

Ausnahmeprüfung nach § 34 BNatSchG

**Maßnahme: Stadt Leutkirch
- Bahnübergangsbeseitigung in Lanzenhofen**

**Ausnahmeprüfung nach § 34 BNatSchG zum Straßenneubau im
FFH-Gebiet ‚Feuchtgebiete bei Waldburg und Kiflegg‘**

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

Stadt Leutkirch

Bahnübergangsbeseitigung in Lanzenhofen mit Bau einer Bahnbrücke und Straßenneubau

Ausnahmeprüfung nach § 34 BNatSchG zum Straßenneubau im FFH-Gebiet Nr. 8224-311 ,Feuchtgebiet bei Waldburg und Kißlegg'

Fassung vom 20.03.2024

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

Projekt-Nummer:

084.1-23

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | Anlass und Aufgabenstellung..... | 1 |
| 2. | Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses | 3 |
| 3. | Alternativenprüfung..... | 4 |
| 3.1 | Denkbare Alternativen..... | 4 |
| 3.2 | Vorgaben | 7 |
| 3.3 | Abschichtung nicht realistischer Alternativen | 7 |
| 3.4 | Alternativenprüfung realistischer Varianten | 8 |
| 3.5 | Leichtere Ersetzbarkeit des betroffenen Lebensraumes | 16 |
| 3.6 | Höhere Kosten der Variante 2 „Ostumfahrung LanzenhoferWeiher“ | 16 |
| 3.7 | Fazit der Alternativenprüfung..... | 16 |
| 4. | Maßnahme zur Kohärenzsicherung..... | 19 |
| 4.1 | Rechtliche Vorgaben..... | 19 |
| 4.2 | Maßnahmenbeschreibung..... | 20 |
| 4.3 | Abschließende Bewertung der Wirksamkeit | 25 |
| 4.4 | Monitoring und Risikomanagement | 25 |
| 5. | Zusammenfassung | 26 |

Anlagen

- Anlage 1: Lageplan bahnparallele Trasse
- Anlage 2: Lageplan Alternativtrasse Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher
- Anlage 3: Schutzgebiete
- Anlage 4: Moorverbreitung
- Anlage 5: Biotopverbund

1. Anlass und Aufgabenstellung

| | |
|----------------------------------|--|
| Vorgeschichte | <p>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.</p> <p>Nach einer ersten Abstimmung der Straßenplanung mit der Naturschutzverwaltung sind seither verschiedene Planungsschritte erfolgt. Nach Durchführung einer FFH-Vorprüfung im Jahr 2017 (EGE) ist auf Forderung der Naturschutzverwaltung noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) im Jahr 2021 (EBERHARD + Partner) vorgenommen worden.</p> |
| Ergebnis der FFH-Verträglichkeit | <p>Im Ergebnis beschreibt die FFH-VP, dass das geplante Projekt „Bahnübergangsbeseitigung Lanzenhofen“ in der ursprünglich entwickelten Trassierung zu einer Inanspruchnahme des FFH-Lebensraumtyps 6510 (magere Flachland-Mähwiese) führt, die als eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Teilgebietes 39 „Ellerazhofer und Lanzenhofer Weiher“ zu werten ist. Das Teilgebiet 39 ist Bestandteil des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“ mit der Gebietsnummer 8224-311.</p> |
| Rechtliche Vorgaben | <p>Der Anlass der Ausnahmeprüfung ergibt sich aus den naturschutzrechtlichen Vorgaben (§ 34 Abs. 2 und 3 BNatSchG), wonach ein Projekt, das zu erheblichen Beeinträchtigungen eines FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führt, nur dann zugelassen werden darf, soweit es</p> <ul style="list-style-type: none">- „1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer oder wissenschaftlicher Art notwendig ist und- 2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen nicht gegeben sind.“ |
| Vorliegende Stellungnahme | <p>Als wesentliche Grundlage für die Bearbeitung der FFH-Ausnahmeprüfung zum Projekt „Bahnübergangsbeseitigung Lanzenhofen“ dient eine naturschutzrechtliche Stellungnahme zu der von der Stadt Leutkirch vorgelegten FFH-Verträglichkeitsprüfung zum geplanten Bauvorhaben „Straßenneubau zur Anbindung einer neuen Brücke in Lanzenhofen“ vom 11. November 2021. In dieser Stellungnahme hat das Bau- und Umweltamt des Landkreises Ravensburg folgendes weiteres Vorgehen gefordert:</p> <p><i>„Die vorgelegte FFH-Verträglichkeitsprüfung ist zu überarbeiten. Das Vorhaben ist aufgrund der Besorgnis einer erheblichen Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Feuchtgebiete um Waldburg und Kißlegg“ (Gebiets-Nr. 8224-311) nach § 34 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zunächst nicht zulässig. Im Wege einer Abweichungsprüfung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG kann möglicherweise festgestellt werden, dass das Vorhaben</i></p> |

ausnahmsweise zugelassen werden kann, soweit Kohärenzsicherungsmaßnahmen nach § 34 Abs. 5 BNaSchG vorgesehen werden.“

Vorbereitung Alternativenprüfung

Mit der nun ausgearbeiteten Ausnahmeprüfung mit integrierter Alternativenprüfung soll die nach § 34 Abs. 3 erforderliche Unterlage zu der o.g. Abweichungsprüfung vorgelegt werden, damit eine ausnahmsweise Zulassung von Seiten der Planfeststellungsbehörde erfolgen kann.

Aufgrund der vorgelegten Stellungnahme des Bau- und Umweltamtes des Landratsamtes (vom 11. 11.2021) zur bahnparallelen Planung hat die Stadt Leutkirch eine Alternative konzipiert, die das betroffene FFH-Teilgebiet Nr. 39 auf dessen Ostseite umfährt und somit keine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“ verursachen würde.

Darüber hinaus wurden noch von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde weitere Varianten ohne Inanspruchnahme des FFH-Gebietes vorgeschlagen, die nachfolgend ebenfalls auf ihre Zumutbarkeit untersucht werden.

2. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Vorbemerkung

Die erste Voraussetzung für eine Ausnahme bildet der Nachweis gemäß § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG, dass das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist. „Als öffentliches Interesse kommen dabei alle Belange in Betracht, die dem Wohl der Allgemeinheit dienen. Hierzu gehören neben den in § 34 Abs. 4 BNatSchG genannten Gründen ‚Gesundheit des Menschen‘, ‚öffentliche Sicherheit und Landesverteidigung‘, ‚Schutz der Zivilbevölkerung‘ oder ‚maßgeblich günstige Auswirkungen des Projektes auf die Umwelt‘ u.a. auch wirtschaftliche Interessen oder solche sozialer Art. Dazu gehören auch die verkehrlichen Belange. (...) Die öffentlichen Interessen können eine Zulassung des Projektes nur rechtfertigen, wenn sie im konkreten Einzelfall die Belange des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, das als solches ein öffentliches Interesse darstellt, überwiegen. (...) Nach der Rechtsprechung sind zwingende Gründe nur solche, derentwegend das Vorhaben gerade in einem Hauptzweck und nicht nur in einem Nebenzweck realisiert werden soll“.¹

Zwingende Gründe

Für die Wiederherstellung der unterbrochenen Gemeindeverbindungsstraße lassen sich folgende zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses geltend machen:

- 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 etwa 35 % kürzerer Fahrstrecke, weniger Flächeninanspruchnahme insgesamt);
- Die bahnparallele Variante hat **maßgeblich günstigere wirtschaftliche Auswirkungen**, da sie eine um rd. 35 % geringere Baustrecke aufweist und rd. 40 % geringere Baukosten wie die Ostumfahrung des Lanzenhofer Weihers;
- Durch die bahnparallele Variante werden die Fahrstrecken der Straßennutzer auf das Mindestmaß reduziert und die Eingriffe der bahnparallelen Variante in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind deutlich geringer als die Eingriffe der alternativ geprüften „Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher“.

Aus den genannten Gründen hat die Stadt Leutkirch an der Wiederherstellung der wegen der Schließung des Bahnüberganges Lanzenhofen unterbrochenen Straßenverbindung zwischen Lanzenhofen und Willerazhofen ein besonderes öffentliches Interesse.

Im Übrigen besteht die Straßenverbindung zwischen Lanzenhofen und Willerazhofen bereits seit Jahrhunderten (seit der Zeit des Mittelalters). Der Bahnübergang ist mit dem Bau der Bahnstrecke „München-Lindau“ in der Mitte des 19. Jahrhunderts eingerichtet worden.

3. Alternativenprüfung

3.1 Denkbare Alternativen

Vorbemerkung

Die zweite Voraussetzung für eine Ausnahme bildet der Nachweis gemäß § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG, dass zumutbare Alternativen, die den verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen erreichen, nicht gegeben sind. *„Voraussetzung für das Vorhandensein einer Alternative ist ihre Eignung, den mit dem Vorhaben verfolgten (verkehrlichen) Zweck zu erreichen. Nach der aktuellen Rechtsprechung handelt es sich auch dann um Alternativen, wenn sich bestimmte Ziele nur suboptimal entwickeln lassen. (...) Es sind allerdings nur solche Alternativen zu prüfen, die ernsthaft in Betracht kommen.“*

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 weiter verfolgt. 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. Voraussetzung für den Brückenstandort bildete die Einhaltung einer lichten Höhe von mind. 6,90 m zwischen Bauwerksunterkante und den Gleisen. Bei der Ausführungsplanung des Streckenausbaus und der Elektrifizierung der betroffenen Bahnstrecke ist der vorab vereinbarte Brückenstandort durch eine abschnittsweise Tieferhängung der Oberleitung bereits berücksichtigt worden. Bei der Planung der Bahnstrecke war außerdem noch die Beseitigung der maroden Überführung der Gemeindeverbindungsstraße „Unger“ zu berücksichtigen. Die neue Anbindung des Gebäudes „Unger“ soll über einen ca. 450 m langen bahnparallelen Verbindungsweg erfolgen.

