

Landschaftspflegerischer Begleitplan

**Maßnahme: Stadt Leutkirch
- Beseitigung des Bahnüberganges in Lanzenhofen –**

RE-Feststellungsentwurf

Erläuterungsbericht

Aufgestellt: März 2024

Büro:

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

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

Aufgestellt :

Leutkirch, den 20.03.2024

Große Kreisstadt Leutkirch im Allgäu
Fachbereich Tiefbau

gez. : Henle

Genehmigt :

Tübingen, den . .2024

Regierungspräsidium Tübingen

Inhalt

1. Anlass und Aufgabenstellung	1
1.1 Begründung des Vorhabens	1
1.2 Vorgeschichte der Planung	2
1.3 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	3
2. Bestandsaufnahme und Bewertung	4
2.1 Bestandsbeschreibung	4
2.1.1 Schutzgut Boden	4
2.1.2 Schutzgut Wasser	7
2.1.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	7
2.1.4 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild	8
2.1.5 Schutzgut Mensch – landschaftsbezogene Erholung	8
2.2 Planerische Vorgaben	8
2.3 Vorhandene Schutzgebiete	9
2.4 Artenschutzfachliche Einschätzung	12
3. Alternativenprüfung	13
4. Konfliktanalyse der gewählten Variante	16
4.1 Eingriffsbeschreibung	16
4.2 Eingriffsvermeidung / -minimierung	17
4.3 Vorbereitende Maßnahmen im Sinne des Artenschutzes	18
5. Ausgleichskonzept	19
5.1 Ziele des Maßnahmenkonzeptes	19
5.2 Maßnahmenverzeichnis	19
5.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	21
6. Belange des besonderen Artenschutzes	24
7. Belange von Natura 2000	24
8. Zusammenfassung und abschließende Beurteilung	26
9. Fotos	31
10. Vorgaben und Hinweise für die Ausführungsplanung	38
10.1 Bauabwicklung	38
11. Quellen- /Literaturverzeichnis	39

Bestandteile des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) :

Unterlage 9.1	LBP-Maßnahmenblätter	
Unterlage 9.2	LBP-Maßnahmenplan Blatt 1 + 2	M. 1 : 500
Unterlage 19.1	LBP-Erläuterungsbericht	
Unterlage 19.2	LBP-Bestandsplan	M. 1: 2.500
Unterlage 19.3	LBP-Konfliktplan	M. 1:2.500
Unterlage 19.4	FFH-Verträglichkeitsprüfung (aktualisiert)	
Unterlage 19.5	Ausnahmeprüfung nach § 34 BNatSchG zum Straßenneubau im FFH-Gebiet Nr. 8224-311 „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“	

1. Anlass und Aufgabenstellung

1.1 Begründung des Vorhabens

Dringender Bedarf 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. Beide Bahnquerungen an der Allgäubahn sollen durch ein neues Brückenbauwerk ersetzt werden. Wegen der Unfallgefahr ist der Bahnübergang in Lanzenhofen aus Verkehrssicherheitsgründen bereits seit der Inbetriebnahme der elektrifizierten Bahnstrecke geschlossen und nicht mehr benutzbar. Im Zuge des Neubaus der Gemeindeverbindungsstraße soll die unterbrochene Straßenverbindung zwischen Lanzenhofen und Willerzhofen wiederhergestellt werden. Außerdem wird der ehemalige, seit der Elektrifizierung stillgelegte, Bahnübergang in Lanzenhofen zurückgebaut. Seit der Sperrung des Bahnüberganges Lanzenhofen müssen die Anlieger, die den Bahnübergang genutzt hatten, weite Umwege fahren.

Geplantes Vorhaben 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 auf einer Länge von etwa 900 m parallel zur Bahnstrecke. Der geplante Neubauabschnitt der GVS erhält einen Querschnitt von 4,75 m zuzüglich beidseitig 1 m breiten Banketten. Die Fahrbahn des geplanten Brückenbauwerks umfasst inkl. der Bankette eine Breite von 6,75 m. Außerdem umfasst das Vorhaben den Bau eines straßenparallelen Rad- und Fußweges nordseitig entlang der K 7910 zwischen Lanzenhofen und dem neu geplanten Abzweig der Gemeindeverbindungsstraße über die Bahnstrecke.

Aufgabenstellung Die von der Stadt Leutkirch verfolgte Vorzugsvariante verursacht eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“, in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen, da sie Flächen des FFH-Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen“ (LRT 6510) beansprucht. Damit unterliegt das geplante Vorhaben einer Planfeststellungspflicht nach § 37 Abs. 4 Straßengesetz. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ist dann zu prüfen, ob das Vorhaben abweichend von § 34 Abs. 2 BNatSchG zugelassen werden kann, was zwingend eine Alternativenprüfung erfordert. Die Alternativenprüfung ist im Zusammenhang mit der nach § 34 Abs. 3 BNatSchG notwendigen FFH-Ausnahmeprüfung zum geplanten Straßenneubau erfolgt (siehe **Anlage 19.5** FFH-Ausnahmeprüfung).

Im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP) werden die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild, die durch die geplante Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Gemeindeverbindungsstraße (GVS) Lanzenhofen – Willerazhofen verursacht werden, ermittelt und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung und zum Ausgleich dieser Eingriffe entwickelt.

Im vorliegenden Fall sind bei Entscheidung für die Vorzugstrasse wegen der Nähe zu FFH-Lebensräumen geeignete Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu konzipieren und aufgrund der Inanspruchnahme eines FFH-LRT ein Konzept zur Kohärenzsicherung zu entwickeln und der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.

1.2

Vorgeschichte der Planung

Vorabstimmung

Die Planung der Beseitigung des Bahnüberganges in Lanzenhofen hat mit der Ausbauplanung der Bahnstrecke der Allgäubahn etwa im Jahr 2010 begonnen. Als Ersatz für den zu schließenden Bahnübergang wurde eine Überquerung der Bahnstrecke mithilfe einer Brücke und einer möglichst kurzen Anbindung an die verbliebene Gemeindeverbindungsstraße geplant. Bei einer ersten Abstimmung des Bauvorhabens im Rahmen eines gemeinsamen Ortstermins mit Vertretern der Stadt Leutkirch und Vertretern der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Ravensburg im Jahr 2010 hatte die Naturschutzverwaltung noch die Ansicht vertreten, dass das damals entwickelte Straßenbauvorhaben bei Umsetzung eines naturschutzrechtlichen Ausgleichs möglich sei.

FFH-Vorprüfung

Im Dezember 2016 wurde die Naturschutzverwaltung des LRA Ravensburg über die Koordinierungsstelle für Straßenbauvorhaben des Straßenbauamts zu dem Vorhaben beteiligt. Die zum damaligen Zeitpunkt geforderte FFH-Vorprüfung zum geplanten Straßenbauvorhaben wurde am 22.02.2017 vorgelegt (EGE, M. 2017). Mit E-Mail vom 01.06.2017 wurde der Stadt Leutkirch mitgeteilt, dass es für die Verwirklichung des Straßenbauvorhabens einen Antrag auf abweichende Zulassung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG bedarf.

FFH- Verträglichkeits- prüfung

Im nächsten Schritt wurde im Dezember 2020 eine naturschutzfachliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung vorgelegt (EGE, M. 2020). Darüber hinaus wurde mit Schreiben vom 22.04.2021 der vom Naturschutz geforderte Antrag nach § 34 Abs. 3 BNatSchG eingereicht. Schließlich wurde in einer Videokonferenz mit Vertretern der Stadt Leutkirch und dem Regierungspräsidium Tübingen (Ref. 55 und 56) vereinbart, dass noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorzulegen sei. Im August 2021 wurde die geforderte FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) vorgelegt (EBERHARD + Partner 2021).

Da diese FFH-VP von falschen Annahmen bei der Mähwiesenbetroffenheit ausgegangen war, hatte die Naturschutzverwaltung eine Überarbeitung der FFH-VP gefordert. Inzwischen liegt die überarbeitete FFH-VP in aktualisierter Form vor (siehe **Unterlage 19.4**).

- Alternativenprüfung** Um den Vorgaben des § 34 Abs. 3 BNatSchG nachzukommen, hat die Stadt Leutkirch im Jahr 2022 noch das Ingenieurbüro Pirker + Pfeiffer mit der Suche nach einer zumutbaren Alternativtrasse beauftragt. Als einzig vertretbare Trasse konnte dann die sog. „Ostumfahrung des Lanzenhofer Weihers“ entwickelt werden. Weitere Trassenvorschläge wurden grob untersucht und dann aus triftigen Gründen vor einer vertieften Untersuchung abgeschichtet (vgl. LBP Kap. 3). Im Rahmen der Alternativenprüfung wurde dann die ursprünglich konzipierte „bahnparallele Trasse“ mit der „Ostumfahrung des Lanzenhofer Weihers“ hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Natura 2000-Belange verglichen. Nachdem sich im Rahmen der Alternativenprüfung keine bessere zumutbare Alternativtrasse finden ließ, ergab sich die Erfordernis für die gewählte bahnparallele Variante eine FFH-Ausnahmeprüfung durchzuführen.
- Änderungen in der Mähwiesenkartierung** Seit der Erstausweisung des FFH-Gebiets im Umfeld des Lanzenhofer Weihers (Gebietsnummer 8224-311) hat sich die Mähwiesenerfassung bzw. die Kartierung des LRT 6510 gewandelt. Ursprünglich waren in der ersten Meldung landesweit noch keine Mähwiesen in der Natura 2000-Kulisse enthalten. Und im vorliegenden Fall der Mähwiesen am Lanzenhofer Weiher ergaben sich in den letzten Jahren mehrmalige Änderungen in der Darstellung. Der FFH-LRT 6510 ist zwar in der Bestandskarte des Managementplans (MAP) nicht dargestellt, dafür aber unter „Erhaltungsmaßnahmen“ (Teilkarte 6) die „Wiederherstellung des LRT 6510 durch mehrschürige Mahd mit Abräumen ohne Düngung“ aufgeführt. In dem Mähwiesen-Fachverfahren der LUBW wurde die Fläche bis 2019 noch als Bestandsfläche dargestellt und erst mit Fertigstellung des MAP im Jahr 2020 als Verlustfläche erfasst.
- Verschärfung der Zulassungsvoraussetzungen** Aufgrund des verhältnismäßig langen Planungszeitraumes hat sich durch verschiedene Änderungen in den Bewertungsmethodik bzw. in der Abgrenzung von Natura 2000-Gebieten eine erhebliche Verschärfung der Zulassungsvoraussetzungen für die geplante Gemeindeverbindungsstraße ergeben.

