

Freistaat Bayern, Staatl. Bauamt Amberg-Sulzbach	
Straße: B 299	Abschnitt 700 Station:3,478 bis Abschnitt 700 Station 5,758 Str.-km 126.065 – Str.-km 128.345
B 299 Pressath – Amberg – Neumarkt Ortsumgehung Tanzfleck	
PROJIS-Nr.: 16039	

Planfeststellung

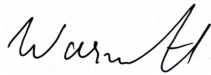
Tektur d vom 21.12.2022

für

*Bundesstraße 299, Ortsumgehung Tanzfleck,
Bau-km 0+000 bis 2+000*

- UVP-Bericht nach § 16 UVPG -

Ergänzung und Änderung des mit Beschluss vom 30.09.2015 festgestellten Plans

Aufgestellt: Amberg, den 27.10.2017  Wasmuth, Ltd. Baudirektor	

Auftraggeber:
Staatliches Bauamt Amberg-Sulzbach
Archivstraße 1
92224 Amberg

Auftragnehmer:
**Dr. H. M. Schober**
Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH
Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany
Tel.: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

Bearbeitung:
Dr. S. Schober
Dipl.-Ing. (FH) F. Szantho v. Radnoth
Dipl.-Ing. (FH) M. Buck
B.Sc. J. Kiefer
Dipl.-Biol. G. Lang

Freising, im November 2022

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
c	Ergänzung und Änderung des mit Beschluss vom 30.09.2015 festgestellten Plans	27.10. 2017	Schober
d	Tektur vom 21.12.2022	21.12.2022	Schober

Inhaltsverzeichnis

Planfeststellung	I
Inhaltsverzeichnis.....	III
Abbildungsverzeichnis.....	V
1 Einleitung	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.1.1 Bestandteile des UVP-Berichts	1
1.2 Vorbemerkungen	1
2 Beschreibung des Vorhabens mit seinen wesentlichen Wirkungen.....	4
2.1 Beschreibung des Vorhabens.....	4
2.2 Relevante Projektwirkungen	5
3 Darstellen des Untersuchungsrahmens	8
3.1 Ergebnis der Planungsraumanalyse	8
3.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes	8
3.3 Untersuchungsinhalte, methodisches Vorgehen	9
4 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	12
4.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes.....	12
4.1.1 Naturräumliche Gliederung	12
4.1.2 Flächennutzung, derzeitiger Zustand der Landschaft.....	12
4.1.3 Übergeordnete Ziele und Grundsätze der Raumordnung	13
4.1.4 Weitere naturschutzfachliche Grundlagen	15
4.2 Ermittlung und Beschreibung der Schutzgüter	17
4.2.1 Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschlichen Gesundheit“	17
4.2.2 Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“	18
4.2.3 Schutzgut „Fläche“	25
4.2.4 Schutzgut „Boden“	25
4.2.5 Schutzgut „Wasser“	28
4.2.6 Schutzgut „Klima/Luft“	30
4.2.7 Schutzgut „Landschaft“	31
4.2.8 Schutzgut „kulturelles Erbe“	33
4.2.9 Schutzgut „sonstige Sachgüter“	34
4.2.10 Wechselwirkungen.....	35
4.2.11 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile aufgetreten sind.....	37
4.3 Bereiche mit besonderer umweltbezogener Wertigkeit	37
5 Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Ausschlusskriterien.....	38

5.1	Beschreibung der anderweitigen Lösungsmöglichkeiten.....	38
5.2	Angabe der wesentlichen Ausschlussgründe.....	40
5.3	Gewählte Lösungsmöglichkeit	42
6	Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden und vermindert werden.....	43
6.1	Linienfindung und Trassierung.....	43
6.1.1	Linienführung.....	43
6.1.2	Böschungsflächen	43
6.1.3	Leiteinrichtungen und Lärmschutzmaßnahmen	43
6.1.4	Entwässerung.....	44
6.1.5	Ingenieurbauwerke	44
6.2	Vermeidungsmaßnahmen.....	44
6.3	Maßnahmen zur Gestaltung des Straßenraumes	45
7	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens.....	47
7.1	Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter.....	47
7.1.1	Auswirkungen auf das Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“	47
7.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“	50
7.1.3	Auswirkungen auf die Schutzgüter „Fläche“ und „Boden“	53
7.1.4	Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“	55
7.1.5	Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“	57
7.1.6	Auswirkungen auf das Schutzgut „sonstige Sachgüter“	59
7.1.7	Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima“	60
7.2	Gesamtschau der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	62
8	Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfungen nach § 34 BNatSchG sowie der artenschutzrechtlichen Betrachtungen	65
8.1	Ergebnisse der Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 6336-301 „US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr“	65
8.2	Ergebnisse der Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das SPA-Gebiet DE 6336-401 „US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr“	65
8.3	Beachtung des Artenschutzes	66
9	Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeglichen werden.	67
9.1	Ausgleich nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).....	67
9.2	Ausgleich nach dem Waldgesetz für Bayern (BayWaldG).....	68
9.3	Berücksichtigung agrarstruktureller Belange.....	69
9.4	Zusammenfassung Eingriff / Ausgleich	70
10	Zusammenfassung	71
11	Anhang	74
11.1	Literatur- und Quellenverzeichnis	74

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schutzziele und Untersuchungsgegenstände	10
Tabelle 2: Bewertungsklassen zur Bewertung der Schutzgutparameter in der UVS	11
Tabelle 3: Übersicht der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete im Trassenumfeld	14
Tabelle 4: Übersicht der Vorranggebiete für Bodenschätze im Trassenumfeld..	15
Tabelle 5: Übersicht der Vorranggebiete für Windenergie im Trassenumfeld	15
Tabelle 6 Flächen der Bayerischen Biotopkartierung	15
Tabelle 7: Übersicht über vorkommende europarechtlich geschützte Arten innerhalb des UG.....	24
Tabelle 8 Bedarf an Grund und Boden	25
Tabelle 9: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern – Übersicht.....	36
Tabelle 10: Auflistung der Vermeidungsmaßnahmen	45
Tabelle 11: Auflistung der Gestaltungsmaßnahmen	46
Tabelle 12: Gesamtschau der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	63
Tabelle 13: Auflistung der Ausgleichsmaßnahmen.....	68
Tabelle 14: Verlust und qualitative Aufwertung von Wald	69

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Untersuchungsräume	8
Abbildung 2: Übersicht der Varianten.....	39

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Staatliche Bauamt Amberg-Weizsach beabsichtigt, die B 299 bei der Ortschaft Tanzfleck im Landkreis Amberg-Weizsach, Regierungsbezirk Oberpfalz als Ortsumgehung zu verlegen. Hierfür wurde das Büro für Landschaftsarchitektur Dr. H.M. Schober GmbH durch das staatliche Bauamt Amberg-Weizsach zur Ermittlung der Umweltauswirkungen beauftragt. Bestandteil dieser Studie ist eine Darlegung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten sowie Angaben zu deren wesentlichen Ausschlusskriterien, entsprechend § 16 UVPG. In der Planung ist die Umgehung der Ortschaft Tanzfleck durch die Verlegung der Bundesstraße 299 nach Osten auf einer Länge von ca. 2 km vorgesehen. Der v.a. für die Einwohner der Ortschaft belastende militärische Verkehr (insbesondere hohes Schwerlastverkehrsaufkommen) vom und zum Truppenübungsplatz Grafenwöhr soll damit aus Tanzfleck herausgenommen werden.

Da das Vorhaben auch Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000-Gebiete) tangiert, werden bezogen auf die jeweiligen Gebiete auch Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung erarbeitet. Weiterhin wird für das Vorhaben ein artenschutzrechtlicher Beitrag (ASB) erstellt. Die beiden vorgenannten Unterlagen sind in der Anlage zu finden.

1.1.1 Bestandteile des UVP-Berichts

Diese Unterlage umfasst folgende Teile:

Textteil

Der Textteil ergänzt den allgemeinen technischen Erläuterungsbericht mit vertiefenden Aussagen zur Umweltverträglichkeit. Hier werden die Datenerhebung, die Bewertung und die Beeinträchtigungsprognose erläutert und begründet. Daneben beinhaltet der Textteil eine kurze Darstellung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten sowie eine Angabe deren wesentlicher Ausschlussgründe.

Kartenteil

Bestand	1 Blattschnitt	M 1:10.000
Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“	1 Blattschnitt	M 1:10.000
Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“	1 Blattschnitt	M 1:10.000
Schutzgut „Boden“	1 Blattschnitt	M 1:10.000
Schutzgut „Wasser“	1 Blattschnitt	M 1:10.000
Schutzgüter „kulturelles Erbe“ und „sonstiger Sachgüter“	1 Blattschnitt	M 1:10.000

1.2 Vorbemerkungen

Das geplante Vorhaben kann Auswirkungen auf die Schutzgegenstände der nahegelegenen Natura-2000 Gebiete (FFH-Gebiet und SPA-Gebiete „US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr“) haben. Im Hinblick darauf wird zusätzlich zu den Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, zum Artenschutzbeitrag und zum landschaftspflegerischen Begleitplan eine Unterlage erstellt, die für eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

Der Vorhabenträger hat der zuständigen Behörde einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) vorzulegen.

Nach § 16, Absatz 1 UVPG muss der UVP-Bericht zumindest folgende Angaben enthalten:

- Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,
- Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens,
- Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll,
- Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
- Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,
- Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen
- allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

Nach § 16, Abs. 3 UVPG muss der UVP-Bericht auch folgende weitere Angaben enthalten, soweit diese Angaben für das Vorhaben von Bedeutung sind.

- Beschreibung der grenzüberschreitenden Auswirkungen des Vorhabens
- Beschreibung soweit Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten sind, soweit möglich, auch auf vorgesehene Vorsorge- und Notfallmaßnahmen eingehen.
- Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete
- Beschreibung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten
- Beschreibung der Methoden oder Nachweise, die zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen genutzt wurden, einschließlich näherer Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse
- Eine Referenzliste der Quellen, die für die im UVP-Bericht enthaltenen Angaben herangezogen wurden.

Der UVP-Bericht stellt die Zusammenfassung aller Erkenntnisse aus den Einzelgutachten dar und berücksichtigt Auswirkungen auf alle im UVPG genannten Schutzgüter. Sie kommt zu einer abschließenden Wertung über die Umweltverträglichkeit des Vorhabens. Die Umweltauswirkungen wurden mit folgenden Untersuchungen und Grundlagen ermittelt, beschrieben und hinsichtlich der Entscheidungserheblichkeit bewertet:

- Eigene Geländekartierungen zu Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Plangebiets sowie detaillierte faunistische Bestandsaufnahmen zu relevanten Artengruppen (BÜRO DR. H. M. SCHÖBER, 2016)
- Horstsuche und Raumnutzung Rotmilan und Übersichtsbegehung zur Validierung der Daten aus dem Jahr 2016 (MAYER, R., 2020)

- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zur Planfeststellung, Tektur A vom 07.06.2013, (J. KREUß, 2013)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zur Planfeststellung, Tektur B einschließlich artenschutzrechtlicher Beitrag (ASB) im Auftrag des Staatlichen Bauamtes Amberg-Sulzbach, (DR. H. M. SCHÖBER GMBH, 2017)
- Artenschutzkartierung Bayern; Landkreise Amberg- Sulzbach (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 02/2016)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für die Landkreis Amberg- Sulzbach (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1994) und Tirschenreuth (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, 2003)
- Biotopkartierung Bayern - Flachland (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, ~~12/2015~~ 2021)
- Regionalplan Oberpfalz-Nord (Region 06) (04/2014)
- Waldfunktionskarte für die Region Oberpfalz-Nord (2016)
- Landwirtschaftliche Standortkartierung der bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (1999)
- Klimaatlas von Bayern (1996)
- Topographische Karte 1:25.000 und Luftbilder (Stand 2015)
- Geotechnisches Büro Geyer: Untersuchung von Erdreich gemäß LAGA (2009)
- geobay – Partnerschaftsgesellschaft weber, wagner, kalhammer & partner: Geotechnischer Bericht (2015)
- Bayer. Landesamt für Umwelt: Abschlussbericht II zur LfU-Amtshilfe für das WWA Weiden, (2018)
- Spotka Geotechnik: Ortsumgehung Tanzfleck, Orientierende abfallrechtliche Bewertung von Bodenproben (2019)

Die in § 16 UVPG geforderte, allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung ist nachgestellt. Es werden aus den o. g. Untersuchungen nur die erheblichen Umweltauswirkungen zusammenfassend beschrieben. Dementsprechend werden im Interesse der Übersichtlichkeit nur diejenigen Umweltbestandteile, Projektwirkungen und Konfliktpunkte genannt, die zu erheblichen Umweltauswirkungen führen. Diese Zusammenfassung sowie die für die Beschreibung der Umweltauswirkungen und deren Berücksichtigung im Planungsprozess notwendigen fachlichen Bewertungen greifen den §§ 24 und 25 UVPG nicht vor. Die Bezüge zu relevanten Vorgaben des BNatSchG, etwa zu Schutzgebieten und geschützten Biotopen, und zu weiteren maßgeblichen Umweltfachgesetzen werden in den einzelnen Kapiteln benannt.

2 Beschreibung des Vorhabens mit seinen wesentlichen Wirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Bundesstraße B 299 soll östlich um die Ortschaft Tanzfleck verlegt werden. Damit wird insbesondere der militärische Schwerlastverkehr vom und zum Truppenübungsplatz Grafenwöhr aus der Ortschaft herausgeführt, der für die Einwohner von Tanzfleck eine hohe Belastung darstellt.

Dieser Planungsabschnitt der Bundesstraße B 299, Ortsumgehung Tanzfleck beginnt bei Bau-km 0+000 und endet bei Bau-km 2+000, dies entspricht dem Str.-km 126,065 bis Str.-km 128,345. Der Querschnitt der neuen Bundesstraße weist eine Breite der befestigten Fahrbahnen von 8,50 m auf. Bei Bau-km 0+590 wird ein Überführungsbauwerk für einen bestehenden Feldweg (BW 0-1) errichtet, und bei Bau-km 0+918 und 1+270 eine Unterführung eines zweier Feldweges (BW 1-1a und 1-1) errichtet. Ergänzend ist der Neubau (von Bau-km 0+435 bis 1+210 m) eines parallel verlaufenden Wirtschaftsweges (Ausbauquerschnitt 3,50 m, Asphalt) vorgesehen, um die Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen zu gewährleisten und den (unfallträchtigen) landwirtschaftlichen Verkehr von der Bundesstraße zu entflechten. Im Bereich von Bau-km 1+300 bis 1+650 wird der Wirtschaftsweg auf vorhandenen Wegen geführt.

Die bestehende Bundesstraße wird auf eine Breite von 6,5 m rückgebaut und über zwei Anschlussstellen an die neue Straße angeschlossen. Die Zufahrtsstraße zum Truppenübungsplatz wird auf einer Baulänge von 300 m an den nördlichen Anschluss angepasst. Das verbleibende nördliche Teilstück der alten Bundesstraße wird rekultiviert.

Die Entwässerung des Straßenbauwerks wird durch flächige Versickerung und über Mulden sichergestellt, die in Regenrückhaltebecken (RRB 1 bis RRB 3) münden. In einem dritten Regenrückhaltebecken (RRB 3) bei Bau-km 1+250 links wird lediglich Sickerwasser bzw. Oberflächenwasser gesammelt. Derzeit befindet sich in diesem Bereich eine Geländemulde, in der sich Oberflächenwasser sammelt. Diese wird zukünftig überbaut werden und durch das RRB 3 ersetzt werden. Es werden keine Straßenwässer eingeleitet. Als Vorfluter dient der Schwadermühlbach bzw. der Graben bei Bau-km 0+810. Als Vorfluter für RRB 2 dient der Graben (Schwadermühlbach) bei Bau-km 0+810, dem das vorgereinigte Wasser aus den Regenrückhaltebecken über eine Rohrleitung unter der B299neu und einem neuen Entwässerungsgraben zugeführt wird. Das Wasser aus dem südlich gelegenen RRB 1 wird in einen Graben (bestehende Entwässerung der B 299) eingeleitet, der nach knapp 600 m auf Höhe der Schwadermühle in den Ringelmühlbach mündet. Die Entwässerung entspricht in diesem (südlichen) Abschnitt der planfestgestellten Planung und hat die Zustimmung der Wasserwirtschaftsverwaltung.

