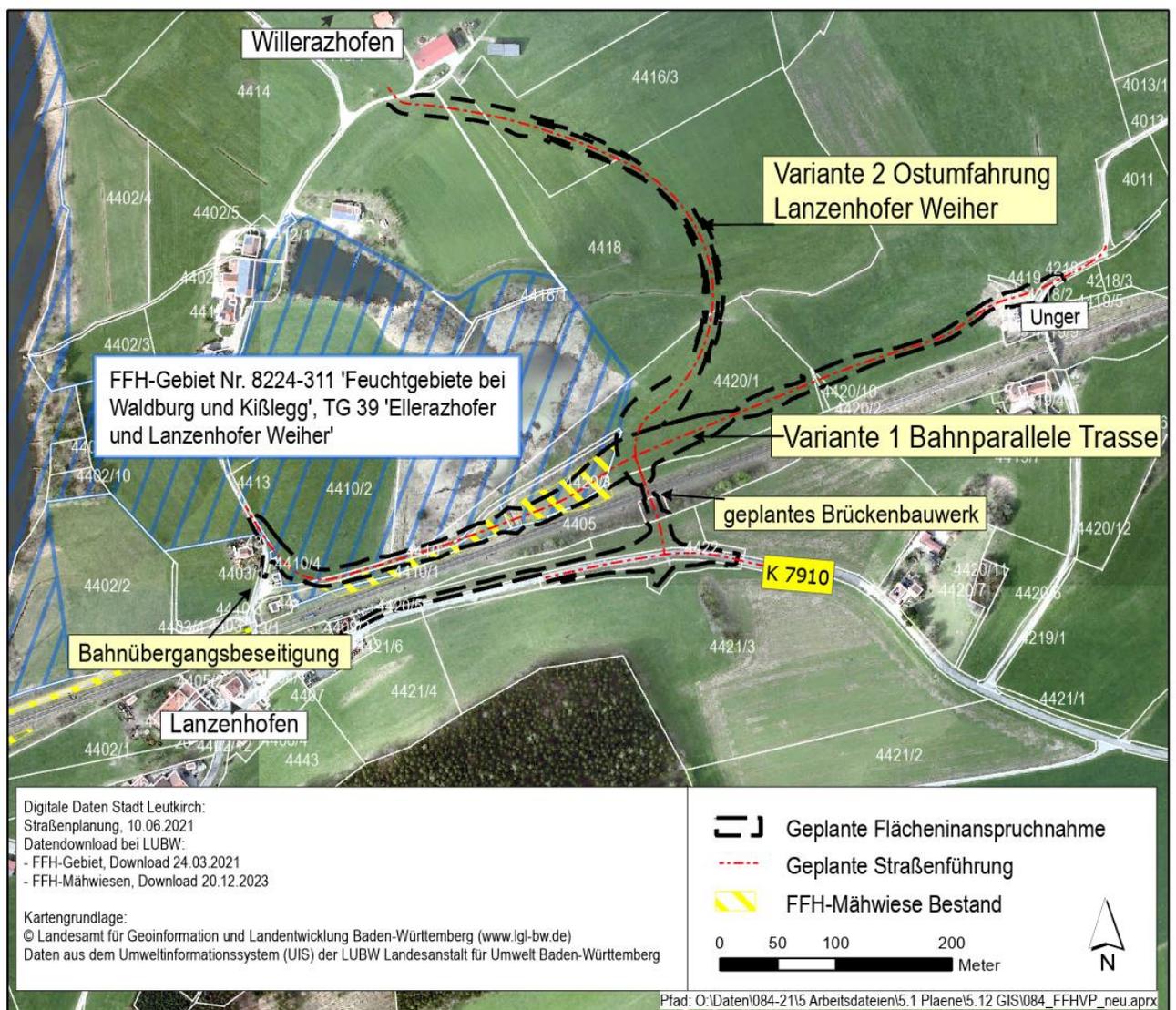


Abb. 1: Übersichtslageplan zum Neubau der Gemeindeverbindungsstraße bei Lanzenhofen mit bahnparalleler Trasse (Variante 1) und Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher (Variante 2).

2. Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Angaben der wesentlichen Auswahlgründe (§ 16 Abs. 1 Nr.6 und Anlage 4 Nr.2 UVPG)

2.1 Beschreibung und Darstellung der Varianten

Vorplanung

Als Ersatz für den im Jahr 2020 entfallenen Bahnübergang Lanzenhofen sind im Verlauf des seit dem Jahr 2010 laufenden Planungsprozesses verschiedene Alternativen für eine neue Führung der Gemeindeverbindungsstraße Lanzenhofen – Willerzhofen vorgeschlagen und diskutiert worden.

Im Rahmen der Vorplanung ist untersucht worden, ob der Bahnübergang an Ort und Stelle durch eine Straßenüberführung oder eine Eisenbahnüberführung (mit Grundwasserwanne) ersetzt werden kann. Beide Fälle hat man dann wegen der erforderlichen beidseitigen 80 m langen Rampen nicht weiterverfolgt. Die Rampen hätten große Probleme mit der vorhandenen Lanzenhofer Bebauung verursacht.

Im weiteren Verfahren hat sich dann die Stadt Leutkirch mit der DB Netz AG auf eine Lösung mit einem Überführungsbauwerk geeinigt. Der Standort des Überführungsbauwerkes wurde dabei nach topografischen Gesichtspunkten so verlegt, dass er sich in einem Einschnittsbereich der Bahnlinie befindet und eine möglichst kurze Anbindung an die K 7910 aufweist.

Eine Brückenvariante auf der Westseite von Lanzenhofen ist wegen der topografischen Situation und wegen der Nähe zum Ellerazhofer Weiher von vornherein ausgeschlossen worden

Variantenübersicht

Im weiteren Planungsprozess wurden die folgenden 5 Varianten vom Vorhabenträger entwickelt bzw. von der unteren Naturschutzbehörde als Alternativtrassen vorgeschlagen (siehe **Abb. 2**). Im Rahmen der Ausnahmeprüfung zum Straßenneubau im FFH-Gebiet ‚Feuchtgebiete bei Waldburg und Kifßlegg‘ nach § 34 BNatSchG (Eberhard Landschaftsarchitekten, 2024) sind diese Varianten untersucht worden:

- **Variante 1:** Bahnparallele Trasse mit bisher geplantem Brückenstandort (rote Linienführung)
- **Variante 2:** Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher mit bisher geplantem Brückenstandort (lila Linienführung)
- **Variante 3:** Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher mit alternativem Brückenstandort (blaue Linienführung)
- **Variante 4:** Ersatzneubau der Brücke am Hof Unger mit Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher (grüne Linienführung)
- **Variante 5:** Ersatzneubau der Brücke am Hof Unger mit Straßenverbindung nach Nordosten (gelbe Linienführung)

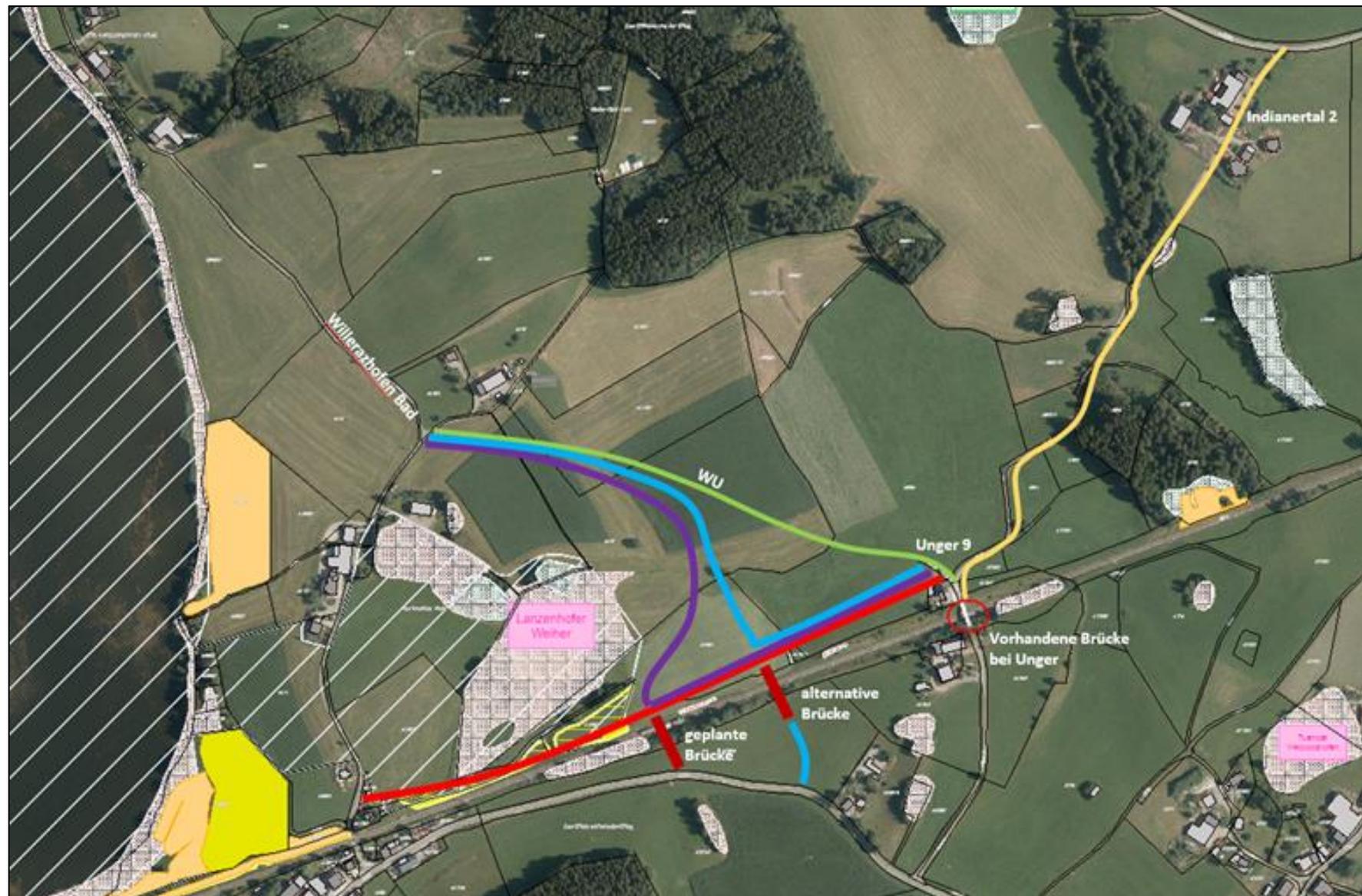


Abb. 2: Übersichtsplan mit grober Darstellung der vorgeschlagenen Varianten (Quelle: HELIOSCH 2023)

- EBERHARD
- LANDSCHAFTS
- ARCHITEKTEN

2.1.1 Variante 1: Bahnparallele Trasse mit bisher geplantem Brückenstandort

Die Straßenführung der Variante 1 verläuft in engem Abstand parallel zur Bahnstrecke auf der Nordseite der Bahn. Der westliche Anschluss des Straßenneubaus an die bestehende Gemeindeverbindungsstraße erfolgt in Lanzenhofen nördlich des zu beseitigenden Bahnüberganges. Im Osten schließt die geplante Straße an einen bestehenden Wirtschaftsweg am Hof Unger an. Südlich der Bahntrasse schließt die Bahnbrücke auf kurzer Entfernung an die bestehende Kreisstraße K 7910 an. Wesentliches Planungsziel der Trassierung ist, eine möglichst geringe landschaftliche Zerschneidungswirkung durch eine bahnparallele Lösung zu erreichen.

2.1.2 Variante 2: Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher mit bisher geplantem Brückenstandort (lila Linienführung)

Die Variante 2 sieht ebenfalls die Einbeziehung des bisher geplanten Brückenstandorts vor, unterscheidet sich jedoch im Wesentlichen durch eine Ostumfahrung des Lanzenhofer Weihers, um eine Inanspruchnahme der geschützten FFH-Mähwiese zwischen dem Lanzenhofer Weiher und der Bahntrasse zu verhindern. Die Trasse verläuft anfangs in einem nach Nordwesten ausgerichteten Bogen und schließt dann bei Willerazhofen im Norden des Plangebietes an die bestehende Gemeindeverbindungsstraße an. Vom nördlichen Brückenende aus verläuft die Straßenführung wie bei Variante 1 dann bahnparallel und nördlich der Bahntrasse bis zum Ortsteil Unger, wo sie an einen bestehenden Wirtschaftsweg anschließt.