Diese in der Anfangsphase des Verfahren durch das Ing.-Büro Pirker und Pfeiffer entwickelte Straßenführung wird im nachfolgenden Text als **bahnparallele Variante (Variante 1 – rot)** beschrieben.

Für die im Zuge der Ausbauplanung der Bahnstrecke München Lindau entwickelte bahnparallele Variante der Gemeindeverbindungsstraße Lanzenhofen gab es nach damaligem Kenntnisstand keine umweltfachlich bessere Alternative.

Erst im Laufe des fortgeschrittenen Planungsprozesses hat dann die Naturschutzverwaltung wegen der Betroffenheit von Mähwiesen die Untersuchung weiterer Alternativen gefordert. Daraufhin wurde zunächst mit Weiternutzung des mit der DB Netz AG vereinbarten Überführungsbauwerkes die **Ostumfahrung des Lanzenhofer Weihers** als mögliche **Variante 2** entwickelt, um die Inanspruchnahme des FFH-LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ zu vermeiden.

Schließlich wurde von Seiten der Naturschutzverwaltung noch die **Untersuchung von 3 weiteren, weiter östlich gelegenen Varianten** ohne Nutzung des mit der DB Netz AG vereinbarten Brückenbauwerkes vorgeschlagen (**Varianten 3, 4 und 5**; vgl. **Abb.1**: Übersichtsplan der Varianten):

- **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

Nachfolgend werden die vorgeschlagenen Varianten auf ihre Eignung als zumutbare Alternative geprüft und die als zumutbar eingestuften Varianten einer vergleichenden Bewertung unterzogen.

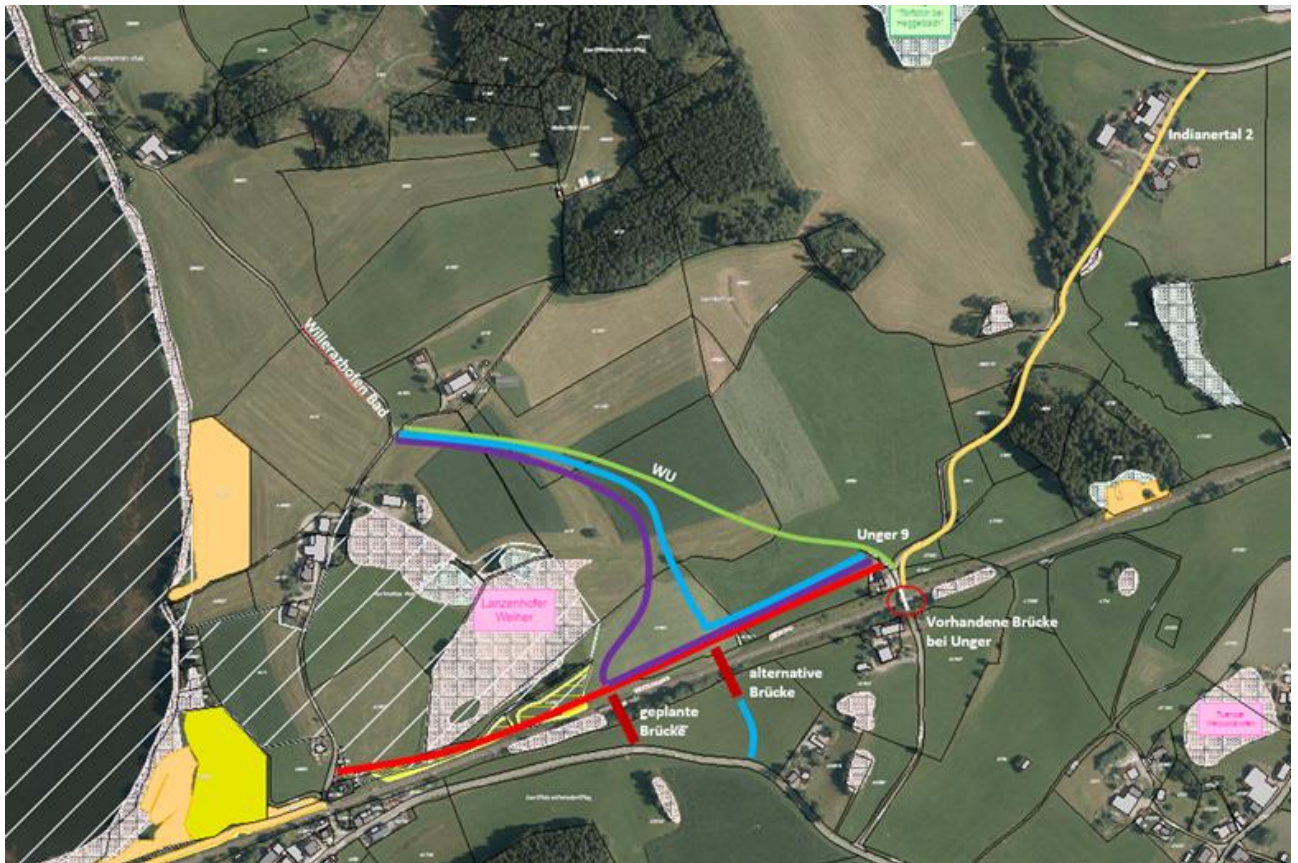


Abb. 1: Übersichtsplan mit grober Darstellung der vorgeschlagenen Varianten
(Quelle: HELIOSCH 2023)

- Variante 1: rote Linienführung
- Variante 2: lila Linienführung
- Variante 3: blaue Linienführung
- Variante 4: grüne Linienführung
- Variante 5: gelbe Linienführung

3.2

Eisenbahnkreuzungsvereinbarung

Vorgaben

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 vereinbart (Entwurf vom 26.03.2021). Wegen der mit der DB Netz AG geschlossenen Vereinbarung nach dem Eisenbahnkreuzungsgesetz besteht für die Untersuchung eines alternativen Brückenstandortes kein Spielraum.

Grunderwerb

Zudem ist wegen der längeren Planungsphase und der in der Anfangsphase des Planungsprozesses in Aussicht gestellten naturschutzfachlichen Zustimmung bereits der zur Umsetzung erforderliche Grunderwerb im Bereich der von der Stadt Leutkirch favorisierten bahnparallelen Variante getätigt worden.

3.3

Beurteilung der Zumutbarkeit und Abschichtung

Abschichtung nicht realistischer Alternativen

Wegen der bereits im Entwurf geschlossenen Vereinbarung nach dem Eisenbahnkreuzungsgesetz und dem bereits getätigten Grunderwerb bilden die von Seiten der Naturschutzverwaltung vorgeschlagenen Varianten Nr. 3, 4 und 5 **keine zumutbaren Alternativen**. Die Varianten, bei denen ein alternativer Brückenstandort erforderlich würde, werden deshalb nicht näher untersucht und vor der vertieften Untersuchung abgeschichtet. Im Übrigen entstehen bei den Varianten 3 und 4 hinsichtlich der Betroffenheit des moorigen Einzugsbereiches auf der Westseite des Lanzenhofer Weihers stärkere Eingriffe durch die längere Baustrecke wie bei der vertieft untersuchten Variante 2. Und bei Variante 3 (blau) bildet die längste Streckenführung ein weiteres Ausschlusskriterium. Variante 5 scheidet von einer vertieften Betrachtung aus, da der Eigentümer keine öffentliche Nutzung seiner Privatstraße zulässt.

Insofern verbleiben für eine vertiefte Variantenuntersuchung nur die Alternativen Variante 1 (bahnparallele Variante – rote Trasse) und Variante 2 (Ostumfahrung des Lanzenhofer Weihers – lila Trasse) übrig, die den nach Eisenbahnkreuzungsgesetz vereinbarten bisherigen Brückenstandort benutzen.

3.4 Alternativenprüfung realistischer Varianten

Nach Abschichtung der Varianten 3, 4 und 5, die einen alternativen Brückenstandort beinhalten, hat das Ingenieurbüro Pirker und Pfeiffer mit der Ostumfahrung des Lanzenhofer Weihers eine denkbare Alternativtrasse zur bahnparallelen Trasse mit Beibehaltung des bisherigen Brückenstandortes entwickelt. Die **Alternative „Ostumfahrung des Lanzenhofer Weihers“** ist vertieft untersucht worden, sie erhält die Bezeichnung **Variante 2**. Sie ist im Übersichtslageplan als lilafarbene Trasse dargestellt.