Das Verkehrsaufkommen im Planungsabschnitt lag 2010 bei 6.460 Kfz/24h, als Prognosewert für 2025 gelten 8997 Kfz/24h und als Prognosewert für 2030 gelten 9.000 Kfz/24h.¹

Somit handelt es sich bei dem Vorhaben um den Neubau eines 2,00 km langen Abschnittes der Bundesstraße 299. Dieser Abschnitt verläuft in einem überwiegend

¹ Hinweis zum Prognosehorizont: Der Verkehrsgutachter (Kurzak, H.) kommt zu dem Ergebnis, dass die Werte aus der Verkehrsprognose für 2030 auch im Prognosejahr 2035 hinsichtlich des erforderlichen Lärmschutzes auf der sicheren Seite liegen (vgl. Unterlage 1, Anlage 1).

durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägten, topographisch bewegten Landschaftsausschnitt innerhalb des „Grafenwöhrer Hügellandes“.

Bei der geplanten Verlegung der B299 handelt es sich nicht um ein grenzüberschreitendes Vorhaben. Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht gegeben.

2.2 Relevante Projektwirkungen

Mit dem geplanten Vorhaben sind Beeinträchtigungen von Bestandteilen der Umwelt verbunden, die sich nicht nur auf den unmittelbaren Umgriff der Trasse beschränken, sondern sich auf das gesamte Untersuchungsgebiet auswirken können. Dabei wird nach anlage-, betriebs- und baubedingten Auswirkungen unterschieden. (In den einzelnen Abschnitten sind diejenigen Schutzgüter unterstrichen, in denen schwerpunktmäßig mit Beeinträchtigungen durch die beschriebenen Projektwirkungen zu rechnen ist. Eine ausführliche Darstellung möglicher Umweltwirkungen u.a. durch Straßenbauvorhaben findet sich z.B. bei RASSMUS ET AL, 2003).

2.2.1.1 Baubedingte Wirkungen

Vorrübergehende Flächeninanspruchnahmen

Um einen geregelten Bauablauf zu gewährleisten, sind über die dauerhaft beanspruchten Flächen hinaus weitere, temporäre Flächeninanspruchnahmen z. B. für die Einrichtung von Zufahrtswegen oder Lagerflächen erforderlich. In der Regel werden für temporäre Beanspruchungen solche Flächen herangezogen, deren ursprünglicher Zustand nach Abschluss der Baumaßnahmen innerhalb kurzer Zeit wieder hergestellt werden kann. Dadurch bleiben die Auswirkungen vorübergehender Flächeninanspruchnahmen meist auf die Bauzeit beschränkt. Sind Lebensräume von Tieren und Pflanzen betroffen, die sich durch eine längere Entwicklungszeit auszeichnen, kann durch den zeitlichen Versatz bis zur vollständigen Wiederherstellung (z.B. im Rahmen naturschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen) eine länger andauernde Beeinträchtigung entstehen.

Darüber hinaus ist während der Baumaßnahmen mit verstärkten Auswirkungen auf die visuellen Qualitäten des betroffenen Landschaftsraumes zu rechnen, zum Einen durch technische Hilfseinrichtungen oder Materiallager, zum anderen durch den Baukörper selber aufgrund der Tatsache, dass die Maßnahmen zur dauerhaften Einbindung der Baumaßnahme in die umgebende Landschaft zu diesem Zeitpunkt noch nicht wirksam sind.

Lärm, Erschütterungen, Emissionen

Der Ausbau einer Bundesstraße ist mit einer Vielzahl von mittelbaren Wirkungen verbunden, die sich negativ auf verschiedene Umweltschutzgüter auswirken können. Lärm, Erschütterungen und optische Reize werden nicht nur vom Menschen als Stressoren wahrgenommen, auch bei verschiedenen Tierarten kann die Überschreitung art- / individuenbezogener Toleranzschwellen zur vorübergehenden Meidung entsprechend belasteter Bereiche führen. Die Intensität der Wirkungen ist u. A. von der Entfernung zum Baugeschehen, von der Wirkdauer und von der Empfindlichkeit betroffener Arten/Individuen abhängig. Emissionen von Fremd- oder Schadstoffen aus dem Baubetrieb können sich über verschiedene Wirkpfade (z.B. Luft, Wasser) negativ in den untersuchten Schutzgütern auswirken. Neben toxischen und eutrophierenden Wirkungen z.B. auf Pflanzenbestände sind Veränderungen der chemischen Parameter von Gewässern oder Böden und damit der abiotischen Grundlage für spezifische Lebensgemeinschaften denkbar. In den Gewässern können sich über Eintrübungen

die Belichtungs- und Temperaturverhältnisse sowie der Sauerstoffgehalt ändern. Bau-bedingte Wirkungen sind i. d. Regel auf einen kurzen Zeitraum beschränkt.

2.2.1.2 Anlagebedingte Wirkungen

Dauerhafte Flächeninanspruchnahmen

Durch den Straßenkörper einschließlich der Nebenanlagen kommt es anlagebedingt zu dauerhaften Inanspruchnahmen von Flächen, die in den untersuchten Schutzgütern verschiedene Funktionen erfüllen. Betroffenheit von Siedlungsflächen wird durch die Trassenführung vermieden. Weitere Funktionsräume im Schutzgut Menschen (z.B. Erholungsflächen) können durch die dauerhafte Beanspruchung jedoch in ihrer Nutzbarkeit eingeschränkt werden. Lebensräume einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten können durch die Überbauung vollständig oder teilweise verloren gehen, gleiches gilt für Sachgüter wie land- oder forstwirtschaftliche Nutzflächen, sowie für Kulturgüter wie z.B. Bodendenkmäler. Je nach Art und Umfang der Inanspruchnahme (Versiegelung, Überbauung) können betroffene Böden ihre Funktionen nicht mehr oder nur eingeschränkt erfüllen. Dies betrifft über Einschränkungen der Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser auch das Schutzgut Wasser. Darüber hinaus können von Flächeninanspruchnahmen auch Bestandteile der naturräumlichen Ausstattung betroffen sein, die für Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft von Bedeutung sind und für deren Erholungseignung beeinflussen.

Zerschneidungs- und Trenneffekte

Durch die geplante Baumaßnahme können anlagebedingt Zerschneidungs- oder Trennwirkungen neu auftreten oder bereits vorhandene Beeinträchtigungen verstärkt werden. Dies kann sich in den verschiedenen Schutzgütern negativ auswirken.

Für bodengebundene Tierarten, welche hinsichtlich ihrer Wander- und Ausbreitungsbewegungen auf bestimmte Substrat- oder Vegetationsstrukturen angewiesen sind, kann der Asphaltbelag der Fahrbahn ein schwer überwindbares Hindernis darstellen. Derartige Trenneffekte können populationswirksam werden, wenn lebensnotwendige Teillebensräume einer Art voneinander getrennt werden.

Einschnitts- und Dammlagen einschließlich der entstehenden Böschungen können zu landschaftlichen Zerschneidungen führen. **Dies gilt auch für Lärmschutzwände.**

2.2.1.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Der Betrieb einer Bundesstraße ist grundsätzlich mit verschiedenen stofflichen und nichtstofflichen Emissionen (Schadstoffe, Lärm etc.) verbunden, die sich mit unterschiedlicher Reichweite in den angrenzenden Flächen auswirken können.

Straßenabwässer (Verunreinigung mit Reifenabrieb, Stäuben und gelösten Salzen) wie auch umweltgefährdende Stoffe bei Unfällen können im Plangebiet zu Belastungen der Böden und Gewässer bzw. der dort lebenden Tier- und Pflanzengemeinschaften führen. Durch die Planung der Entwässerungseinrichtungen und entsprechende Schutzmaßnahmen wird diese Gefährdung jedoch deutlich reduziert.

Feste oder gasförmige Schadstoffe können in den straßennahen Bereichen der Straße verwirbelt oder mit Niederschlägen in die Umgebung eingetragen werden. Dies kann erhöhte Schadstoffwerte in bisher unbelasteten Böden bewirken.

Verkehrslärm kann sowohl für Menschen (Wohnumfeld, Arbeitsplatz, Erholung) als auch für lärmempfindliche Tierarten (v. a. Säugetiere und Vögel) kritische Werte erreichen. In der 16. BImSchV werden zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgerausche nutzungsartbezogene Grenzwerte

formuliert. Im Rahmen eines F & E Vorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung wurden die Auswirkungen von Verkehrslärm auf verschiedene Vogelarten eingehend untersucht (BMVBS, 2010).

Motorisierter Verkehr bringt in der Regel ein Kollisionsrisiko für verschiedene Tierarten mit sich. Im artenschutzrechtlichen Beitrag (ASB, Unterlage 9.5 c) wird das Kollisionsrisiko projektbezogen untersucht.

Der Ausbau einer bestehenden Straße als Ortsumgehung kann durch die Verlagerung bestehender Wirkungen (z.B. Lärm) in weniger sensible Bereiche wesentlich zu **Entlastungen** beitragen.

3 Darstellen des Untersuchungsrahmens

3.1 Ergebnis der Planungsraumanalyse

Aufgrund der räumlichen Begrenztheit des geplanten Vorhabens erfolgte keine vorgelegte Grobanalyse des Planungsraumes auf der Grundlage vorhandener Informationen.

3.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Zur Ermittlung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben wurde der Untersuchungsraum aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan übernommen. Dieser umfasst den Rand des Truppenübungsplatzes im Norden, erstreckt sich über den östlichen Ortsrand von Tanzfleck und den querenden Talzug bis zur offenen Feldflur mit einzelnen Gehölzbeständen auf Höhe Schwadermühle (vgl. schwarze Umgrenzung in nachfolgender Abbildung, weiß: geplante Trasse).

Zur Beschreibung der wichtigsten anderweitigen Lösungsmöglichkeiten wird dieser Untersuchungsraum nach Osten hin erweitert. Er umfasst hier die landwirtschaftliche Flur, Wald- und Gehölzbestände sowie abschnittsweise die Ränder angrenzender Waldflächen (vgl. blaue Umgrenzung in nachfolgender Abbildung).



Abbildung 1: Lage der Untersuchungsräume

Der Untersuchungsraum gehört verwaltungspolitisch zum Regierungsbezirk Oberpfalz. Er liegt im Landkreis Amberg-Weizsach und darin innerhalb der Gemeinde Freiling. Die Ortschaft Tanzfleck liegt dabei am nördlichen Rand des Gemeindegebietes. Unmittelbar nordöstlich grenzt das Areal des Truppenübungsplatzes Grafenwöhr, innerhalb des Stadtgebietes von Grafenwöhr, an.

Abgedeckt werden vom Untersuchungsraum die geplante Trasse der Ortsumgehung, der östliche Ortsrand von Tanzfleck sowie das betrachtungsrelevante Umfeld östlich außerhalb von Tanzfleck. Prägend innerhalb des Umfeldes ist die landwirtschaftliche Nutzung auf der weitestgehend offenen Fläche. Gegliedert wird der Untersuchungsraum durch einen bewaldeten Talzug mit mehreren Teichen / Teichgruppen.

Als wesentliche bestehende Verkehrsachse verläuft die Bundesstraße B 299 von Nordosten nach Süden durch das Untersuchungsgebiet. Kleinere Gemeindeverbindungsstraßen und Wirtschaftswege ergänzen das vorhandene Wegenetz.

3.3 Untersuchungsinhalte, methodisches Vorgehen

Diese Unterlage ermittelt, beschreibt und bewertet die Auswirkungen der geplanten Maßnahme auf die **Schutzgüter**

- "Menschen, insbesondere die menschlichen Gesundheit",
- "Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt" ,
- „Fläche“
- "Boden",
- "Wasser",
- "Klima / Luft",
- "Landschaft"
- "kulturelles Erbe"
- "sonstige Sachgüter" sowie die
- "Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern".

Die angewandte Verfahrensweise prüft über eine repräsentativ - indikatorische Methode jene Schutzerfordernisse bzw. Schutzaspekte, die sowohl die Schutzgutbelange aus dem UVPG repräsentieren als auch die vorhandenen Empfindlichkeiten der Bestandssituation des Untersuchungsgebietes herausgreifen. Insofern wird bei der Auswahl der **Schutzziele** und der zugeordneten **Untersuchungsgegenstände** darauf geachtet, dass sie

- alle wesentlichen Schutzerfordernisse des Schutzgutes weitgehend integrieren
- die zu erwartenden Beeinträchtigungen an der empfindlichsten Stelle ermitteln und damit qualifizierbar bzw. quantifizierbar machen.

Dieser indikatorische Ansatz soll sicherstellen, dass alle entscheidungserheblichen Konfliktsituationen oder Entlastungseffekte auch dann hinreichend genau dargestellt sind, wenn nicht alle denkbaren Schutzgutparameter einzeln untersucht wurden.

Folgende Vorgehensweise wird angewandt:

- Formulierung von relevanten **Schutzzielen** für die jeweiligen Schutzgutbelange aus dem UVPG unter Heranziehung von bestehenden Umweltqualitätszielen aus der Umweltgesetzgebung, aus Verordnungen und gutachterlichen Festlegungen;
- Formulierung von **Untersuchungsgegenständen** als konkrete Bearbeitungsinhalte innerhalb der Schutzziele mit günstiger Recherchier- und Bewertbarkeit für die Darstellung von Bestand und den zu erwartenden Auswirkungen; für ein

Schutzgut bzw. Schutzziel können ein oder mehrere Untersuchungsgegenstände erforderlich sein.

In der folgenden Tabelle sind die Schutzziele und Untersuchungsgegenstände zusammenfassend dargestellt, die im Rahmen dieser Unterlage bearbeitet werden.

Tabelle 1: Schutzziele und Untersuchungsgegenstände

Schutzgut	Schutzziel	Untersuchungsgegenstand*
Menschen, insbesondere die menschl. Gesundheit	Erhaltung gesunder Wohnverhältnisse	1. Veränderung der Wohnverhältnisse durch Schallauswirkungen, Erschütterungen und durch Luftschadstoffe
	Erhaltung von Flächen für die Erholungsnutzung	2. Veränderung erholungsrelevanter Flächen durch Schallauswirkungen
		3. Auswirkungen auf das vorhandenen Wegenetz
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Schutz der Lebensgemeinschaften und Lebensräume wildlebender Tiere und Pflanzen	4. Beeinträchtigung von Lebensräumen
		5. Neuzerschneidung biotischer Funktionsbeziehungen
		6. Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten
Fläche / Boden	Abwehr schädlicher Bodenveränderungen und nachhaltiger Umgang mit der Fläche	7. Verlust von Bodenfunktionen und Flächenverbrauch durch Neuversiegelung und Überbauung
Wasser	Reinhaltung und Erhaltung der Eigenschaften der Gewässer (Oberflächengewässer und Grundwasser)	8. Gefährdung der Oberflächengewässer und des Grundwassers durch Einträge von Schadstoffen
Klima / Luft	Keine relevanten projektbedingten Auswirkungen	
Landschaft	Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes	9. Veränderung des Landschaftsbildes durch Geländemodellierungen und Nutzungsänderungen
kulturelles Erbe	Keine Denkmäler vorhanden - keine relevanten projektbedingten Auswirkungen	
sonstige Sachgüter	Sicherung einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Nahrungsmittelproduktion	10. Verlust der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens durch Überbauung
	Erhaltung des Waldes und seiner Funktionen	11. Verlust und Beeinträchtigung von Wald durch Versiegelung und Überbauung
Klima / Luft	Begrenzung der Auswirkungen des Klimawandels	12. Emission von Treibhausgasen aus dem Sektor „Industrie“
		13. Klimarelevante Landnutzungsänderung

Die im § 2 des UVP-Gesetzes genannten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden in zwei Bearbeitungsschritten behandelt und berücksichtigt:

1. Die Wechselwirkungen zwischen den behandelten Schutzgütern werden im Hinblick auf die Auswirkungen und Belastungen durch das geplante Bauvorhaben

aufgezeigt. Durch die Auswahl der Schutzziele und insbesondere der Untersuchungsgegenstände in den einzelnen Schutzgütern sind Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern weitgehend abgedeckt. Durch diese Wechselwirkungen können sich aber Synergieeffekte zwischen den einzelnen Schutzgütern ergeben, die gegebenenfalls in einer Einzelbetrachtung behandelt werden.