Im Falle der Variante 2 werden die Bewohner vom nördlichen Teil von Lanzenhofen über die verbleibende Sackgasse der bestehenden GVS in nördliche Richtung umwegig an die Variante 2 angebunden.

2.1.3 Variante 3: Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher mit alternativem Brückenstandort

In der Variante 3 ist wie bei Variante 2 eine Ostumfahrung des Lanzenhofer Weihers vorgesehen. Allerdings beinhaltet die Variante einen alternativen Brückenstandort, der zwischen dem bisher geplanten Brückenstandort und der Bahnbrücke bei Unger angedacht ist. Hierdurch ist der Verlauf der Trasse weniger geschwungen als bei Variante 2. Die Trasse schließt ebenfalls bei Willerazhofen im Norden des Plangebietes an die bestehende Gemeindeverbindungsstraße an. Vom nördlichen Brückenende aus verläuft die Straßenführung auf nördlicher Seite dann mit einem Seitenast bahnparallel bis zum Ortsteil Unger, wo sie an den bestehenden Wirtschaftsweg anschließt. Auf der Südseite der Bahnlinie ist im Gegensatz zu Variante 2 der Anschluss an die Kreisstraße K 7910 weiter östlich, unweit einzelner Wohngebäude am Hof Unger vorgesehen. Der Südabschnitt weist etwa die doppelte Länge auf wie die Varianten 1 und 2.

2.1.4 Variante 4: Ersatzneubau der Brücke am Hof Unger mit Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher

Die Variante 4 sieht den Anschluss an der bestehenden Brücke am Hof Unger, im Osten des Plangebietes vor. Bestandteil dieser Variante ist ein Ersatzneubau der Brücke Unger. Durch die weiter östlich gelegene Bahnquerung verläuft die Trasse deutlich gerader als die anderen Varianten in Südost-Nordwest-Richtung. Ein Anschluss an die bestehende Gemeindeverbindungsstraße erfolgt wie bei Variante 2 und 3 ebenfalls im Norden bei Willerazhofen.

2.1.5 Variante 5: Ersatzneubau der Brücke am Hof Unger mit Straßenverbindung nach Nordosten

Bei Variante 5 wird wie bei Variante 4 ein Ersatzneubau für die bestehende Brücke am Hof Unger eingesetzt. Im Gegensatz zu Variante 4 ist bei Variante 5 die Nutzung der bestehenden Straße in Richtung der nordöstlich gelegenen Ortschaft Hegelbach vorgesehen. In diesem Fall ist der Neubau einer Straße nicht notwendig und eine Zerschneidung der freien Landschaft kann vermieden werden. Allerdings ist bei der Beurteilung dieser Variante zu bedenken, dass es sich um einen Weg im Privateigentum handelt und der Eigentümer den Durchfahrtsverkehr ablehnt.

2.2 Variantenvergleich

Aufgrund der langen Vorlaufzeit hat die Stadt Leutkirch mit der DB Netz AG vor Jahren bereits im Zusammenhang mit der Stilllegung des Bahnüberganges Lanzenhofen die erforderliche Vereinbarung nach dem Eisenbahnkreuzungsgesetz (EKrG) für die neue Bahnbrücke beschlossen (Entwurf vom 26.03.2021) und bereits Grunderwerb getätigt. Wegen der mit der DB Netz AG geschlossenen Vereinbarung nach dem Eisenbahnkreuzungsgesetz besteht für die Untersuchung eines alternativen Brückenstandortes kein Spielraum. Die von Seiten der Naturschutzverwaltung vorgeschlagenen **Varianten Nr. 3, 4 und 5** bilden aber auch aus ökologischen Gründen keine bessere Alternative. Das liegt v.a. daran, dass bei den Varianten 3 und 4 hinsichtlich der Betroffenheit des moorigen Einzugsbereiches auf der Ostseite des Lanzenhofer Weihers stärkere Eingriffe durch die längere Baustrecke entstünden wie bei der vertieft untersuchten Variante 2.

Sie bilden für die Stadt Leutkirch **keine zumutbaren Alternativen** (vgl. Ausnahmeprüfung zum Straßenneubau im FFH-Gebiet ‚Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg‘). Die Varianten, bei denen ein alternativer Brückenstandort erforderlich würde, werden deshalb nicht näher untersucht und vor der vertieften Untersuchung abgeschichtet. Und bei Variante 3 (blau) bildet die längste Streckenführung aller Varianten ein weiteres Ausschlusskriterium. Variante 5 scheidet von einer vertieften Betrachtung aus, da der Eigentümer keine öffentliche Nutzung seiner Privatstraße zulässt.

Aus diesen Gründen werden beim folgenden Variantenvergleich nur die Variante 1 (bahnparallele Variante – rote Trasse) und Variante 2 (Ostumfahrung des Lanzenhofer Weihers – lila Trasse) betrachtet.

2.2.1 Raumstrukturelle Wirkungen

Der Untersuchungsraum der bahnparallelen Variante 1 ist wie auch der von Variante 2 im Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 2020 (1. Fortschreibung) als „Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege“ ausgewiesen. Das Vorranggebiet wird im Süden durch die Bahntrasse begrenzt. Beide Varianten sind somit nicht mit den raumordnerischen Zielen kompatibel.

2.2.2 Verkehrliche Beurteilung

Die beiden vertieft untersuchten Varianten unterscheiden sich deutlich hinsichtlich der Streckenlänge und Linienführung. Bezüglich des Verkehrsaufkommens sind zwischen Variante 1 und Variante 2 aufgrund des umgebenden Straßennetzes jedoch keine Unterschiede zu erwarten. Zudem ist bei beiden Varianten mit keiner signifikanten Erhöhung des Verkehrsaufkommens gegenüber dem Status-Quo zu rechnen, da sich durch die Wiederherstellung der Straßenverbindung zwischen den Ortsteilen Lanzenhofen und Willerazhofen keine Verkehrsverlagerungen ergeben. Die Verkehrszahl für die südlich verlaufende K 7910 liegt nach dem Verkehrsmonitoring von 2018 bei etwas über 700 Kfz / 24 h (pirker+pfeiffer 2020, S. 6).

Bei Variante 2 entstehen für die Bewohner vom nördlichen Teil von Lanzenhofen verkehrliche Nachteile, da sie bei einer gewünschten Bahnquerung nach Süden einen deutlichen Umweg über die bestehende GVS in Richtung Norden bis Willerazhofen zu fahren hätten.

2.2.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Bei der geplanten Straßenverbindung handelt es sich um eine Gemeindeverbindungsstraße mit völlig untergeordneter Bedeutung, die eine sehr geringe Verkehrsbelastung und wenig Begegnungsverkehr aufweist. Bei beiden Varianten genügen die entwickelte Linienführung und die Radien den straßenbaulichen und sicherheitstechnischen Vorschriften. Die beiden Varianten 1 und 2 unterscheiden sich in der Linienführung insbesondere im Bereich des nördlichen Brückenkopfes: Während Variante 2 dort eine fahrdynamisch günstigere gestreckte Linienführung mit großzügigen Radien aufweist, besitzt Variante 1 vergleichsweise enge Radien bei der Kurvenausbildung. Allerdings weist Variante 2 ebenfalls vergleichbare enge Radien bei der Ostanbindung des Straßenstückes nach Unger auf.

2.2.4

Umweltverträglichkeit (Variantenvergleich)

Der Variantenvergleich, der im Rahmen der Ausnahmeprüfung zum Straßenneubau im FFH-Gebiet ‚Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg‘ (vgl. Unterlage 19.5, Eberhard Landschaftsarchitekten, 2024) durchgeführt wurde, kommt **hinsichtlich der Umweltverträglichkeit** zu folgenden Schlüssen:

- **Variante 1 „bahnparallele Trasse“ beansprucht Teilflächen des FFH-LRT 6510 (magere Flachland-Mähwiesen)** im Bereich zwischen der Bahnlinie und dem Lanzenhofer Weiher und **verursacht dadurch erhebliche Beeinträchtigungen** des FFH-Teilgebietes 39 „Ellerazhofer und Lanzenhofer Weiher“ in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen. Nach den Vorgaben des § 34 Abs.2 BNatSchG ist die Variante 1 als **unzulässig zu bewerten**.
- **Variante 1 hat als bahnparallele Bündelungstrasse** im Vergleich zur Variante 2 **maßgeblich günstigere Auswirkungen auf die Umwelt**.
- **Variante 2 „Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher“** verursacht **keine direkten erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Belangen** (keine Inanspruchnahme von FFH-LRT, keine Betroffenheit von Habitat von FFH-Arten),
- **Variante 2 verursacht aber mittelbare (sekundäre) Auswirkungen** durch Eingriff in Anmoorböden im Grundwasserzstrombereich oberhalb des Lanzenhofer Weihers, die als erheblich einzustufen sind.
- **Variante 2 „Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher“ kann jedoch aus umweltfachlichen Gründen nicht als zumutbare Alternative bewertet werden**, da bei der vergleichenden Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter bei der Variante 2 **wesentlich mehr und auch stärkere Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild** festgestellt wurden als bei der bahnparallelen Bündelungstrasse.

Die **Variante 2 „Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher“** verursacht im Gegensatz zur **Variante 1 „bahnparallele Variante“**

- eine **Inanspruchnahme von Moorböden** (Anmoor) bei der Querung der Senke des Ellerazhofer Baches,
- eine **deutlich höhere Flächeninanspruchnahme**,
- eine **erheblich stärkere Zerschneidungswirkung**,
- eine **wesentlich stärkere Störung der Erholungslandschaft** eines bisher ungestörten Freiraumes (stärkerer Eingriff ins LSG „Rötsee“),
- **erheblich stärkere Beeinträchtigungen** bei den Schutzgütern Boden und Grundwasser (greift in den Grundwasserzstrom im Einzugsgebiet des FFH-Teilgebietes „Lanzenhofer Weiher“ ein),
- **stärkere Beeinträchtigungen** bei den Schutzgütern Fläche, Landschaftsbild sowie teilweise beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (stärkere Störung des Biotopverbunds feuchter Standorte).

- Als besonders problematisch ist hier die Querung der Senke des Ellerazhofer Baches zu bewerten, bei der Moorboden und der Grundwasserzustrom im Haupteinzugsgebiet des FFH-Teilgebietes „Ellerazhofer und Lanzenhofer Weiher“ betroffen wären.
- Außerdem wirken sich die Störungen des Bodenwasserhaushaltes auch auf das Netz der Dränageleitungen aus – und damit möglicherweise auch auf die Bewirtschaftungsverhältnisse der betroffenen Landwirte.
- Zudem ist die Alternativtrasse „Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher“ wegen der längeren Baustrecke und des abschnittsweisen Baus im Moorboden mit **rd. 40 % höheren Baukosten** wesentlich teurer einzustufen als die bahnparallele Variante.

Die **bahnparallele Variante** beansprucht zwar eine kleinflächige artenreiche magere Mähwiese des FFH-LRT 6510, die aber grundsätzlich eine gute Eigenschaft zur Verlagerung mit einer hohen Prognosesicherheit für den Anwacherfolg aufweist¹. Eine wesentliche Voraussetzung für den Anwacherfolg ist, dass die Wiesensoden auf eine Fläche mit vergleichbaren Standortverhältnisse versetzt werden.

Für die Maßnahmendurchführung bestehen zwei geeignete Zeitfenster in der Zeit von Ende März bis Mitte April und von Anfang September bis Ende Oktober, um einen Anwacherfolg zu gewährleisten. Entscheidend für eine gelingende Umsetzung ist vor allem eine beständige trockene Witterung vor und während der Umsetzung der Maßnahme.

Diese Maßnahme ist im Vorfeld bereits mit der unteren Naturschutzbehörde vorabgestimmt worden. Dabei wurde eine grundsätzliche positive Prognose für den Anwacherfolg und die zukünftige Entwicklung der verlagerten Wiesensoden abgegeben.