1.3

Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Die Stadt Leutkirch hat an der Wiederherstellung der wegen der Schließung des Bahnüberganges Lanzenhofen unterbrochenen Straßenverbindung ein besonderes öffentliches Interesse. In der FFH-Ausnahmeprüfung (siehe **Unterlage 19.5**) sind die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses an der Wiederherstellung einer möglichst kurzen Straßenverbindung im Raum Lanzenhofen näher ausgeführt:

- Die **bahnparallele Variante** besitzt als kürzeste Variante **maßgeblich günstigere Auswirkungen auf die Umwelt** (weniger Zerschneidungswirkung, weniger Inanspruchnahme von Anmoorboden, kein Eingriff ins Grundwasser, weniger kfz-bedingte Emissionen aufgrund kürzerer Fahrstrecke);
- Die **bahnparallele Variante** hat **maßgeblich günstigere wirtschaftliche Auswirkungen**, da sie eine um rd. 35 % geringere Baustrecke aufweist und rd. 40 % geringere Baukosten;

2. Bestandsaufnahme und Bewertung

2.1 Bestandsbeschreibung

Vorbemerkung	Für das geplante Vorhaben sind im Laufe des über 10 Jahre dauernden Planungsprozesses bereits verschiedene Gutachten erarbeitet worden, die auch Grundlageninformationen zur Beurteilung der Bestandssituation liefern. Als wesentliche Grundlage für den LBP wurde die „ Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum geplanten Bau einer Bahnbrücke mit Straßenneubau “ (EGE 2020) berücksichtigt.
Lage	Das geplante Vorhaben befindet sich im württembergischen Allgäu im Osten des Landkreises Ravensburg auf Gemarkung Leutkirch-Lanzenhofen etwa 3- 4 km westlich der Stadt Leutkirch. Konkret liegt das Plangebiet an der Bahnlinie zwischen den Ortschaften Wipoldshofen und Lanzenhofen nördlich der K 7910 und südöstlich des Ellerazhofer Weihers
Bestehende Nutzung	Der Planungsraum bildet einen typischen Ausschnitt des bewegten, eiszeitlich geformten Naturraums „Westallgäuer Hügeland“. Vorherrschend 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. Die Wohn- und Gewerbeflächen konzentrieren sich in einzelnen im Mittelalter gegründeten Städten (Leutkirch, Kißlegg, Wangen). Landschaftstypisch sind daneben auch die vielen untergeordneten Straßen, die die Einzelhöfe und Weiler erschließen und untereinander verbinden.

2.1.1 Schutzgut Boden

Boden	<p>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 (vgl. Abb. 1). Im Geoportal sind in diesen Niederungen durchweg Niedermoor-Böden dargestellt (U 152: mittel tiefes Niedermoor aus Niedermoor- torf über Mudde und glazigenen Sedimenten).</p> <p>Bei den übrigen Böden in den etwas höher gelegenen trockenen Lagen handelt es sich um tiefgründige Parabraunerde aus wärmzeitlichem Moränesediment (U 24: im westlichen bahnparallelen Bauabschnitt) und um tiefgründige Parabraunerde-Braunerde aus wärmzeitlichen kiesig-sandigen Moränen – und Schmelzwassersedimenten (U 45: im östlichen bahnparallelen Bauabschnitt).</p> <p>Nach EGE (2020) sind vom geplanten Vorhaben folgende Böden betroffen.</p>
-------	---

Als Bodentyp (Definition: Böden mit ähnlichem Bodenprofil und Entwicklungsstand) herrschen in der dortigen Moränenlandschaft Moorböden, Pseudogleye und Parabraun-erden vor. Als Bodenart (Definition: abhängig von der Korngrößenzusammensetzung der mineralischen Bodensubstanz) im Bereich der betroffenen Flst. ist es nach Angaben der Bodenschätzpause = **Lehm, lehmiger Sand** bzw. **lehmiger Moorboden** unterschiedlicher Wertigkeit (s. S. 24 im Anhang). Die betroffenen heterogenen Böden haben nach Angaben des Bodenschutzkonzeptes des Sachverständigenbüros Lindinger (Lindinger, 2017), folg-ende Bodenhorizonte:

- A-Horizont: (humoser Oberboden) von 0 – ca. 25 cm Tiefe
- B-Horizont: (sandiger-tonhaltiger Verwitterungshorizont / Unterboden) 25 – ca. 50 cm Tiefe
- C-Horizont: teilw. ab ca. 50 cm sandige-stark schluffige Kiese

Solcher Oberboden besitzt normalerweise bei ausreichend Niederschlägen noch eine gute bis sehr gute Eignung für die Grünland- bedingt auch für die Ackernutzung.

Bewertung:

Die Bewertung der natürlichen Bodenfunktionen, die der Boden im Naturhaushalt erfüllt, erfolgt in Anlehnung an das Heft 23 der LUBW „Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW, 2010) auf Basis der Daten der Reichsbodenschätzung. Dort werden bei der Ermittlung der Wertstufe eines Bodens folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation

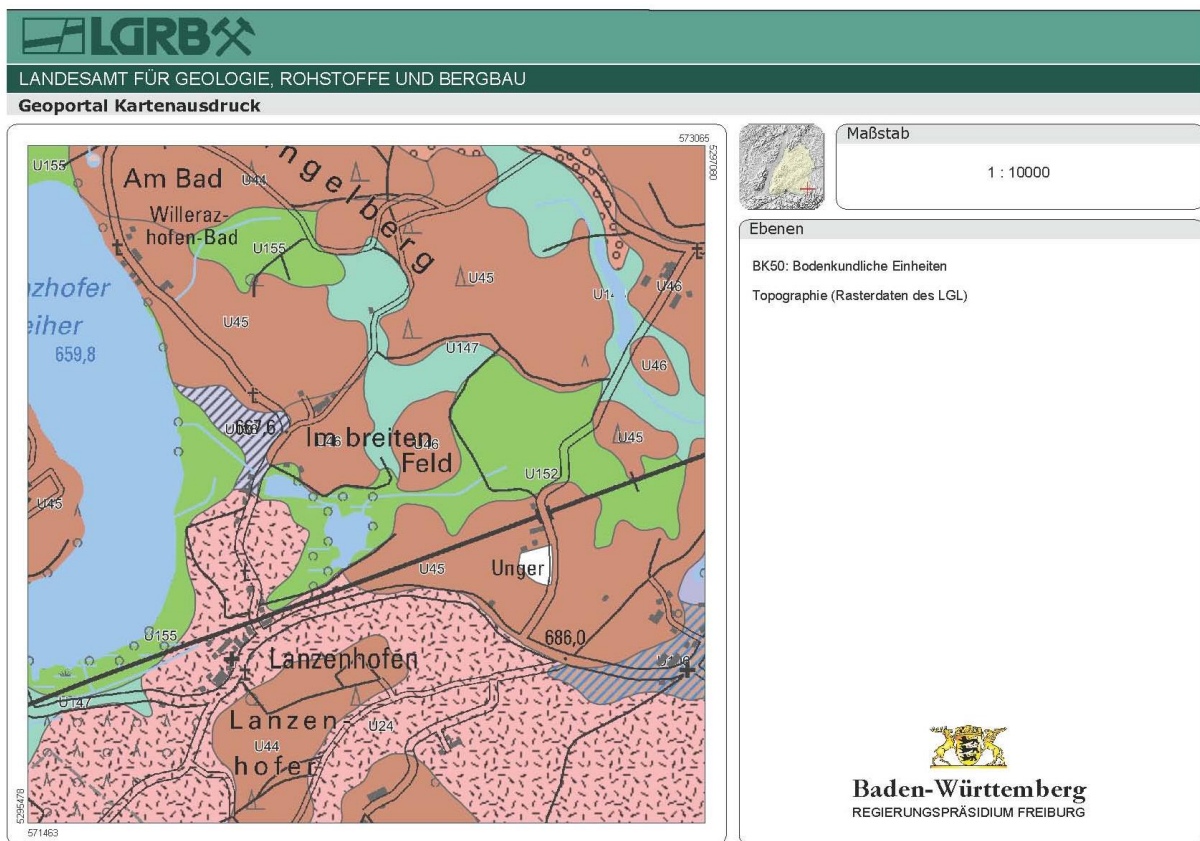
Flurstück	Fläche in m ² ca.	Wertzahl Grünlandgrundzahl	Bodenschätzung	Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im H ² O-Haushalt	Filter/Puffer für Schadstoffe	Standort für naturnahe Vegetation
4009, 4410/2, 4420/1 + 4	2.500, 900 5.610	54-56	L2b2	2	3	3	nicht
4410/1	1.100	38	LMob3	2	3	2	
4405 + 4420/3	2 200	39	IS2b2	2	3	2	relevant

Tab.1: Ermittlung der Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen auf Flst. (nach Heft 23 LUBW)

Der überplante Boden ist laut der Bodenschätzpause des Vermessungsamts, in Bezug auf die Bodenfunktion „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ als Böden von **mittlerer Bedeutung**, bei den Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ als Böden von **mittlerer - hoher Bedeutung** anzusehen. Bei der Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Extremstandorte der Bewertungs-kategorie 4 (< 25) betrachtet.