2. Wechselwirkungen, die durch Schutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzmaßnahmen) verursacht werden, können zu Problemverschiebungen zwischen den Schutzgütern führen: Maßnahmen, die zu einer Minimierung der Belastungen bei einem Schutzgut führen, können bei einem anderen Schutzgut höhere Belastungen verursachen. Diese Wechselwirkungen werden ebenfalls in einer Einzelbetrachtung behandelt.

Die Schutzgutparameter werden einer von fünf Bewertungsklassen zugeordnet. Die Bewertungsklassen entsprechen in etwa den Raumwiderstandsklassen, wie sie in den Richtlinien für die Erstellung von Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau (BMVI, 2008) definiert werden:

Tabelle 2: Bewertungsklassen zur Bewertung der Schutzgutparameter in der UVS

Bewertungsklasse 1 (sehr hoch)	Schutzobjekte, die bei vorhabenbedingter Beeinträchtigung erhebliche Umweltauswirkungen erwarten lassen, welche sich zu lassungshemmend auswirken können.
Bewertungsklasse 2 (hoch)	Schutzobjekte, die bei vorhabenbedingter Beeinträchtigung ebenfalls zu erheblichen Umweltauswirkungen führen können und welche sich aus gesetzlich festgelegten Maßstäben oder aus fachlichen Bewertungen mit hoher Entscheidungsrelevanz ableiten.
Bewertungsklasse 3 (mittel)	Schutzobjekte, die bei vorhabenbedingter Beeinträchtigung zu Umweltauswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit führen können und sich aus fachlichen Bewertungen bis mittlerer Entscheidungsrelevanz begründen (Umweltvorsorge).
Bewertungsklasse 4 (gering)	Schutzobjekte, die bei vorhabenbedingter Beeinträchtigung zu Umweltauswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit führen können und sich aus fachlichen Bewertungen geringer Entscheidungsrelevanz begründen (Umweltvorsorge).
Bewertungsklasse 5 (sehr gering)	Schutzobjekte, die bei vorhabenbedingter Beeinträchtigung zu Umweltauswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit führen können und sich aus fachlichen Bewertungen bis sehr geringer Entscheidungsrelevanz begründen (Umweltvorsorge).

Die Bewertungen der Schutzgüter Mensch, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser und Kultur-/ Sachgüter jeweils für das Untersuchungsgebiet ist in den Karten Unterlage 9.7 c Blatt 1 - 6 dargestellt

4 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

4.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes

4.1.1 Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich ist das Gebiet der Naturraum-Haupteinheit „Oberpfälzisch-Obermainischen Hügelland“ (D62) sowie der Naturraum Untereinheit „Grafenwöhrer Hügelland“ (070-G) zuzuordnen.

Charakteristisch für diese Naturraum-Untereinheit sind die Ablagerungen der oberen Kreidezeit, die ein schwach welliges Relief bilden, in welches im östlichen Teil die Vilsecker Mulde mit dem Oberlauf der Vils eingesenkt ist. Gerade im Bereich der Vils-ecker Senke kommt es zu großflächigen Vermoorungen. *„Am Ostrand der Mulde erhebt sich entlang der mächtigen Freihunger Störungszone, welche das Gebiet in Nord-west-Südost- Richtung schneidet, der „Kaltenbrunner Gewölbesattel.“* (ABSP Land-kreis Amberg-Sulzbach, 2001; 4.5 S.1).

4.1.2 Flächennutzung, derzeitiger Zustand der Landschaft

Die reale Vegetation ist geprägt durch die Nutzung des Menschen. Die Siedlungsge-biete von Freihung und Tanzfleck, das Gewerbegebiet von Freihung sowie der Trup-penübungsplatz im weiteren Umfeld prägen den Untersuchungsraum mit. Der Land-kreis gehört zu den am dünnsten besiedelten Gebieten Bayerns. Insbesondere im Keuper des Oberpfälzischen Hügellands sowie über bindigen Ablagerungen der Krei-dezeit wurde eine Vielzahl an Fischteichen angelegt, deren Ursprünge vereinzelt bis ins Mittelalter zurückreichen. Neben den zu einem großen Anteil als Acker landwirt-schaftlich genutzten Flächen prägen diese zur Fischzucht künstlich geschaffenen Tei-che das Bearbeitungsgebiet selbst. Die Nutzungsstruktur wird vorwiegend von den vorhandenen Böden und dem Relief bestimmt. Prägend sind damit vor allem land- und forstwirtschaftliche Nutzung, wobei speziell die Bereiche im Hügelland in der Regel intensiv ackerbaulich genutzt werden, soweit die Hangneigungen dies zulassen.

Forstwirtschaftlich genutzte Flächen

Mit Waldbeständen bestockte Flächen beschränken sich innerhalb des Untersu-chungsgebietes auf den querenden Talzug sowie auf die Randbereiche des Truppen-übungsplatzes. Es handelt sich dabei überwiegend um Nadelwaldbestände. Waldflä-chen nehmen insgesamt eher untergeordnete Flächenanteile innerhalb des Untersu-chungsgebietes ein.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen

Den deutlich größten Anteil innerhalb des Untersuchungsgebietes stellen die land-wirtschaftlichen Nutzflächen dar. Dabei überwiegen intensiv bewirtschaftete Acker-flächen. Die vorhandenen strukturgebenden Elemente, wie Feldgehölze, Hecken, Stillgewässer und begleitende Feuchtlebensräume tragen allerdings zum typischen Charakter der Kulturlandschaft des Grafenwöhrer Hügellandes bei.

Naturnahe Flächen

Den wesentlich wertgebenden Lebensraum innerhalb des Untersuchungsgebietes stellt der querende Talzug mit seinen teilweise naturnahen Gehölzflächen, Teichgrup-pen, Feuchtgebüsch, Hochstaudenfluren und Verlandungsvegetationen dar.

Innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen befinden sich vereinzelt Feldgehölze, naturnahe Heckenstrukturen und Brachestadien (z.B. Biotopfläche Nr. 6337-0043-001).

Siedlungsflächen

Im westlichen Teil des UG ist ein Teilbereich der Ortschaft Tanzfleck enthalten. Weite Siedlungsbereiche gibt es nicht innerhalb des UG's.

Verkehrsflächen

Das Verkehrswegenetz im Untersuchungsgebiet besteht im Wesentlichen aus der B 299, welche das UG quert. Weiterhin besteht ein Netz gut ausgebauter Forst- und landwirtschaftlich genutzter Wege.

4.1.3 Übergeordnete Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Regionalplanung

Die Regionalpläne stellen die übergeordneten Ziele der Raumordnung dar. Nachfolgend sind kurz übergeordnete, umweltbezogene Ziele, wie sie der Regionalplan für die Region Oberpfalz-Nord (Region 06) für das Untersuchungsgebiet folgendermaßen konkretisiert:

Als Übergeordnete Ziele für die Umweltbelange (Teil A, Kapitel I) wird folgendes definiert:

I. Übergeordnete Ziele

- 4. Im Verlauf der weiteren Entwicklung der Region und ihrer Teilräume soll das reiche kulturelle Erbe bewahrt, die landschaftliche Schönheit und Vielfalt sowie die natürlichen Lebensgrundlagen in Form der Schutzgüter Wasser, Boden, Luft, Klima mit den darauf aufbauenden natürlichen und naturnahen Lebensgemeinschaften langfristig gesichert werden. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes soll erhalten und verbessert werden. Bei Konflikten zwischen ökologischer Belastbarkeit und Raumnutzungsansprüchen ist den ökologischen Belangen der Vorrang einzuräumen, wenn eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht.*

Als Übergeordnete Ziele für die Natur und Landschaft (Teil B, Kapitel I) wird folgendes definiert:

1 Landschaftliches Leitbild

- 1.1 Die wasserführenden Talräume, insbesondere der Naab mit Haidenaab und Waldnaab, des Regens, der Vils sowie der Wondreb, einschließlich der Seitentäler, sollen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere gesichert werden. Sie sollen vor übermäßiger Belastung bewahrt werden; vorhandene Belastungen sollen abgebaut werden.*
- 1.3 Im Oberpfälzer Bruchschollenland soll durch die Sicherung naturnaher Landschaftsteile, durch Rekultivierung großflächiger Abbaugelände und Umwandlung monostrukturierter Waldbestände auf eine Stärkung des Naturhaushaltes hingewirkt werden.“*

Für die übergeordnete Raumstruktur (Teil A, Kapitel II) stellt der Regionalplan folgende ökologische Erfordernisse für den Planungsraum dar:

3 Ökologische Erfordernisse

- 3.1 Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zur Erhaltung einer gesunden Umwelt und eines funktionsfähigen Naturhaushaltes sowie zum Schutz der Tier- und Pflanzenarten zu sichern und zu entwickeln. Den zunehmenden Waldschäden soll entgegengewirkt werden.*

3.2 *Es ist eine ökologische Struktur der Landschaftsräume anzustreben, die der unterschiedlichen ökologischen Belastbarkeit Rechnung trägt und ein breites Spektrum von Nutzungsformen der Landschaft gewährleistet.*

3.2.1 *Die naturnahen Gebiete der Region, insbesondere die Talauen der Naab und des Regens einschließlich wasserführender Seitentäler sowie die Mulden und Trockentäler, die Kuppen, Kammlagen und Steilhänge der Frankenalb, des Südrands des Fichtelgebirges mit Steinwald, des Oberpfälzer Waldes einschließlich seiner noch weitgehend ungestörten, zusammenhängenden Waldkomplexe und naturnahen Landschaftsbereiche im Grenzgebiet, sollen als ökologische Kernräume für naturnahe Lebensgemeinschaften bewahrt werden. Auf die Erhaltung und Entwicklung der Vernetzung ökologischer Kernräume soll hingewirkt werden.*

3.2.2 *Die landschaftliche Vielfalt der Gebiete mit kleinteiligen Nutzungen, insbesondere in den gemäßigten Hanglagen des Oberpfälzer Bruchschollenlandes, der Frankenalb und des Oberpfälzer Waldes, soll im Einklang mit den ökologischen Gegebenheiten erhalten werden. Großflächige Gebiete mit intensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung im Bereich der Niederterrassen des Oberpfälzer Bruchschollenlandes und des Vorderen Oberpfälzer Waldes sowie im Bereich der ebenen bis schwach geneigten Magerstandorte, insbesondere des Grafenwöhrer Hügellandes und der Bodenwöhrer Bucht, sollen sukzessiv mit kleinteiligen Nutzungsformen aufgelockert werden.*

3.2.3 *In den Gebieten der Tirschenreuther Senke, der Bodenwöhrer Bucht, in Teilen der Frankenalb und anderen Gebieten, die für eine intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung geeignet sind, soll zur Erhaltung und Stärkung der Ertragskraft des Bodens auf die Anlage landschaftsgliedernder Elemente und ökologischer Zellen hingewirkt werden.“*

Gemäß dem Regionalplan der Region 6 mit Stand Dezember 2002 (1.,3.-7. Änderung) Karte "Ökologische Belastbarkeit und Landnutzung" liegt der Bearbeitungsraum innerhalb eines Gebietes mit mäßiger Belastbarkeit (kleinteilige Nutzung).

Im Regionalplan werden für einzelne Nutzungen oder Funktionen Vorranggebiete bzw. Vorbehaltsgebiete definiert.

Vorranggebiete sind Gebiete, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind.

Vorbehaltsgebiete sind Gebiete, in denen bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist.

Folgende Vorranggebiete oder Vorbehaltsgebiete befinden sich im Umfeld der Trasse und teilweise innerhalb des Untersuchungsgebietes:

Landschaftliche Vorbehaltsgebiete:

Tabelle 3: Übersicht der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete im Trassenumfeld

Region	Bezeichnung
06	Oberes Vilstal mit Nebentälern – Nr. 19

Vorranggebiete für Bodenschätze

Tabelle 4: Übersicht der Vorranggebiete für Bodenschätze im Trassenumfeld

Region	Bezeichnung
06	„ka 7 – nördlich Freihung“, Abbau Kaolinsand

Vorranggebiete für Windenergienutzung:

Tabelle 5: Übersicht der Vorranggebiete für Windenergie im Trassenumfeld

Region	Bezeichnung
06	NEW 8 Vorranggebiet für Windkraftanlagen „südwestlich Kaltenbrunn“

Weitere Vorrang und Vorbehaltsgebiete aus der Regionalplanung sind innerhalb des UG nicht vorhanden.

4.1.4 Weitere naturschutzfachliche Grundlagen

4.1.4.1 Bayerische Biotopkartierung

In dem Art. 46 des BayNatSchG ist der Auftrag an das Bayerische Landesamt für Umwelt zur Darstellung und Bewertung der bedeutsamen Biotope in Bayern enthalten. Diese Kartierungen erfolgen landkreisweise auf Basis der vom BayLfU erstellten Kartierungsanleitungen. Ein Schwerpunkt der Biotopkartierung liegt dabei bei der Erfassung von Biotoptypen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG.

Die kartierten Biotope sind keine Schutzgebiete, aufgrund der Kartierungsmethodik enthalten sie jedoch einen hohen Anteil an geschützten als auch schutzwürdigen Biotoptypen.

Die in der amtlichen Biotopkartierung erfassten Lebensräume im Untersuchungsgebiet sind in im Folgenden tabellarisch zusammengestellt.

Tabelle 6 Flächen der Bayerischen Biotopkartierung

Bk-Nummer	BK-Überschrift	Vorkommen im Plangebiet
6337-0047-001	Feuchtbereiche nordöstlich von Tanzfleck	Im nordöstlichen UG, südlich der bestehenden B 299
6337-0047-002	Feuchtbereiche nordöstlich von Tanzfleck	Im nordöstlichen UG, westlich einer Teichgruppe
6337-0045-001	Fischteiche mit Röhrichtbeständen und Gehölzstrukturen in der „Kustenwiese“ südlich von Tanzfleck	Südlich von Tanzfleck, westlich der bestehenden B 299
6337-0043-001	Nasswiesenbereich nördlich und nordöstlich von Freihung	Südöstlich von Tanzfleck, östlich der geplanten Trasse
6337-0044-001	Teichröhrichte nördlich von Freihung	Nordöstlich des Gewerbegebiets von Freihung, westlich der bestehenden B 299
6337-0044-002	Teichröhrichte nördlich von Freihung	

4.1.4.2 Bayerische Artenschutzkartierung

"Die Artenschutzkartierung Bayern führt seit 1980 Inhalte einzelner Fundmeldungen (...) und Ergebnisse verschiedener Spezialkartierungen wie z. B. Amphibienkartierung und Wiesenbrüterkartierung sowie Ergebnisse von Literatur- und Sammlungsauswertungen in einem übergreifenden Datenbankkonzept zusammen. Sie ist fundortbezogen aufgebaut. Zu jedem aufgenommenen Fundort werden fachliche Angaben gespeichert (Sachdaten). Sie beziehen sich einerseits auf den gesamten Fundort und sind in der Fundortdatenbank niedergelegt. Informationen zu den am Fundort vorgefundenen Arten andererseits sind in der Artendatenbank niedergelegt." (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2009)

Die aktuellen Angaben der Artenschutzkartierung wurden beim Bayerischen Landesamt für Umwelt abgefragt und anschließend ausgewertet.