Wegen der grundsätzlich positiven Prognose für den Anwacherfolg des verlagerten FFH-LRT „Magere Mähwiese“ wird die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete um Waldburg und Kißlegg“ als gegeben beurteilt.

Die beschriebene **Maßnahme** zur Verlagerung der betroffenen Verlustfläche des FFH-LRT 6510 **ist als Kohärenzsicherungsmaßnahme nach § 34 Abs. 5 BNatSchG vorgesehen.**

Zusammenfassend stellt sich dar, dass die **Variante 1** als bahnparallele Bündelungstrasse im Vergleich zur Variante 2 trotz der Inanspruchnahme des FFH-LRT 6510 **maßgeblich günstigere Auswirkungen auf die Umwelt**

¹ Beispiele für eine gelungene Umsiedlung von Wiesensoden:

- Pfeifengraswiese als Kompensation des Baus der A 39 (2005);
- Bergmähwiese bei Braunlage im Harz (1993)

<https://mahdgut.naturschutzinformationen.nrw.de/mahdgut/web/babel/media/zacharias.pdf> ,

(aufgerufen am 05.08.2024)

nach sich zieht. Die **Variante 2 „Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher“ verursacht zwar keine direkten erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Belangen** (keine Inanspruchnahme von FFH-LRT, keine Betroffenheit von Habitat von FFH-Arten), führt aber zu **mittelbaren (sekundären) Auswirkungen** durch Eingriff in Anmoorböden im Grundwasserzuströmbereich oberhalb des FFH-Teilgebietes Lanzenhofer Weiher, die als erheblich einzustufen sind.

2.2.5

Wirtschaftlichkeit

Das Ing.-Büro Pirker + Pfeiffer hat zu den beiden vertieft untersuchten Varianten 1 und 2 die Kostenzusammenstellung verfasst. Im Vergleich der beiden Kostenzusammenstellungen zeigt sich, dass die **Variante 2 „Ostumfahrung des Lanzenhofer Weiher“ aufgrund ihrer längeren Baustrecke um rd. 40 % teurer ausfällt als die bahnparallele Trasse**. Die ermittelten Kosten (inkl. MwSt. und Baunebenkosten) werden für die bahnparallele Trasse mit rd. 1.121.000 € und für die Alternativtrasse mit rd. 1.565.000 € angegeben (jeweils ohne Kosten für das Brückenbauwerk, das für beide Varianten benötigt wird).

2.2.6

Gewählte Linie

Im Vergleich der vertieft untersuchten Varianten erzielt die bahnparallele Bündelungstrasse (Variante 1) insgesamt die maßgeblich günstigeren Auswirkungen auf die Umwelt und wird deshalb als Grundlage für die weitere Planung empfohlen. Die Linienführung der Variante 1 orientiert sich in Lage und Höhe überwiegend an der bestehenden Landschaftszerschneidung der Bahnstrecke. Sie weist die geringste Zerschneidungswirkung, die geringere Baustrecke und um rd. 40 % geringere Baukosten auf als Variante 2.

Variante 2 „Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher“ kann aus umweltfachlichen Gründen nicht als zumutbare Alternative bewertet werden, da bei der vergleichenden Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter bei der Variante 2 wesentlich mehr und auch stärkere Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild festgestellt wurden als bei der bahnparallelen Bündelungstrasse.

Bei Variante 1 wird allerdings der FFH-LRT 6510 beansprucht, so dass als Voraussetzung zur Genehmigung des Vorhabens eine Ausnahme nach § 34 Abs. 3 BNatSchG erforderlich ist. Zudem ist wegen der Inanspruchnahme des LRT 6510 eine Kohärenzsicherungsmaßnahme nach § 34 Abs. 5 BNatSchG umzusetzen.

Variante 2 verursacht zwar keine direkten erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Belangen, sie führt aber zu erheblichen mittelbaren Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet „Lanzenhofer Weiher“ durch Eingriff in Anmoorböden in dessen Grundwasserzuströmbereich.

Im Übrigen ist Variante 1 auch bereits mit der Deutschen Bahn einvernehmlich abgestimmt.

3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (§16 Abs 1 Nr. 1 und Anlage 4 Nr. 1 UVPG)

3.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum wurde so abgegrenzt, dass alle erheblichen Auswirkungen auf die Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes einschließlich der jeweiligen Wechselwirkung umfassend ermittelt werden können. Er umfasst eine Größe von rd. 26 ha und orientiert sich dabei an der Lage der vertieft untersuchten Varianten. Er schließt im Nordwesten die Außengrenze des FFH-Teilgebiets „Lanzenhofer Weiher“ und des flächenhaften Naturdenkmals „Weiher nördlich Lanzenhofen“ sowie die umgebenden Grünlandflächen östlich des Weihers mit ein. Die Siedlungsflächen von Lanzenhofen liegen im Nordwesten sowie Südwesten des Untersuchungsraumes. Im Osten schließt der Untersuchungsraum ebenfalls Wohngebäude der Weilers „Unger“ mit ein.

3.2 Beschreibung der Umwelt im Untersuchungsraum

3.2.1 Lage im Raum und natürliche Gegebenheiten

Der Untersuchungsraum bildet einen typischen Ausschnitt des bewegten, eiszeitlich geformten Naturraums „Westallgäuer Hügelland“. Vorherrschend in diesem Naturraum ist die ausgedehnte Intensivgrünlandnutzung, in Teilen erfolgt noch eine Ackernutzung. Außerdem bestehen einzelne LPR-Vertragsflächen. In den ausgedehnten Wiesenflächen finden sich eingestreut immer wieder kleinere Waldflächen und zahlreiche Seen und Weiher. Ebenso landschaftstypisch ist die Streubesiedlung mit zahlreichen Hofstellen (Einzelhöfe) und Weilern, wie sie auch im Untersuchungsraum zu finden sind.

3.2.2 Vorhandene Nutzungsstruktur

Im Untersuchungsraum überwiegt die landwirtschaftliche Nutzung in Form von Grünlandbewirtschaftung. Ansonsten ist die verkehrliche Nutzung des Untersuchungsraumes zu nennen, die vorwiegend von der Bahntrasse bestimmt wird, die den Untersuchungsraum in Südwest-Nordost-Richtung durchzieht. Weiterhin sind als vorhandene Nutzungen der Naturschutz sowie die Erholungsfunktion bzw. Tourismus zu nennen, welche sich aufgrund des Ellerazhofer Weihers und den umliegenden Feuchtgebieten ergeben.

3.2.3 Geplante Nutzungsstruktur

Im Flächennutzungsplan sind innerhalb des Untersuchungsraumes keine Nutzungsänderungen vorgesehen.

3.2.4

Schutzgebiete

Natura 2000	Der Untersuchungsraum hat Anteil am FFH-Gebiet „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“, Teilgebiet 39 „Ellerazhofer und Lanzenhofer Weiher“, das einen Umfang von rd. 65,23 ha aufweist
Flächenhaftes Naturdenkmal (FND)	Der Feuchtgebietskomplex des Lanzenhofer Weihers ist seit Juni 1989 als Flächenhaftes Naturdenkmal (FND Nr. 84360551840) „Weiher nördlich Lanzenhofen“ ausgewiesen.
Geschützte Biotope	Im Untersuchungsraum liegen folgende kartierte Biotope nach § 30 BNatSchG: <ul style="list-style-type: none">- Lanzenhofer Weiher (Biotop-Nr.1840 und Flächenhaftes Naturdenkmal): der Biotopkomplex umfasst den gesamten Weiher mit seiner ausgeprägten Verlandungszone, größerem Schilfröhricht, verbrachter Nasswiese im Südwesten mit einem hohen Anteil an Neophyten (v.a. Indisches Springkraut) sowie Feuchtgebüschchen und kleinen Erlenbeständen;- Feldgehölz an der Bahnlinie östl. Lanzenhofen (Biotop-Nr. ...5008),- Hecken am Bahndamm nördlich Lanzenhofen (Biotop-Nr. ...4348)
FFH-Mähwiesen	Im Bereich des geplanten Vorhabens befinden sich zwei kartierte magere FFH-Mähwiesen (FFH-LRT 6510): <ul style="list-style-type: none">• Mähwiese südl. Lanzenhofer Weiher (west), MW-Nr: 6510043646245965: Fläche rd. 1.526 m²: artenreiche Glatthafer-Mähwiese auf einem schmalen Streifen zwischen Lanzenhofer Weiher und Bahnlinie. Von östlicher Fläche durch Gewässerlauf mit begleitender Hochstaudenflur getrennt. <u>Erhaltungszustand B</u>;• Mähwiese südl. Lanzenhofer Weiher (ost), MW-Nr. 6510043646245960: Fläche rd. 2.135 m²: artenreiche Glatthaferwiese auf einer erhöhten Kuppe zwischen Bahndamm und Lanzenhofer Weiher. Dichter Bestand mit einem ausgewogenen Verhältnis zwischen Obergräsern und Kräutern. Am westlichen Rand gehäuftes Vorkommen von Zittergras (<i>Briza media</i>). Artenreicher Bestand in einem sehr guten Erhaltungszustand (<u>Erhaltungszustand A</u>).
Landschaftsschutzgebiet (LSG)	Der Untersuchungsraum auf der Nordseite der Bahnstrecke befindet sich vollumfänglich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Rötsee“ (LSG-Nr. 4.36.026), dessen Verordnung vom 26.02.1979 stammt.

3.2.5 **Beschreibung und Bewertung der Bedeutung, Empfindlichkeit und der Vorbelastung der wesentlichen Umweltbestandteile (Schutzgüter)**

3.2.5.1 **Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit**

Wohnen/ Wohnumfeldfunktionen

Beim Weiler Lanzenhofen besteht Wohnbebauung beidseits der Bahnstrecke, wobei der Schwerpunkt der Bebauung auf deren Südseite liegt. Weitere Wohnbebauung kommt im Osten des Untersuchungsraumes am Hof „Unger“ vor. Aufgrund der bestehenden Bahnstrecke der „Württemberg-Allgäu-Bahn“ weist der Untersuchungsraum deutliche Vorbelastungen hinsichtlich Landschaftsbild, Lärm und Trennwirkung und somit nur eine **geringe bis mittlere Empfindlichkeit** gegenüber Verkehrsbelastungen auf.

Landschaftsbezogene Erholung

Wegen des abwechslungsreichen und kleingliedrigen Landschaftsbildes sowie den Ausblicken auf die Alpenkette (vor allem bei Föhnwetterlage) besitzt der Allgäuer Landschaftsraum eine sehr hohe Erholungseignung. Und zwar nicht nur für die Ferienerholung, sondern auch für die Naherholung. Verbreitet existieren kleinere Erholungseinrichtungen wie Campingplätze und/oder Badeplätze, so auch am Ellerazhofer Weiher.

Im Untersuchungsraum selbst existieren keine ausgewiesenen Wanderwege und keine besonderen Erholungseinrichtungen. Der Lanzenhofer Weiher ist auch als Flächenhaftes Naturdenkmal ausgewiesen, bei dem der Aspekt Naturschutz im Vordergrund steht. Der Erholungswert wird wegen der mangelnden Erschließung, der naturschutzrechtlichen Einschränkungen und aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die Trennwirkung der Bahntrasse mit einer **geringen bis mittleren Bedeutung bzw. Empfindlichkeit** eingestuft.