Funktionserfüllung bei Böden:	Bewertungsklassen:
keine (z.B. versiegelte Flächen)	0
geringe bis mäßige Funktionserfüllung (Bedeutung)	1
mittlere Funktionserfüllung (Bedeutung)	2
hohe Funktionserfüllung (Bedeutung)	3
sehr hohe Funktionserfüllung (Bedeutung)	4

Tab.2: Bewertungssystematik (nach Heft 23 LUBW)



BK50: Bodenkundliche Einheiten

GeoLa Boden: Bodenkundliche Einheiten

- Braunerde, Terra fusca-Braunerde und Gley-Braunerde aus Fluss- und Schmelzwasserschottem (B3)
- Podsolige Parabraunerde-Braunerde und Podsol-Braunerde aus glazigenen Sedimenten (B13)
- Gley, Quellengley und Kolluvium-Gley aus Fließerdern und Umlagerungsbildungen, meist Abschwemm Massen (G1)
- Pseudogley-Gley, Braunerde-Gley und Gley aus Hochflutlehm, Altwasser- und Schwemmsediment (G2)
- Anmoorgley, Nassgley, Humus- und Moorgley aus Abschwemm Massen, Auen- und Hochflutsediment sowie glazigenen Ablagerungen (G3)
- Niedermoor, Gley-Niedermoor und Hochmoor aus Torf (H1)
- Pseudogley-Kolluvium und Gley-Kolluvium aus Abschwemm Massen (K2)
- Parabraunerde, Parabraunerde-Braunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus Terrassensedimenten, Fluss- und Schmelzwasserschottem (L5)
- Parabraunerde aus würmzeitlichem Moränensediment (L8)

Abb. 1: Bestehende Bodenverhältnisse

- EBERHARD
- LANDSCHAFTS
- ARCHITEKTEN

Berücksichtigung
Bahnbau

Bei der Bewertung des Bodens im Abschnitt neben der Bahnstrecke ist zu bedenken, dass es sich bei den vom geplanten Straßenbau betroffenen Böden 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. Dies erklärt auch die vorhandene Geländeform.

2.1.2

Schutzgut Wasser

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

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).

Bewertung: Das Fließgewässer und der Lanzenhofer Weiher besitzen eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

2.1.3

Naturschutz

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der Untersuchungsraum befindet sich zum Großteil in einem Natura 2000-Gebiet. Konkret handelt es sich um das Teilgebiet 39 des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kiflegg“. (vgl. **Abb.2**). Zudem existieren mehrere kartierte Biotopkomplexe im Nahbereich der Trasse oder auf im Bereich der geplanten Gemeindeverbindungsstraße. Kartierte Biotopkomplexe bilden der Lanzenhofer Weiher mit seiner Uferzone und zwei kleinere Mähwiesen, 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. Die Beschreibung der geschützten Flächen erfolgt in Kap. 2.3.

Nach dem Fachplan des landesweiten Biotopverbundes stellen die Planflächen auf den Flst. 4410/1 + 4420/3 zudem noch Kernflächen des „**Biotopverbundes mittlerer Standorte**“ dar. Der nördlich angrenzende Lanzenhofer Weiher bildet zudem **Kernfläche des „Biotopverbundes feuchter Standorte“**.

Bewertung: Die vorhandenen Flachland-Mähwiesen werden mit einer hohen Bedeutung eingestuft. Die weiteren Flächen besitzen eine geringe bis mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

2.1.4

Schutzgut Landschaft / 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. Bereich mit besonders vielfältigem und schönem Landschaftsbild sind i.d.R. als Landschaftsschutzgebiet (LG) 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.

Bewertung: Das Landschaftsbild wird insgesamt mit einer mittleren Bedeutung bewertet.

2.1.5

Schutzgut Mensch – 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 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.

Bewertung: Der Erholungswert wird mit einer geringen bis mittleren Bedeutung eingestuft.

Fotos vom Bestand

Die Bestandssituation im Bereich der geplanten Gemeindeverbindungsstraße ist auf Fotos im Anhang dokumentiert.

2.2

Planerische Vorgaben

Regionalplan

Im Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 2020 (1. Fortschreibung) sind der Ellerazhofer Weiher und der Lanzenhofer Weiher mit ihrer engeren Umgebung als „Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege“ ausgewiesen (siehe **Abb. 3**). Dieses Vorranggebiet reicht im Süden bis an die Bahnstrecke.

2.3 Vorhandene Schutzgebiete

Natura 2000	Der Untersuchungsraum hat Anteil an folgenden Schutzgebieten: <ul style="list-style-type: none">• FFH-Gebiet „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“, Teilgebiet 39 „Ellerazhofer und Lanzenhofer Weiher“, das einen Umfang von rd. 65,23 ha aufweist;
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 Feuchtgebüsch 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>).
Landschaftsschutz	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.
Darstellung	Die Lage des geplanten Vorhabens und die bestehenden naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebiete sind auf Abb. 2 dargestellt. Die geplante Trassierung der Gemeindeverbindungsstraße (GVS) ist in der Karte rot gekennzeichnet.

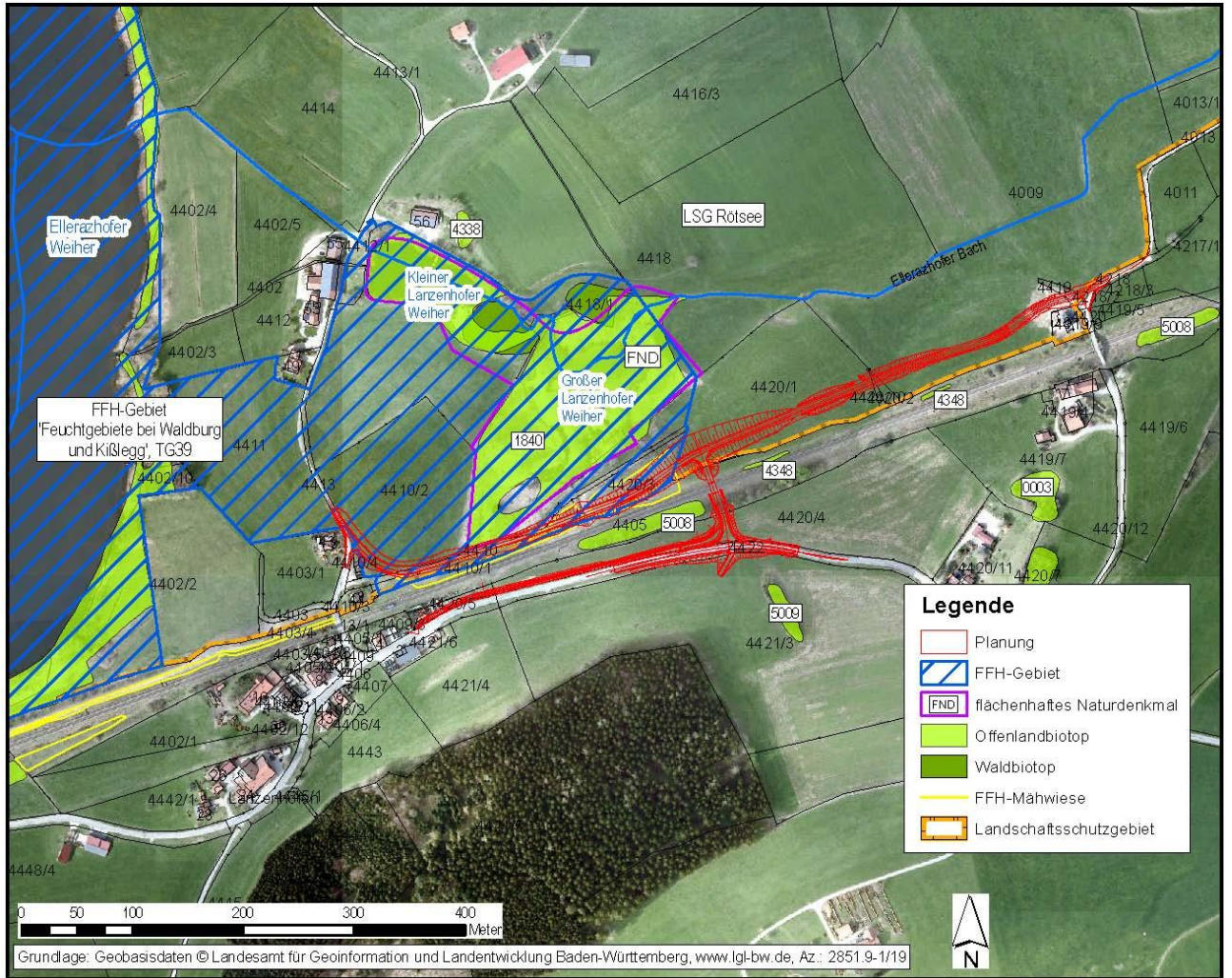
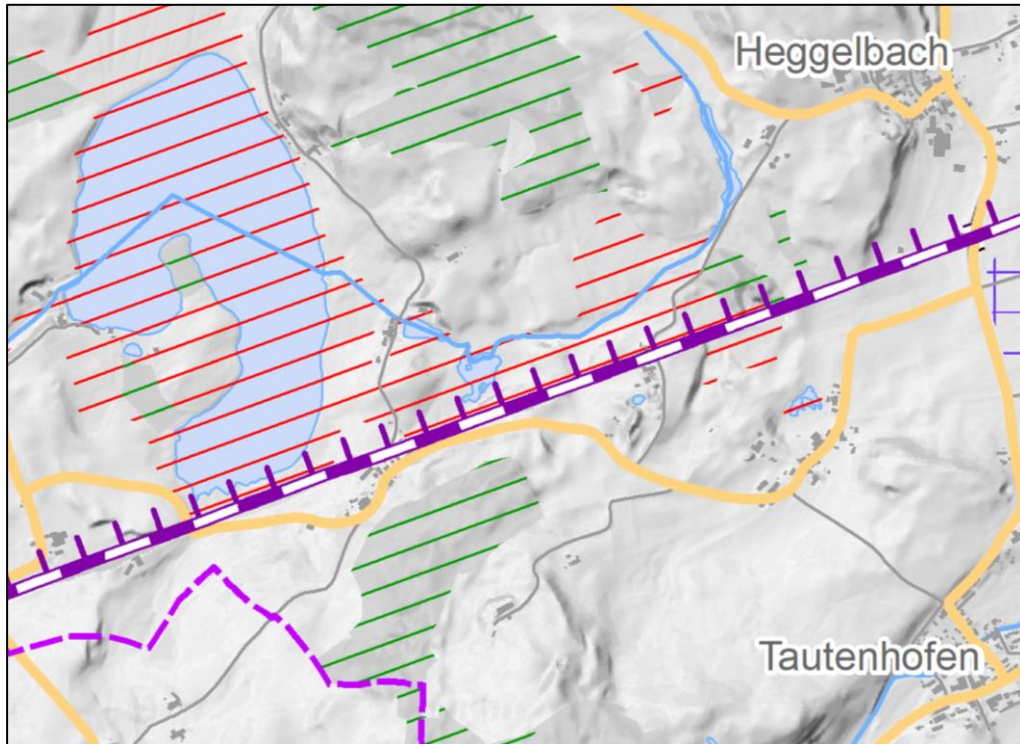