4.1.4.3 Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern

"Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) wurde 1985 durch einen Beschluss des Bayerischen Landtags ins Leben gerufen. In einem ersten Durchgang wurde bis 1997 für alle 71 Landkreise in Bayern ein ABSP erarbeitet. Im Zuge der Aktualisierung werden für alle Landkreise digitale Bände auf der Grundlage aktueller Daten erstellt. Im Vorfeld wird durch die Fachkartierung der Bestand an Biotopen sowie ausgewählter Tier- und Pflanzenarten in den jeweiligen Landkreisen im Gelände erhoben." (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2009).

Große Teile des Untersuchungsgebietes sind im ABSP Amberg-Sulzbach als Schwerpunktgebiet des Naturschutzes dargestellt: „Vilsecker Mulde und Feuchtlebensräume zwischen Vilseck und Kürmreuth“. Zu diesem Schwerpunktgebiet ist folgendes aufgeführt: *„Die Vilsecker Mulde ist als ein großflächig zusammenhängendes Feuchtgebiet von landesweiter Bedeutung zu sichern und zu optimieren. Die teils großflächigen Teiche mit ihren Verlandungsbereichen sind als Kernlebensräume seltener Pflanzen- und Tierarten extensiv zu bewirtschaften. Zur Erhaltung der sehr wertvollen Zwischen- und Flachmoorreste sowie der Nasswiesen ist die Wiederherstellung eines intakten Wasserhaushaltes und eine bestandsgerechte Nutzung bzw. Pflege unerlässlich. Die Wälder sollen langfristig in charakteristische Feucht- und Bruchwälder umgewandelt, ihre forstliche Nutzung den Bedürfnissen der charakteristischen Pflanzen- und Tierarten angepasst werden“* (vgl. ABSP 1.6 S. 11 ff). Weiterhin werden dieses Schwerpunktgebiet im ABSP Amberg-Sulzbach unter anderem folgende Ziele genannt:

- Erhaltung und Optimierung der landesweit bzw. überregional bedeutsamen Sandgruben bei Elbart und Tanzfleck
- Erhaltung und Förderung aller Vorkommen überregional bedeutsamer Libellenarten, z. B. an der Heringnoher Teichkette, am Kleinen und Großen Häuslweiher, an Modler-/ Almosen-/Lindenweiher westlich Hämmerleinsmühle, in der Sandgrube nördlich Tanzfleck sowie entlang der Fließgewässer, insbesondere der Vils

Aussagen des ABSP sind insbesondere im Schutzgut Tiere und Pflanzen in die Bestandsbeschreibung und Bewertung eingeflossen (vgl. Kap 4.2.2).

4.2 Ermittlung und Beschreibung der Schutzgüter

4.2.1 Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschlichen Gesundheit“

4.2.1.1 Werthintergrund

Maßgebliches Ziel des geplanten Straßenbauvorhabens B 299 Ortsumfahrung Tanzfleck ist es, eine Entlastung für den innerörtlichen Bereich von Tanzfleck zu erzielen. Durch die Verlagerung des Verkehrs ist es aber möglich, dass im Außenbereich auch Neubelastungen entstehen.

Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben sowie entsprechend der Bestandssituation werden folgende **Untersuchungsgegenstände** im Rahmen des Schutzgutes Menschen bearbeitet:

1. Veränderung der Wohnverhältnisse durch Schallauswirkungen und Erschütterungen
2. Veränderung erholungsrelevanter Flächen durch Schallauswirkungen
3. Auswirkungen auf das vorhandenen Wegenetz

4.2.1.2 Datengrundlagen

Folgenden Datengrundlagen wurden für die Bearbeitung des Schutzgutes „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ ausgewertet:

Information	Quelle	Stand
Siedlungs-/Wohnflächen	• Bayerische Vermessungsverwaltung • Geländeerhebung (DR. SCHÖBER GMBH)	05/2016 2016
Erholungsflächen (einschl. Naturpark)	• Geländeerhebung (DR. SCHÖBER GMBH) • Fachinformationssystem Naturschutz (http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm)	2016 online Abfrage 05/2016
Wegeverbindungen	• Freizeitkarten (Rad- und Wanderweginformation; http://geoportal.bayern.de)	online Abfrage 05/2016

4.2.1.3 Geschützte Gebietskategorien

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich Wohngebiete gemäß der BauNVO, für die Grenz- bzw. Orientierungswerte für Schallbelastungen bestehen.

Bewertung: 1 (sehr hoch)

In den nordöstlichen Teil des Untersuchungsraumes ragt der Naturpark „Nördlicher Oberpfälzer Wald“ mit bedeutsamen Erholungsfunktionen.

Bewertung: 3 (mittel)

4.2.1.4 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Nach Auskunft der Marktgemeinde Freihung² liegen im Umgriff der geplanten OU Tanzfleck keine geplanten Baugebiete nach der Bauleitplanung vor, die zu berücksichtigen wären.

² [REDACTED] tel. am 18.05.2017

Wald mit Erholungsfunktion (Intensität I+II) (BayWaldG Art. 12 Abs. 1) gibt es laut Waldfunktionsplan innerhalb des UG nicht.

4.2.1.5 Schutzgutausprägungen aufgrund gutachterlicher Erwägungen

Wohnflächen / Wohnumfeld

Zusammenhängende Siedlungsflächen beschränken sich im Untersuchungsgebiet auf die Ortslage von Tanzfleck. Daneben befinden sich in den Offenlandbereichen vereinzelt kleinere Wirtschaftsgebäude der landwirtschaftlichen Nutzung ohne Wohnfunktionen.

Bewertung: 1 (sehr hoch)

Erholungsflächen

Der den Untersuchungsraum querende Talzug mit seinen Gehölzen und Weiherketten gliedert die Landschaft und macht sie für die Feierabenderholung attraktiv. Die Bewertung erfolgte für die Flächen einschließlich eines umgebenden Puffers mit 20 m Breite.

Bewertung: 3 (mittel)

Die eher strukturarmen und intensiv landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen sind für die Erholungsnutzung von geringer Bedeutung.

Bewertung: 5 (sehr gering)

Wegebeziehungen

Innerhalb des Untersuchungsgebietes gibt es mehrere Feld- und Flurwege, die grundsätzlich zum Zwecke der wohnortnahen Erholung durch Spaziergänger, Jogger oder Fahrradfahrer genutzt werden können. Weiterhin verläuft parallel zur bestehenden Bundesstraße B 299 ein ausgewiesener örtlicher Wanderweg. Dieser Wanderweg führt zum *Vils-Haidennaab-Radweg* bzw. *Euregio-Egrensis Radweg (Südroute)* südlich außerhalb des Untersuchungsgebietes. Für die Bewertung wurde entlang der Wege ein Puffer mit 20 m Breite gutachterlich festgelegt.

Bewertung: 3 (mittel)

4.2.1.6 Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen insbesondere durch die militärische Nutzung auf dem naheliegenden Truppenübungsplatz Grafenwöhr sowie durch die bestehende Bundesstraße.

4.2.2 Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“

4.2.2.1 Werthintergrund

Der Untersuchungsraum weist in Teilbereichen naturnahe Flächen und Strukturen auf, die von verschiedenen seltenen oder schützenswerten Tier- und Pflanzenarten als (Teil-)Lebensraum genutzt werden. Die relevanten gesetzlichen Vorgaben sind im Wesentlichen in § 1 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt: "Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere:

- lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,

- Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben."

Aufgrund der zahlreichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt erscheint eine gemeinsame Betrachtung im UVP-Bericht sinnvoll.

Es erfolgte deshalb eine räumlich konkrete Bewertung der biotischen Schutzgüter anhand einer der jeweiligen Situation angepassten Kombination gesetzlicher Vorgaben und gutachterlicher Einschätzungen. Kriterien wie Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotopen (nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG) oder geschützten bzw. gefährdeten Arten und auch Anforderungen zum Biotopverbund gehen direkt auf Gesetze bzw. die fachlichen Richtlinien zurück. Während für die hochrangigen Schutzgebiete mit besonders hohem Konfliktpotenzial eine einheitliche Bewertung als sehr hochwertiger Bereich vorgenommen wurde, orientiert sich die Bewertung ansonsten an einer Mischung aus qualitativen und quantitativen Merkmalen. Im Einzelfall wurden auch Kriterien wie etwa die Wiederherstellbarkeit von Lebensräumen oder die räumliche Flexibilität von Arten einbezogen. Bekannte räumliche Schwerpunktsetzungen bzw. Bewertungen wie die aus den ABSP flossen bei der Auswertung ein. Angaben zur Methodenbeschreibung und Umfang der Bestandserhebung der Artengruppen der Fauna können der Unterlage der artenschutzrechtlichen Abschätzung entnommen werden.

Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben sowie entsprechend der Bestandssituation werden folgende **Untersuchungsgegenstände** im Rahmen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ bearbeitet:

1. Beeinträchtigung von Lebensräumen
2. Neuzerschneidung biotischer Funktionsbeziehungen
3. Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten

4.2.2.2 Datengrundlagen

Folgenden Datengrundlagen wurden für die Bearbeitung des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ ausgewertet:

Information	Quelle	Stand
Natura 2000-Gebiete	• Standarddatenbögen • Abgrenzung der FFH-/SPA-Gebiete, LfU	05/2015 2016
Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft	• Daten des LfU	2016
Gesetzlich geschützte Lebensräume nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG	• BNT- Kartierung (SCHÖBER GMBH) • topographische Karten (TK 25) und aktuelle Luftbilder	2016
Ökoflächenkataster	• UNB am LRA Amberg-Sulzbach	2016
ABSP-Flächen	• Arten- und Biotopschutzprogramm Lkr. Amberg-Sulzbach, LfU	03/2001

Information	Quelle	Stand
Waldflächen und Gebüsch (inkl. Waldflächen mit besonderer Lebensraumfunktion)	• BNT- Kartierung (SCHÖBER GMBH) • topographische Karten (TK 25) und aktuelle Luftbilder	2016
Sonst. Nutzungstypen	• BNT- Kartierung (SCHÖBER GMBH) • topographische Karten (TK 25) und aktuelle Luftbilder	2016
Funktionsbeziehungen	• BNT- Kartierung (SCHÖBER GMBH) • Faunistische Erhebungen (SCHÖBER GMBH) • ASK-Daten • Arten- und Biotopschutzprogramm Lkr. Amberg-Sulzbach, LfU	2016 2016 12/2016 03/2001
Europäisch geschützte Arten	• Faunistische Erhebungen (SCHÖBER GMBH) • ASK-Daten • Arten- und Biotopschutzprogramm Lkr. Amberg-Sulzbach, LfU	2016 12/2016 03/2001

4.2.2.3 Geschützte Gebietskategorien

Natura 2000-Gebiete

Nordwestlich von Tanzfleck liegt der Truppenübungsplatz Grafenwöhr, der aufgrund des Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung aufgenommen wurde (DE 6336-301 "US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr"). Deckungsgleich mit der Fläche des FFH- Gebietes befindet sich das SPA- Gebiet „DE 6336-401 „US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr“ innerhalb des UG. Das geplante Vorhaben liegt vollständig außerhalb des FFH- und SPA- Gebietes, indirekte Wirkungen können jedoch aufgrund der geringen Entfernung in die geschützten Flächen hineinreichen.

Das Gebiet wurde im Jahr 1998 als FFH-Gebiet durch die Bayerische Staatsregierung an die EU gemeldet. Nach Prüfung der nationalen Gebietsvorschläge und Veröffentlichung der Gebietsliste für die kontinentale biogeografische Region durch die EU-Kommission wurde das Gebiet als "Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung" (GGB) nach der FFH-Richtlinie ausgewiesen. Nach der Bayerischen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (BayNat2000V) wurde das Gebiet mit Inkrafttreten am 1. April 2016 als Natura 2000-Gebiet festgelegt. Die Verordnung beinhaltet u.a. die Gebietsabgrenzung und die Erhaltungsziele des Schutzgebietes.

Bewertung: 1 (sehr hoch)

Gesetzlich geschützte Lebensräume nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG

Im § 30 BNatSchG werden ökologisch besonders wertvolle Biotoptypen genannt, deren Zerstörung oder sonstige erhebliche Beeinträchtigung unzulässig ist. Dabei handelt es sich um Flächen wie Moore, Nass- und Feuchtgrünland, Trocken- und Magerstandorte und dergleichen. Art. 23 BayNatSchG ergänzt den § 30 BNatSchG auf bayerischer Landesebene um weitere geschützte Biotoptypen.

Innerhalb des UG sind verschiedene gesetzlich geschützt Lebensräume kartiert worden. Diese wurden innerhalb eines Korridors von 50 m beidseits der geplanten Trasse detailliert im Rahmen der Bestandsaufnahmen zum LBP (SCHÖBER GMBH, 2016) erfasst. Es handelt sich dabei um

- eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah (verlandete Fischteiche südlich von Tanzfleck),
- mäßig artenreiche Säume und Staudenflure feuchter bis nasser Standorte (Im Bereich der Fischteiche, südöstlich von Tanzfleck am Waldrand. Östlich der B 299, nördlich von Freihung),
- Schilf-Landröhrichte (Im Bereich der Fischteiche, südlich und nordöstlich von Tanzfleck),
- Schilf-Wasserröhrichte (Angrenzend an ein biotopkartiertes Gehölz, nordöstlich des Gewerbegebiets von Freihung),
- sonstige Wasserröhrichte (Im Bereich der Fischteiche, südlich und südöstlich von Tanzfleck),
- sonstige Landröhrichte (Straßennah, im Bereich der Fischteiche, nordöstlich von Tanzfleck),
- Sumpfbüschel (Im Bereich der Fischteiche, südlich und südöstlich von Tanzfleck) und
- Sumpfwälder mittlerer Ausprägung (Wälder angrenzend an die Fischteiche, südöstlich von Tanzfleck).

Die meisten der genannten Bestände sind auch von der amtlichen Biotopkartierung erfasst.

Bewertung: 2 (hoch)

Naturparke (§ 27 BNatSchG)

Folgender Naturpark liegt teilweise innerhalb des Untersuchungsraums:

- Naturpark „Nördlicher Oberpfälzer Wald“

(ohne flächenhafte Bewertung)

Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)

Folgendes Naturdenkmal befindet sich teilweise innerhalb des Untersuchungsraums:

- Seggenried – naturnaher Pflanzenbestand, südlich von Tanzfleck

Bewertung: 2 (hoch)

Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)

Folgende geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich teilweise innerhalb des Untersuchungsraums:

- Sandgrube nördlich von Tanzfleck
- Flurbereich „Mittlere Leite“, „Vordere Leite“ und „Hutacker“
- Zwei ausgelassene Weiher nördlich von Freihung

Bewertung: 2 (hoch)

Weitere nach §§ 23 – 29 BNatSchG geschützte Gebiete und Landschaftsbestandteile sind im Untersuchungsgebiet für die Umweltverträglichkeitsstudie nicht vorhanden.

4.2.2.4 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Innerhalb des Untersuchungsgebietes gibt es Flächen, die im Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamts für Umwelt eingetragen sind. Im Ökoflächenkataster werden Ausgleichs- und Ersatzflächen gem. der naturschutzrechtlichen und der baurechtlichen Eingriffsregelung, Ökokontoflächen, Landschaftspflegeflächen aus Verfahren der Ländlichen Entwicklung sowie zu Naturschutzzwecken angekaufte, gepachtete oder dinglich gesicherte Grundstücke eingetragen.