Gegenstand der **vertieften Alternativenprüfung** bilden nun die **Variante 1** (bahnparallele Trasse) und die **Variante 2** (Ostumfahrung des Lanzenhofer Weihers). Nachfolgend werden die beiden Trassen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Natura 2000-Belange (vgl. **Übersichten 1, 3 und 4**) sowie ihrer Wirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild (vgl. **Übersicht 2**) verglichen. Im Rahmen der Alternativenprüfung erfolgte dabei eine umfassende einzelfallbezogene Gewichtung und Abwägung aller wesentlichen umwelt- und naturschutzfachlichen Aspekte – und nicht nur die Bewertung der Natura 2000-Betroffenheit.

Die Ergebnisse der Alternativenprüfung sind in den nachfolgenden Tabellen (**Übersichten 1 – 4**) zusammengestellt. Bei der Beurteilung der Auswirkungen wird zwischen den anlage-, bau- und betriebsbedingten Effekten unterschieden.

Übersicht 1: Mögliche anlagebedingte Wirkungen auf Natura 2000-Belange

| Kriterien | Variante 1 - BahnparalleleTrasse | Variante 2 - Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher |
|--|---|--|
| <p><u>Natura 2000</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Gebiet TG 39 Ellerazhofer und Lanzenhofer Weiher - FFH-LRT -6510 - -3150 - FFH-Arten: Biber | <p><u>Randliche Betroffenheit von FFH-Gebiet</u> Randliche Inanspruchnahme von TG 39 „Ellerazhofer und Lanzenhofer Weiher“ des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete um Waldburg und Kißlegg“ (Gebietsnr. 8224-311)</p> <p><u>Betroffene Lebensraumtypen:</u> Erhebliche Beeinträchtigungen durch Inanspruchnahme von 2 kartierten Mähwiesen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mähwiese südl. Lanzenhofer Weiher (west) (FFH-LRT 6510: ist als artenreicher Bestand mit sehr gutem Erhaltungszustand kartiert (Stand 2023). - Mähwiese südl. Lanzenhofer Weiher (ost) (FFH-LRT 6510): ist als artenreicher Bestand mit sehr gutem Erhaltungszustand kartiert (Stand 2023). <p>Die westliche Mähwiese kann über Maßnahmen zur Schadensbegrenzung z.T. erhalten werden; die östliche nicht. Die Inanspruchnahme übersteigt die in der Fachkonvention genannte Bagatellgrenze von 129 m².</p> <p><u>Indirekte / mittelbare Auswirkungen</u> unerhebliche Auswirkungen auf den LRT 3150 durch Trassenführung auf der Südseite des FFH-Teilgebietes Lanzenhofer Weiher aufgrund der erheblichen Vorbelastung</p> <ul style="list-style-type: none"> - unerhebliche Störung durch Trassenführung auf der Südseite des Lanzenhofer Weihers aufgrund der erheblichen Vorbelastung durch schnellen Zugverkehr auf der parallelen Bahnstrecke und die bestehende Zerschneidungswirkung der Bahnstrecke, - keine Störung der Grundwasserverhältnisse , da keine Trassenführung im Einschnitt <p><u>Potenzielle Betroffenheit der Anhang II-Art Biber</u> keine Inanspruchnahme von Habitat einer FFH-Art; der Biber hat sein Habitat am Ufer des Lanzenhofer Weihers, das vom geplanten Vorhaben nicht betroffen wird</p> | <p><u>Keine Betroffenheit von FFH-Gebiet</u> keine direkte Betroffenheit von TG 39</p> <p><u>keine betroffenen Lebensraumtypen:</u> Keine Inanspruchnahme von FFH-LRT;</p> <p>auch keine Betroffenheit von Mähwiesen-Verlustflächen mit Wiederherstellungspflicht;</p> <p><u>indirekte / mittelbare Auswirkungen</u> erhebliche Auswirkungen auf den LRT 3150 zu erwarten durch Trassenführung auf der Ostseite des FFH-Teilgebietes Lanzenhofer Weiher aufgrund</p> <ul style="list-style-type: none"> - Störung der Grundwasserverhältnisse im Haupteinzugsgebiet des Lanzenhofer Weihers, - Störung des für den Lanzenhofer Weiher maßgeblichen Wassereinzugsgebietes infolge von Straßenbau mit Bodenaustausch in der moorigen Senke des Ellerazhofer Baches, - Störung eines bisher ungestörten Landschaftsbereiches auf der Ostseite des Lanzenhofer Weihers durch Neuzerschneidung <p><u>Potenzielle Betroffenheit der Anhang II-Art Biber</u> Keine Inanspruchnahme von Habitat einer FFH-Art; der Biber hat sein Habitat am Ufer des Lanzenhofer Weihers, das vom geplanten Vorhaben nicht betroffen wird. Allerdings sind mittelbare Auswirkungen durch die Trassierung in der moorigen Senke des Ellerazhofer Baches auf die Grund- und</p> |

| | | |
|--------------------------------|--|---|
| | | Oberflächenwasserverhältnisse zu erwarten (Bodenaustausch erforderlich) |
| Vergleichende Bewertung | <ul style="list-style-type: none"> - Die Variante 1 beansprucht den FFH-LRT 6510 und verursacht dadurch erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Teilgebietes 39. - Die Variante 2 „Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher“ 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 und des für den Weiher maßgeblichen Wassereinzugsgebietes durch die Trassenführung in der moorigen Senke des Ellerazhofer Baches östlich des Weihers (Bodenaustausch erforderlich). - Die Inanspruchnahme des Anmoorbodens und die Störung der Grundwasserverhältnisse 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. <p>Um den Fortbestand der östlichen artenreichen Mähwiese zu sichern, besteht zudem die Möglichkeit zur Gewinnung von Saatgut aus Heudrusch.</p> | |

Übersicht 2: Mögliche anlagebedingte Wirkungen bzgl. umweltfachlicher Kriterien

| Kriterien | Variante 1 - BahnparalleleTrasse | Variante 2 - Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher |
|--|--|--|
| <p><u>Angaben zur Trasse</u> Baulänge</p> <p>Gesamtflächeninanspruchnahme, davon</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neuversiegelung (Verkehrsflächen + Bankette) - Einschnitts-/ Dammböschungen <p>Zerschneidungswirkung</p> | <p>390 lfm Gemeindeverbindungsstraße + 380 lfm Wirtschaftsweg + 85 lfm Brücke</p> <p>1,24 ha</p> <p>0,63 ha</p> <p>0,61 ha</p> <p><u>Geringe Zerschneidungswirkung</u>, da durchgängig Bündelung mit der Bahnstrecke und längere Mitbenutzung von bestehender Gemeindeverbindungsstraße und Feldweg; zusätzliche Bündelungswirkung beim bahnparallelen Wirtschaftsweg</p> | <p>530 lfm Gemeindeverbindungsstraße + 380 lfm Wirtschaftsweg + 85 lfm Brücke</p> <p>1,64 ha</p> <p>0,86 ha</p> <p>0,78 ha</p> <p><u>Starke Zerschneidungswirkung</u>, da durchgängige Neutrassierung eines bisher unzerschnittenen Freiraumes auf der Ostseite des Lanzenhofer Weihers (Neuzerschneidung auf 530 m Länge); Bündelungswirkung nur beim bahnparallelen Wirtschaftsweg</p> |
| <p>Vergleichende Bewertung</p> | <p>Die Alternativtrasse verursacht erheblich stärkere Beeinträchtigungen infolge einer deutlich längeren (um 140 m) Baustrecke und einer um 0,4 ha größeren Flächeninanspruchnahme.</p> | |
| <p><u>Sonstige Naturschutzkriterien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kartierte Biotop Offenlandbiotop Lanzenhofer Weiher (LUBW-Nr: ...1840) - Landschaftsschutzgebiet LSG Rötsee (LSG-Nr. 4.36.026) - Moorflächen (Quelle: LGRB-Datenviewer) vgl. Anlage 4 - Biotopverbund (Quelle: LUBW), vgl. Anlage 5 | <p><u>Keine Inanspruchnahme von kartierten Biotopen</u></p> <p><u>Keine erhebliche sekundäre Betroffenheit</u> durch Lärm- und Abgasemissionen wegen der sehr geringen Verkehrsbelastung</p> <p><u>Betroffenheit von LSG Rötsee</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - verläuft auf gesamter Länge im LSG, - verstößt gegen den Schutzzweck und die benannten Verbote der LSG-Verordnung <p><u>keine Betroffenheit von Moorflächen</u> keine Inanspruchnahme von Moorfläche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Betroffenheit von Biotopverbund feuchter Standorte; - Geringfügige Betroffenheit von Biotopverbund mittlerer Standorte; | <p><u>Keine Inanspruchnahme von kartierten Biotopen</u></p> <p><u>Keine erhebliche sekundäre Betroffenheit</u> durch Lärm- und Abgasemissionen wegen der sehr geringen Verkehrsbelastung</p> <p><u>Betroffenheit von LSG Rötsee</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - verläuft auf gesamter Länge im LSG, - verstößt gegen den Schutzzweck und die benannten Verbote der LSG-Verordnung <p><u>Betroffenheit von Moorflächen</u> Inanspruchnahme einer kartierten Anmoorfläche auf einer Länge von rd. 60 lfm;</p> <ul style="list-style-type: none"> - erhebliche Beeinträchtigung der Anmoorfläche durch Bodenabtrag bzw. Bodenaustausch. <p>Erhebliche Betroffenheit von Biotopverbund feuchter Standorte</p> |