Abb. 2: Vorhandene Schutzgebiete im Untersuchungsraum



**Regionale Freiraumstruktur
(Kap. 3)**

- Regionaler Grünzug (Vorranggebiet) (Z)
- Grünzäsur (Vorranggebiet) (Z)
- Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (Z)
- Vorranggebiet für besondere Waldfunktionen (Z)
- Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (Z)
- Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (G)

Sonstige Straßen

- Straße des sonstigen überörtlichen Verkehrs (N)
- Straße des örtlichen Verkehrs (i.d.R. Gemeindestraße) (N)
- Autofähre (N)

Straßentunnel

- Bestand (N)
- Planung Neutrassierung (N/V)

Schieneverkehr

- Freihaltetrasse für den Schienenverkehr (Ausbau) (Z)

Abb. 3: Auszug aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (1.Fortschreibung)

2.4

Artenschutzfachliche Einschätzung

Im Untersuchungsraum ist das Vorkommen folgender streng geschützter Arten nachgewiesen bzw. zu erwarten:

- **Biber** (*Castor fiber*): Biberhabitate bilden die vorhandenen naturnahen Uferbereiche der Weiher und die zu- bzw. abfließenden Bäche. Durch den geplanten Bau der Gemeindeverbindungsstraße erfolgt keine erhebliche Beeinträchtigung für die Erhaltungsziele des Bibers, da die Baumaßnahme
 - die naturnahen Auenlebensraumkomplexe des Bibers erhält,
 - die für den Biber ausreichende Wasserführung nicht beeinflusst,
 - nicht das Nahrungsangebot an Weichhölzern beansprucht,
 - einen Eingriff in unverbaute Uferböschungen und Gewässerrandbereiche vermeidet,
 - keine Burgen und Wintervorratsplätze oder Biberdämme beansprucht.
- **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*): Ein Vorkommen der Zauneidechse ist auf den südexponierten, nicht verbuschten Bahnböschungen zu erwarten. Bei mehrmaligen Begehungen in den Jahren 2017 und 2018 (EGE 2020) sowie im Jahr 2023 (EBERHARD Landschaftsarchitekten) konnten jedoch keine Zauneidechsen beobachtet werden. Ein Eingriff in diese potenziellen Habitate wird durch die geplante Straßenbaumaßnahme vermieden. Somit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
- **Europäische Vogelarten:**
In dem geplanten Straßenabschnitt sind keine Brutplätze europäischer Vogelarten zu erwarten, da die schmalen Wiesenflächen mit den umgebenden Gehölzbeständen (auf Bahnböschungen, am Lanzenhofer Weiher) keine geeigneten Habitate für Wiesenbrüter darstellen. Die locker mit Hecken und Feldgehölz bestandenen Bahnböschungen bilden Habitate für Gehölzbrüter (z.B. Neuntöter). Im Bereich der geplanten Bahnbrücke ist kein Brutplatz des Neuntöters nachgewiesen (EGE 2020).

3. Alternativenprüfung

Nach den naturschutzrechtlichen Vorgaben in § 34 Abs. 2 BNatSchG ist das geplante Vorhaben „Bahnübergangsbeseitigung Lanzenhofen“ aufgrund der ermittelten erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete um Waldburg und Kißlegg“ von einem Teil seiner maßgeblichen Erhaltungsziele zunächst nicht zulässig. Eine erhebliche Beeinträchtigung wird durch die geplante Inanspruchnahme einer artenreichen mageren Mähwiese (FFH-LRT 6510) verursacht.

Um die erhebliche Beeinträchtigung des FFH-LRT 6510 zu vermeiden, hat das Ingenieurbüro Pirker und Pfeiffer im Auftrag der Stadt Leutkirch als Vorhabenträger eine **Alternativtrasse zur bahnparallelen Trasse** entwickelt, die keinen Eingriff in den FFH-Lebensraumtyp „Mähwiese“ verursacht.

Die Alternativtrasse umfährt das betroffene FFH-Teilgebiet 39 und damit auch den Lanzenhofer Weiher auf dessen Ostseite. Bei beiden Varianten wird der vorab festgelegte Standort der Bahnbrücke beibehalten. Bei der Elektrifizierung der Allgäubahn ist der geplante Standort des Brückenneubaus bereits durch eine abschnittsweise Tieferhängung der Oberleitung berücksichtigt worden. Außerdem sind die vorhandenen, als Biotop geschützten Hecken auf den Bahnböschungen bei der Festlegung der Brückenlage beachtet worden. Von daher kommt eine Verschiebung des Brückenstandortes nicht mehr in Betracht.

Im Rahmen der FFH-Ausnahmeprüfung (vgl. **Unterlage 19.5**) sind die folgenden beiden Varianten hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Natura 2000-Belange sowie auf Naturhaushalt und Landschaftsbild verglichen worden. Bei der Beurteilung der Auswirkungen der beiden Trassen wurde zwischen den anlage-, bau- und betriebsbedingten Effekten differenziert:

- **Variante 1:** Bahnparallele Trasse und
- **Variante 2:** Ostumfahrung des Lanzenhofer Weihers

Weitere Varianten, die Rahmen der Vorplanung grob untersucht oder im späteren Planungsprozess von der Naturschutzverwaltung vorgeschlagen wurden, sind aus verschiedenen Gründen vorab von einer vertieften Untersuchung abgeschichtet worden (vgl. **Unterlage 19.5**).

Ergebnis

Die **Alternativtrasse „Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher“** (Variante 2) beansprucht im Gegensatz zur bahnparallelen Variante 1 **keine Flächen im FFH-Gebiet und auch keine FFH-Lebensraumtypen**. Sie **verursacht aber deutlich stärkere mittelbare Auswirkungen auf das FFH-Teilgebiet „Lanzenhofer Weiher“** mit dem LRT 3150 (natürliche nährstoffreiche Seen) und Biberhabitat wegen der Störung der Grundwasserverhältnisse bzw. des für den Weiher maßgeblichen Wassereinzugsgebietes durch die Trassenführung in der moorigen Senke des Ellerazhofer Baches östlich des Weihers. **Diese sekundären Auswirkungen sind als erhebliche Beeinträchtigungen von maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“ zu bewerten.**

Die Inanspruchnahme des Anmoorbodens und die Störung der Grundwasserhältnisse im Haupteinzugsgebiet des FFH-Teilgebietes Lanzenhofer Weiher bilden eine nachhaltigere Störung wie die Inanspruchnahme des LRT 6510, der über Sodengewinnung und Wiedereinbau an einem vergleichbaren Standort besser erhalten werden kann. Für die Entwicklung des versetzten LRT 6510 kann eine sicherere Entwicklungsprognose abgegeben werden wie für den LRT 3150 des Lanzenhofer Weihers.

Die **Alternativtrasse** kann auch aus umweltfachlichen Gründen nicht als zumutbare Alternative bewertet werden, da sie bei der vergleichenden Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter **maßgeblich schlechtere Auswirkungen auf die Umwelt** aufweist als die kürzeste Variante (bahnparallele Bündelungstrasse).

Die Alternativtrasse „Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher“ verursacht im Gegensatz zur bahnparallelen 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 Grundwasserzustrom 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).

Zudem ist die Alternativtrasse „Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher“ wegen der längeren Baustrecke und des abschnittswisen Baus im Moorboden **mit rd. 40 % höheren Baukosten** wesentlich teurer einzustufen als die bahnparallele Variante.