Bewertung: 3 (mittel)

Die Waldbereiche nördlich von Freihung, westlich und östlich der bestehenden B 299 sind im Waldfunktionsplan als Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum ausgewiesen.

Bewertung: 3 (mittel)

4.2.2.5 Schutzgutausprägungen aufgrund gutachterlicher Erwägungen

ABSP-Flächen

(Für die UVS wurden ABSP-Flächen von regionaler und überregionaler Bedeutung berücksichtigt).

Im Süden des UG, östlich der B 299 befinden sich zwei aufgelassene Weiher, die als überregional bedeutsam bewertet wurden. In der Vergangenheit wurden hier u.a. die Knoblauchkröte und der Laubfrosch nachgewiesen.

Nördlich der Ortschaft Tanzfleck (und außerhalb des Untersuchungsraumes) wurde eine Sandgrube mit trockenen und feuchten Standorten als überregional bedeutsam eingestuft. Innerhalb der Sandgrube befindet sich die geplante Ausgleichsfläche 10 A_{CEF}.

Des Weiteren wurden eine Weihergruppe nordöstlich von Tanzfleck, eine aufgelassene Wiese südöstlich von Tanzfleck und eine Nasswiese nordöstlich von Tanzfleck regional bedeutsam beschrieben.

Bewertung: 2 (hoch)

Waldflächen und Gebüsche und Feldraine

Die Flächen im mittleren Teil des Untersuchungsgebiets werden im Bereich des Talzuges von einem Waldbestand eingenommen, der überwiegend von der hier nicht standortgerechten Fichte dominiert wird. Der Bestand ist zumeist monoton bis strukturmäßig ausgeprägt (Mischbestände einer Altersklasse).

Teilweise sind die Waldflächen im südlichen Bereich des UG im Waldfunktionsplan als Wald mit Funktion für die biologische Vielfalt und Landschaftsbild (BayWaldG Art. 1 Abs. 2 Nr. 6) dargestellt.

In den Offenlandbereichen des Untersuchungsgebiets befinden sich mit Hecken, Feld-/ Flurgehölzen und Feldrainen typische Elemente der Kulturlandschaft, welche innerhalb der landwirtschaftlichen Flur wichtige Lebensraum- und Verbundfunktionen übernehmen. Die Hecken im Untersuchungsgebiet sind häufig durch einen hohen Baumanteil gekennzeichnet, Pflegemaßnahmen sind z. T. erkennbar. Am Rande der Ortschaft Tanzfleck, im Westen des Untersuchungsgebiets, gibt es zwei kleine Streuobstbestände.

Neben der Zauneidechse konnten im Bereich von mageren Grasböschungen verschiedene Heuschreckenarten, darunter der Warzenbeißer, nachgewiesen werden.

Bewertung: 3 (mittel)

Gewässer

Neben den unter 4.2.5.3 genannten naturnahen Stillgewässern beinhaltet der Untersuchungsraum mehrere Fischteiche, die aufgrund ihrer intensiven Nutzung als bedingt naturnah bis naturfern zu bewerten sind. Als Jagdhabitat für Fledermäuse und Teillebensraum weiterer Arten (z.B. Amphibien) kommt diesen Gewässern im Gesamtverbund dennoch eine wichtige Bedeutung im Schutzgut Tiere und Pflanzen zu.

Bewertung: 3 (mittel)

Intensivgrünland

Die intensiv genutzten Grünländer des Untersuchungsraums sind in ihrem Artenspektrum stark verarmt, die Lebensraumfunktionen für Tiere und Pflanzen eingeschränkt. Im Vordergrund stehen hier die Produktionsfunktionen.

Bewertung: 4 (gering)

Ackerflächen

Bei den Ackerflächen handelt es sich um intensiv genutzte Kulturen ohne eine nennenswerte Beteiligung standorttypischer Wildkräuter. Regelmäßige Eingriffe durch Bodenbearbeitung, der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und die Beschränkung auf eine Kulturpflanzenart verhindern, dass sich komplexere Lebensgemeinschaften einstellen. Bedeutsam sind die Ackerflächen immer noch z.B. als Lebensraum für die Feldlerche, auch wenn die Intensivierung im Ackerbau als eine der Hauptursachen für die Bestandsrückgänge der vergangenen Jahrzehnten anzusehen ist.

Bewertung: 5 (sehr gering)

Funktionsbeziehungen

Eine wesentliche Komponente stellt aus funktionaler Sicht der durch das Untersuchungsgebiet laufende Talzug mit seinen Gehölzen und Feuchtlebensräumen dar. Dieser Lebensraumkomplex stellt insbesondere eine Vernetzungsstruktur für Feuchtlebensräume und daran gebundene Tier- und Pflanzenarten dar.

Viele Fledermausarten bewegen sich bei Verbindungsflügen und bei der Jagd entlang von Linearstrukturen wie Waldränder oder Hecken. Im Zuge der faunistischen Erhebungen konnten innerhalb des Untersuchungsgebiets mindestens 12 Fledermausarten nachgewiesen werden. Die Quartiere befinden sich meist im Ortsbereich, von wo aus die Fledermäuse die Gewässer und Gehölzstrukturen zur Jagd aufsuchen.

Bewertung: 2 (hoch)

Weitere Funktions- und Wechselbeziehungen von untergeordneter Bedeutung sind überall im Gebiet vorhanden. Es handelt sich v. a. um Funktionsbeziehungen von nicht gefährdeten oder wenig empfindlichen Arten oder um Funktionsbeziehungen von gut flugfähigen Arten über bestehende Barrieren hinweg.

Bewertung: 4 (gering)

Europäisch geschützte Arten

Die Lebensräume innerhalb des Untersuchungsraums werden von verschiedenen Arten genutzt, die gemäß der europäischen Vogelschutzrichtlinie bzw. der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie einem besonderen Schutz unterliegen (vgl. Unterlage 9.5 c ASB). Beispiele für europäisch geschützte Arten sind die Feldlerche, die als Brutvogel häufig auf den Ackerflächen im gesamten Untersuchungsraum festgestellt wurde oder Fledermausarten, die im Bereich der Teiche und Waldflächen regelmäßig nach Insekten jagen. **Im Osten des Plangebiets, etwa 700 m von der geplanten Trasse entfernt, wurde der Horst eines Rotmilans lokalisiert**

Nachweise dieser Arten werden in den Planunterlagen als Fundpunkt dargestellt. Eine hohe Dichte entsprechender Fundpunkte deutet in diesem Falle auf einen erhöhten Raumwiderstand hin. Nachfolgend werden die für das Untersuchungsgebiet nachgewiesenen europäisch geschützten Arten tabellarisch dargestellt.

Bewertung: 1 (sehr hoch)

Tabelle 7: Übersicht über vorkommende europarechtlich geschützte Arten innerhalb des UG

dt. Bezeichnung	lat. Bezeichnung	Schutz- bzw. Gefährdungskategorie			
Säugetiere:		RLD	RLB	FFH	§§
Braunes/ Graues Langohr	<i>Plecotus auritus/ P. austriacus</i>	Ⅴ/2 3/1	Ⅲ/3 */2	IV	§§
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	3 *	IV	§§
Große / Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii/ M. mystacinus</i>	ⅤⅤ */*	2/*	IV	§§
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Ⅴ	3 *	IV	§§
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Ⅴ *	Ⅴ *	II, IV	§§
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2 3	IV	§§
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ⓓ *	Ⓓ Ⅴ	IV	§§
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Ⓔ 3	3	IV	§§
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	3 *	IV	§§
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	IV	§§
Zweifarbflfledermaus	<i>Vespertilio discolor (V. murinus)</i>	D	2	IV	§§
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus</i>	*	*	IV	§§
Reptilien:					
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Ⅴ nb	Ⅴ 3	IV	§§
Vögel:					
Zusammenstellung: siehe Artenschutzbeitrag, Unterlage 9.5.c					

(Abkürzungen: vgl LBP, Kap. 8.2)

4.2.2.6 Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut ergeben sich insbesondere durch eine intensive Nutzung und damit einhergehenden Verarmungen in der Artausstattung sowie den Einträgen aus Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Die bestehende B 299 stellt im derzeitigen Zustand eine Gefahr aufgrund möglicher Kollisionen von Tieren mit motorisierten Fahrzeugen dar. Diese kommen dadurch bei aus naturschutzfachlicher bzw. populationsbiologischer Sicht wünschenswerten Ausbreitungsbewegungen zu Schaden.

4.2.3 Schutzgut „Fläche“

Das geplante Vorhaben ist mit Flächeninanspruchnahmen bzw. –umwandlungen verbunden. Zum einen werden Flächen durch das Vorhaben unmittelbar durch Versiegelung und Überbauung verändert. Zum anderen ergeben sich mittelbare Flächenumwandlungen durch die naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen. Weitere Flächen werden vorübergehend genutzt und nach Abschluss der Baumaßnahme wieder in den ursprünglichen Zustand überführt (Rekultivierung).

Das Bauvorhaben wird dauerhaft ca. 8,26 ha Grund und Boden beanspruchen, die sich wie folgt aufteilen:

Tabelle 8 Bedarf an Grund und Boden

Art der Fläche	Versiegelung	Überbauung
Biotope bzw. kartierungswürdige Bestände einschließlich Biotopwälder	0,36 ha	0,41 ha
Forstwirtschaftliche Nutzflächen	0,05 ha	0,07 ha
Landwirtschaftliche Nutzflächen (einschließlich Kleinstrukturen ohne Biotopwert)	3,13 ha	3,31 ha
Straßenbegleitgrün	0,17 ha	0,05 ha
Bestehende Straßenflächen	0,65 ha	0,05 ha
Summe	4,37 ha	3,89 ha

Zusätzlich werden für den Baubetrieb ca. 4,1 ha überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen vorübergehend in Anspruch genommen (für Baustreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze, Baustraßen). Diese werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder rekultiviert und in ihren Ausgangszustand zurückgeführt.

Etwa 4,3 ha Fläche werden für naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen in Anspruch genommen.

Insgesamt werden 0,52 ha Fläche bislang bestehende Straßenflächen entsiegelt und rekultiviert.

4.2.4 Schutzgut „Boden“

4.2.4.1 Werthintergrund

Im Schutzgut „Boden“ wird insbesondere der Umfang der Inanspruchnahme von Böden durch die Straße betrachtet. Diese stehen in direktem Zusammenhang mit der Trassenlänge. Dabei steht die Größe der neu versiegelten Fläche im Vordergrund, da

hier nach dem Straßenbau anders als auf den Böschungsflächen keine Bodenentwicklung mehr stattfinden kann. Dem gegenüber stehen diejenigen Bereiche, die im Zuge des Rückbaus der bestehenden Trasse entsiegelt werden.

Die Böden im Untersuchungsgebiet erfüllen vielfältige Funktionen (vgl. z.B. § 2 BBodSchG), welche häufig auch in die Bewertung weiterer Schutzgüter einfließen (z. B. Ertragsfunktionen im Schutzgut Sachgüter, Lebensraumfunktionen im Schutzgut Tiere und Pflanzen etc.).

Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben sowie entsprechend der Bestandssituation wird folgender **Untersuchungsgegenstand** im Rahmen des Schutzgutes Boden bearbeitet:

1. Verlust von Bodenfunktionen durch Neuversiegelung und Überbauung

4.2.4.2 Datengrundlagen

Folgenden Datengrundlagen wurden für die Bearbeitung des Schutzgutes Boden ausgewertet:

Information	Quelle	Stand
Bodenkarte 1 : 200.000	• LfU. Internetangebot	2016
Vegetation / Nutzung als Indikator für den Natürlichkeitsgrad der Böden	• BNT- Kartierung und Verifizierung • topographische Karten (TK 25) und aktuelle Luftbilder	2016 2021
Bleigehalte der Böden	• Geotechnisches Büro Geyer: Untersuchung von Erdreich gemäß LAGA • geobay – Partnerschaftsgesellschaft weber, wagner, kalhammer & partner: Geotechnischer Bericht • Bayer. Landesamt für Umwelt: Abschlussbericht II zur LfU-Amtshilfe für das WWA Weiden; • Spotka Geotechnik: Ortsumgehung Tanzfleck, Orientierende abfallrechtliche Bewertung von Bodenproben • Fachbeitrag Boden (Unterlage 15)	2009 2015 2018 2019 2022

4.2.4.3 Geschützte Gebietskategorien

Die inzwischen aufgelassene Grube „Kaolinsand-Grube am Forsthof nordwestlich von Tanzfleck“ ist im Geotopkataster Bayern aufgeführt. Das Geotop liegt außerhalb des Untersuchungsgebietes. Es sind jedoch, im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes, Ausgleichsmaßnahmen in diesem Bereich geplant.

4.2.4.4 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Innerhalb des Untersuchungsraumes gibt es keine Bereiche mit verbindlichen Festlegungen (z.B. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete), die im Schutzgut Boden von besonderer Relevanz wären.

Weiterhin gibt es laut Waldfunktionsplan keine Waldbestände mit Bodenschutzfunktion (BayWaldG Art.10 Abs. 1 Nr. 2 und 3).

4.2.4.5 Schutzgutausprägungen aufgrund gutachterlicher Erwägungen

Die geologischen Grundgegebenheiten sind differenziert innerhalb des Untersuchungsgebietes. So liegen insgesamt 7 unterschiedliche geologische Einheiten vor (nach der geologischen Karte im M 1:25:000). Dominant ist dabei Unterer Buntsandstein + Zechstein. Trotz dieser unterschiedlichen geologischen Formationen überwiegen die aus sandigen, größtenteils basenarmen Gesteinen entwickelten Böden. Es herrschen leichte, podsoliierte Braunerden vor, in den tiefer gelegenen Tallagen auch anmoorige Böden.

Für die Bearbeitung des Schutzgutes in der UVS wurden die Böden anhand der aktuellen Nutzung verschiedenen Natürlichkeitsgraden zugeordnet. Dabei wird unterstellt, dass natürliche, über einen längeren Zeitraum gewachsene Böden wichtige Funktionen besser erfüllen können, als solche Böden, die anthropogen stark überprägt sind.

Waldböden im Bereich naturnaher Wälder

Kleinräumig finden sich im Untersuchungsgebiet nicht oder nur sehr extensiv genutzte Waldbestände (z.B. Sumpfwald), die auf weitgehend unveränderte Böden mit natürlicher Horizontierung und geringen stofflichen Veränderungen hinweisen. In diesen Bereichen ist von mit einem hohen Erfüllungsgrad bei den unterschiedlichen Bodenfunktionen (Puffer, Filter etc.) auszugehen.

Bewertung: 2 (hoch)

Böden im Bereich extensiver Nutzungen

Auch forstlich bewirtschaftete Waldböden übernehmen wichtige Funktionen als Wasserspeicher und Schadstofffilter, aufgrund der Nutzung und der nicht an den Standort angepassten Baumartenauswahl ist jedoch von regelmäßigen Störungen und insgesamt eher durchschnittlichen Standortqualitäten auszugehen. Dies gilt gleichermaßen für Böden, die außerhalb des Waldes nur einer extensiven Nutzung unterliegen.

Bewertung: 3 (mittel)

Böden im Bereich von Grünlandnutzung

Als (Intensiv-)Grünland genutzte Böden sind regelmäßigen Eingriffen, u.a. hinsichtlich des Stoffhaushalts ausgesetzt (Düngung, Nährstoffentzug durch Mahd etc.). Die Frequenz dieser Eingriffe ist dabei deutlich größer als bei forstlich genutzten Flächen mit ihren langen Umtriebszeiten. Im Vergleich zu ackerbaulich genutzten Böden bleibt jedoch meist ein mehr oder weniger intaktes Gefüge bestehen.