| Kriterien | Variante 1 - BahnparalleleTrasse | Variante 2 - Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher |
|---|--|---|
| Vergleichende Bewertung | Die Alternativtrasse verursacht bei den „sonstigen“ Naturschutzkriterien stärkere Auswirkungen hinsichtlich der Betroffenheit des LSG Rötsee aufgrund der größeren Flächeninanspruchnahme und der höheren Zerschneidungswirkung sowie der Inanspruchnahme von Moorflächen. Außerdem beeinträchtigt sie infolge der Neuzerschneidung stärker den Biotopverbund feuchter Standorte als die bahnparallele Trasse, die aber den Biotopverbund mittlerer Standorte beeinträchtigt (allerdings endet die Ausweisung von Flächen mit Bedeutung für den Verbund mittlerer Standorte an der Bahnbrücke und setzt sich nicht im Osten fort). | |
| <u>Spezieller Artenschutz</u> | <u>Betroffene Arten:</u> Keine Betroffenheit streng geschützter Arten zu erwarten: - Betroffene Wiesenflächen für Wiesenbrüter wegen Gehölzkulissen nicht geeignet, - Nahrungsteilhabitat für Greifvögel, - Betroffene bahnnahe Wiesenflächen bilden kein geeignetes Zauneidechsen-Habitat | <u>Betroffene Arten:</u> Potenzielle Betroffenheit streng geschützter Arten (europäischer Vogelarten) zu erwarten: - Betroffene Wiesenflächen für Wiesenbrüter geeignet, - Nahrungsteilhabitat für Greifvögel |
| Vergleichende Bewertung | Bei der Alternativtrasse ist aufgrund der längeren Baustrecke und der betroffenen Habitat -ausprägung eine stärkere Beeinträchtigung streng geschützter europäischer Vogelarten zu erwarten. | |
| <u>Schutzgut Boden</u> - Inanspruchnahme mit dauerhaftem Entfall der Bodenfunktionen - Betroffenheit besonderer Bodenfunktionen - Veränderung des Bodenreliefs | 0,63 ha Bodenversiegelung durch Straße Keine Inanspruchnahme von Moorboden Erhebliche Veränderung des Bodenreliefs im Bereich von Einschnitts- und Dammböschungen auf etwa 0,61 ha | 0,86 ha Bodenversiegelung durch Straße Inanspruchnahme / Bodenaustausch von rd. 0,10 ha Anmoorboden Erhebliche Veränderung des Bodenreliefs im Bereich von Einschnitts- und Dammböschungen auf etwa 0,78 ha |
| Vergleichende Bewertung | Die Alternativtrasse verursacht erheblich stärkere Beeinträchtigungen durch größere Flächeninanspruchnahme und höheren Versiegelungsgrad. Problematisch ist v.a. die deutlich stärkere Betroffenheit von Moorboden. | |
| <u>Schutzgut Fläche</u> | <u>mäßige Beeinträchtigungen</u> durch Flächeninanspruchnahme von rd. 1,24 ha und wg. Bündelung mit der Bahntrasse; keine Neuzerschneidung | <u>Stärkere Beeinträchtigungen</u> durch Flächeninanspruchnahme von rd. 1,64 ha und Neuzerschneidung auf rd. 530 m Länge |
| Vergleichende Bewertung | Die Alternativtrasse verursacht erheblich stärkere Beeinträchtigungen durch Neuzerschneidung eines unzerschnittenene Freiraumes. | |

| Kriterien | Variante 1 - BahnparalleleTrasse | Variante 2 - Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher |
|---|---|---|
| <u>Schutzgut Wasser</u> - -Grundwasser | <u>Keine erhebliche Betroffenheit</u> | <u>Erhebliche Betroffenheit des Grundwasserzuströmes</u> zum Lanzenhofer Weiher zu erwarten |
| Vergleichende Bewertung | Die Variante 2 verursacht erheblich stärkere Beeinträchtigungen durch stärkeren Eingriff in die Bodenwasserverhältnisse. | |
| <u>Schutzgut Wasser</u> - Oberflächenwasser | <u>Geringfügige Betroffenheit eines Fließgewässers</u> (Verdolung des südlichen Zuflusses zum Lanzenhofer Weiher) | <u>Geringfügige Betroffenheit eines Fließgewässers</u> (abschnittsweise Verdolung des Ellerazhofer Baches) |
| Vergleichende Bewertung | Kein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Trassen | |
| <u>Schutzgut Luft u. Klima</u> | <u>Keine erhebliche Betroffenheit</u> , da wegen der bahnparallelen Führung keine Behinderungen von Luftströmungen | <u>Geringfügige Betroffenheit durch Barrierewirkung der Trasse in Dammlage</u> |
| Vergleichende Bewertung | Die Variante 2 weist wegen der überwiegenden Dammlage eine geringfügig höhere Beeinträchtigung auf. | |
| <u>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt</u> | <u>Erhebliche Beeinträchtigung</u> durch - teilweise Inanspruchnahme artenreicher Mähwiese im Umfang von rd. 0,29 ha (entwicklungsfähiger FFH-LRT 6510); - Störung des Biotopverbundes mittlerer Standorte entlang der Bahn | <u>Erhebliche Beeinträchtigung</u> durch - Inanspruchnahme und Zerschneidung artenärmerer Feuchtwiese im Umfang von rd. 0,14 ha; - Inanspruchnahme des Ellerazhofer Baches mit seinen Gewässerrandstreifen auf rd. 15 -20 m Länge, Verdolung des Ellerazhofer Baches im Bereich der Straßenquerung; - Störung des Biotopverbundes feuchter Standorte |
| Vergleichende Bewertung | <p><u>Die Variante 2</u> verursacht wegen der Neuzerschneidung eine erheblich stärkere Störung des bestehenden Biotopverbundes feuchter Standorte. Außerdem beansprucht sie wesentlich mehr Wiesenfläche als die bahnparallele Variante (allerdings überwiegend dränierte artenärmere Ausprägung einer Feuchtwiese).</p> <p><u>Die bahnparallele Variante 1</u> beansprucht zwar eine artenreiche Mähwiese, die jedoch durch Sodenabtrag vor dem Bau geborgen und an einen gleichartigen Standort versetzt werden kann. Durch die Bündelung mit der Bahntrasse und die abschnittsweise Mitbenutzung eines Feldweges wird die Zerschneidungswirkung auf ein unerhebliches Maß minimiert.</p> <p>Durch das Versetzen der Mähwiese an einen vergleichbaren Standort im betroffenen FFH-Teilgebiet kann der Ausgleich für den beanspruchten FFH-LRT gleichwertig im Rahmen einer Kohärenzsicherungsmaßnahme umgesetzt werden.</p> | |

| Kriterien | Variante 1 - BahnparalleleTrasse | Variante 2 - Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher |
|--|---|--|
| <u>Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild</u> | <u>Unerhebliche Betroffenheit</u> , da Trassenbündelung mit der Bahn | <u>Erhebliche Betroffenheit durch</u> Neuzerschneidung einer gut einsehbaren Wiesen- senke und Trassenführung in teilweise Dammlage (störende Fernwirkung) |
| Vergleichende Bewertung | Die Variante 2 verursacht erheblich stärkere Beeinträchtigungen durch die Neuzerschneidung einer gut einsehbaren intakten Wiesen- senke und die überwiegende Führung in Dammlage. | |
| <u>Schutzgut Menschen Erholung</u> | <u>Geringfügige Betroffenheit</u> wegen der Trassenbündelung mit der Bahnstrecke | <u>Erhebliche Betroffenheit</u> aufgrund der Neuzerschneidung bzw. Beunruhigung eines ruhigen Landschaftsraumes |
| Vergleichende Bewertung | Die Variante 2 verursacht erheblich stärkere Beeinträchtigungen für die Erholungsnutzung durch die Beunruhigung eines bisher ruhigen Landschaftsraumes. | |

Übersicht 3: Mögliche baubedingte Wirkungen auf Natura 2000-Belange

| Kriterien | Variante 1 - BahnparalleleTrasse | Variante 2- Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher |
|--|--|---|
| Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen | Aufgrund des geringen Ausbauquerschnittes der Gemeindeverbindungsstraße kann der Straßenbau mit minimierten Arbeitsstreifen erfolgen. | Aufgrund des geringen Ausbauquerschnittes der Gemeindeverbindungsstraße kann der Straßenbau mit minimierten Arbeitsstreifen erfolgen. Trotzdem ist in dem rd. 60 m langen Abschnitt mit der Inanspruchnahme von Moorboden, der Querung des Ellerazhofer Baches und des stärkeren Eingriffes ins Grundwasser - zusätzlich zur anlagebedingten - eine erhebliche baubedingte Beeinträchtigung im Haupteinzugsgebiet des Lanzenhofer Weihers zu erwarten, die sich mittelbar auf das FFH-Teilgebiet Lanzenhofer Weiher auswirken kann. |
| Vergleichende Bewertung | Bei Realisierung der Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher sind wegen der umfangreicheren Inanspruchnahme von Moorböden und des stärkeren Eingriffes ins Grundwasser im Haupteinzugsgebiet des FFH-Teilgebietes Lanzenhofer Weiher deutlich stärkere baubedingte Auswirkungen auf Natura 2000-Belange zu erwarten wie bei der bahnparallelen Variante. | |