Maßnahmen zur Kohärenzsicherung

Nach den Vorgaben von § 34 Abs. 3 BNatSchG kann ein Projekt abweichend zugelassen werden, soweit es

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

Im Falle einer Zulassung des geplanten Projektes sind als Voraussetzung die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen vorzusehen. Beim vorliegenden Projekt ist als Maßnahme zur Kohärenzsicherung nach § 34 Abs. 5 BNatSchG vorgesehen, vor

Baubeginn die von der bahnparallelen Trasse betroffene FFH-Mähwiese in Form von Soden abzutragen und auf eine nahegelegene vorbereitete Fläche mit gleichartigen Standortbedingungen zu verpflanzen. 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 vor Jahren mit der unteren Naturschutzbehörde vorabgestimmt worden. Dabei wurde eine grundsätzliche positive Prognose für den Anwacherfolg und die zukünftige Entwicklung der verlagerten Wiesensoden abgegeben.

Monitoring

Zum Nachweis des Anwacherfolges der verpflanzten Wiesensoden und der langfristigen Erfolgskontrolle ist ein Monitoring zu vereinbaren, dessen Inhalte und Dauer im Vorfeld mit der Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

4. Konfliktanalyse der gewählten Variante

4.1 Eingriffsbeschreibung

Im Rahmen der schutzgutbezogenen Eingriffsanalyse sind folgende Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild ermittelt worden:

- Schutzgut Boden (Konfliktbereiche 1-6)

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.

Vorübergehende Inanspruchnahme im Bereich der geplanten Einschnitts- und Dammböschungen im Umfang von rd. 0,62 ha.

- Schutzgut Wasser - Grundwasser

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

- Schutzgut Wasser - Oberflächenwasser

Erhebliche Beeinträchtigung eines kleinen Fließgewässers auf der Südseite des Lanzenhofer Weihers durch Verdolung auf rd. 15 m (Verlängerung der bestehenden Bahndole). (**Konfliktbereich 3**);

- Schutzgut Luft und Klima

Keine erheblichen Beeinträchtigungen, da durch die bahnparallele Trasse keine spürbaren klimawirksamen Veränderungen im Raum verursacht werden.

o Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Erhebliche Beeinträchtigungen durch

- o 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 (**Konfliktbereich 3**);

- Potenziell erhebliche Beeinträchtigungen durch

- o 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 (**Konfliktbereich 2**),
- o Gefährdung der streng geschützten FFH-Art Biber während der Bauzeit und durch den späteren Straßenverkehr (**Konfliktbereiche 2 und 3**);
- o Gefährdung des Feuchtbiotopkomplexes „Lanzenhofer Weiher“ (FFH-LRT 3150) durch den Baubetrieb während der

Bauausführung und durch die geplante Straßenentwässerung
(Konfliktbereich 3).

- Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild
Erhebliche Beeinträchtigungen durch
 - o optische Störwirkung und technische Überformung der Geländesituation durch Dammschüttung auf rd. 150 m Länge (**Konfliktbereich 4**);
 - o technische Überformung der Landschaft sowie den Verlust gestalterisch wertvoller Gehölzstrukturen (**Konfliktbereich 5**);
 - o technische Überformung der Landschaft durch Bau eines Straßenanschlusses im Einschnitt (**Konfliktbereich 6**);

- Schutzgut Menschen / landschaftsbezogene Erholung
Keine erheblichen Beeinträchtigungen, da keine genutzte Erholungsfläche beansprucht wird und keine Wanderwege betroffen werden.

Artenschutzfachliche Belange

- Erhebliche Beeinträchtigungen der streng geschützten Reptilienart Zauneidechse sind nicht zu erwarten, da die geplante Baumaßnahme kein Zauneidechsen-Habitat beansprucht. Die von der geplanten Brücke beanspruchten Böschungsbereiche sind beschattet und mit Gehölzen bewachsen.

4.2

Eingriffsvermeidung / -minimierung

Im bisherigen Planungsprozess sind verschiedene Varianten grob untersucht und nach Abschichtung der nicht zumutbaren Alternativen zwei als zumutbar eingestufte Varianten zur Wiederherstellung der unterbrochenen Straßenverbindung vertieft untersucht worden (vgl. Anlage xx: Alternativenprüfung). Bei der gewählten bahnparallelen Variante ergeben sich die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen:

Schutzgut Boden (allgemein gültige Minimierungsmaßnahmen)

- Getrennte Sicherung und Lagerung (in Mieten) von abgeschobenem humosen 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);

- Keine Verunreinigung des Bodens durch Bauabfälle und Chemikalien;
- Vorlage eines Bodenverwertungskonzeptes (durch Büro Lindinger bereits erstellt).

Schutzgüter Boden, Tiere / Pflanzen, Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung

- Minimierung des Zerschneidungseffektes durch die bahnparallele Trasierung 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 Aufschüttböden aus der Zeit des Bahnbaus (**LBP-Maßnahme 1 V**);
- Minimierung des Arbeitsstreifens im Bereich der westlichen FFH-Mähwiese und Vermeidung einer bauzeitlichen Inanspruchnahme, bauzeitlicher Schutz durch Bauzaun (**LBP-Maßnahme 2 V_{FFH}**);
- Vermeidung der Inanspruchnahme der geschützten Biotopfläche des Lanzenhofer Weihers (**LBP-Maßnahme 3 V_{FFH}**);
- Minimierung des Arbeitsstreifens im Bereich des Lanzenhofer Weihers und Vermeidung einer bauzeitlichen Inanspruchnahme, bauzeitlicher Schutz durch Bauzaun (**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**);
- 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 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**);
- Vermeidung der Inanspruchnahme von Anmoorböden durch Verzicht auf die Ostumfahrung des Lanzenhofer Weihers und Entscheid für die bahnparallele Variante ohne Inanspruchnahme von Moorböden;

4.3

Vorbereitende Maßnahmen im Sinne des Artenschutzes

FFH-Art Biber:

Verzicht auf nächtliche Bauaktivitäten zum Schutz des dämmerungsaktiven Bibers;

5. Ausgleichskonzept

5.1 Ziele des Maßnahmenkonzeptes

Das Ausgleichskonzept des LBP 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 Umverlagerung an vergleichbaren Standort;
- Optimierung vorhandener gestörter Lebensräume durch Beseitigung von Neophyten (v.a. Indisches Springkraut) zur Förderung der biotoptypischen gebietsheimischen Vegetation;
- Erhöhung der Artenvielfalt;
- Ausnutzung der Filter- und Pufferwirkung des Bodens;
- Landschaftsgerechte Wiederherstellung des Landschaftsbildes;
- Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange.

5.2 Maßnahmenverzeichnis

Die ermittelten unvermeidbaren Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild werden über folgende naturschutzfachliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ausgeglichen:

- Schutzgut Boden
 - Rückbau des bestehenden Bahnübergangs 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**);
- 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**;

- Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild
 - Heckenpflanzung auf nordexponierter Böschung zur optischen Führung des Autofahrers und als Blendschutz für Tiere im Biotopkomplex „Lanzenhofer Weiher“ (**LBP-Maßnahme 11 .1 A**);
 - Baumpflanzungen im Bereich von DB-Brücke und Einmündung in die K 7910 zur Eingrünung

- Schutzgut Menschen / landschaftsbezogene Erholung

Keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich

- **vorgezogene städtische Ersatzmaßnahme:**
 - 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.

5.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

In der nachfolgenden Übersicht werden die ermittelten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild dargestellt und den Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation von Eingriffen gegenübergestellt. Außerdem wird die Eingriffsfolgenbewältigung dokumentiert.

Übersicht 1: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Beeinträchtigung /erhebliche Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsmaßnahmen	Fazit
<p>1. Schutzgut 'Boden' Erhebliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenversiegelung durch asphaltierte Straße auf einer Fläche von rd. 0,33 ha, - Teilversiegelung im Bereich der Bankette im Umfang von rd. 0,23 ha, - vorübergehende Inanspruchnahme im Bereich der geplanten Einschnitts- und Dammböschungen im Umfang von rd. 0,62 ha 	<p><u>Minimierung der Beeinträchtigungen durch</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimierung des Zerschneidungseffektes durch die bahnparallele Trassierung und durch abschnittsweise Nutzung einer bestehenden Wegtrasse (Maßn. 1 V), - Vermeidung der Inanspruchnahme von Anmoorboden auf der Ostseite des Feuchtgebietskomplexes Lanzenhofer Weiher und Nutzung von Aufschüttboden aus der Zeit des Bahnbaus (Maßn. 1 V) - Minimierung des Arbeitsstreifens im Bereich der westl. FFH-Mähwiese und Vermeidung einer bauzeitlichen Inanspruchnahme (Maßn. 2 V_{FFH}) 	<p><u>Ausgleichsmaßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rückbau des bestehenden Bahnübergangs in Lanzenhofen (Maßn. 8 A), - Rückbau eines Wirtschaftsweg-Abschnittes in der Uferzone des Lanzenhofer Weihers (Maßn. 10 A) <p><u>Ersatzmaßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufwertung einer Ackerfläche durch Umwandlung in Grünland zw. K 7910 und Bahnstrecke (Maßn. 13 E) und - Bau einer Amphibienleiteinrichtung an der L 309 bei Sebastianssaul (Maßn. 14 E) 	<p>Die gepl. Bodenversiegelung ist nur z.T. durch Rückbau ausgleichbar, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung des SG Boden verbleibt. Die verbleibenden erhebl. Beeinträchtigungen werden schutzgutübergreifend durch zwei Ersatzmaßnahmen ausgeglichen (Maßnahmen 13 E und 14 E)</p>
<p>2. Schutzgut 'Wasser' 2.1 Grundwasser Es erfolgt keine Freilegung von Grundwasser. Oberflächenwasser von der Straße wird über die Böschungen und Nebenflächen versickert.</p>	--	nicht erforderlich	<p>Keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers, da durch die vorgesehene Versickerung des Straßenwassers keine erhebliche Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten ist.</p>
<p>2.2 Oberflächenwasser Erhebliche Beeinträchtigung durch Verdolung eines kleinen Fließgewässers auf rd. 15 m</p>	<p><u>Minimierung der Beeinträchtigungen durch</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - breitflächige Ableitung des Straßenwassers über Mulden und Bankette zur 	nicht erforderlich	<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung des Stillgewässers Lanzenhofer Weiher, da kein Straßenwasser in den Weiher eingeleitet wird.</p>