Bewertung: 4 (gering)

Böden im Bereich von Ackerflächen und sonstigen Intensivnutzungen

Durch regelmäßige Eingriffe sowohl in den Bodenaufbau als auch in den Stoffhaushalt (Dünger, Pflanzenschutzmittel etc.) weisen Ackerböden i.d.R. geringe Natürlichkeitsgrade auf. Das gleiche gilt z.B. für Böden in unmittelbarer Nähe von Straßen oder sonstigen Verkehrswegen. Aufgrund ihrer Fähigkeit zur Grundwasserneubildung (Versickerung von Niederschlagswasser) erfüllen diese Böden immer noch wichtige Funktionen für den Naturhaushalt.

Bewertung: 5 (sehr gering)

Versiegelte Böden

Mit der Versiegelung gewachsener Böden (Verkehrswege, Siedlungsflächen) geht in der Regel der vollständige Verlust aller Bodenfunktionen einher. Aufgrund dessen werden die versiegelten Flächen aus der Bewertung innerhalb des Schutzgutes Boden ausgenommen.

4.2.4.6 Vorbelastungen

Vorbelastungen stellen v.a. bereits versiegelte und verdichtete Flächen (bestehender Straßenkörper, Feldwege) dar. Auch entlang der bestehenden Straßen ist von einer bereits bestehenden Beeinträchtigung des Bodens durch verkehrsbedingte Einträge (z.B. Streusalz) auszugehen. Die Böden im Untersuchungsraum werden außerhalb der Waldgebiete und Gehölzbestände landwirtschaftlich genutzt. Sie sind dadurch sowohl in ihrer Struktur, als auch in der stofflichen Zusammensetzung verändert. Im Bereich der Siedlungsflächen sind die Böden stark verändert bis vollständig zerstört.

Der Raum Freihung/Tanzfleck ist durch geo(anthropo)gene Bleibelastungen in Böden geprägt. Die Belastung im Boden rührt vorrangig von Cerussiten und Bleiglanz des dort oberflächlich ausstreichenden Benkersandsteins, aber auch von zusätzlichen Belastungen aus der historischen Bergbautätigkeit (Abraum, Schlacken) in diesem Raum her. Die Böden sind damit Archive der Natur- und Kulturgeschichte, von denen bei unbewusstem und fahrlässigem Umgang Gefahren für Mensch und Umwelt ausgehen können (vgl. LfU, 2017). Um die Bleibelastung im Trassenbereich zu überprüfen, wurden Proben in Form von Schürfen und Bohrungen nach LAGA M20 entlang der geplanten Strecke, vor allem im Bereich der Einschnitte und der geplanten Bauwerke entnommen und detailliert untersucht. Die Untersuchung ergaben, dass die Bleibelastung vorwiegend im Oberboden vorliegt. Im Unterboden liegt keine bzw. eine nur sehr geringe Bleibelastung vor (Näheres vgl. GEOTECHNISCHES BÜRO GEYER, 2009; gebay, 2015; SPOTKA GEOTECHNIK, 2019).

4.2.5 Schutzgut „Wasser“

4.2.5.1 Werthintergrund

Zur Herleitung der Schutzziele für die Umweltvorsorge sind mehrere Funktionen des Wassers von Bedeutung z. B. Trinkwassernutzung, Selbstreinigungskraft der Gewässer, übergreifendes Vernetzungsmedium die in der Regel im Rahmen der UVS zu behandeln sind.

Vielfach basiert die Betrachtung einzelner Komponenten des Schutzgutes direkt auf gesetzlichen Vorgaben. So sind z. B. nach § 1 Abs. 3 Satz 3 BNatSchG insbesondere natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer und sonstigen Rückhalteflächen vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist eine

nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden und die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu erhalten (vgl. § 5 Abs. 1 Satz 1 WHG).

Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben sowie entsprechend der Bestandssituation wird daher folgender **Untersuchungsgegenstand** im Rahmen des Schutzgutes Wasser bearbeitet:

1. Gefährdung der Oberflächengewässer und des Grundwassers durch Einträge von Schadstoffen

4.2.5.2 Datengrundlagen

Folgenden Datengrundlagen wurden für die Bearbeitung des Schutzgutes Wasser ausgewertet:

Information	Quelle	Stand
Oberflächengewässer und deren angrenzende Uferbereiche mit Gehölzen	• BNT-Kartierung • topographische Karten (TK 25) und aktuelle Luftbilder	2016
Wassersensible Bereiche	• Daten des LFU	06/2016
Land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen	• BNT-Kartierung	2016
Bleigehalte der Böden	• Geotechnisches Büro Geyer: Untersuchung von Erdreich gemäß LAGA • geobay – Partnerschaftsgesellschaft weber, wagner, kalhammer & partner: Geotechnischer Bericht • Bayer. Landesamt für Umwelt: Abschlussbericht II zur LfU-Amthilfe für das WWA Weiden; • Spotka Geotechnik: Ortsumgebung Tanzfleck, Orientierende abfallrechtliche Bewertung von Bodenproben	2009 2015 2018 2019

4.2.5.3 Geschützte Gebietskategorien

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich keine geschützten Gebietskategorien wie z.B. Trinkwasserschutzgebiete oder amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete, die im Schutzgut Wasser von besonderer Relevanz wären.

4.2.5.4 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Innerhalb des Untersuchungsraumes gibt es keine Bereiche mit verbindlichen Festlegungen wie z.B. Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Wasserversorgung, die im Schutzgut Wasser von besonderer Relevanz wären.

Weiterhin gibt es laut Waldfunktionsplan keine Waldflächen mit Wasserschutzfunktion (BayWaldG Art.10 Abs. 1 Nr. 3) innerhalb des UG.

4.2.5.5 Schutzgutausprägungen aufgrund gutachterlicher Erwägungen

Oberflächengewässer

Innerhalb des den Untersuchungsraum querenden Talzuges befinden sich mehrere Weiherketten zur Teichwirtschaft. Es handelt sich überwiegend um künstliche Stillgewässer. Über verschiedene Gräben wird das Wasser den Weihern zugeführt oder daran vorbeigeleitet. Der Bach im Talbereich ist in Teilen nur als Graben mit sehr geringer Wassermenge zu erkennen. Über verschiedene Bäche (u.a. Schwadermühlbach) außerhalb des Untersuchungsgebietes entwässert das Gebiet nach Süden zur Vils. Nahezu alle Gewässer im Raum sind durch menschliche Nutzung geprägt oder zumindest dadurch entstanden. Südöstlich von Tanzfleck befinden sich zwei (abgelassene) Gewässer, die derzeit durch naturnahe Verlandungsvegetation gekennzeichnet sind.

Bewertung: 3 (mittel)

Wassersensible Bereiche

Wassersensible Bereiche „kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es durch Hochwasser an Flüssen und Bächen, Wasserabfluss in Trockentälern oder hoch anstehendes Grundwasser zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Im Unterschied zu den Hochwassergefahrenflächen kann bei diesen Flächen keine definierte Jährlichkeit des Abflusses angegeben werden“ (BayLfU, Internetangebot, 2014: „Informationsdienst überschwemmungsgefährdete Gebiete“). Innerhalb des Untersuchungsraumes sind wassersensible Bereiche entlang des Talzuges vorzufinden. Diesen Bereichen kommt eine Funktion hinsichtlich der Retention sowie als Lebensraum für feuchtigkeitsliebende Flora und Fauna zu.

Bewertung: 4 (gering)

Land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen

Auch die übrigen, überwiegend land- bzw. forstwirtschaftlich genutzten Flächen übernehmen Funktionen für den Wasserhaushalt (z.B. Grundwasserneubildung). Aufgrund der intensiven Nutzung sind diese Funktionen jedoch mehr oder weniger stark eingeschränkt. Durch den Eintrag von Kunstdünger oder Herbiziden etc. können sich daneben auch Belastungen für das Schutzgut Wasser ergeben.

Bewertung: 5 (sehr gering)

4.2.5.6 Vorbelastungen

Versiegelte und verdichtete Flächen stellen eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung dar. Ferner ist die Ableitung von Niederschlagswasser durch begradigte Gräben beschleunigt und somit die Wasserrückhaltefunktion reduziert. Eine gewisse puffernde Wirkung haben allerdings die Stillgewässerflächen bei Hochwasserereignissen. Auch sind Einträge aus der teilweise intensiven Teichbewirtschaftung sowie der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Einzugsbereich in den Wasserhaushalt anzunehmen.

4.2.6 Schutzgut „Klima/Luft“

Maßgeblich bei diesem Schutzgut sind die Reinhaltung der Luft sowie die Erhaltung lokalklimatisch bedeutsamer Ausgleichsfunktionen.

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind „Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für

Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).

Insgesamt hat dieses Schutzgut, großräumig betrachtet, eine besondere Bedeutung als eine der Lebensgrundlagen sowohl für den Menschen, als auch für die unterschiedlichen Tier- und Pflanzengemeinschaften.

Aufgrund des weitgehend einheitlichen landschaftlichen Reliefs innerhalb des UG spielt das Schutzgut Klima und Luft auf lokaler Ebene keine entscheidungserhebliche Rolle. Zudem sind die Kriterien wie Kaltluftabflussbahnen, Frisch- / Reinluftentstehungsgebiete oder Kaltluftentstehungsgebiete in der relativ dünn besiedelten Landschaft vergleichsweise weniger bedeutsam als dies bei dichten besiedelten Gebieten der Fall wäre. Weiterhin gibt es laut Waldfunktionsplan keine Waldbestände mit regionaler oder lokaler (einschl. Lärm- und Immissionsschutz) Klimafunktion innerhalb des UG. Somit ist mit keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu rechnen.

Dies wird dadurch unterstützt, dass durch den Neubau der Ortsumgehung das Verkehrsaufkommen innerhalb des Gebiets nicht signifikant ansteigt und das UG durch die Querung der B 299 derzeit schon vorbelastet ist. ~~Aus diesem Grund sind auch hinsichtlich~~

Hinsichtlich der großräumigen bis globalen klimatischen Entwicklungen („Klimawandel“) ~~keine relevanten~~ **können sich** Auswirkungen durch ~~das geplante Vorhaben zu erwarten.~~ **die Emission von Treibhausgasen während der Bauphase bzw. durch die Anlage der Straße einschließlich der geplanten Ingenieurbauwerke sowie durch die Beanspruchung von Böden und Vegetationsbeständen mit Funktion als Kohlendioxid-Speicher ergeben.** Unter den Böden sind hier die grundwasserbeeinflussten Gleye und Anmoorgleye im Bereich des Talzugs östlich von Tanzfleck relevant sowie stauwasserbeeinflusste Pseudogleye, die sich lokal in den angrenzenden Offenbereichen finden und im Plangebiet anhand der Nutzung als Grünland erkennbar sind. Bei den Vegetationstypen sind besonders die Waldflächen zu nennen; daneben auch kleinflächige Gehölz und Biotopbestände.

Änderungen der verkehrsbedingten Emissionen von Treibhausgasen wurden nicht prognostiziert.

Für den Innerortsbereich von Tanzfleck ist ~~vielmehr~~ von einer Entlastung im Zuge der Realisierung der Ortsumgehung auszugehen. Im Hinblick auf die Schadstoffbelastung ergeben sich durch das Vorhaben keine Verschlechterungen, zumal davon auszugehen ist, dass durch den flüssigeren Verkehrsverlauf aus der Ortschaft heraus die Schadstoffbelastung sinken wird.

~~Auf eine detaillierte Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft wird daher verzichtet.~~

4.2.7 Schutzgut „Landschaft“

4.2.7.1 Werthintergrund

Im BNatSchG werden Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Landschaften als wertgebende Kriterien genannt. Die Vielfalt einer Landschaft umfasst unter anderem die unterschiedlich auftretenden Nutzungsformen, die wirksame Reliefvielfalt, die unterschiedlichen Blickbezüge und Eindrücke, die Vielfalt an Wahrnehmungseindrücken oder auch an kulturellen oder baulichen landschaftstypischen Elementen. Die Eigenart und Schönheit bezieht sich unter anderem auf die typisch landschaftliche Anordnung, die standörtliche Differenzierung der Nutzung, die Seltenheit der Landschaft (z.B. historische Kulturlandschaften).

Für die UVS leitet sich das Umweltqualitätsziel für das Schutzgut "Landschaft" aus § 1 Abs. 1 BNatSchG ab: "Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen [...] so zu schützen, dass [...] die Vielfalt, Eigenart und Schönheit [...] von Natur und Landschaft [...] auf Dauer gesichert sind".

Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben sowie entsprechend der Bestandssituation wird folgender **Untersuchungsgegenstand** im Rahmen des Schutzgutes Landschaft bearbeitet:

1. Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes

4.2.7.2 Datengrundlagen

Folgenden Datengrundlagen wurden für die Bearbeitung des Schutzgutes Landschaft ausgewertet:

Information	Quelle	Stand
Landschaftsbildeinheiten	• BNT-Kartierung • topographische Karten (TK 25) und aktuelle Luftbilder	2016

4.2.7.3 Geschützte Gebietskategorien

Südlich der Bahnstrecke Weiden-Neukirchen (Nürnberg) befindet sich - außerhalb des Untersuchungsgebiets - das Landschaftsschutzgebiet „Freihung – Seugast“ (LSG-00125.10).

Der nordöstliche Randbereich des Untersuchungsgebiets liegt im Naturpark „Nördlicher Oberpfälzer Wald“.

4.2.7.4 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet (Oberes Vilstal mit Nebentälern – Nr. 19) ist im UG westlich der bestehenden B 299 dargestellt.

Bewertung: 3 (mittel)

Die Waldbereiche nördlich von Freihung, westlich und östlich der bestehenden B 299 sind im Waldaktionsplan als Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild ausgewiesen.

Bewertung 3 (mittel)

4.2.7.5 Schutzgutausprägungen aufgrund gutachterlicher Erwägungen

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan wurden vier unterschiedliche Bezugsräume abgegrenzt und hinsichtlich ihrer planungsrelevanten Funktionen beschrieben. Diese Bezugsräume eignen sich auch gut für eine Differenzierung von landschaftlichen Qualitäten im Untersuchungsraum.

Landschaftsraum 1 - Landwirtschaftlich genutzte Flächen

Große Teile des Untersuchungsraumes werden landwirtschaftlich genutzt und weisen aufgrund der intensiven Nutzungsformen mit relativ großen Schlägen nur geringe Qualitäten für das Landschaftsbild auf.

Bewertung: 4 (gering)

Von Bedeutung sind neben dem bewegten Relief, das hier zur räumlichen Ausdifferenzierung der Landschaft beiträgt, einige Kleinstrukturen wie Hecken oder Feldraine.
Bewertung: 3 (mittel)

Landschaftsraum 2 - Talzug mit Fischteichen, Feuchtflächen und Gehölzstrukturen

Mit Richtung NO-SW wird der Untersuchungsraum von einem bewaldeten Talzug gequert, entlang dem sich verschiedene Weiher und Teichketten reihen. Hier finden sich z.T. abwechslungsreiche Vegetationsbestände mit Röhrichten, Feuchtgebüsch und naturnahen Waldbeständen.

Bewertung: 3 (mittel)

Landschaftsraum 3 – zusammenhängende Waldgebiete, Truppenübungsplatz Grafenwöhr

An der Nordgrenze des Untersuchungsraums erstrecken sich Kiefernwälder entlang der bestehenden B 299, die sich bereits innerhalb des Truppenübungsplatzes Grafenwöhr befinden. Es sind eher lichte Bestände mit verschiedenen Laubholzarten (vornehmlich Stieleiche *Quercus robur*) im Unterwuchs und einer gut ausgebildeten Kraut- und Moosschicht, die entsprechend der Feuchtigkeitsgrade kleinräumig zwischen trockenheits- und feuchtigkeitsliebenden Gesellschaften wechselt.