3.2.5.2 **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Pflanzen / Biototypen

Der Untersuchungsraum befindet sich zum Großteil in dem Teilgebiet 39 des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“. Zudem sind mehrere kartierte Biotopkomplexe im Nahbereich der Trasse oder im Bereich der geplanten Gemeindeverbindungsstraße vorhanden. Kartierte Biotopkomplexe bilden der Lanzenhofer Weiher mit seiner Uferzone und zwei kleinere schmale Mähwiesen (FFH- LRT 6510), die zwischen der Bahnstrecke und dem Lanzenhofer Weiher liegen. Der Ellerazhofer Weiher bildet in Verbindung mit dem kleinen und großen Lanzenhofer Weiher einen bedeutsamen Biotopverbund feuchter Standorte. In den Randbereichen der Seen und Weiher finden sich regelmäßig verschiedene Feuchtgebietsstrukturen (Röhrichte, Hochstaudenfluren, Feuchtgebüsche, Nasswiesen). So auch im Uferbereich um den Lanzenhofer Weiher. Als stärkere Störung des Biotopkomplexes ist die starke Verbreitung des Indischen Springkrautes in der Uferzone des Lanzenhofer Weihers zu erwähnen. Der nördlich angrenzende Lanzenhofer Weiher bildet die Kernfläche des „Biotopverbundes feuchter Standorte“. Dem Untersuchungsraum kommt aufgrund seiner vielfältigen Biotopausstattung insgesamt eine **hohe Bedeutung für Pflanzen und Biotope** zu, wobei hier vor allem die FFH-Mähwiesen hervorzuheben sind.

Tiere

Im Untersuchungsraum ist das Vorkommen streng geschützter Arten nachgewiesen, bzw. zu erwarten. Hierzu zählt der Biber (*Castor fiber*), dessen Habitate die vorhandenen Uferbereiche der Weiher und Bäche darstellen. Weiterhin ist die Zauneidechse auf den südexponierten, nicht verbuschten Bahnböschungen zu erwarten. Aufgrund des **Vorkommens streng geschützter Arten** und der Vielfalt an Biotopstrukturen kommt dem Untersuchungsraum im Bereich des FFH-Gebietes eine **hohe Bedeutung** für das Schutzgut zu.

3.2.5.3

Schutzgut Fläche

Gegenstand der Betrachtung sind qualitative Aspekte des Flächenverbrauchs, d.h. das Ausmaß der Flächeninanspruchnahme (Versiegelung, Überbauungsgrad, Baufeld) sowie Zerschneidungsgrad der freien Landschaft. Aufgrund der **größtenteils noch unversiegelten Flächen**, die im Untersuchungsraum liegen, besteht eine **hohe Empfindlichkeit**. Dem gegenüber besteht durch die vorhandene **Bahnstrecke** eine **deutliche Vorbelastung** hinsichtlich der **Landschaftszerschneidung**. Lediglich der nordöstliche Bereich des Untersuchungsraumes weist eine geringe landschaftliche Fragmentierung und daher eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Trennwirkungen auf.

3.2.5.4

Schutzgut Boden

Nach den Angaben des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) existieren in der Niederung um den Lanzenhofer Weiher und in dem von Osten her zulaufenden Bachtal besondere feuchte Bodenverhältnisse. Im Geoportal sind in diesen Niederungen durchweg Niedermoor-Böden dargestellt (**U 152**: mittel tiefes Niedermoor aus Niedermoortorf über Mudde und glazigenen Sedimenten). Bei den übrigen Böden in den etwas höher gelegenen trockenen Lagen handelt es sich um tiefgründige Parabraunerde aus würmzeitlichem Moränesediment (**U 24**: im westlichen bahnparallelen Bauabschnitt) und um tiefgründige Parabraunerde-Braunerde aus würmzeitlichen kiesig-sandigen Moränen – und Schmelzwassersedimenten (**U 45**: im östlichen bahnparallelen Bauabschnitt).

Nach der Bewertung der Bodenfunktionen (Heft 23, LUBW 2011) kommen im Untersuchungsraum überwiegend Böden mit einer **mittleren bis hohen Bedeutung** vor. Hervorzuheben sind die **Niedermoor-Böden**, welche insgesamt eine **hohe bis sehr hohe Bedeutung** hinsichtlich der Bodenfunktionen zukommt und die besonders vulnerabel gegenüber Straßenbauvorhaben sind.

Bei der Bewertung des Bodens im Abschnitt neben der Bahnstrecke ist zu bedenken, dass es sich hierbei überwiegend um Aufschüttböden aus der Zeit des Bahnbaus in den 1860-er Jahren handeln dürfte. Zur damaligen Zeit ist der Bahneinschnitt von Hand ausgehoben und der Aushub ohne weite Transportentfernungen trassennah abgelagert worden.

3.2.5.5 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Die betroffenen Flächen liegen **außerhalb eines Wasserschutzgebietes**. Angaben über den genauen örtlichen Grundwasserhaushalt beruhen auf den hydrogeologischen Daten vom Büro Dr. Lindinger (*Lindinger, 2017*).

Oberflächengewässer

Im Plangebiet existiert ein kleines namenloses Fließgewässer (kein AWGN), das aus Richtung Süden den Lanzenhofer Weiher speist. Das Gewässer ist in seinem Oberlauf und unter der Bahnlinie verdolt. Der Quellbereich des Gewässers liegt im Süden im Lanzenhofer Holz. Außerdem befindet sich der Lanzenhofer Weiher als Stillgewässer auf der Nordseite der geplanten Gemeindeverbindungsstraße. Der Weiher weist nur wenige Meter Abstand zur geplanten Straße auf. Der Lanzenhofer Weiher bildet den FFH-Lebensraumtyp 3150 (natürlich nährstoffreiche Seen). Das **Fließgewässer und der Lanzenhofer Weiher** besitzen eine **mittlere Bedeutung** für das Schutzgut Wasser.

3.2.5.6 Schutzgut Klima/Luft

Lokales Klima

Das Mikroklima im Plangebiet wird im Wesentlichen durch den hohen Anteil an Grünland beeinflusst, das durch eine verdunstungsaktive Vegetationsdecke in geringem Umfang positive Effekte auf das lokale Klima ausübt und Kohlendioxid speichert. Für die Frischluftproduktion wirksame Biotoptypen wie Feldgehölze oder Wald kommen im Plangebiet nicht vor. Bedeutsame Frischluft- oder Kaltluftabflussbahnen sind nicht im Plangebiet vorhanden. Aufgrund des **großflächig vorhandenen Grünlandes** kommt dem Untersuchungsraum eine **mittlere Bedeutung** für das Schutzgut zu.

3.2.5.7 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Der Landschaftsbereich im Umfeld des geplanten Vorhabens bildet einen charakteristischen Ausschnitt des Westallgäuer Hügellandes. Landschaftsbildprägend sind das hügelige Relief mit den ausgedehnten zusammenhängenden Wiesenflächen mit eingestreuten Waldinseln und Feuchtgebieten in den Senken. Weitere typische Landschaftselemente bilden Hecken, Baumalleen und Einzelhöfe oft mit landschaftsbildprägendem altem Baumbestand. Landschaftsbereiche mit besonders vielfältigem und schönem Landschaftsbild sind i.d.R. als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen. Der Bereich nördlich der Bahnlinie ist Teil des LSG „Rötsee“. Die linienhafte **Bahnstrecke** mit ihren Einschnitten und Dämmen bildet ein störendes Element, das die kleinteilige **Landschaft zerschneidet**. Daher weist der Untersuchungsraum insgesamt nur eine **mittlere Bedeutung** für das Schutzgut auf.

3.2.5.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter

Es sind keine Kulturgüter oder sonstige Sachgüter im Untersuchungsraum vorhanden. Daher hat der Untersuchungsraum **keine Relevanz** für das Schutzgut.

3.2.5.9

Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die Schutzgüter gemäß UVP stehen in einem dynamischen Zusammenhang, in dem sie sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen (Wechselwirkungen). Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind dabei in ein stark vernetztes und komplexes Wirkungsgefüge (Ökosystem) eingebunden. Die Ermittlung der Wechselwirkungen erfolgt, indem die schutzgutbezogenen Erkennungskriterien bereits planungsrelevante Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern berücksichtigen und damit ökosystemare Wechselwirkungen schon in die Bestandsaufnahme und -bewertung der Schutzgüter einbezogen werden. Von Bedeutung sind vor allem die folgenden Wechselwirkungen:

- Biotop sind Lebensräume für Pflanzen und Lebens- beziehungsweise Teillebensräume für Tiere (z. B. Neststandorte, Nahrungsgebiet, Element eines Wanderkorridors). Als Landschaftsbildelemente bestimmen Biotopbestände zudem auch wesentlich das Schutzgut Landschaft und in der Funktion der Landschaft für die Erholung auch das Schutzgut Menschen.
- (Offene) Böden sind Wuchsort für Pflanzen, Lebensstätte für Bodenorganismen und allgemein Teil von Tierhabitaten (Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt) und somit auch Einflussfaktoren der Ausprägung von Landschaftsbild und der Erholungseignung der Landschaft (Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit). Sie haben einen wesentlichen Einfluss auf die Grundwasserneubildung (Schutzgut Wasser). Außerdem können sie Standort von archäologischen Denkmälern sein (Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter).
- Zur Bestimmung der klimatischen Ausgleichsfunktionen wird der Zusammenhang zwischen Relief, Vegetationsbedeckung und den geländeklimatischen Luftaustauschprozessen berücksichtigt.
- Oberflächengewässer sind ebenfalls Lebensstätten von Tieren und Pflanzen, Elemente des Landschaftsbildes und Bestandteil der Erholungsbereiche des Menschen.
- Das Grundwasser betrifft zunächst das Schutzgut Wasser, wirkt sich über das Schutzgut Boden auch auf Vegetation und Tierlebensräume (Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt) aus.

3.3 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Maßnahme

Wegen der Unfallgefahr ist der Bahnübergang in Lanzenhofen aus Verkehrssicherheitsgründen bereits seit der Inbetriebnahme der elektrifizierten Bahnstrecke im Dezember 2020 geschlossen und nicht mehr benutzbar. Seit der Sperrung des Bahnüberganges Lanzenhofen müssen die Anlieger, die den Bahnübergang genutzt hatten, weite Umwege fahren. Gleichzeitig führt die zwischen den zwei Ortsteilen von Lanzenhofen unüberwindbare Bahnstrecke zur Isolation und Separation zwischen den verschiedenen Anwohnern und beeinträchtigt maßgeblich die Qualität des Wohnumfelds und den Erholungswert der Umgebung. Bei Nichtdurchführung der Maßnahme würde dieser für die Anwohner problematische Zustand aufrechterhalten. Zudem entstünden infolge der weiten Umwege, die die Anwohner nach wie vor auf sich nehmen müssten, weiterhin zusätzliche kfz-bedingte CO₂- und Schadstoffbelastungen.

4. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 und Anlage 4 Nr. 4 UVPG)

4.1 Art der Umweltauswirkungen (Anlage 4 Nr. 4 a UVPG)

4.1.1 Baubedingte Projektwirkungen/Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkungen ergeben sich als Folge der Bautätigkeit und sind i.d.R. sehr komplex. Zu den baubedingten Wirkungen gehören vor allem

- Baufeldfreimachung,
- Flächeninanspruchnahme für Baustreifen, Bauzufahrten, Baustelleneinrichtungen,
- Erdarbeiten (Abgrabungen, Aufschüttungen),
- temporärer Schadstoffeintrag durch den Baustellenverkehr,
- temporäre Verlärmung, Erschütterungen, visuelle Störreize (durch Licht und Bewegung),
- Wasserhaltungen und Einleitungen,
- temporäre Eingriffe in Gewässer (z.B. während der Bauzeit im Bereich von Brücken).

Art, Intensität, räumliche Reichweite und Zeitdauer der baubedingten Wirkungen hängen dabei wesentlich von den eingesetzten Baumitteln und Bauverfahren ab und können zu Beeinträchtigungen führen, die zeitlich weit über die Bauphase hinausreichen.

Flächeninanspruchnahme

Der Umfang der Flächen, die vorübergehend beansprucht werden umfassen rd. 0,15 ha für die Baustelleneinrichtung und rd. 1,4 ha für den bauzeitlichen Arbeitsstreifen. Zur Schonung wertvoller und empfindlicher Flächen und Strukturen wird dabei das Baufeld soweit wie möglich minimiert. Dies gilt hierbei insbesondere für das Baufeld im Bereich der FFH-Mähwiesen. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die bauseits beanspruchten Flächen in der Regel wieder ihrer ursprünglichen Nutzung zugeführt.

Umgang mit Oberboden

Der vorhandene Oberboden wird abgetragen und im Baustellenbereich oder entlang der Baustraßen in Mieten gelagert. Nach Abschluss der Arbeiten wird der Oberboden fachgerecht wiedereingebaut.