Beeinträchtigung /erhebliche Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsmaßnahmen	Fazit
<p>3. Schutzgut 'Luft und Klima' keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die bahnparallele Variante</p> <p>4. Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt' Erhebliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme von artenreichen FFH-Mähwiesen auf der Südseite des Lanzenhofer Weihers : - Mähwiese-Ost (Nr. 5960) im Umfang von 0, 25 ha - Gefährdung einer artenreichen FFH-Mähwiese auf der Südwestseite des Lanzenhofer Weihers durch bauzeitliche Inanspruchnahme, - Gefährdung der FFH-Art Biber während des Baubetriebs und durch den Straßenverkehr 	<p>Versickerung im anstehenden Gelände gemäß Maßnahmen 6.1 V_{FFH} + 6.2 M,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ableitung des Straßenwassers am südlichen Brückenwiderlager in den Entwässerungsgraben der Bahn, -Ableitung des Straßenwassers am nördlichen Brückenwiderlager über Raubbettmulde und Rigolenversickerung, - Vermeidung einer Einleitung von Straßenwasser in den Lanzenhofer Weiher. <p style="text-align: center;">--</p> <p><u>Minimierung der Beeinträchtigungen durch</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimierung des Zerschneidungseffektes durch die bahnparallele Trassierung und durch abschnittsweise Nutzung einer bestehenden Wegtrasse (Maßnahme 1 V), - Vermeidung einer Inanspruchnahme von Niedermoorböden durch Verzicht auf die Ostumfahrung des Lanzenhofer Weihers, - Minimierung des Arbeitsstreifens im Bereich der westl. FFH-Mähwiese und Vermeidung einer bauzeitlichen Inanspruchnahme (Maßn. 2 V_{FFH}), - Minimierung des Arbeitsstreifens im Bereich des Lanzenhofer Weihers, Vermeidung einer bauzeitlichen Inanspruchnahme (Maßn. 3 V_{FFH}) 	<p>nicht erforderlich</p> <p><u>Ausgleichsmaßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Abheben der Wiesensoden der FFH-Mähwiese im Trassenbereich und Wiedereinbau am neuen Standort ohne Zwischenlagerung (Maßn. 7.1 A_{FFH}), - Durchführung eines Monitorings zur Dokumentation des-Anwachserfolges der verlagerten Wiesensoden. - Entwicklung einer artenreichen FFH-Mähwiese auf dem Flurstück 4410/2 durch Extensivierung der Bewirtschaftung (Maßn. 7.2 A_{FFH}); - Ansaat der Böschungen und Nebenflächen mit gebietsheimischer Regio-Saatgutmischung Magerrasen (Maßn. 9 A), - Heckenpflanzung auf nordexponierter Böschung als Blendschutz für den Lanzenhofer Weiher (Maßn. 11.1 A), 	<p>Das anfallende Straßenwasser wird über die Böschungen im anstehenden Gelände breitflächig versickert und über die Filterwirkung des Bodens gereinigt oder über Mulden in den Bahngraben geleitet.</p> <p>Keine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalklimas, da keine klimawirksamen Veränderungen in der Geländegestalt verursacht werden.</p> <p>Die Inanspruchnahme von FFH-Mähwiese (LRT 6510) verursacht erhebliche Beeinträchtigungen. Allerdings kann der Eingriff in die Mähwiese (FFH-LRT 6510) vor Baubeginn durch eine Bergung und Umverlegung der Wiesensoden an andere geeignete Stelle erheblich minimiert werden. Bei einem Anwacherfolg ist die Mähwiese in gleichartiger Weise wiederhergestellt. (Maßnahme zur Kohärenzsicherung nach § 34 Abs. 5 BNatSchG).</p> <p>Für den Anwacherfolg der verlagerten Soden wird bei fachlich geeigneter Ausführung eine positive Prognose abgegeben. Zur Überprüfung des Anwacherfolges wird ein Monitoring durchgeführt. Außerdem wird durch Extensivierung der Nutzung</p>

Beeinträchtigung /erhebliche Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsmaßnahmen	Fazit
<p>5. Schutzgut 'Landschaft, Landschaftsbild' erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - optische Störwirkung und technische Überformung der Landschaft infolge Dammschüttung auf rd. 150 m, - technische Überformung der Landschaft und Verlust gestalterisch wertvoller Gehölzstrukturen im Bereich des Brückenbaus, - technische Überformung der Landschaft durch Bau eines Straßenanschlusses im Einschnitt 	<p>- Verzicht auf nächtliche Bauaktivitäten zum Schutz des dämmerungsaktiven Bibers;</p> <p><u>Minimierung der Beeinträchtigungen durch</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimierung des Zerschneidungseffektes durch die bahnparallele Trassierung und durch abschnittsweise Nutzung einer bestehenden Wegtrasse (Maßnahme 1 V) - Vermeidung der Inanspruchnahme von Hecken auf dem Bahndamm bei der Festlegung des Brückenstandortes (Maßnahme 4 V) 	<p>- Aufwertung des FND „Feuchtgebiet Lanzenhofer Weiher“ durch Beseitigung von Neophyten (v.a häufiges Vorkommen des Indischen Springkraut) (Maßn. 12 A_{FCS}),</p> <p>- 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 (Maßn. 13 E)</p> <p><u>Ausgleichsmaßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Heckenpflanzung auf nordexponierter Böschung zur optischen Führung und zur Begrünung des Straßendamms (Maßn. 11.1 A) - Baumpflanzungen am Brückenkopf und im Randbereich des neuen Anschlusses zur landschaftsgerechten Eingrünung (Maßn. 11.2 A) 	<p>eine artenreiche FFH-Mähwiese auf einer etwa 4 x größeren Fläche entwickelt</p> <p><u>Biber</u> Für die FFH-Art Biber verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen, da kein Biberhabitat beansprucht und auf nächtliche Bauaktivitäten verzichtet wird.</p> <p>Durch die Bündelung der GVS mit der Bahntrasse wird die Veränderung des Landschaftsbildes minimiert. Durch die vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kompensiert. Insgesamt erfolgt eine landschaftsgerechte Wiederherstellung des Landschaftsbildes.</p>
<p>6. Schutzgut 'Menschen, landschaftsbezogene Erholung' Keine erheblichen Beeinträchtigungen</p>	<p><u>Minimierung der Beeinträchtigungen durch</u> Minimierung des Zerschneidungseffektes durch die bahnparallele Trassierung und durch abschnittsweise Nutzung einer bestehenden Wegtrasse (Maßnahme 1 V)</p>	<p>nicht erforderlich</p>	<p>Trotz der Trassierung in der Erholungslandschaft entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen, da vom geplanten Straßenneubau keine Erholungseinrichtungen und keine Wanderwege betroffen werden.</p>

6. Belange des besonderen Artenschutzes

Belange des
Artenschutzes

Beim geplanten Vorhaben werden keine Verbotstatbestände nach §§ 44 und 45 BNatSchG berührt, sofern erforderliche Rodungsarbeiten im Winterhalbjahr außerhalb der Vogelbrutzeit erledigt und keine nächtlichen Bauarbeiten durchgeführt werden, die den dämmerungsaktiven, streng geschützten Biber beeinträchtigen könnten.

Für die Bauarbeiten im Biberhabitat am Lanzenhofer Weiher sind keine nächtlichen Bauarbeiten notwendig.

Für die streng geschützte Zauneidechse, die potenziell im Bereich der Bahnböschungen vorkommen könnte, konnte kein Nachweis erfolgen.

7. Belange von Natura 2000

Verträglichkeit mit
Natura 2000

Die Prüfung der Verträglichkeit gemäß § 34 BNatSchG hat ergeben, dass das geplante Projekt „Bahnübergangsbeseitigung Lanzenhofen“ **erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“ (Teilgebiet 39)** in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen **verursacht**. Diese Einschätzung begründet sich darin, dass ein Teilbereich des FFH-LRT 6510 (Magere Flachlandmähwiese) auf der Südostseite des Lanzenhofer Weihers durch das geplante Straßenbauvorhaben beansprucht wird. Daraus ergibt sich, dass das Vorhaben als nicht verträglich mit den Natura 2000-Belangen einzustufen ist.

Die westliche Teilfläche der vorhandenen FFH-Mähwiesen auf der Südwestseite des Weihers kann durch geeignete Schutzmaßnahmen (= Maßnahmen zur Schadensbegrenzung) während der Bauzeit vor einer Inanspruchnahme bewahrt werden.

Eine ausführliche Bearbeitung der Natura 2000-Problematik ist in der FFH-Verträglichkeitsprüfung enthalten (vgl. **Unterlage 19.4**).