Übersicht 4: Mögliche betriebsbedingte Wirkungen auf Natura 2000-Belange

| Kriterien | Variante 1 - BahnparalleleTrasse | Variante 2 – Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher |
|--|--|---|
| Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen | Geringfügige Auswirkungen auf das FFH-Teilgebiet Lanzenhofer Weiher aufgrund der sehr geringen Verkehrsbelastung (DTV: ca. 700 Kfz) und der Bündelung mit der Bahntrasse, die wegen der erhöhten Zugfrequenz und der schnelleren Fahrgeschwindigkeit bereits eine erhebliche Vorbelastung bildet. <ul style="list-style-type: none"> - Keine erhebliche Lärmbelastung, - Keine erheblichen Schadstoffeinträge, - Geringfügige unerhebl. Lichtemissionen | Geringfügige Auswirkungen auf das FFH-Teilgebiet Lanzenhofer Weiher aufgrund der sehr geringen Verkehrsbelastung (DTV: ca. 700 Kfz). <ul style="list-style-type: none"> - Keine erhebliche Lärmbelastung, - Keine erheblichen Schadstoffeinträge, - Geringfügige unerhebl. Lichtemissionen |
| Vergleichende Bewertung | Im Hinblick auf Natura 2000-Belange sind bei beiden Varianten aufgrund der sehr geringen Verkehrsbelastung (ca. 700 Kfz pro Tag) keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Störungen durch Lichtemissionen können bei beiden Varianten durch eine straßenbegleitende Gehölzpflanzung auf ein unerhebliches Maß minimiert werden. | |

3.5 **Leichtere Ersetzbarkeit des betroffenen Lebensraumes**

Der bei der bahnparallelen Trasse betroffene FFH-LRT 6510 ist leichter umsiedelbar als die betroffenen Anmoorböden im Bereich der Alternativtrasse. Außerdem kann dem umgesiedelten FFH-LRT 6510 aufgrund der vergleichbaren Standortverhältnisse auf der neuen Fläche eine positive Entwicklungsprognose ausgestellt werden.

3.6 **Höhere Kosten der Variante 2 „Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher“**

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 „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).

3.7 **Fazit der Alternativenprüfung**

Aus dem tabellarischen Vergleich (vgl. Übersichten 1-4) zwischen der bahnparallelen Variante (Variante 1) und der vertieft untersuchten Alternativtrasse „Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher“ (Variante 2) lassen sich folgende Ergebnisse aus der Alternativenprüfung zusammenfassen:

- **Variante 1 „bahnparallele Trasse“ beansprucht Teilflächen des FFH-LRT 6510 (magere 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 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 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).
- 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 „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 aufweist. 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.**

4. Maßnahme zur Kohärenzsicherung

4.1 Rechtliche Vorgaben

Die dritte Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 34 BNatSchG bildet die Sicherung des Zusammenhanges des Europäischen ökologischen Netzes Natura 2000. Im Rahmen einer Abweichungsprüfung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG kann das Vorhaben ausnahmsweise zugelassen werden, sofern Kohärenzsicherungsmaßnahmen nach § 34 Abs. 5 BNatSchG vorgesehen werden. Um die ausnahmsweise Zulassung zu erhalten, hat nun die Stadt Leutkirch als Vorhabenträger eine geeignete Kohärenzsicherungsmaßnahme entwickelt. Die geplante Kohärenzmaßnahme genügt den im Kommentar zum BNatSchG (in: SCHUMACHER/FISCHER-HÜFTLE, BNatSchG § 34 Rdnr. 149) aufgeführten inhaltlichen Anforderungen:

Inhaltliche
Anforderungen

- „Die Sicherungsmaßnahmen müssen einen funktionalen Bezug zu den durch das Projekt hervorgerufenen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile aufweisen“. - Die geplante Maßnahme hat einen funktionalen Bezug.
- „Die Maßnahmen müssen die beeinträchtigten Lebensräumein vergleichbaren Dimensionen erfassen....Die geplante Maßnahme weist infolge der Verlagerung des betroffenen Lebensraumes eine vergleichbare Dimension auf.
- „die Sicherungsmaßnahmen müssen geeignet sein, auch zukünftig einen günstigen Erhaltungszustand des vom Vorhaben betroffenen Lebensraumes im Europäischen Netz Natura 2000 zu gewährleisten.“ –
die Maßnahme ist geeignet, auch zukünftig einen günstigen Erhaltungszustand des von dem Vorhaben betroffenen Lebensraumes 6510 zu gewährleisten,
- „die Entfernung zwischen dem ursprünglichen Gebiet und dem Standort für die Sicherungsmaßnahmen stellt solange kein Hindernis dar, wie sie die Funktionsfähigkeit des Gebiets und die ursprünglichen Auswahlgründe nicht beeinträchtigt“.- die Entfernung zwischen dem ursprünglichen Standort und dem Standort für die Sicherungsmaßnahme beträgt nur wenige 100 m,
- „die Sicherungsmaßnahmen müssen den Qualitätsverlust des betroffenen Natura 2000-Gebiets ausgleichen. Hierzu ist es u.U. erforderlich eine gegenüber der beeinträchtigten Fläche größere Maßnahmenfläche festzulegen“. – Mit der vorgesehenen Sodengewinnung und -verpflanzung kann der beanspruchte Lebensraum flächengleich verlagert werden; eine Vergrößerung der Maßnahmenfläche ist fachlich nicht zu begründen.
- „die Sicherung kann durch die Neuanlage eines vergleichbaren Lebensraumes oder die biologische Verbesserung eines nicht der Norm entsprechenden Lebensraumes geschehen. Sie kann in

Ausnahmefällen auch durch die Eingliederung eines weiteren vorhandenen Gebiets in das Netz Natura 2000 erfolgen, für das zum Zeitpunkt der Aufstellung der biogeographischen Liste keine unbedingte Notwendigkeit gesehen worden war....“. – Für die zur Sodenverpflanzung geeignete Fläche wird die Eingliederung in das betroffene FFH-Gebiet empfohlen.

4.2 Maßnahmenbeschreibung

Die vorgesehene Maßnahme zur Kohärenzsicherung gemäß § 34 Abs. 5 BNatSchG umfasst drei Komponenten (Teilmaßnahmen 1.1, 1.2 und 1.3), wobei Maßnahme 1.1 die eigentlich Sicherungsmaßnahme darstellt. Die Teilmaßnahmen 1.2 und 1.3 bilden nur die nachgeordneten Maßnahmen zur Sicherung des Anwacherfolges. Die Maßnahme 1.1 wird zeitlich vorgezogen zur geplanten Straßenbaumaßnahme durchgeführt, um den betroffenen FFH-Lebensraum 6510 vor Baubeginn zu bergen und vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen.

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. Bei Nichteinhaltung dieser Vorgaben ist ein Scheitern des Anwacherfolges zu erwarten.

| Maßnahmen Nummer | Kurzbeschreibung |
|------------------|----------------------------------|
| 1.1 | Sodengewinnung und -verpflanzung |
| 1.2 | Schutz während der Bauzeit |
| 1.3 | Monitoring zur Erfolgskontrolle |

| | | |
|---|------------------------------|--|
| <p>Bezeichnung der Baumaßnahme</p> <p>Bahnübergangsbeseitigung mit Bau einer Bahnbrücke und Straßenneubau – Lanzenhofen</p> | <p>Maßnahmenblatt</p> | <p>Maßnahmennummer 1.1 Sodengewinnung und -verpflanzung</p> |
| <p>Lage der Maßnahme / Bau-km etwa 0+070 bis 0+390 (Eingriffsfläche mit Sodengewinnung); etwa 0+400 bis 0+520 und 0+590 bis 0+720 (Ersatzflächen zur Verpflanzung)</p> | | |
| <p>Eingriffsbeschreibung: Erhebliche Beeinträchtigungen infolge der Inanspruchnahme von Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) durch das Bauvorhaben im Umfang von rd. 0,31 ha auf einer Länge von rd. 320 m.</p> | | |
| <p>Darstellung der Maßnahme Siehe Anhang 5</p> | | |
| <p>Art der Maßnahme: Maßnahmen zur Schadensbegrenzung gemäß § 34 BNatSchG</p> | | |
| <p>Zielsetzung / Begründung: Gleichwertiger und annähernd flächengleicher Erhalt des LRT 6510 aufgrund vergleichbarer Standortverhältnisse mit guter Zukunftsprognose in engem räumlichem Zusammenhang</p> | | |
| <p>Beschreibung: Maßnahme 1: Sodengewinnung und Verpflanzung an neuen Standort</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorbereitung der Ersatzstandorte bei trockener Witterung in der Zeit von Ende März bis Mitte April oder im Zeitraum September / Oktober durch Abtrag und Abtransport des Oberbodens in einer Stärke von 15 – 20 cm (beide Flächen rd. 0,45 ha); - Parallel oder nach Abtrag des Oberbodens auf den Ersatzflächen streifenweise Gewinnung von Magerrasensoden im betroffenen Baufeld auf eine Tiefe von ca. 15 – 20 cm und Verpflanzung (Transplantation) an die vorbereiteten vergleichbaren Standorte in enger räumlicher Nähe; - Anwalzen der Transplantationsflächen, um Bodenschluss herzustellen und Unebenheiten zu beseitigen; - Begleitung der Sodengewinnung und -verpflanzung durch eine Ökologische Baubegleitung; - Fortführung der bisherigen Bewirtschaftung am neuen Standort (am besten mit dem bisherigen Landwirt). | | |
| <p>Hinweise zum Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</p> | | |
| <p>Vor Beginn der Straßenbaumaßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorbereitung der Ersatzfläche von Ende März bis Mitte April / September bis Oktober bei geeigneter trockener Witterung durch Abtrag und Abtransport des Oberbodens (Abtrag mit dem Humuslöffel); | | |