Bewertung: 3 (mittel)

Landschaftsraum 4 – Siedlungsraum Tanzfleck

Dieser Landschaftsraum beinhaltet den östlichen und südlichen Siedlungsrandbereich der Ortschaft Tanzfleck, der von Wohngebäuden und einem landwirtschaftlichen Betrieb geprägt wird und über die vorhandenen Wiesenflächen und Gehölzstrukturen aufgelockert wird. Eine durchgängige und wirkungsvolle Eingrünung und damit Einbindung in die Landschaft besteht nicht.

Bewertung: 4 (gering)

4.2.7.6 Vorbelastungen

Die bestehende Bundesstraße stellt mit ihrer technischen Überprägung der Landschaft eine Vorbelastung dar.

Weitere Vorbelastungen im Landschaftsbild resultieren aus der intensiven, relativ einheitlichen Nutzung der Landschaft. Strukturierende Elemente beschränken sich hier auf wenige Hecken und Feldraine.

Eine gewisse Vorbelastung stellt auch die fehlende wirkungsvolle Ortsrandeingrünung von Tanzfleck dar.

4.2.8 Schutzgut „kulturelles Erbe“

Innerhalb des Untersuchungsraumes sind keine nennenswerten Kulturgüter wie z.B. Bau- und Bodendenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile vorhanden. Lediglich ein geschütztes Naturdenkmal (Seggenried – naturnaher Pflanzenbestand) befindet sich im Umfeld der Fischteiche, südlich von Tanzfleck.

Aufgrund der fehlenden Kulturlandschaftsbestandteile innerhalb des UG spielt das Schutzgut Kulturgüter keine entscheidungserhebliche Rolle. Auf eine detaillierte Bewertung des Schutzgutes Kulturgüter wird daher verzichtet.

4.2.9 Schutzgut „sonstige Sachgüter“

4.2.9.1 Werthintergrund

Im Schutzgut „sonstige Sachgüter“ stellen die Sicherung einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Nahrungsmittelproduktion sowie die Sicherung von Wald einschließlich seiner Funktionen wesentliche Ziele dar.

Für die Betrachtung im Schutzgut „sonstige Sachgüter“ sind weiterhin grundsätzlich Bodenschätze von Bedeutung. An das Untersuchungsgebiet reicht das Vorranggebiet für den Abbau von Kaolinsand „ka 7 – nördlich Freihung“ im Nordwesten heran. Die Abbautätigkeit ist hier bereits abgeschlossen und das Gelände einer naturnahen Folgenutzung zugeführt. Das Staatliche Bauamt hat hier eine Sammelkompensationsfläche umgesetzt. Von dieser Fläche soll auch der erforderliche Flächenausgleich für dieses Vorhaben abgebucht werden. Aufgrund der abgeschlossenen Abbautätigkeit wird das Sachgut Bodenschätze hier nicht weiter betrachtet.

Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben sowie entsprechend der Bestandssituation werden folgende **Untersuchungsgegenstände** im Rahmen des Schutzgutes Sachgüter bearbeitet:

1. Verlust der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens durch Überbauung
2. Verlust und Beeinträchtigung von Wald durch Versiegelung und Überbauung

4.2.9.2 Datengrundlagen

Folgenden Datengrundlagen wurden für die Bearbeitung des Schutzgutes „sonstige Sachgüter“ ausgewertet:

Information	Quelle	Stand
Land- und Forstwirtschaft einschließlich Teichwirtschaft: Nutzungstypen	• BNT-Kartierung	2016
Landwirtschaftliche Erzeugungsbedingungen	• Landwirtschaftliche Standortkartierung (LSK)	1981

4.2.9.3 Geschützte Gebietskategorien

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich keine geschützten Gebietskategorien (z. B. Schutzwald gem. Art. 10 BayWaldG oder Bannwald gem. Art. 11 BayWaldG), die im Schutzgut „sonstige Sachgüter“ von besonderer Relevanz wären.

4.2.9.4 Bereiche mit verbindlichen Festlegungen

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich keine Bereiche mit verbindlichen Festlegungen, die im Schutzgut Sachgüter von besonderer Relevanz wären.

4.2.9.5 Schutzgutausprägungen aufgrund gutachterlicher Erwägungen

Insgesamt wird der Großteil des Untersuchungsgebiets landwirtschaftlich genutzt. Zur Bewertung der landwirtschaftlich genutzten Flächen wurden die Daten der Landwirtschaftlichen Standortkartierung (LSK) herangezogen.

Landwirtschaftliche Nutzflächen mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen

In der Landwirtschaftlichen Standortkartierung werden für den Untersuchungsraum überwiegend durchschnittliche Erzeugungsbedingungen angegeben.

Bewertung: 3 (mittel)

Landwirtschaftliche Nutzflächen mit ungünstigen Erzeugungsbedingungen

Kleinere Anteile des Untersuchungsraumes weisen auch ungünstige Erzeugungsbedingungen auf.

Bewertung: 5 (sehr gering)

Forstwirtschaftliche Nutzflächen

Forstwirtschaftlich genutzte Flächen beschränken sich auf den querenden Talzug sowie auf die Randbereiche des Truppenübungsplatzes.

Bewertung: 3 (mittel)

Teichwirtschaftlich genutzte Stillgewässer

Als Grundlage einer nachhaltigen Nahrungsmittelproduktion kommt neben den als Acker bzw. Grünland genutzten Flächen auch den Fischteichen im Untersuchungsgebiet eine relevante Bedeutung zu.

Bewertung: 3 (mittel)

4.2.10 Wechselwirkungen

Umweltauswirkungen sind einerseits in Bezug auf einzelne Schutzgüter im Sinne des § 2 Abs. 1 UVPG zu bewerten. Zudem ist eine "medienübergreifende Bewertung zur Berücksichtigung der jeweiligen Wechselwirkungen" durchzuführen.

Indem die in den vorangehenden Abschnitten untersuchten Schutzgüter biotische oder abiotische Teilsysteme bzw. historische oder gegenwärtige Nutzungsaspekte eines Gesamtökosystems darstellen, ist mit vielfältigen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu rechnen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend (und nicht abschließend) dargestellt.

Tabelle 9: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern – Übersicht

Schutzgut	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
Menschen	– anthropogene Veränderungen der Pflanzen- und Tierwelt durch Nutzungseinflüsse – anthropogene Veränderungen des Bodens durch Nutzungseinflüsse – anthropogene Veränderungen des Wasserhaushalts durch Nutzungseinflüsse – anthropogene Veränderungen des Klimas, lokal – global – anthropogene Veränderungen der Landschaft durch Landnutzung, Landschaftsgestaltung
Tiere und Pflanzen	– Bedeutung von „Schädlingen“ und „Nützlingen“ für den Menschen und sein Wirtschaften – Bedeutung von Mikroorganismen für das Selbstreinigungsvermögens der Böden und Gewässer – Bedeutung der Vegetation als Erosionsschutz für die Böden – Bedeutung der Vegetation für die Ausprägung des Lokalklimas (z.B. Wald)
Boden	– Bedeutung der Böden als Grundlage der landwirtschaftlichen Produktion und als Rohstofflieferant für den Menschen – Bedeutung des Bodens für den Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Grundwasserschutz u.a.) – Bedeutung der Böden als Senken klimarelevanter Stoffe
Wasser	– Bedeutung der Grundwasservorkommen für die Trinkwasserversorgung des Menschen – Bedeutung der Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen – Bedeutung der Grundwasserverhältnisse (z.B. Flurabstand) für das Lokalklima – Bedeutung der Grundwasserverhältnisse für die Entwicklung der Böden
Klima / Luft	– Bedeutung der klimatischen/lufthygienischen Verhältnisse für das Wohlbefinden des Menschen – Bedeutung der klimatischen Verhältnisse für die Bodenbildung – Bedeutung der Niederschlagsverhältnisse für das Abflussregime der Fließgewässer
Landschaft	– Bedeutung von Landschaft für die Erholung des Menschen – Bedeutung von Landschaft als Lebensraumstruktur für Tiere und Pflanzen
Sachgüter und sonstige Kulturgüter	– wissenschaftliche, naturgeschichtliche und landeskundliche Bedeutung von Kulturdenkmälern für den Menschen – Versorgung des Menschen mit Energie und Rohstoffen (Sachgüter)

Weitere Wechselwirkungen sind im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen denkbar: Ein klassisches Beispiel hierfür ist die Entwicklung von Biotopflächen (Ausgleich im Schutzgut „Tiere und Pflanzen“) auf bislang der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehaltenen Flächen. Dies kann je nach den herrschenden Eigentums- bzw. Betriebsverhältnissen zu negativen Auswirkungen in den Schutzgütern „Menschen“ bzw. „Sachgüter“ führen.

Im Sinne eines multifunktionalen Ausgleichs werden bei der Konzeption von Ausgleichsmaßnahmen aber regelmäßig auch positive Synergieeffekte genutzt.

4.2.11 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile aufgetreten sind

Bei der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile sind keine Schwierigkeiten aufgetreten, so dass eine hinreichend sichere Prognose der Umweltauswirkungen durch die geplante Verlegung der B299 als OU Tanzfleck möglich ist.

4.3 Bereiche mit besonderer umweltbezogener Wertigkeit

Die Ermittlung der Raumwiderstände bzw. des Konfliktpotenzials aus der Bestandsermittlung erfolgte für die einzelnen Schutzgüter bereits in früheren Planungsschritten im Zuge der Linienfindung. Eine besondere umweltbezogene Bedeutung im Hinblick auf mehrere Schutzgüter kam dabei dem Truppenübungsplatz zu. Im Falle der gegenwärtig geplanten Linienführung bleibt dieser Bereich unberührt.

Konfliktbereiche der gewählten Trassenführung der Ortsumgehung

Die gegenwärtige Linie quert einen Talzug mit Fischteichen, Feuchtflächen und Gehölzstrukturen. Dieser ist sowohl von Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen und stellt weiterhin ein stark landschaftsprägendes Element hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft und auch des Schutzgutes Mensch - Erholung dar. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind jedoch in diesem Bereich möglich und Bestandteil der Planung. Konfliktschwerpunkte die mit einem hohen Risiko für die Projektzulassung verbunden sind oder die aus Gründen der frühzeitigen Umweltvorsorge einer besonderen Berücksichtigung bedürfen, liegen demnach für den gesamten Trassenabschnitt der geplanten Ortsumgehung in der gegenwärtigen Linienführung nicht vor.

5 Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Ausschlusskriterien

Gem. § 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG ist in den Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung auch eine Übersicht über die wichtigsten, vom Träger des Vorhabens geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten zur Realisierung der Projektziele darzustellen.

Im Zuge dieser Tektur wurde ein Variantenvergleich aus Sicht der Umweltbelange nicht beauftragt. Ziel dieses Kapitels ist es daher, eine Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten zu geben und die wesentlichen Ausschlussgründe für diese anderweitigen Lösungsmöglichkeiten darzulegen. Die untersuchten Varianten und die wesentlichen Ausschlussgründe werden nachfolgend kurz dargestellt.

5.1 Beschreibung der anderweitigen Lösungsmöglichkeiten

Insgesamt werden neben der Planfeststellungsvariante sechs vom Vorhabenträger untersuchte, von Dritten im Verfahren vorgeschlagene oder von der Planfeststellungsbehörde für vertretbar gehaltene Vorhabensalternativen betrachtet. Die westlich der Ortschaft Tanzfleck verlaufenden Varianten A1_West und A2_West wurden aufgrund der erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen der NATURA 2000-Gebiete im Bereich des Truppenübungsplatzes Tanzfleck verworfen.

In nachfolgender Abbildung sind diese die im Variantenvergleich näher untersuchten Vorhabensalternativen dargestellt:

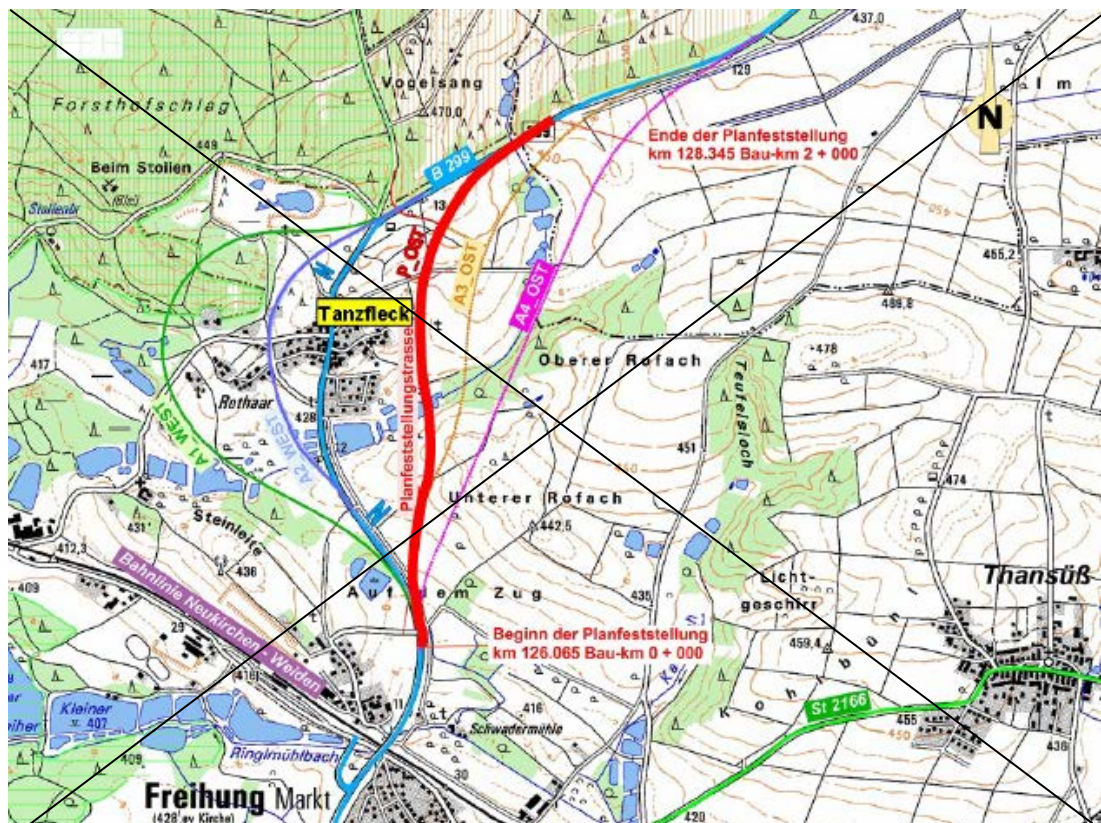


Abbildung 2: Übersicht der Varianten



Abbildung 2: Übersicht der Varianten

Nachfolgend sind alle **näher untersuchten** Vorhabensalternativen, ~~inklusive der Nullvariante~~, von West nach Ost kurz beschrieben:

Bei allen Varianten wird der Truppenübungsplatz gesondert angebunden; der nicht mehr benötigte Abschnitt der bestehenden Bundesstraße (Anschluss Truppenübungsplatz – Bauende OU) wird zurückgebaut.

Variante P_OST (~~rot~~ grün) – Planfeststellungsstrasse

Die Variante P_OST ist die gegenständliche Trasse des Planfeststellungsverfahrens und hat eine Baulänge von 2,0 km. Sie beginnt, wie die vorgenannten Varianten, im Süden und führt im Osten von Tanzfleck östlich der aktiv genutzten Weiherkette vorbei in Richtung Norden und schwenkt in einem weiten Rechts-Bogen zurück zur bestehenden B 299.