Maßnahmen zur
Schadensbegrenzung

Beim vorliegenden Projekt sind folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung innerhalb des betroffenen FFH-Gebietes „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“ zur Bewahrung des guten Erhaltungszustandes möglich. Sie sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) aufgenommen:

- Minimierung des Arbeitsstreifens auf das technisch unabdingbare Mindestmaß 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 zur Vermeidung der Inanspruchnahme der geschützten Biotopfläche des Lanzenhofer Weihers (**LBP-Maßnahme 3 V_{FFH}**);

- 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}**);
 - Verzicht auf nächtliche Bauaktivitäten zum Schutz des dämmerungsaktiven Bibers
- Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustandes
- Im Managementplan (MAP) zum betroffenen FFH-Gebiet sind verschiedene Erhaltungsmaßnahmen für den Lanzenhofer Weiher dargestellt. Die im MAP unter „Sonstigen Maßnahmen“ beschriebene Bekämpfung von problematischen Pflanzenarten wird als dringend erforderlich eingestuft und deshalb als Aufwertungsmaßnahme in den LBP übernommen (**LBP-Maßnahme 12 A_{FCS}**). Die problematische Pflanzenart bildet das „indische Springkraut“, das sich in der Uferzone des Lanzenhofer Weihers stark ausgebreitet und die natürliche Vegetation ziemlich zurückgedrängt hat.
- Maßnahme zur Kohärenzsicherung
- Sofern ein Projekt nach der Ausnahmeregelung des § 34 Abs. 3 zugelassen werden soll, sind die zur Sicherung des Zusammenhangs (Kohärenz) des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen vorzusehen. Deshalb wird im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung eine Maßnahme zur Kohärenzsicherung gemäß § 34 Abs. 5 vorgesehen (**LBP-Maßnahme 7.1 und 7.2 A_{FFH}**):
- Abheben der Wiesen soden des LRT 6510 und Wiedereinbau auf einem vergleichbaren Standort im betroffenen FFH-Teilgebiet ohne Zwischenlagerung
 - Extensivierung der Bewirtschaftung zur Entwicklung einer artenreichen FFH-Mähwiese auf Flst. 4410/1 (Verzicht auf Gülledüngung, Reduzierung der Schnitthäufigkeit).
- Die vorgesehene Sicherungsmaßnahme hat einen funktionalen Bezug zu den durch das Projekt hervorgerufenen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile. Sie ist geeignet, auch zukünftig einen günstigen Erhaltungszustand des vom Vorhaben betroffenen Lebensraumes zu gewährleisten. Bei sorgfältiger Durchführung kann für die Maßnahme eine gute Erfolgsprognose abgegeben werden. Die Überwachung des Anwacherfolges wird über ein begleitendes Monitoring sichergestellt.

8. Zusammenfassung und abschließende Beurteilung

Ausgangslage	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 sollen durch ein neues Brückenbauwerk ersetzt werden. Wegen der Unfallgefahr ist der Bahnübergang in Lanzenhofen aus Verkehrssicherheitsgründen bereits seit der Inbetriebnahme der elektrifizierten Bahnstrecke geschlossen und nicht mehr benutzbar. Im Zuge des Neubaus der Gemeindeverbindungsstraße soll die unterbrochene Straßenverbindung zwischen Lanzenhofen und Willerzhofen wiederhergestellt werden. Außerdem wird der ehemalige, seit der Elektrifizierung stillgelegte, Bahnübergang in Lanzenhofen zurückgebaut. Seit der Sperrung des Bahnüberganges Lanzenhofen müssen die Anlieger, die den Bahnübergang genutzt hatten, weite Umwege fahren.
Eingriffsanalyse	Obwohl es sich bei dem geplanten Vorhaben um die Wiederherstellung einer unterbrochenen untergeordneten Straßenverbindung (Gemeindeverbindungsstraße (mit 4,75 m Ausbaubreite) handelt, sind erhebliche Beeinträchtigungen bei den Schutzgütern Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaftsbild ermittelt worden. Eine erhebliche Beeinträchtigung verursacht insbesondere die geplante Inanspruchnahme des FFH-Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiese“ (LRT 6510) auf rd. 0,25 ha und die Bodenversiegelung im Umfang von rd. 0,33 ha. Erhebliche Störungen des Landschaftsbildes bilden 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.
Verträglichkeit mit Natura 2000	Die Prüfung der Verträglichkeit gemäß § 34 BNatSchG hat ergeben, dass das geplante Projekt „Bahnübergangsbeseitigung Lanzenhofen“ erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kiflegg“ (Teilgebiet 39) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen verursacht . Diese Einschätzung begründet sich darin, dass ein Teilbereich des FFH-LRT 6510 (Magere Flachlandmähwiese) auf der Südostseite des Lanzenhofer Weihers durch das geplante Straßenbauvorhaben beansprucht wird. Daraus ergibt sich, dass das Vorhaben als nicht verträglich mit den Natura 2000-Belangen einzustufen ist.
Alternativenprüfung	Abweichend von der Vorgabe des § 34 Abs. 2 darf ein als nicht verträglich eingestuftes Projekt nur zugelassen werden, soweit es <ul style="list-style-type: none">- <i>aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und</i>- <i>zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.</i>

Wegen der Feststellung einer erheblichen Beeinträchtigung des betroffenen FFH-Teilgebietes 39 ist nach den Vorgaben des § 34 Abs. 3 BNatSchG geprüft worden, ob zur bahnparallelen Trasse nicht eine zumutbare Alternativtrasse gegeben ist, die den mit dem Projekt verfolgten Zweck mit geringeren Beeinträchtigungen erreichen kann.

Neben der ursprünglich von der Stadt Leutkirch geplanten bahnparallelen Vorzugsvariante ist als einzig denkbare zumutbare Alternativtrasse die „Ostumfahrung des Lanzenhofer Weiher“ konzipiert worden. Weitere Varianten wurden grob bewertet, aus triftigen Gründen vorab abgeschichtet und keiner vertieften Untersuchung unterzogen.

Ergebnis Alternativenprüfung

Die **Alternativtrasse „Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher“** (Variante 2) beansprucht im Gegensatz zur bahnparallelen Variante 1 **keine Flächen im FFH-Gebiet und auch keine FFH-Lebensraumtypen**. Sie **verursacht aber deutlich stärkere mittelbare Auswirkungen auf das FFH-Teilgebiet „Lanzenhofer Weiher“** mit dem LRT 3150 (natürliche nährstoffreiche Seen) und Biberhabitat wegen der Störung der Grundwasserverhältnisse bzw. des für den Weiher maßgeblichen Wassereinzugsgebietes durch die Trassenführung in der moorigen Senke des Ellerazhofer Baches östlich des Weiher. **Diese sekundären Auswirkungen sind als erhebliche Beeinträchtigungen von maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“ zu bewerten.**

Die **Alternativtrasse** kann auch aus umweltfachlichen Gründen nicht als zumutbare Alternative bewertet werden, da sie bei der vergleichenden Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter **maßgeblich schlechtere Auswirkungen auf die Umwelt** aufweist als die kürzeste Variante (bahnparallele Bündelungstrasse).

Als besonders problematisch ist hier die Querung der Senke des Ellerazhofer Baches zu bewerten, bei der Moorboden und der Grundwasserzustrom im Einzugsgebiet des FFH-Teilgebietes „Lanzenhofer Weiher“ betroffen wären.

Die Alternativtrasse „Ostumfahrung“ verursacht im Gegensatz zur bahnparallelen Variante

- eine **Inanspruchnahme von Moorböden** (Anmoor) in 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, Grundwasser, Fläche, Landschaftsbild sowie teilweise beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (stärkere Störung des Biotopverbunds feuchter Standorte).

Zudem ist die Alternativtrasse „Ostumfahrung“ wegen der längeren Bau-
strecke und des abschnittswisen Baus im Moorboden **mit rd. 40 %**

höheren Baukosten wesentlich teurer einzustufen als die bahnparallele Variante.

Aus den dargelegten Gründen hat sich die Stadt Leutkirch für die bahnparallele Variante entschieden und **beantragt für die gewählte bahnparallele Variante die Planfeststellung**.

Außerdem bringt die Stadt Leutkirch zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vor, mit der sie die Straßenbaumaßnahme begründet.

Verminderung,
Minimierung

Wie in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung beschrieben, sind im bisherigen Planungsprozess bereits wesentliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild umgesetzt worden:

- Minimierung des Zerschneidungseffektes durch die bahnparallele Trassierung und durch abschnittsweise Nutzung einer bestehenden Wegtrasse,
- Vermeidung der Inanspruchnahme von geschützten Heckenbiotopen auf dem Bahndamm bei der Festlegung des Brückenstandortes,
- Minimierung des Arbeitsstreifens im Bereich der westl. FFH-Mähwiese und Vermeidung einer bauzeitlichen Inanspruchnahme,
- breitflächige Ableitung des Straßenwassers über Mulden und Bankette zur Versickerung im anstehenden Gelände und Vermeidung einer Einleitung in den Lanzenhofer Weiher;

Die Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung erfüllen auch die Funktion von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das betroffene FFH-Teilgebiet „Lanzenhofer Weiher“.