- Parallel oder nach Abtrag des Oberbodens Abtrag der Magerrasen-Soden mit dem Humuslöf-fel aus der Eingriffsfläche und Verlagerung auf die Ersatzfläche bei geeigneter trockener Wit-terung;
- Bei Trockenheit unbedingt Wässern der neuangelegten Flächen;
- Beachtung des Pflegekonzeptes:
 - o Im ersten Jahr Durchführung eines Schröpfschnittes;
 - o 2-malige Mahd pro Jahr frühestens ab 15.06. (2. Schnitt ca. 8 Wochen später);
 - o Mahd mit Mähbalken und mit Abräumen des Mähgutes (kein Mulchen);
 - o Reduzierte Rinder-Festmistgabe alle 2 Jahre ab 2024;
 - o Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

- Ende März bis Mitte April / September bis Oktober bei geeigneter trockener Witterung

| | | |
|--|--|---|
| Bezeichnung der Baumaßnahme | Maßnahmenblatt | Maßnahmennummer 1.2 Schutz während der Bauzeit |
| Bahnübergangsbeseitigung mit Bau einer Bahnbrücke und Straßenneubau – Lanzenhofen | | |
| Lage der Maßnahme / Bau-km | etwa 0+400 bis 0+520 und 0+590 bis 0+720 (Ersatzflächen zur Verpflanzung) | |
| Eingriffsbeschreibung: | Erhebliche Beeinträchtigungen infolge der Inanspruchnahme von Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) durch das Bauvorhaben im Umfang von rd. 0,31 ha auf einer Länge von rd. 320 m. | |
| Darstellung der Maßnahme | Siehe Anhang 5 | |
| Art der Maßnahme: | Maßnahmen zur Schadensbegrenzung gemäß § 34 BNatSchG | |
| Zielsetzung / Begründung: | - Bauzeitlicher Schutz der verpflanzten Mageren Flachland-Mähwiesen vor Befahren durch Baufahrzeuge | |
| Beschreibung: | Maßnahme 2: Schutz der verpflanzten Wiesensoden vor dem Baubetrieb durch Bauzaun - Aufstellung eines Bauzaunes auf der Südseite der geplanten Trasse im Ostabschnitt zum Schutz der verpflanzten FFH-Mähwiese vor dem Überfahren durch Baufahrzeuge; - fachgerechte Verwertung des aus den Ersatzflächen abgehobenen Oberbodens, - fachgerechte Handhabung boden- und wassergefährdender Stoffe, | |
| Hinweise zum Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept | - regelmäßige Kontrolle des Bauzaunes während der Bauzeit | |
| Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme | - parallel zur Straßenbaumaßnahme (während des Straßen- und Brückenbaus) | |

| | | |
|--|-----------------------|--|
| Bezeichnung der Baumaßnahme Bahnübergangsbeseitigung mit Bau einer Bahnbrücke und Straßenneubau – Lanzenhofen | Maßnahmenblatt | Maßnahmennummer 1.3 Monitoring zur Erfolgskontrolle |
| Lage der Maßnahme / Bau-km etwa 0+400 bis 0+520 und 0+590 bis 0+720 (Ersatzflächen zur Verpflanzung) | | |
| Eingriffsbeschreibung: Erhebliche Beeinträchtigungen infolge der Inanspruchnahme von Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) durch das Bauvorhaben im Umfang von rd. 0,31 ha auf einer Länge von rd. 320 m. | | |
| Darstellung der Maßnahme Siehe Anhang 5 | | |
| Art der Maßnahme: Maßnahmen zur Schadensbegrenzung gemäß § 34 BNatSchG Zielsetzung / Begründung: - Nachweis des Fortbestandes der betroffenen Mageren Flachland-Mähwiesen in gleichwertiger Ausprägung bzw. in gleichartiger Artenzusammensetzung an den Ersatzstandorten Beschreibung: Maßnahme 3: Durchführung einer Erfolgskontrolle der Verpflanzungsmaßnahme (Monitoring) - Überwachung der Vegetationsentwicklung in regelmäßigen Abständen in den ersten-5 Jahren (Erfolgskontrolle bei vergleichbaren Entwicklungsbedingungen i.d.R. Mitte Mai bis Mitte Juni vor der 1. Mahd;) - Verfassung eines Monitoringberichtes; - Im Falle des Scheiterns der Vegetationsentwicklung einer FFH-Mähwiese Entwicklung einer Alternativmaßnahme in Zusammenarbeit mit der unteren Naturschutzbehörde; | | |
| Hinweise zum Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Beachtung der Pflegehinweise unter Maßnahme 1; - Fortführung der Bewirtschaftung in vergleichbarer Weise wie am ehemaligen Standort; - Beibehaltung des bisherigen Bewirtschafters (wenn möglich) | | |
| Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - ca. 5 Jahre lang ab Verpflanzung der FFH-Mähwiese (die Dauer des Monitorings hängt von der Vegetationsentwicklung ab); der detaillierte Umfang des Monitorings ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu vereinbaren | | |

4.3 Abschließende Bewertung der Wirksamkeit

Die in Kapitel 6.2 beschriebene Maßnahme ist eine anerkannte Methode, die sich bei anderen Projekten bereits bewährt hat.

Um den Kohärenzzweck langfristig festzuschreiben und gegen erhebliche Beeinträchtigungen zu sichern, ist vorgesehen, die Flächen für den Kohärenzausgleich im betroffenen Teilgebiet 39 auszuweisen.

4.4 Monitoring und Risikomanagement

Zum Nachweis des Anwacherfolges der versetzten FFH-Mähwiesen-Soden und der langfristigen Erfolgskontrolle wird ein Monitoring vereinbart, dessen Inhalte im Vorfeld mit der Naturschutzbehörde abgestimmt werden. Im Rahmen des Monitorings wird nachgewiesen, dass sich die verpflanzten Magerwiesen-Soden in gleichartiger Artenzusammensetzung an den Ersatzstandorten weiter entwickeln. Sollte sich wider Erwarten die prognostizierte Entwicklung als FFH-Mähwiese nicht einstellen, wird eine geeignete Alternativmaßnahme in Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde konzipiert (vgl. dazu auch Maßnahmenblatt 1.3).

5.

Prüfung der FFH-
Verträglichkeit

Zusammenfassung

Das geplante Vorhaben „Bahnübergangsbeseitigung und Wiederherstellung der Gemeindeverbindungsstraße Lanzenhofen-Willerazhofen“ betrifft das FFH-Gebiet „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“. Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG wurde trotz Vorkehrungen und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen festgestellt:

- erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Inanspruchnahme des FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im Abschnitt der bahnparallelen Trassenführung (direkte Auswirkung).

Um das Vorhaben in der geplanten Form realisieren zu können, ist eine Ausnahme nach § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG erforderlich.

Ergebnisse der
Ausnahmeprüfung

Die Überprüfung der formalen Voraussetzungen für eine Abweichungsentscheidung im Rahmen der FFH-Ausnahmeprüfung hat folgende Ergebnisse erbracht:

1. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses liegen vor:
 - 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. Zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, existieren nicht:
 - 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 Grundwasserverhältnisse 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.

3. Zur Sicherung der Kohärenz des Netzes ‚Natura 2000‘ ist folgende Maßnahme vorgesehen:
 - 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. 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.
 - 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.
 - 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 Wiesen soden abgegeben.**

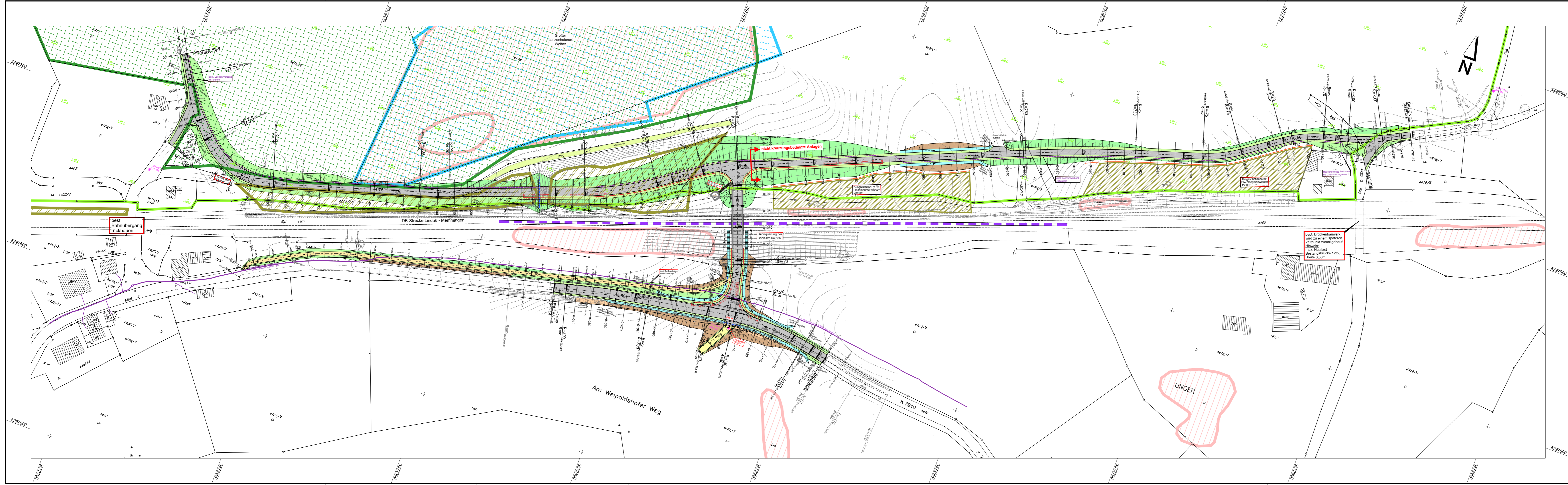
Fazit

In der vorliegenden Ausnahmeprüfung nach § 34 BNatSchG für das FFH-Gebiet ‚Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg‘ wird der Nachweis erbracht, dass die fachlichen und formalen Voraussetzungen für die Zulassung des Vorhabens gegeben sind.