4.1.2 **Anlagebedingte Projektwirkungen/Wirkfaktoren**

Anlagebedingte Wirkungen bilden

- Flächenentzug (überbaute bzw. versiegelte sowie umgenutzte Flächen),
- Zerschneidungswirkungen (ökologische, funktionale und gestalterische Barriereeffekte) und
- visuelle Störungen (Veränderung von Landschaftsbild und Landschaftsstruktur).

Flächenbedarf (ohne Kompensationsmaßnahmen)

Der Flächenbedarf des geplanten Vorhabens für Fahrbahnen (inkl. Bankette und Fußweg) beträgt rd. 0,75 ha. Der Bau der Straße erfordert zusätzlich noch eine Fläche von rd. 0,8 ha zur Anlage von unversiegelten und begrünten Straßennebenflächen (Mulden, Böschungen, Flächen in den Anschlüssen etc.). Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme beträgt damit rd. 1,5 ha.

4.1.3 **Verkehrs-/betriebsbedingte Projektwirkungen/Wirkfaktoren**

Bei den betriebsbedingten Wirkungen sind von vorrangiger Bedeutung:

- Lärm,
- Schadstoffimmissionen (Abgase, Stäube, Mineralölprodukte, Reifen- und Straßenabrieb, Schadstoffeinträge bei Unfällen),
- verschmutztes Oberflächenwasser von der Straße (durch Verkehr und Einsatz von Auftausalzen, Pflege der Seitenräume),
- Lichtemissionen

Lärm und Schadstoffimmissionen

Aufgrund der Art und Umfang des Vorhabens sind im Vergleich zur Situation mit Bahnübergang keine wesentlichen betriebsbedingten Veränderungen hinsichtlich des Verkehrs zu erwarten, der 2018 zudem lediglich bei 700 Kfz/ 24 h lag (pirker+pfeiffer 2020, S. 6). Abgesehen davon ist der Standort durch die vorhandene Bahntrasse mit Lärm durch den Zugbetrieb bereits vorbelastet.

Straßenoberflächenwasser

Da das Oberflächenwasser von der Straße breitflächig über Bankette und Mulden zur Versickerung gebracht wird und wegen der sehr geringen Verkehrsbelastung keine relevanten Verschmutzungen zu erwarten sind, ergeben sich daraus keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen.

Lichtemissionen

Durch die erhöhte Lage der Brücke ist beim Überfahren der Brücke in Richtung Norden und beim Abbiegen nach Westen mit störenden Lichtwirkungen in das FFH-Teilgebiet 39 im Bereich des „Lanzenhofer Weihers“ zu rechnen. Bei Ausführung einer Heckenpflanzung auf der nordexponierten Straßenböschung sind die Auswirkungen bewältigbar.

4.2 Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen (Anlage 4 Nr. 8 UVPG)

Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme und der sehr geringen Verkehrsbelastung sind keine Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen durch das Vorhaben erkennbar. Das Vorhaben vermindert im Gegenteil durch die Schließung des schienengleichen Bahnüberganges und die Herstellung der Brückenquerung das Risiko von schweren Unfällen oder Katastrophen im Bereich des Bahnüberganges.

4.3 Schutzgutbezogene Auswirkungsprognose (Anlage 4 Nr. 4 b UVPG)

4.3.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Wohnen/ Wohnumfeldfunktionen

Vom Vorhaben gehen keine für die menschliche Gesundheit gefährdenden Effekte aus, da die neue Trasse neben der Ortslage verläuft und eine sehr geringe Verkehrsbelastung prognostiziert ist.

Landschaftsbezogene Erholung

Eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch das geplante Vorhaben ist aufgrund der geringen Bedeutung des Plangebietes für die Erholung nicht gegeben.

4.3.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Pflanzen /
Biotoptypen

Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen insbesondere durch die Inanspruchnahme einer artenreichen FFH-Mähwiese mit sehr gutem Erhaltungszustand auf rd. 0,25 ha auf einem Sekundärstandort aus der Zeit des Bahnbaus (seitlich gelagerter Aushub aus dem Bahneinschnitt). Weiterhin sind rd. 0,8 ha von Biotoptypen mit mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit (insb. Fettwiesen mittlerer Standorte, Ruderalvegetation), sowie rd. 0,45 ha mit geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit (insb. Intensivgrünland, versiegelte und teilversiegelte Flächen) vom Vorhaben betroffen.

Tiere

Die Habitate der Arten Zauneidechse und Biber sind nicht vom Vorhaben betroffen. Brutplätze europäischer Vogelarten sind im Eingriffsbereich ebenfalls nicht zu erwarten, bzw. nachgewiesen worden. Eine Betroffenheit wertgebender Arten ist daher auszuschließen.

4.3.1.3 Schutzgut Fläche

Flächeninanspruchnahme

Das Vorhaben verursacht eine dauerhafte Bodenversiegelung durch die asphaltierte Straßentrasse auf einer Fläche von rd. 0,33 ha und Teilversiegelung im Bereich der straßenbegleitenden Bankette im Umfang von rd. 0,23 ha. Eine vorübergehende Inanspruchnahme erfolgt im Bereich der geplanten Einschnitts- und Dammböschungen im Umfang von rd. 0,62 ha und der Baustelleneinrichtung, bzw. im Baufeld mit rd. 1,55 ha.

4.3.1.4 Schutzgut Boden

Das Vorhaben führt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Boden':

- Dauerhafter Verlust aller Bodenfunktionen im Bereich der neu versiegelten Flächen (Fahrbahnen, befestigte Wege) sowie im Bereich neu angelegter, hoch verdichteter und belasteter Nebenflächen (Bankette), Umfang der neu beanspruchten Flächen (einschließlich Bankette): rd. **0,55 ha.**
- Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse und Minderung der Bodenfunktionen durch die Anlage von Nebenflächen (Verkehrsgrünflächen), Umfang der neu beanspruchten Flächen: **rd. 0,62 ha.**
- (temporäre) Funktionsminderungen im Bereich von Arbeitsstreifen, Brückenkorridor sowie der Flächen für die Baustelleneinrichtung durch baubedingte Bodenumlagerungen und Baubetrieb, Umfang der betroffenen Flächen: **rd. 1,55 ha.**

4.3.1.5 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Das Vorhaben bewirkt keine erheblichen Beeinträchtigungen, da das Oberflächenwasser von der Straße über Bankette und Mulden zur Versickerung gebracht wird. Es verbleibt keine wesentliche Verringerung der Grundwasserspende.

Oberflächenwasser

Erhebliche Beeinträchtigungen eines kleinen Fließgewässers auf der Südseite des Lanzenhofer Weihers erfolgen durch die Verdolung des Bachs auf rd. 15 m (Verlängerung der bestehenden Bahndole). Beeinträchtigungen des „Lanzenhofer Weihers“ sind nicht zu besorgen, da das Straßenoberflächenwasser flächig über Mulden versickert und nicht in den Weiher abgeleitet wird.

4.3.1.6 Schutzgut Klima/Luft

Lokales Klima

Durch das kleinflächige und verkehrsarme Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Lokalklima zu prognostizieren, da durch die bahnparallele Trasse keine spürbaren klimawirksamen Veränderungen im Raum verursacht werden.

Globales Klima und Klimawandel

Neben der Betrachtung der Auswirkungen auf das lokale Klima sind auch Aussagen zu den Auswirkungen auf das globale Klima und den CO₂-Ausstoß durch das Vorhaben gemäß § 13 Bundes-Klimaschutzgesetz sowie § 7 KlimaG BW zu treffen. Diese Auswirkungen entstehen vor allem baubedingt durch den Umbruch der geschlossenen Vegetationsdecke, den Maschinenbetrieb bei den Bauarbeiten und den Abbrucharbeiten der Bahnbrücke Unger sowie betriebsbedingt durch den KFZ-Verkehr. Bei den baubedingten Auswirkungen ist zu erwähnen, dass dem Brückenneubau der Brückenabriss bei Unger und der Rückbau des Bahnüberganges gegenüberstehen. Recycelter Asphalt und Beton werden wiederverwendet. Landnutzungsbedingt geht mit dem Verlust von Grünland ebenfalls die Funktion verloren, CO₂ in der Wurzelmasse zu fixieren. Aufgrund der geringen Flächengröße des Vorhabens und der sehr geringen

Verkehrsbelastung ist das Vorhaben als **nicht klimawirksam in Bezug auf das globale Klima einzustufen**

Das Vorhaben hat aufgrund des geringen Umfangs (Straßenneubau < 1 km Länge, Fahrbahnbreite 4,75 m) und der beanspruchten Biotoptypstruktur (ohne bewaldete Flächen), keine nennenswerten Auswirkungen auf das globale Klima und die globale CO₂-Bilanz. Voraussichtlich wird sich die zukünftige Verkehrsbelastung wie bislang auf rd. 700 KFZ / 24 h beschränken, da der Neubau der Gemeindeverbindungsstraße keine wesentliche Zunahme des örtlichen Verkehrs erwarten lässt. Somit sind betriebsbedingt ebenfalls keine spürbaren Auswirkungen auf das globale Klima zu erwarten. Besondere Anfälligkeiten gegenüber möglichen Folgen des Klimawandels sind nicht erkennbar.

4.3.1.7 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen durch die optische Störwirkung und technische Überformung der Geländesituation durch die Dammschüttung auf der Nordseite der Bahnlinie auf rd. 150 m Länge im Anschluss an den Brückenbau. Außerdem erfolgt eine technische Überformung der Landschaft sowie ein Verlust gestalterisch wertvoller Gehölzstrukturen im Bereich der Brückenwiderlager und durch Bau eines Straßenanschlusses im Einschnitt.

4.3.1.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter

Es sind keine Kulturgüter oder sonstige Sachgüter im Untersuchungsraum vorhanden.

4.3.1.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Mögliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden bei der Behandlung der jeweiligen Schutzgüter erfasst und beschrieben. Hinweise auf eine Betroffenheit von schutzgutübergreifenden Wechselwirkungskomplexen, die als entscheidungsrelevant einzuschätzen ist und die nicht bereits in der Auswirkungsprognose der einzelnen Schutzgüter ermittelt wurde, liegen nicht vor. Dies gilt auch für mögliche Wirkungsverlagerungen, die durch die geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgelöst werden könnten.

4.3.1.10 Kumulative Auswirkungen

Umweltauswirkungen, die sich im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben ergeben, sind nicht zu erwarten. Im Umfeld zur geplanten Baumaßnahme sind keine weiteren Vorhaben bekannt.

5. Auswirkungen auf Natura 2000 - Gebiete (Anlage 4 Nr. 9 UVPG)

FFH-
Verträglichkeits-
prüfung

Der geplante bahnparallele Abschnitt der Gemeindeverbindungsstraße durchquert Randbereiche des Teilgebiets 39 'Ellerazhofer und Lanzenhofer Weiher' des FFH-Gebietes Nr. 8224-311 'Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg' zwischen dem Stillgewässer 'Großer Lanzenhofer Weiher' und der Bahnlinie Lindau-München, das gemäß der FFH-Richtlinie der Europäischen Union gemeldet ist.

Aufgrund potentieller erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Lebensräume

Im Teilgebiet 39 kommen folgende Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL vor:

Kennziffer / Code	Lebensraum
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen
6410	Pfeifengraswiesen
6510	Magere Flachland-Mähwiesen

FFH-Mähwiesen

Im Bereich des geplanten Vorhabens befinden sich zwei kartierte magere FFH-Mähwiesen (FFH-LRT 6510):

- Mähwiese südl. Lanzenhofer Weiher (west), MW-Nr: 6510043646245965: Fläche rd. 1.526 m²: artenreiche Glatthafer-Mähwiese auf einem schmalen Streifen zwischen Lanzenhofer Weiher und Bahnlinie. Von östlicher Fläche durch Gewässerlauf mit begleitender Hochstaudenflur getrennt. Erhaltungszustand B;
- Mähwiese südl. Lanzenhofer Weiher (ost), MW-Nr. 6510043646245960: Fläche rd. 2.135 m²: artenreiche Glatthaferwiese auf einer erhöhten Kuppe zwischen Bahndamm und Lanzenhofer Weiher. Dichter Bestand mit einem ausgewogenen Verhältnis zwischen Obergräsern und Kräutern. Am westlichen Rand gehäuftes Vorkommen von Zittergras (*Briza media*). Artenreicher Bestand in einem sehr guten Erhaltungszustand (Erhaltungszustand A).