Kompensation

Auch nach Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaftsbild, die durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen am Eingriffsort und durch externe Ausgleichsmaßnahmen (= Ersatzmaßnahmen) kompensiert werden müssen:

- die bedeutendste Ausgleichsmaßnahme bildet die Bergung und der Wiedereinbau der Wiesensoden der vom Vorhaben betroffenen FFH-Mähwiese (FFH-LRT 6510) – gilt vorrangig als **Maßnahme zur Kohärenzsicherung** für das betroffene FFH-Gebiet „Feuchtgebiete bei Waldsburg und Kißlegg“; außerdem wird die angrenzende Wiese durch eine Extensivierung der Bewirtschaftung zu einer artenreichen Mähwiese weiterentwickelt;
- daneben ist als Ausgleichsmaßnahme die Ansaat der entstehenden Böschungen und Nebenflächen mit Magerrasen zur Schaffung artenreicher Lebensräume geplant;
- eine zentrale Ausgleichsmaßnahme zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des FFH-Teilgebietes „Lanzenhofer Weiher“ bildet die Aufwertung der Uferzone des Feuchtgebietes durch

Beseitigung von Neophyten (das Indische Springkraut hat sich mittlerweile stark ausgebreitet);

- ein kleiner Teil der Bodenversiegelung wird durch Rückbaumaßnahmen (ehem. Bahnübergang, nicht mehr benötigte Wegtrasse) ausgeglichen, der Überhang bei der Neuversiegelung wird schutzgutübergreifend über Ersatzmaßnahmen kompensiert;
- durch verschiedene Pflanzmaßnahmen im Trassenumfeld wird das beeinträchtigte Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt.

Als **Ersatzmaßnahmen** sind folgende Maßnahmen eingestuft:

- Aufwertung einer 0,24 ha großen Ackerfläche zu artenreichem Grünland zwischen Bahnlinie und K 7910 (Gemarkung Herlazhofen);
- Bau einer Amphibienleiteinrichtung bei Sebastianssaul an der L 309 (diese Maßnahme ist im Vorgriff bereits verwirklicht und in das Ökoko-Konto der Stadt Leutkirch eingebucht worden).

Maßnahme zur Kohärenzsicherung

Sofern – wie im vorliegenden Fall - ein Projekt nach der Ausnahmeregelung des § 34 Abs. 3 BNatSchG zugelassen werden soll, sind die zur Sicherung des Zusammenhangs (Kohärenz) des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen vorzusehen. Deshalb wird im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung eine **Maßnahme zur Kohärenzsicherung gemäß § 34 Abs. 5 vorgesehen:**

- Abheben der Wiesen soden des LRT 6510 und Wiedereinbau auf einem vergleichbaren Standort im betroffenen FFH-Teilgebiet auf Flst. 4410/2 und Entwicklung einer artenreichen FFH-Mähwiese auf dem Gesamt-Flurstück 4410/2 durch Extensivierung der Bewirtschaftung.

Die vorgesehene Sicherungsmaßnahme hat einen funktionalen Bezug zu den durch das Projekt hervorgerufenen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile. Sie ist geeignet, auch zukünftig einen günstigen Erhaltungszustand des vom Vorhaben betroffenen Lebensraumes zu gewährleisten. Bei sorgfältiger Durchführung kann für die Maßnahme eine gute Erfolgsprognose abgegeben werden. Die Überwachung des Anwachsenerfolges wird über ein begleitendes Monitoring sichergestellt.

Belange des Artenschutzes

Beim geplanten Vorhaben werden keine Verbotstatbestände nach §§ 44 und 45 BNatSchG berührt, sofern erforderliche Rodungsarbeiten im Winterhalbjahr außerhalb der Vogelbrutzeit erledigt und keine nächtlichen Bauarbeiten durchgeführt werden, die den dämmerungsaktiven, streng geschützten Biber beeinträchtigen könnten.

Für die Bauarbeiten im Biberhabitat am Lanzenhofer Weiher sind keine nächtlichen Bauarbeiten notwendig.

Für die streng geschützte Zauneidechse, die potenziell im Bereich der Bahnböschungen vorkommen könnte, konnte kein Nachweis erfolgen.

Fazit

Es wird davon ausgegangen, dass

- durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen unterlassen werden (§ 15 Abs. 1 BNatSchG),
- unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden können (§ 15 Abs. 2 BNatSchG),
- im Zusammenwirken aller vorgesehenen Maßnahmen nach Beendigung des Eingriffes die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wieder hergestellt bzw. in gleichwertiger Weise ersetzt sind und das Landschaftsbild wieder hergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

9. Fotos



Abb. 1: Blick vom Bauanfang am nördlichen Ortsende von Lanzenhofen über die geplante bahnpa-
rallel geführte Trasse, die vom Fotostandort im Bogen bis zur Bahnstrecke verläuft.



Abb. 2: Im weiteren Verlauf in Richtung Osten nutzt die GVS-Trasse den vorhandenen Feldweg.



Abb. 3: Blick am geplanten Brückenstandort über die Bahnstrecke und die geplante GVS-Trasse mit Lanzenhofer Weiher und die magere Flachland-Mähwiese zwischen Bahn und Weiher.



Abb. 4: Bei der Elektrifizierung der Bahnstrecke ist der geplante Brückenbau bei der Konstruktion der Oberleitung bereits berücksichtigt worden.



Abb. 5: Die Wiese am Brückenstandort wird als Intensivgrünland 4-5 Mal gemäht.



Abb. 6: Blick über die geplante GVS-Trasse auf das bewegte Geländere relief. Nach dem ersten Schnitt Ende Juni zeigt die FFH-Mähwiese im August den zweiten Aufwuchs.



Abb. 7: Typischer blütenreicher Ausschnitt der betroffenen FFH-Mähwiese. Arten z.B.: Flockenblume, Wiesenpippau, Wiesenlabkraut u.a.m.



Abb. 8: Typischer Ausschnitt des arten- und blütenarmen Intensiv-Grünlandes mit 4-5 Schnitten und Gülledüngung. Vorherrschend Löwenzahn, Weißklee und Gräser.



Abb. 9: Auf der nordseitigen Böschung am Brückenstandort existiert stärkerer Gehölzaufwuchs, der keine guten Habitatbedingungen für die Zauneidechse bietet.



Abb. 10: Die vorab gerodeten Bahnböschungen am Brückenstandort bilden wegen des starken Gehölzaufwuchses auch auf der südlichen Böschung kein Zauneidechsen-Habitat.



Abb. 11: Die Beseitigung des Indischen Springkrauts ist eine wesentliche Ausgleichsmaßnahme zur Optimierung des Feuchtgebietskomplexes „Lanzenhofer Weiher“.



Abb. 12: In der gesamten Uferzone des Lanzenhofer Weihers bildet mittlerweile das Indische Springkraut die dominierende Pflanzenart. Hier der Blick auf den südwestlichen Bereich.



Abb. 13: Blick über den östlichen Abschnitt der GVS-Trasse in Richtung des Hofes Unger mit Intensivgrünlandnutzung. Die Hofstelle Unger ist im Hintergrund zu erkennen.

10. Vorgaben und Hinweise für die Ausführungsplanung

10.1 Bauabwicklung

Abstimmung

Die Bauabwicklung erfordert im Allgemeinen eine **frühzeitige Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege**.

Umweltbaubegleitung

Außerdem ist die Ausführung mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Aufgrund der hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit und der Empfindlichkeit des betroffenen Landschaftsbereiches ist eine fachliche Begleitung der Straßenbaumaßnahme durch eine **Umweltbaubegleitung** unbedingt erforderlich.

11. Quellen- /Literaturverzeichnis

- EBERHARD Landschaftsarchitekten (2022,erg. 2023): Alternativenprüfung zum Straßenneubau im FFH-Gebiet-Nr. 8224-311 ‚Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg‘
- EBERHARD Landschaftsarchitekten (2021, erg. 2024): Bahnübergangsbeseitigung mit Bau einer Bahnbrücke und Straßenneubau bei Lanzenhofen: FFH-Verträglichkeitsprüfung FFH-Gebiet Nr. 8224-311 ‚Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg‘
- EGE, M. (2020): Eingriffs/ Ausgleichsbilanzierung zum geplanten Bau einer Bahnbrücke mit Straßenneubau - i. A. Stadt Leutkirch.
- EGE, M. (2017): Natura 2000 – Vorprüfung Bahnübergangsbeseitigung Lanzenhofen (Gmkg. Herlazhofen) - i. A. Stadt Leutkirch.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007- FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004. Hannover, Filderstadt.
- LUBW (2021): Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Aktuelle Gebietskulisse und Gebietsinformationen zu Natura 2000. Online Zugriff am 12.2020 und 03.2021.
- PIRKER + PFEIFFER INGENIEURE (2020): Ausführungsplanung - i. A. Stadt Leutkirch.
- PIRKER + PFEIFFER INGENIEURE (2022): Bahnübergangsbeseitigung Lanzenhofen. Planung einer Alternativtrasse. -i.A. Stadt Leutkirch.
- PIRKER + PFEIFFER INGENIEURE (2020): Bahnübergangsbeseitigung Lanzenhofen. Erläuterungsbericht Entwurfsplanung vom 29.08.2019 - i. A. Stadt Leutkirch.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (Hrsg.) (2020): Managementplan für das FFH-Gebiet 8224-311 'Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg' - bearbeitet von INA Südwest GbR.
- SCHUMACHER/FISCHER-HÜFTLE (2021): Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar mit Umweltrechtsbehelfsgesetz und Bundesartenschutzverordnung, 3. Auflage.

Richtlinien und Merkblätter :

BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) in der aktuellen Fassung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) in der aktuellen Fassung
DIN	- DIN 18915 Bodenarbeiten - DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen - DIN 19731 Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial
ELA	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2013): Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (FGSV-Nr. 2932)
ESLa	Empfehlungen für die Einbindung von Straßen in die Landschaft (ESLa), Ausgabe 2003.
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABL. EG Nr. L206 vom 22.07.1992, S. 7) - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
ÖKVO	Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO) vom 19.12.2010 (GBl. S. 1089).
RAS-LP	Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege - Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, aktuelle Ausgabe, RAS-LP 4
ZTV E-StB	Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTV E-StB 17), Ausgabe 2017
ZTV La-StB	Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau (ZTVE La-StB 18), Ausgabe 2018