Um die Zulassung der beantragten Ausnahme nach § 34 BNatSchG für die Beeinträchtigung des FFH-Lebensraumtyps 6510 wird ersucht.

Anlagen

- Anlage 1: Lageplan bahnparallele Trasse
- Anlage 2: Lageplan Alternativtrasse Ostumfahrung Lanzenhofer Weiher
- Anlage 3: Schutzgebiete
- Anlage 4: Moorverbreitung
- Anlage 5: Biotopverbund



Koordinatenliste:

| Punktnummer: | x | y | Höhe: |
|--------------|-------------|-------------|---------|
| 109040704 | 3572100.568 | 5297669.409 | 671.456 |
| 109040703 | 3572456.290 | 5297699.443 | 685.332 |

| Nr. | Änderung | Datum | Zeichen |
|-----|----------|-------|---------|
| | | | |

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| Lagesystem: GK | Stand Kataster: 26.10.2011 |
| Höhensystem: DHNN12 (Höhenstatus 130) | Bestandsvermessung: 04.04.2019 |

Büro Friedrichshafen, Am Flugplatz 64, 88046 Friedrichshafen,
 Telefon +49 7541 37681-42 · www.pirker-pfeiffer.de **pirker + pfeiffer ingenieure**
 Münsingen · Reutlingen · Rotweil · Friedrichshafen · Neu-Ulm · Markt Altdorf

Bauherr: Stadt Leutkirch
 Bauort: Lanzenhofen

Plan Nr. 10904 **4.3**

Bahnübergangsbeseitigung Lanzenhofen
 Ausführungsplanung

Übersichtslageplan

Maßstab: 1:1000

Aufgestellt: 08.01.2020

i. d. H. Kraus

Anerkannt: Plangröße 115x30cm =0,35qm

Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851-9-1/19
 Geofachdaten: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
 F:_projekt10.900\10.904\Ausführungsplanung_2020\Lageplan\UELP 4.3_2020-11-16.dwg
 16.11.2020 10:47:48 ROSI KRAUS



ZEICHENERKLÄRUNG:

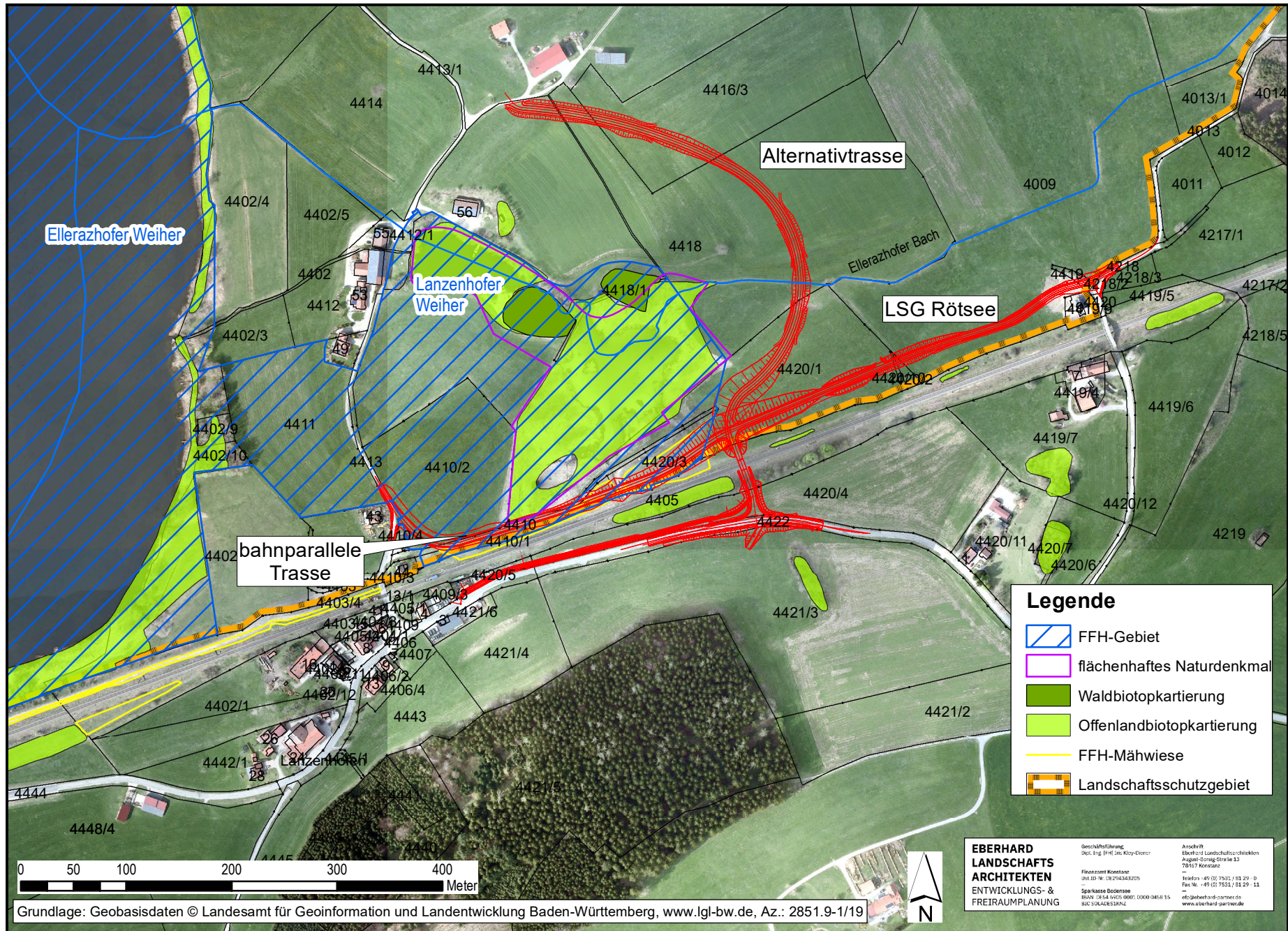
- Einschnittsböschung
- befestigte Fahrbahn
- Bankett, Schutzplanke
- Dammböschung
- Fussweg wassergebunden

Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Gefälle(-) u. Steigung(+) in Prozent, Länge der Gefälle- (Stigungs-) Strecke und Halbmesser
 Hochpunkt
 Tiefpunkt
 2,50% 2,5% Fahrbahnquerneigung
 Verlegte Flachlandmähwiesen

Schutzgebiete:

- Biotope
- FFh - Gebiete
- Flachlandmähwiesen
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturdenkmale

| | | | |
|---|----------|----------------------------|---|
| Nr. | Änderung | Datum | Zeichen |
| | | | |
| Lagesystem: GK | | Stand Kataster: | 26.10.2011 |
| Höhensystem: DHN12 (Höhenstatus 130) | | Bestandsvermessung: | 04.04.2010 |
| Büro Friedrichshafen, Am Flugplatz 64, 88046 Friedrichshafen, Telefon +49 7541 37681-42 - www.pirker-pfeiffer.de | | | |
| Münsingen • Reutlingen • Rottweil • Friedrichshafen • Neu-Ulm • Markt Albstadt | | | |
| Bauherr: Stadt Leutkirch Bauort: Lanzenhofen | | | Plan Nr. 4.4 10904 bearbeitet: Walter gezeichnet: Kraus |
| Bahnübergangsbeseitigung Lanzenhofen Ausführungsplanung | | | Übersichts-lageplan Alternativtrasse Maßstab: 1:1000 Aufgestellt: 18.01.2022 |
| Anerkannt: | | Plangröße 115x84cm ±0,97mm | |
| <small> Geobildet: © Landstadt für Geoinformation und Landesvermessung Baden-Württemberg, www.gis.bw.st. Nr. 28116, 1/10 Geodaten: Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg P:\projekte\2022\02\04\Auftragsplanung_2022\aplan\UELP_4_Altalternativ_2022-01-18.dwg 18.01.2022 10:17:43 R. Kötter-Köcher </small> | | | |