Lebensstätten von
FFH-Arten

Im Teilgebiet 39 kommen folgende Tierarten des Anhangs I der FFH-RL vor:

Kennziffer / Code	Lebensraum	Beeinträchtigungen durch:
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>) (Lanzenhofer Weiher)	Strassenverkehrsverluste

Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung	<p>Die Prüfung der Verträglichkeit gemäß § 34 BNatSchG ergab, dass das geplante Projekt „Beseitigung des Bahnübergangs Lanzenhofen mit Bau einer Bahnbrücke und Wiederherstellung der Gemeindeverbindungsstraße Lanzenhofen-Willerazhofen“ trotz der Vorkehrungen und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Teilgebietes 39 „Ellerazhofer und Lanzenhofer Weiher“ in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen verursacht.</p> <p>Diese Einschätzung begründet sich darin, dass der FFH-LRT 6510 (Magere Flachlandmähwiese) durch das geplante Straßenbauvorhaben auf einer Länge von rd. 150 m beansprucht wird.</p>
Ausnahme	<p>Zur Realisierung des Vorhabens ist damit eine Ausnahme nach § 34 Abs. 3 + 4 BNatSchG erforderlich. Zur ausnahmsweisen Zulassung des Projektes „bahnparallele Variante“ müssen die Ausnahmevoraussetzungen nach § 34 Abs. 3 erfüllt sein.</p> <p>Wegen der festgestellten erheblichen Beeinträchtigung des LRT 6510 ist nach den Vorgaben des § 34 Abs. 3 BNatSchG die Zulassung des Vorhabens nur über eine Abweichungsentscheidung möglich. Nach den Vorgaben des § 34 Abs. 3 BNatSchG darf ein Projekt ausnahmsweise nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es</p> <ol style="list-style-type: none">1. <i>aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und</i>2. <i>zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.</i>
Überwiegendes öffentliches Interesse	<p>Die Stadt Leutkirch hat an der Wiederherstellung der wegen der Schließung des Bahnüberganges Lanzenhofen unterbrochenen Straßenverbindung zwischen Lanzenhofen und Willerazhofen ein besonderes öffentliches Interesse. Dieses Interesse an der Wiederherstellung einer möglichst kurzen Straßenverbindung im Raum Lanzenhofen ist vorwiegend wirtschaftlicher Art. Eine möglichst kurze Straßenverbindung besitzt allerdings nicht nur wirtschaftliche Vorteile, sondern sie hat auch positive Auswirkungen auf die Umwelt (vgl. Ergebnis der Alternativenprüfung).</p>
Alternativenprüfung	<p>Im Rahmen der Alternativenprüfung ist untersucht worden, ob zur bahnparallelen Variante zumutbare Alternativen existieren (vgl. Kapitel 2), den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen.</p>
Ergebnis der Alternativenprüfung	<p>Die Alternativenprüfung ergab, dass keine umweltfachlich bessere Alternative, bzw. keine zumutbare Alternative zu der bahnparallelen Variante besteht (vgl. Kapitel. 2.2).</p>
Abweichungsentscheidung	<p>Sofern das Projekt nach der Ausnahmeregelung des § 34 Abs. 3 zugelassen werden kann, sind die zur Sicherung des Zusammenhangs (Kohärenz) des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen vorzusehen.</p>

Maßnahme zur Kohärenzsicherung	Als Maßnahme zur Kohärenzsicherung nach § 34 Abs. 5 ist vorgesehen, vor Baubeginn die von der bahnparallelen Trasse betroffene FFH-Mähwiese des LRT 6510 in Form von Soden abzutragen und auf eine nahegelegene vorbereitete Fläche mit gleichartigen Standortbedingungen innerhalb des FFH-Gebietes zu verpflanzen (vgl. Unterlage 9.2 Maßnahmenplan Blatt 1, 7.1 A _{FFH}). Die vorgesehene Sicherungsmaßnahme hat einen funktionalen Bezug zu den durch das Projekt hervorgerufenen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile. Die Maßnahme umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 0,24 ha.
FFH-Art Biber	Aufgrund der sehr geringen Verkehrsbelastung und des bevorzugten Aufenthaltes des Bibers in oder entlang von Gewässern wird die Beeinträchtigung der FFH-Art Biber als unerheblich eingestuft. Durch den Straßenverkehr sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Population zu erwarten.

6. Auswirkungen auf weitere Schutzgebiete und Schutzobjekte

Neben dem FFH-Gebiet „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kifßlegg“ bestehen weitere Schutzgebiete und -objekte (vgl. Kapitel 3.2.4) im Untersuchungsraum, die jedoch außerhalb der Eingriffsbereiche des Vorhabens liegen, bzw. durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen nicht vom Vorhaben betroffen sind. Eine Ausnahme stellt das LSG ‚Rötsee‘ dar.

LSG ‚Rötsee‘

Das Vorhaben greift in den südlichen Randbereich des Landschaftsschutzgebiets „Rötsee“ (LSG-Nr. 4.36.026) ein. Aufgrund der Bahntrassenführung im Einschnitt besteht bereits eine deutliche Vorbelastung (Zerschneidung) innerhalb des LSG, die durch die Dammschüttung des Vorhabens erheblich verstärkt wird. Durch landschaftspflegerische Maßnahmen (Eingrünungsmaßnahmen) können die Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet allerdings weitgehend gemindert werden, sodass der Schutzzweck des Gebietes gewahrt bleibt.

7. Auswirkungen auf besonders geschützte Arten (Anlage 4 Nr. 10 UVPG)

Flora

Es entsteht keine erhebliche Betroffenheit der vorkommenden geschützten Pflanzenarten.

Fauna

Ebenso erfolgt keine erhebliche Betroffenheit der vorkommenden geschützten Tierarten. Die Habitate der Arten Zauneidechse und Biber sind nicht vom Vorhaben betroffen. Brutplätze europäischer Vogelarten sind im Eingriffsbereich ebenfalls nicht zu erwarten, bzw. nachgewiesen worden.

Somit ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten.

8. Beschreibung von Vorkehrungen und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 3 und Anlage 4 Nr. 6 UVP-G)

8.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Bauliche Optimierung des Vorhabens

Die Konzeption der bahnparallelen Trasse beinhaltet einige Maßnahmen, die bereits eine Vermeidung bzw. Minimierung des Eingriffs bewirken. Hierzu zählen:

- Minimierung des Zerschneidungseffektes durch die bahnparallele Trassierung und durch abschnittsweise Nutzung einer bestehenden Wegtrasse (LBP-Maßnahme 1 V);
- Vermeidung der Inanspruchnahme von Moorboden auf der Ostseite des Feuchtgebietskomplexes Lanzenhofer Weiher und Nutzung von Aufschüttboden aus der Zeit des Bahnbaus (LBP-Maßnahme 1 V);
- Vermeidung der Inanspruchnahme der geschützten Biotopfläche des Lanzenhofer Weihers (LBP-Maßnahme 3 V_{FFH});
- Vermeidung der Inanspruchnahme von geschützten Heckenbiotopen auf dem Bahndamm bei der Festlegung des Brückenstandortes (LBP-Maßnahme 4 V);
- Einbau eines größeren Bachdurchlasses (LBP-Maßnahme 5 M);

Gewässerschutz

Folgende Vorkehrungen wurden zum Schutz der angrenzenden Oberflächengewässer getroffen:

- Flächige Ableitung des Straßenwassers über Mulden und Bankette zur Versickerung im anstehenden Gelände auf der Nordseite der Bahnstrecke und Vermeidung einer Einleitung in den Lanzenhofer Weiher (LBP-Maßnahme 6.1 V_{FFH});
- Flächige Ableitung des Straßenwassers im Bereich der Bahnbrücke über Mulden und Raubettmulden in den Bahngraben auf der Südseite der Bahnstrecke sowie über Mulden zur Versickerung im anstehenden Gelände (LBP-Maßnahme 6.2 M);

8.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme (Schutzmaßnahmen)

Optimierung des Baubetriebs

Bei der Baudurchführung ergeben sich die folgenden Schwerpunkte für Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen und für einen umweltschonenden Baubetrieb:

- Getrennte Sicherung und Lagerung (in Mieten) von abgeschobenem humosem Oberboden und kulturfähigem Unterboden;
- fachgerechter Wiedereinbau des zwischengelagerten Ober- und Unterbodens;
- Vermeidung von Bodenverdichtungen im Baustellenbereich (keine Befahrung bei Nässe, keine Befahrung mit Radfahrzeugen außerhalb des Baufeldes);
- Minimierung des Arbeitsstreifens im Bereich der westlichen FFH-Mähwiese und Vermeidung einer bauzeitlichen Inanspruchnahme, bauzeitlicher Schutz durch Bauzaun (LBP-Maßnahme 2 V_{FFH});
- Minimierung des Arbeitsstreifens im Bereich des Lanzenhofer Weihers und Vermeidung einer bauzeitlichen Inanspruchnahme, bauzeitlicher Schutz durch Bauzaun (LBP-Maßnahme 3 V_{FFH});
- Verzicht auf nächtliche Bauaktivitäten zum Schutz des dämmerungsaktiven Bibers

9. Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Kompensation von unvermeidbaren erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 4 und Anlage 4 Nr. 7 UVPG)

9.1 Menschen

Lärm- und Immissionschutz Lärmschutz- oder Immissionsschutzmaßnahmen sind beim vorliegenden geplanten Vorhaben wegen der sehr geringen Verkehrsbelastung nicht erforderlich.

Landschaftsbezogene Erholung Zur Minimierung der Landschaftszerschneidung bzw. zur Minderung des Zerschneidungseffektes ist die bahnparallele Trassierung der Straße und die abschnittsweise Nutzung einer bestehenden Wegtrasse (**Maßnahme 1 V**) geplant.

9.2 Natur und Landschaft

9.2.1 Zielsetzungen

Das Ausgleichskonzept des LBP (Unterlage 19.1) orientiert sich an dem vorliegenden Maßnahmenkonzept der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum geplanten Bau einer Bahnbrücke mit Straßenneubau aus dem Jahr 2020 (Bearbeiter EGE, M.). Außerdem basiert das Ausgleichskonzept auf folgenden naturschutz- und umweltfachlichen Zielen:

- Wiederherstellung beanspruchter Lebensraumtypen / Biotopflächen;
- Erhalt besonders artenreicher Vegetationsbestände durch Bergung und Umlagerung an vergleichbaren Standort;
- Optimierung vorhandener gestörter Lebensräume durch Beseitigung von Neophyten (v.a. Indisches Springkraut) zur Förderung der biototypischen gebietsheimischen Vegetation;
- Erhöhung der Artenvielfalt;
- Nutzung der Filter- und Pufferwirkung des Bodens;
- Landschaftsgerechte Wiederherstellung des Landschaftsbildes;
- Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange.

9.2.2

Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Trotz der umfangreichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden durch das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen ausgelöst, die insbesondere die Schutzgüter ‚Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt‘, ‚Boden‘ und ‚Landschaftsbild‘ betreffen. Die ermittelten unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt werden über folgende naturschutzfachliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ausgeglichen:

- Schutzgut Boden
 - Rückbau des bestehenden gesperrten Bahnüberganges in Lanzenhofen (LBP-Maßnahme 8 A);
 - Rückbau eines Wirtschaftsweg-Abschnittes in der Uferzone des Lanzenhofer Weihers (LBP-Maßnahme 10 A)

- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
 - Abheben der Wiesensoden der FFH-Mähwiese im Trassenbereich und Wiedereinbau am neuen Standort ohne Zwischenlagerung in einem Umfang von rd. 0,24 ha (LBP-Maßnahme 7.1 A_{FFH}, Maßnahme zur Kohärenzsicherung gemäß § 34 Abs. 5 BNatSchG);
 - Entwicklung einer artenreichen FFH-Mähwiese auf dem Gesamtflurstück 4410/2 durch Extensivierung der Bewirtschaftung in einem Umfang von rd. 1,15 ha (Verzicht auf Gülledüngung und Reduzierung der Schnitthäufigkeit) (LBP-Maßnahme 7.2 A_{FFH});
 - Ansaat der Böschungen und Nebenflächen mit gebietsheimischem Regio-Saatgut „Magerwiese“ (LBP-Maßnahme 9 A);
 - Heckenpflanzung auf nordexponierter Böschung auf der Südostseite des Lanzenhofer Weihers als Blendschutz für Tiere im Biotopkomplex „Lanzenhofer Weiher“ (LBP-Maßnahme 11 .1 A)
 - Aufwertung des Feuchtgebietes „Lanzenhofer Weiher“ durch Beseitigung von Neophyten in der Uferzone (v.a. Indisches Springkraut) gemäß LBP-Maßnahme 12 A_{FCS};
 - Aufwertung einer Ackerfläche auf Flst. 4420/4 zwischen der K 7910 und der Bahnstrecke durch Umwandlung in artenreiches Grünland im Umfang von rd. 0,24 ha gemäß LBP-Maßnahme 13 E;

Neben den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die unmittelbar in der Umgebung des Eingriffs erfolgen wird auch eine vorgezogene städtische Ersatzmaßnahme zur Kompensation in Anspruch genommen:

- Bau der Amphibienleiteinrichtung Sebastianssaul an der L 309 zwischen Leutkirch-Schloss-Zeil und Bad Wurzach-Seibranz beim Weiler Sebastianssaul (LBP-Ersatzmaßnahme 14 E).

Diese Baumaßnahme wurde vor Beginn der Amphibien-Wandersaison im Frühjahr 2018 fertiggestellt und mit positivem Bescheid des Landratsamtes Ravensburg als „kleinflächige Ökokontomaßnahme mit großer Flächenwirkung“ am 02.04.2020 anerkannt.

Landschaftsbild
und Erholungswert

Zur landschaftlichen Einbindung und Eingrünung des Brückenbauwerks und zur Reduzierung der Störwirkungen durch die technischen Überformung der Landschaft sind folgende Begrünungsmaßnahmen vorgesehen:

- Heckenpflanzung auf nordexponierter Böschung zur optischen Führung des Autofahrers und zur landschaftlichen Einbindung des Straßendamms (LBP-Maßnahme 11 .1 A);
- Baumpflanzungen im Bereich von DB-Brücke und Einmündung in die K 7910 zur Eingrünung

9.2.3

Flächenbedarf der Kompensationsmaßnahmen

Der Gesamtumfang des Maßnahmenkonzepts des LBP beträgt rd. 2,15 ha. Davon erfolgen rd. 1,86 ha auf externen Flächen in der direkten Umgebung, die von der Stadt Leutkirch erworben werden oder sich bereits in deren Besitz befinden. Etwa 0,28 ha der Kompensationsmaßnahmen sind innerhalb der Straßennebenflächen vorgesehen. Die Maßnahmenflächen resultieren vor allem aus

- der unvermeidbaren Inanspruchnahme des FFH-Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiese“ (LRT 6510) des FFH-Gebiets „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“ (Teilgebiet 39),
- die unvermeidbare Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch Bodenversiegelung im Umfang von rd. 0,33 ha sowie
- durch erhebliche Störungen des Landschaftsbildes durch die erforderliche Dammschüttung auf der Nordseite der Bahnstrecke und die technische Überformung durch das Brückenbauwerk und den neuen Anschluss an der K 7910 im Einschnitt.

Bei den entwickelten Kompensationsmaßnahmen ist die Mehrfachwirkung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für verschiedene Funktionsbeeinträchtigungen (multifunktionale Kompensation) berücksichtigt. Durch die Multifunktionalität eines wesentlichen Teiles der Maßnahmen kann dabei die Flächeninanspruchnahme auf ein Mindestmaß beschränkt werden. In diesem Sinne dient ein Teil der Maßnahmen zur Kompensation von Funktionsbeeinträchtigungen gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und gleichzeitig der Sicherung der Kohärenz des Netzes Natura 2000 sowie dem Funktionserhalt hinsichtlich des Artenschutzes.

9.3

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Es sind keine Kultur- oder sonstige Sachgüter vom Vorhaben betroffen.

9.4 Vorsorge- und Notfallmaßnahmen (Anlage 4 Nr. 8 UVPG)

Entwässerung	Zur Entwässerung des Straßenwassers ist eine flächige Ableitung über Mulden, Raubettmulden und Bankette vorgesehen und damit ein Einleiten in den Lanzenhofer Weiher vermieden. Auf Brückenabläufe wird auf Grund der geringen Einzugsfläche (< 400 m ²) und auf Grund eines ausreichenden Längsgefälles von ca. 5,00 % verzichtet.
Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	Der sorgfältige Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist Standard bei Bauarbeiten an Gewässern. In den Ausschreibungsunterlagen wird auf die einschlägigen Richtlinien und Vorschriften zum Schutz von Grund- und Oberflächenwasser hingewiesen. Außerdem wird die ausführende Baufirma auf den erforderlichen Schutz des Lanzenhofer Weihers während der Bauzeit verpflichtet.
Altlasten / Kampfmittelfreiheit	<p>Der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Regierungspräsidiums Stuttgart wurde mit einer Kampfmitteluntersuchung beauftragt. Die Luftbildauswertung erfolgt voraussichtlich bis Ende des Jahres. Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine altlastenverdächtigen Flächen oder der Verdacht auf Kampfmittel im Bereich des Vorhabens.</p> <p>Die wesentliche Vorsorgemaßnahme bildet die Sperrung und der Rückbau des schienengleichen Bahnüberganges in Lanzenhofen nach Aufnahme des Hochgeschwindigkeits-Zugbetriebes im Dezember 2020.</p>

10. Beschreibung der Methoden oder Nachweise zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen sowie Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Erstellung (Anlage 4 Nr. 11 UVPG)

10.1 Beschreibung der Methoden und Nachweise

Der UVP-Bericht basiert auf den Fachbeiträgen und Gutachten, die zur Entwicklung des Planungskonzeptes erstellt worden sind. Die Methodik wird in den entsprechenden Fachbeiträgen und Gutachten dargelegt.

Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie die Auswirkungsprognose orientieren sich an gängigen und anerkannten methodischen Standards. Sie ergeben sich insbesondere durch

- gesetzliche Regelungen (z.B. Zulässigkeitsvoraussetzungen, gesetzliche Zielnormen),
- untergesetzliche Regelungen (z.B. Rechtsverordnungen, Verwaltungsvorschriften),
- verbindliche Vorgaben der Raumordnung,
- Richtlinien, Empfehlungen umweltbezogener Fachpläne,
- Umweltqualitätsziele, z.B. politischer Programme,
- fachliche Standards (z.B. Rote Listen), fachliche Orientierungswerte.

Anhand der Bindungswirkung, die diese Umweltstandards entfalten, lassen sich die folgenden Formen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen unterscheiden:

- erhebliche Umweltauswirkungen, die sich auf Grund der Überschreitung von Zulässigkeitsschwellen und gesetzlichen Grenzwerten zulassungshemmend auswirken können und deren Zulassung an Befreiungen bzw. Ausnahme- und Abweichungsverfahren gebunden ist,
- erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Überschreitung von Richt- oder Vorsorgewerten aus untergesetzlichen Regelungen im Rahmen der Abwägung entscheidungserheblich sind,
- Umweltauswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit, die auf Grund der Überschreitung von Orientierungswerten sowie bei der Anwendung gutachterlicher Fachkonventionen bedingt entscheidungserheblich sind, aber im Sinne der Umweltvorsorge in der Abwägung Berücksichtigung finden.

10.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Im Zuge der Projektbearbeitung sowie der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine unerwarteten Schwierigkeiten und Unsicherheiten aufgetreten.

11. Allgemein verständliche nichttechnische Zusammenfassung (§ 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG)

11.1 Geplantes Vorhaben

Im Zuge der Elektrifizierung der Bahnstrecke von München nach Lindau entfallen der bestehende schienengleiche Bahnübergang innerhalb von Lanzenhofen sowie ein bestehendes marodes Brückenbauwerk ca. 730 m östlich des Bahnüberganges bei der Hofstelle Unger. Beide Bahnquerungen an der Allgäubahn werden durch ein neues Brückenbauwerk ersetzt. Der Kreuzungspunkt bzw. die Stelle des geplanten Brückenbauwerks liegt zwischen der Gemeindeverbindungsstraße und der Eisenbahnstrecke 4550 bei Bau-km 0+052 bzw. Bahn-km 64,655. Die Gesamtlänge der Brücke zwischen den Widerlagern beträgt 28,00 m.

Im Zuge des Neubaus der Gemeindeverbindungsstraße wird die unterbrochene Straßenverbindung zwischen Lanzenhofen und Willerzhofen wiederhergestellt. Der neue bahnparallele Verbindungsweg erhält eine Länge von insgesamt ca. 780 m, die Querspange mit Brücke über die Bahnlinie zum Anschluss an die Kreisstraße K 7910 eine Länge von ca. 85 m. Außerdem wird im Rahmen des Vorhabens der ehemalige, seit der Elektrifizierung stillgelegte, Bahnübergang in Lanzenhofen zurückgebaut.

11.2 Alternativen

Vorplanung

Als Ersatz für den entfallenen Bahnübergang Lanzenhofen sind im Verlauf des seit dem Jahr 2010 laufenden Planungsprozesses verschiedene Alternativen für eine neue Führung der Gemeindeverbindungsstraße Lanzenhofen – Willerzhofen vorgeschlagen und diskutiert worden.

Im Rahmen der Vorplanung ist untersucht worden, ob der Bahnübergang an Ort und Stelle durch eine Straßenüberführung oder eine Eisenbahnüberführung (mit Grundwasserwanne) ersetzt werden kann. Beide Fälle hat man dann wegen der erforderlichen beidseitigen 80 m langen Rampen nicht weiterverfolgt. Die Rampen hätten große Probleme mit der vorhandenen Lanzenhofer Bebauung verursacht.

Bereits ab dem Jahr 2010 wurde im Rahmen der Vorplanung zum Ersatz des entfallenden Bahnüberganges über verschiedene Alternativen diskutiert. Weitere Alternativen wurden im späteren Planungsprozesses aufgrund der Betroffenheit des FFH-Gebietes ‚Feuchtgebiet bei Waldburg und Kifßlegg‘ von Seiten des Naturschutzes eingebracht. Folgende Varianten wurden im Rahmen der Ausnahmeprüfung nach § 34 BNatSchG zum Straßenneubau im FFH-Gebiet untersucht:

Variante 1: Bahnparallele Trasse mit bisher geplantem Brückenstandort

Variante 2: Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher mit bisher geplantem Brückenstandort

Variante 3: Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher mit alternativem Brückenstandort

Variante 4: Ersatzneubau der Brücke am Hof Unger mit Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher

Variante 5: Ersatzneubau der Brücke am Hof Unger mit Straßenverbindung nach Nordosten

Die Varianten, bei denen ein alternativer Brückenstandort erforderlich würde, werden nicht näher untersucht und vor der vertieften Untersuchung abgeschichtet. Dies liegt v.a. daran, dass bei den Varianten 3 und 4 hinsichtlich der Betroffenheit des moorigen Einzugsbereiches auf der Ostseite des Lanzenhofer Weihers stärkere Eingriffe durch die längere Baustrecke entstünden wie bei der vertieft untersuchten Variante 2. Und bei Variante 3 (blau) bildet die längste Streckenführung aller Varianten ein weiteres Ausschlusskriterium. Variante 5 scheidet von einer vertieften Betrachtung aus, da der Eigentümer keine öffentliche Nutzung seiner Privatstraße zulässt.