Anlage 3: Schutzgebiete

Grundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

EBERHARD LANDSCHAFTS ARCHITEKTEN ENTWICKLUNGS- & FREIRAUMPLANUNG

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. (FH) Ina Klotz-Dietter

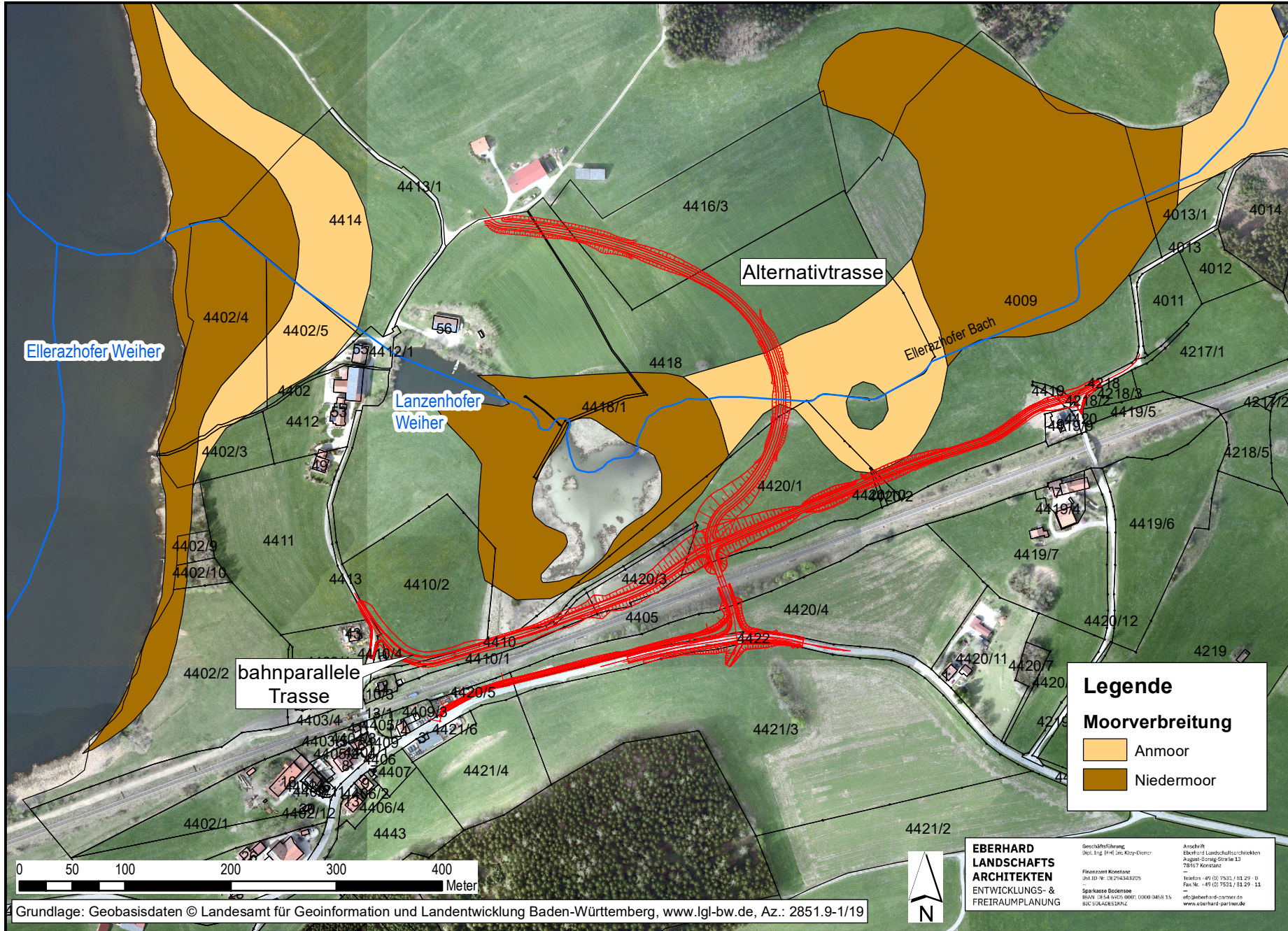
Anschluß:
Eberhard Landschaftsarchitekten
August-Spengler-Strasse 33
78517 Konstanz

Telefon: +49 (0) 7531 / 83 29 - 0
Fax: +49 (0) 7531 / 83 29 - 11

Flächenpost-Kontakte:
Jutta W. Spengler-Dietter

Sparkasse Bodensee
IBAN: DE 54 4600 0000 0000 0458 15
BIC: SOLADE33HAN

Info@eberhard-partner.de
www.eberhard-partner.de



Legende

Moorverbreitung

- Anmoor
- Niedermoor

EBERHARD LANDSCHAFTS ARCHITEKTEN
 ENTWICKLUNGS- & FREIRAUMPLANUNG

Geschäftsführung:
 Dipl.-Ing. (FH) Ina Klotz-Dietter

Anschrift:
 Eberhard Landschaftsarchitekten
 August-Strauß-Straße 33
 72617 Kressbronn

Flächenpost-Kontaktnr.
 07143 90 2870462205

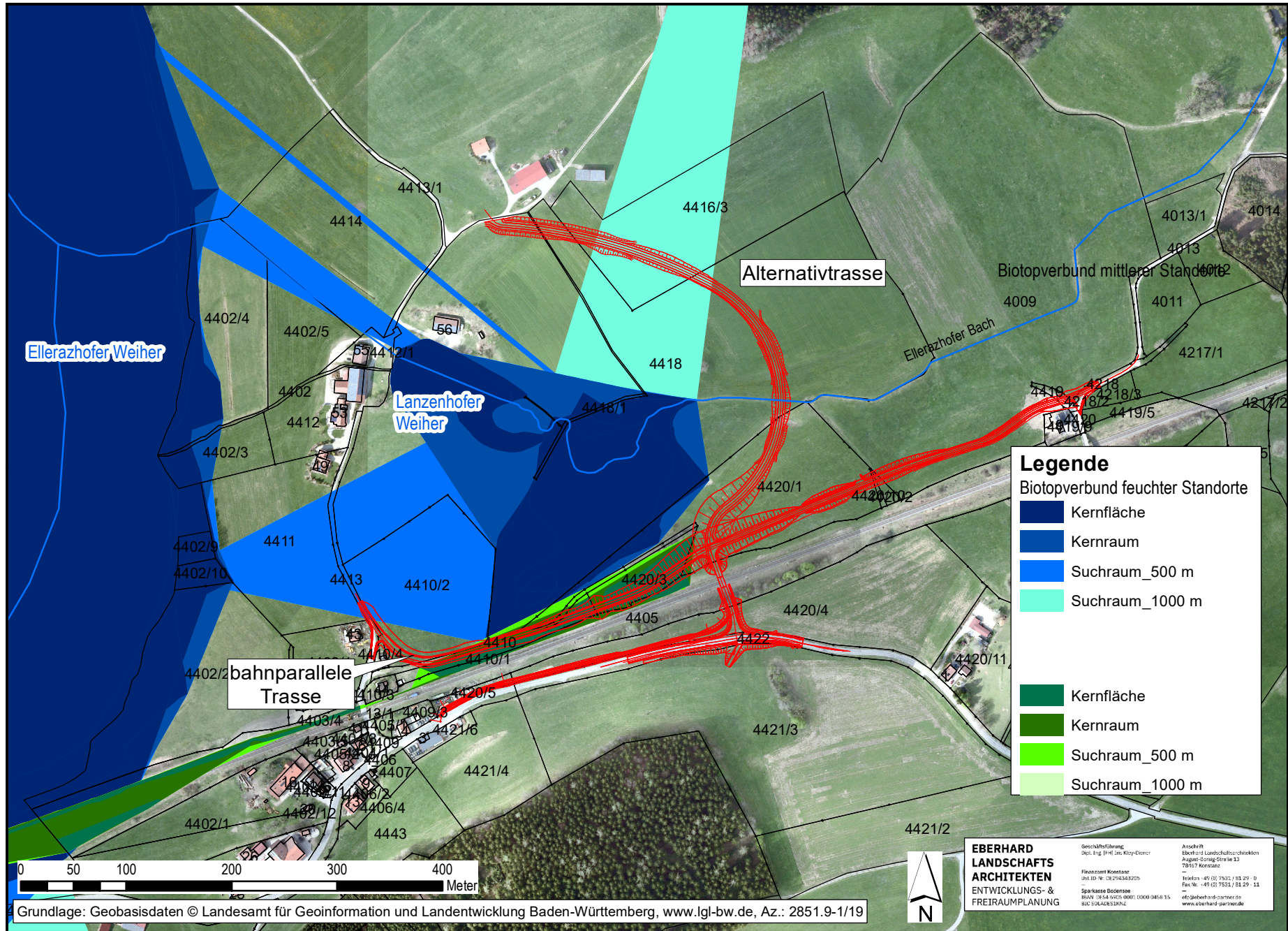
Telefon +49 (0) 7533 / 83 29 - 0
 Fax-Nr. +49 (0) 7533 / 83 29 - 13

Sparkasse Bismarck
 IBAN: 26 54 0000 0000 0458 15
 BIC: SOLADE33XXX

info@eberhard-architekten.de
 www.eberhard-partner.de

Grundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Anlage 4: Moorverbreitung



Anlage 5: Biotopverbund