Die Variante 2 „Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher“ verursacht keine direkten erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Belangen (keine Inanspruchnahme von FFH-LRT, keine Betroffenheit von Habitat von FFH-Arten). Dennoch sind mittelbare (sekundäre) Auswirkungen durch den Eingriff in Anmoorböden im Grundwasserzustrombereich oberhalb des Lanzenhofer Weihers mit der Variante 2 verbunden, die als erheblich einzustufen sind. Zudem sind bei vergleichender Betrachtung der Varianten wesentlich mehr und auch stärkere Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild festgestellt worden als bei der bahnparallelen Bündelungstrasse. Letztlich stellt die Variante 2 auch wegen der höheren Flächeninanspruchnahme, der deutlich höheren Baukosten, des starken Zerschneidungseffektes der freien Landschaft und der Inanspruchnahme von Anmoorböden keine zumutbare Alternative dar.

11.3

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum liegt im Naturraum „Westallgäuer Hügelland“. Er schließt den „Lanzenhofer Weiher“ mit angrenzendem Grünland, den Weiler Lanzenhofen im Westen sowie den Weiler „Unger“ und die umgebenden Grünlandflächen östlich des Weihers mit ein. Der Untersuchungsraum orientiert sich dabei an der Lage der vertieft untersuchten Varianten. Im Untersuchungsraum dominiert die Grünlandbewirtschaftung zur Gewinnung von Viehfutter.

11.4 Ergebnisse der Auswirkungsprognose

11.4.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

Die Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens lassen sich nach der Art des Ursprungs in baubedingte, anlagebedingte und verkehrs-/betriebsbedingte Wirkfaktoren unterscheiden. Erhebliche Umweltauswirkungen ergeben sich durch:

(1) baubedingte Wirkfaktoren

- Baufeldfreimachung,
- Flächeninanspruchnahme für Baustreifen, Bauzufahrten, Baustelleneinrichtungen,
- Erdarbeiten (Abgrabungen, Aufschüttungen),
- temporärer Schadstoffeintrag durch den Baustellenverkehr,
- temporäre Verlärmung, Erschütterungen, visuelle Störreize (durch Licht und Bewegung),
- Wasserhaltungen und Einleitungen,
- temporäre Eingriffe in Gewässer (z.B. während der Bauzeit im Bereich von Brücken).

(2) anlagebedingte Wirkfaktoren

- Flächenentzug (überbaute bzw. versiegelte sowie umgenutzte Flächen),
- Zerschneidungswirkungen (ökologische, funktionale und gestalterische Barriereeffekte) und
- visuelle Störungen (Veränderung von Landschaftsbild und Landschaftsstruktur).

(3) betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Lärm,
- Schadstoffimmissionen (Abgase, Stäube, Mineralölprodukte, Reifen- und Straßenabrieb, Schadstoffeinträge bei Unfällen),
- verschmutztes Oberflächenwasser von der Straße,
- Unterhaltung der Straße (Einsatz von Auftausalzen, Pflege der Seitenräume).

Auf Grund dieser Wirkfaktoren wurden erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutz- bzw. Naturgüter im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung (Unterlage 19.1) sowie der umwelt- und naturschutzfachlichen Beiträge (Unterlage 19.4. und 19.5) ermittelt:

Schutzgut Menschen / landschaftsbezogene Erholung

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Erhebliche Beeinträchtigungen durch

- die Inanspruchnahme einer artenreichen FFH-Mähwiese (FFH-LRT 6510) mit sehr gutem Erhaltungszustand A (MW-Nr.5965) im Umfang von rd.

0,25 ha auf der Südostseite des Lanzenhofer Weihers auf einem Sekundärstandort aus der Zeit des Bahnbaus (seitlich gelagerter Aushub aus dem Bahneinschnitt),

Potenziell erhebliche Beeinträchtigungen durch

- die Gefährdung einer FFH-Mähwiese (FFH-LRT 6510) mit Erhaltungszustand B im westlichen Bauabschnitt (MW-Nr.5960) infolge des Baubetriebs während der Baudurchführung durch Abschiebung von Oberboden,
- die Gefährdung der streng geschützten FFH-Art Biber während der Bauzeit und durch den späteren Straßenverkehr sowie
- die Gefährdung des Feuchtbiotopkomplexes „Lanzenhofer Weiher“ (FFH-LRT 3150) durch den Baubetrieb während der Bauausführung und durch die geplante Straßenentwässerung.

Schutzgut Fläche

Inanspruchnahme von:

- rd. 1,18 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche sowie
- rd. 0,37 ha bestehender Straßen und angrenzender Ruderalflur.

Schutzgut Boden

Erhebliche Beeinträchtigungen durch

- die dauerhafte Bodenversiegelung mit Verlust aller Bodenfunktionen durch die asphaltierte Straßentrasse auf einer Fläche von rd. 0,33 ha und Teilversiegelung im Bereich der straßenbegleitenden Bankette im Umfang von rd. 0,23 ha sowie
- durch die vorübergehende Inanspruchnahme im Bereich der geplanten Einschnitts- und Dammböschungen im Umfang von rd. 0,62 ha.

Schutzgut Wasser - Grundwasser

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Wasser - Oberflächenwasser

Erhebliche Beeinträchtigung eines kleinen Fließgewässers auf der Südseite des Lanzenhofer Weihers durch Verdolung auf rd. 15 m (Verlängerung der bestehenden Bahndole).

Schutzgut Luft und Klima

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Erhebliche Beeinträchtigungen durch

- die optische Störwirkung und technische Überformung der Geländesituation aufgrund der Dammschüttung auf rd. 150 m Länge,
- die technische Überformung der Landschaft sowie den Verlust gestalterisch wertvoller Gehölzstrukturen und

- die technische Überformung der Landschaft durch Bau eines Straßenanschlusses im Einschnitt.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Wirkungen zwischen den Schutzgütern

Auswirkungen, die sich auf Grund von Wechselwirkungen in der Folge erheblich und nachteilig auf die spezifische Raumkonstellation und ökosystemaren Zusammenhänge auswirken, sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Kumulative Auswirkungen

Umweltauswirkungen, die sich im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben ergeben, sind nicht zu erwarten.

11.4.2

Auswirkungen auf Schutzgebiete und Schutzobjekte

FFH-Gebiet DE 8224-311 'Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg'

Der geplante bahnparallele Abschnitt der Gemeindeverbindungsstraße durchquert Randbereiche des Teilgebiets 39 'Ellerazhofer und Lanzenhofer Weiher' und führt dabei zur Inanspruchnahme und erheblichen Beeinträchtigung einer FFH-Mähwiese (FFH-LRT 6510). Zur Realisierung des Vorhabens ist daher eine Ausnahme nach § 34 Abs. 3 + 4 BNatSchG (siehe Unterlage 19.5) erforderlich.

Landschaftsschutzgebiet ‚Rötsee‘

Das Vorhaben greift in den südlichen Randbereich des Landschaftsschutzgebiets „Rötsee“ (LSG-Nr. 4.36.026) ein. Aufgrund der Bahntrassenführung im Einschnitt besteht bereits eine deutliche Vorbelastung (Zerschneidung) innerhalb des LSG, die durch die Dammschüttung des Vorhabens erheblich verstärkt wird. Durch landschaftspflegerische Maßnahmen (Eingrünungsmaßnahmen) können die Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet allerdings weitgehend gemindert werden, sodass der Schutzzweck des Gebietes gewahrt bleibt.

11.4.3

Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Streng geschützte Pflanzen- oder Tierarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

11.5

Vorkehrungen und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden soll, erfolgt in den Unterlagen der landschaftspflegerischen Begleitplanung (Unterlage 9.3 sowie 19.1).

Das Maßnahmenkonzept umfasst die folgenden Schwerpunkte:

Straßenbautechnische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Durch die bahnparallele Trassierung und abschnittsweise Nutzung einer bestehenden Wegtrasse wird ein Zerschneidungseffekt der freien Landschaft vermieden. Gleichzeitig wird hierdurch die Inanspruchnahme von Moorboden auf der Ostseite des Feuchtgebietskomplexes Lanzenhofer Weiher umgangen. Hiermit kann bereits ein wesentlicher Teil möglicher anlagebedingter Beeinträchtigungen vermieden, bzw. minimiert werden.

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Bei der Baudurchführung können erhebliche Beeinträchtigungen im Wesentlichen durch die Minimierung des Arbeitsstreifens im Bereich der westlichen FFH-Mähwiese und des Lanzenhofer Weihers in Verbindung mit einer Vermeidung der bauzeitlichen Inanspruchnahme der Einrichtung eines bauzeitlichen Schutzes vermieden werden. Zudem sind auf nächtliche Bauaktivitäten zum Schutz des dämmerungsaktiven Bibers zu unterlassen.

Kompensationsmaßnahmen

Die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen erfolgen fast ausschließlich in direkter Umgebung des Eingriffsbereichs und zielen auf eine möglichst gleichartige Kompensation ab. Wesentliche Punkte sind

- die Ansaat der entstehenden Böschungen und Nebenflächen mit Mager-
rasen zur Schaffung artenreicher Lebensräume,
- die Aufwertung landwirtschaftlicher Nutzflächen durch Extensivierung
- die Aufwertung der Uferzone des Feuchtgebietes am „Lanzenhofer Wei-
her“ durch Beseitigung von Neophyten,
- den Rückbau und die Entsiegelung des ehem. Bahnüberganges sowie
eines teilversiegelten Wirtschaftsweges sowie
- die landschaftsgerechte Wiederherstellung durch verschiedene Pflanz-
maßnahmen im Trassenumfeld.

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und Kohärenzsicherung bei Natura 2000

Beim FFH-Gebiet DE 8224-311 'Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg' verbleiben trotz der Vorkehrungen und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung noch erhebliche Beeinträchtigungen, die die Durchführung von Kohärenzsicherungsmaßnahmen für den Verlust des gelisteten FFH-Mähwiese (FFH-LRT 6510) erforderlich machen. Dazu erfolgt ein Abheben der Wiesensoden und Wiedereinbau auf einem vergleichbaren Standort im betroffenen FFH-Teilgebiet auf Flst. 4410/2. Zudem erfolgt die Entwicklung einer artenreichen FFH-Mähwiese auf demselben Gesamt-Flurstück durch Extensivierung der Bewirtschaftung.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Für den Schutz des im FFH-Gebiet vorkommenden Bibers ist der Verzicht auf nächtliche Bauaktivitäten zum Schutz der dämmerungsaktiven Art vorgesehen. Eine Verwirklichung von artenschutzrechtlichen

Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann so vermieden werden.

Das Maßnahmenkonzept ist multifunktional angelegt. Der überwiegende Teil der geplanten Maßnahmen erfüllt neben den Funktionen nach § 34 BNatSchG (Natura 2000-Gebietsschutz) bzw. § 44 BNatSchG (besonderer Artenschutz) überlagernd auch Funktionen nach § 15 BNatSchG (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung).

11.6

Fazit

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (Unterlage 9.1, 9.2, 19.1), der FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 8224-311 'Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg' (Unterlage 19.4), der FFH-Ausnahmeprüfung (Unterlage 19.5) und dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1) ist eine Verträglichkeit des Vorhabens mit den Belangen der Schutzgüter Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie dem Natura 2000-Gebietsschutz und dem besonderen Artenschutz zu konstatieren, da durch die geplanten weitreichenden Maßnahmen

- Beeinträchtigungen der Schutzgüter vermieden bzw. unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden können und kein Kompensationsdefizit verbleibt,
- die Kohärenz des Netzes Natura 2000 gewährleistet wird und
- keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten verwirklicht werden.

Aus Sicht der Gutachter ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand eine Umweltverträglichkeit für den Neubau der geplanten Brücke über die Allgäubahn-Trasse sowie einer zuführenden Gemeindeverbindungsstraße bei Lanzenhofen zur Wiederherstellung der unterbrochenen Straßenverbindung gegeben.

Die abschließende Prüfung der Umweltverträglichkeit obliegt der zuständigen Planfeststellungsbehörde beim Regierungspräsidium Tübingen.

12. Referenzliste der Quellen

- Erläuterungsbericht (Unterlage 1)
- Landschaftspflegerische Maßnahmen (Unterlage 9.1, 9.2)
- Umweltfachliche Untersuchungen (Unterlage 19)
Landschaftspflegerischer Begleitplan (Unterlage 19.1)
FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 19.4)
FFH-Ausnahmeprüfung (Unterlage 19.5)