Variante A 3_OST (gelb orange)

Die Variante A 3_OST beginnt wie die bereits genannten Varianten im Süden von Tanzfleck folgt auf 500 m Länge der Variante P_OST, schwenkt dann in einem großen gestreckten Bogen nach Osten ab und wird ca. 500 m weiter nordöstlich (als Variante P_OST) auf die B 299 zurückgeführt. Durch die Verschwenkung in Richtung Osten wird der Talzug im Bereich der begleitenden Waldflächen gequert. Die Baulänge beträgt hier 2,38 km. **Hinzu kommt ein ca. 0,5 km langer Abschnitt zur Anbindung des Truppenübungsplatzes.**

Variante A 4_OST (violett rosa)

Die Variante A 4_Ost beginnt wie die bereits genannten Varianten im Süden von Tanzfleck schwenkt gleich nach Nord-Osten in eine lange Gerade (ca. 1,5 km) ab, die durch einen großen Bogen Richtung Osten ca. 900 m später (als Variante P_OST) auf die B 299 zurückgeführt wird. Die Baulänge beträgt insgesamt 2,5 km. Hier entsteht eine lange Querungsstrecke im Bereich des vorhandenen Talzuges. **Der Truppenübungsplatz wird mit einer zusätzlichen Abzweigung nordöstlich von Tanzfleck angebunden. Dieser Anschlussast hat eine Länge von ca. 0,7 km.**

Variante A 5_OST (lila)

Variante A 5_OST beginnt ebenfalls südlich von Tanzfleck und schwenkt wie die Varianten A 4_Ost direkt nach Nord-Osten ab. Von allen untersuchten Varianten ist ihr Verlauf am weitesten nach Osten von der Ortschaft Tanzfleck abgerückt. Die lange Durchschneidung des Talzuges (vgl. A 4_OST) wird dadurch vermieden. Im nördlichen Abschnitt schwenkt die Trasse wieder in den Planungskorridor der Varianten A 4_OST zurück; der Anschluss an den Bestand ist etwa lagegleich wie bei den Varianten A 3_Ost. Die Baulänge beträgt 2,2 km. Der Anschluss des Truppenübungsplatzes erfolgt über die bestehende B299. Der Truppenübungsplatz wird mit einer zusätzlichen Abzweigung nordöstlich von Tanzfleck angebunden (Länge ca. 0,9 km).

5.2 Angabe der wesentlichen Ausschlussgründe

Variante A 1_West

~~Naturschutzrechtlich ist diese Trasse aufgrund des unmittelbaren Eingriffs und der damit einhergehenden (direkten) erheblichen Beeinträchtigungen des FFH- und SPA-Gebietes bzw. dessen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile als unzulässig anzusehen, da mit der gegenwärtigen Planfeststellungsvariante P_OST eine zumutbare technische Planungsalternative zur Verfügung steht, welche eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes vermeidet (§ 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG). Im Rahmen der Abwägung ist dieser öffentliche Belang als striktes Recht zu beachten und kann somit nicht aufgrund der planerischen Gestaltungsfreiheit überwunden werden. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, welche die Beeinträchtigungen vermeiden oder vermindern könnten, sind allein schon deswegen nicht möglich, da die Abtrennung eines flächenhaften FFH-Gebietsteiles in dieser Größe nicht bzw. nicht mit zumutbaren Mitteln (Tunnel) begrenzbar ist.~~

Variante A 2_West

~~Diese Variante durchschneidet südlich von Tanzfleck eine naturschutzfachlich höherwertige Weihergruppe und führt nördlich von Rothaar nahe an Teilflächen des FFH-Gebiets heran, die bislang wenig durch Straßenverkehr (einschl. Schwerlastverkehr) belastet sind. Die dadurch verbundenen Beeinträchtigungen sind auch hier, da Alter-~~

~~nativen verfügbar sind, mit denen die Planungsziele erreicht werden können, vermeidbar. Auch diese Variante wird daher aus naturschutzrechtlichen Gründen ausgeschlossen. Weiterhin sprechen auch verkehrstechnische Gründe (Anschlusszwangspunkte) und zusätzliche Belastungen für den Ortsteil Rothaar gegen eine Verlegung westlich von Tanzfleck.~~

~~Variante A 3_Ost~~

~~Im Falle dieser Variante würden höhere Eingriffe in Natur und Landschaft bedingt durch die Querung des Talzuges an einer breiteren Stelle entstehen. Nördlich von Tanzfleck wäre eine naturschutzfachlich höherwertige Weihergruppe unmittelbar betroffen. Weiterhin ist der Flächenbedarf und damit der Eingriff in privates Eigentum und folglich der Verlust an landwirtschaftlichen Flächen vergleichsweise hoch. Über die Baulänge korrespondieren schließlich auch die Baukosten. Die Baulängen sind im Falle dieser Variante sowie im Falle der nachfolgenden Variante A 4_Ost vergleichsweise am höchsten.~~

~~Variante A 4_Ost~~

~~Im Falle dieser Variante würden die vergleichsweise höchsten Eingriffe in Natur und Landschaft bedingt durch die Querung des Talzuges an einer breiten Stelle entstehen. Damit einher geht eine Überbauung, Zerschneidung und Beeinträchtigung von grenzlinienreichen Wald- und Waldrandbereichen auf einem längeren Abschnitt. Weiterhin ist der Flächenbedarf und damit der Eingriff in privates Eigentum und folglich der Verlust an landwirtschaftlichen Flächen vergleichsweise ähnlich hoch wie bei Variante A 3_Ost.~~

Das Ergebnis des Variantenvergleichs mit den wesentlichen Ausschlussgründen der nicht weiter verfolgten Trassenalternativen wird nachfolgend wiedergegeben.

Besonders ungünstig schneidet in der Gesamtbewertung die Variante **A 4_OST** ab. Im Bereich des Talzuges führt die Trasse zu Eingriffen in Wälder, die hinsichtlich ihrer Habitatqualität zwar überwiegend nur als „mittel“ bewertet wurden, deren Flächenverlust aber eine Größenordnung erreicht, die sich deutlich in der Bewertung des Schutzguts „Tiere und Pflanzen“ niederschlägt. Schwerwiegender noch wirken sich die Trennwirkungen aus, die sich aufgrund der großen Durchfahrungslänge im Bereich des Waldgebiets ergeben. Landschaftlichen Kriterien wird die Trasse mit ihrem gestreckten Verlauf nur unzureichend gerecht. Da dem Talzug auch in den abiotischen Schutzgütern bedeutende Funktionen zukommen, fällt die Variante A 4_OST auch im Schutzgut „Boden“ hinter weiteren Planungen zurück. Zusätzliche Beeinträchtigungen ergeben sich durch den direkten Anschluss des Truppenübungsplatzes, dessen Anbindung an die OU in einem ökologisch besonders sensiblen Bereich (Einmündung Seitental) vorgesehen ist. Diese Variante ist zudem mit dem größten Flächenverbrauch verbunden; den Belangen des Klimaschutzes wird sie am wenigsten gerecht. Sie stellt somit die ungünstigste Planung dar.

Als etwas günstiger wird **A 5_OST** bewertet. Den Talzug zerschneidet die Variante in einem zentralen Bereich, weitere Trennwirkungen betreffen das Seitental, wovon biotische Funktionsbeziehungen auch zu den weiter im Osten gelegenen Waldflächen (außerhalb des Plangebiets) betroffen sein können. Bei den Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen liegt die Variante eher im Mittelfeld. Ein Konfliktschwerpunkt ergibt sich jedoch im Artenschutz: der Verlust von ca. 4 Brutplätzen der europäisch geschützten Vogelart Feldlerche ist nicht nur vorrangig zu vermeiden, er zieht regelmäßig auch aufwändige (und flächenintensive) Ausgleichsmaßnahmen

nach sich. Vergleichsweise günstig schneidet die Variante hinsichtlich der landschaftlichen Beeinträchtigungen und der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ab, wo sich insbesondere das weite Abrücken von der Ortschaft bezüglich der zu erwartenden Emissionen positiv bemerkbar macht. In der schutzgutübergreifenden Gesamtschau stellt die Variante A 5_ OST die zweitungünstigste Lösung dar.

Vorteile im Vergleich zur Planfeststellungstrasse ergeben sich bei der Variante **A 3_ OST** durch die größere Entfernung zur Ortschaft, wodurch Auswirkungen auf Feierabenderholung minimiert werden. Indem die Trasse im ortsnahen Abschnitt geländegleich verläuft und eine (freiwillige) Lärmschutzwand aufgrund des Abrückens vom Ortrand entfällt, gliedert sich das Bauwerk zudem besser als P_ OST in das Landschaftsbild ein. Erkauft wird dies jedoch durch höhere Beeinträchtigungen im Schutzgut Tiere und Pflanzen: der ökologisch sensible Talzug wird an zwei Stellen gequert, die sich durch das Vorkommen naturnaher, gesetzlich geschützter Lebensräume auszeichnen. Auch der Flächenverbrauch ist - u.a. bedingt durch die Zufahrt zum Truppenübungsplatz – größer als bei P_ OST. Die Variante A 3_ OST stellt im schutzgutübergreifenden Variantenvergleich die zweitungünstigste Lösung dar.

Durch die PF-Trasse (**P_ OST**) können verschiedene Konflikte besonders im Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ entschärft werden: Die Querung des Talzugs im Osten von Tanzfleck erfolgt im Bereich eines naturfernen Fischteichs, eine zweite Querung im Norden des Plangebiets wie bei A 3_ OST ist nicht erforderlich. Dadurch wird dem Vermeidungsgebot nach § 13 BNatSchG entsprochen, gesetzlich geschützte bzw. naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume werden geschont. Auch in Bezug auf die abiotischen Schutzgüter schneidet die Variante P_ OST günstig ab; u.a. aufgrund der geringen Trassenlänge und durch den Verzicht auf stärkere Eingriffe in den bewaldeten Talraum. Der Verlust von Wald wird vermieden. Ungünstiger wird hingegen die Auswirkung auf das Landschaftsbild beurteilt. Ausschlaggebend ist hier insbesondere die hohe Dammlage der Trasse im Osten von Tanzfleck in Verbindung mit der geplanten Lärmschutzwand. Durch die vorgesehene Verwendung transparenter Lärmschutzelemente kann die optische Durchgängigkeit des Landschaftsraumes auch vom Ortsrand aus gesehen jedoch erhalten bleiben. Die hohe Betroffenheit von Böden mit Funktion als CO₂-Speicher (Anmoorgleye und Pseudogleye) innerhalb der Talmulde östlich Tanzfleck wird durch geringe Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Industrie weitgehend kompensiert. Insgesamt geht die Planfeststellungstrasse als die günstigste Variante in Bezug auf die Umweltschutzgüter aus dem Variantenvergleich hervor.

5.3 Gewählte Lösungsmöglichkeit

Unter Berücksichtigung der nach dem FStrG und dem Bauvorhaben angestrebten Ziele, nämlich der Verbesserung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der B 299 und der Verlagerung des Verkehrs aus der Ortschaft Tanzfleck heraus wird nach Abwägung aller Vor- und Nachteile der untersuchten Varianten der Planfeststellungstrasse der Vorzug gegeben.

Mit dieser Lösung werden ~~einerseits~~ die Ziele des Vorhabens und die Anforderungen hinsichtlich Raumordnung, Verkehr und Wirtschaftlichkeit sehr gut erfüllt ~~werden und andererseits die Belange des Umweltschutzes nicht unverträglich beeinträchtigt werden.~~ Sie ist gleichzeitig die Variante mit den geringsten, prognostizierten Umweltbeeinträchtigungen. Durch verhältnismäßigen Umgang mit Grund und Boden werden außerdem die Interessen der Eigentümer und der Land und Forstwirtschaft angemessen berücksichtigt.

6 Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden und vermindert werden

6.1 Linienfindung und Trassierung

6.1.1 Linienführung

~~In früheren Planungsphasen~~ Im Zuge dieser Tektur wurden mehrere aus verkehrstechnischer Sicht mögliche Varianten hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter untersucht (vgl. Kap. 5). Die Planfeststellungstrasse stellt darunter diejenige Lösung dar, welche die vergleichsweise geringsten Umweltauswirkungen zur Folge hat.

Im Zuge der Genehmigungsplanung wurde eine weitere Optimierung des Trassenverlaufes durchgeführt. Dabei wurden die naturschutzfachlich wertvollen Bereiche bzw. nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG gesetzlich geschützte Flächen möglichst ausgespart. Gleichzeitig fanden schallschutztechnische Belange zum Schutz der Bevölkerung Berücksichtigung.

Die Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild durch eine alternative Verlegung der Bundesstraße westlich von Tanzfleck ist aus verkehrstechnischen Gründen (Anschlusszwangspunkte) und Beeinträchtigung weiterer Ortsteile (Rothaar) nicht möglich. Auch müsste hier der Talzug im Bereich einer Weiherkette oder eines Naturdenkmals gequert werden.

6.1.2 Böschungsflächen

Die Damm- und Einschnittsböschungen des Neubauvorhabens werden in der Regel mit einer Neigung von 1:1,5 ausgebildet, um die flächige Inanspruchnahme zu minimieren.

Die Böschungsflächen werden durch Ansaaten und Gehölzpflanzungen begrünt. Somit werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Wiederherstellung gebiets- und standorttypischer Vegetationselemente im Rahmen der Gestaltungsmaßnahmen (9 G) minimiert und das Landschaftsbild wiederhergestellt.

Die vorgesehenen Maßnahmen sind im Detail in den Unterlagen 9.1 ed (LBP) und 9.3 (Maßnahmenblätter) dargestellt und beschrieben.

6.1.3 Leiteinrichtungen und Lärmschutzmaßnahmen

Leiteinrichtungen für Amphibien

Im Bereich der geplanten Amphibiendurchlässe werden zur Lenkung der Tiere seitliche Leiteinrichtungen eingebaut (siehe Vermeidungsmaßnahme 3 V und 4 V).

Leiteinrichtungen für Fledermäuse

Im Bereich der Querung des Talzuges mit Fischteichen, Feuchtfeldern und Gehölzstrukturen (Bezugsraum 2), der von Fledermäusen als Flugkorridor genutzt wird, erfolgt die Installation von Schutzwänden (Höhe 4,0 m) mit Funktion als Blend- / Irritationsschutz und Leit- / Sperreinrichtung. Diese Wand erfüllt stellenweise Doppelfunktion und dient gleichzeitig dem Lärmschutz von Siedlungsbereichen der Gemeinde Tanzfleck. Vor den Schutzwänden erfolgt die Anlage von Leitpflanzungen. Um falsche Leitlinien zu vermeiden werden Bereiche von der Bepflanzung ausgenommen (siehe Vermeidungsmaßnahme 6 V).

Lärmschutzmaßnahmen

Die geplante Baumaßnahme dient vorrangig dazu, die Verkehrsbelastungen, zu denen auch Verkehrslärm zählt, aus der Ortschaft Tanzfleck auszulagern. Um die Randbereiche der Ortschaft weiter zu entlasten sind zwischen Bau-km 0+730 – Bau-km 0+780 und Bau-km 0+960 – 1+120 freiwillige Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwand) vorgesehen.

Die Lärmschutzwände werden durchsichtig (transparent) ausgebildet. Dadurch wird gewährleistet, dass die vorhandenen Sichtbezüge zum östlich gelegenen Waldrand erhalten bleiben. Die transparenten Wandteile werden mit geeigneten Vorrichtungen (geprüfte Muster, vgl. LfU 09/2019) zur Vermeidung von Vogelanflug ausgestattet. Die geplante (niedrige) Vorpflanzung mit Gehölzen (vgl. 9.1 G) kann dazu beitragen, dass visuelle Störungen durch fahrende Autos einschließlich von Streulicht der Scheinwerfer minimiert werden.

6.1.4 Entwässerung

Die Straßenentwässerung erfolgt ~~in Dammbereichen über breitflächige Versickerung~~ über die Böschungen und am Dammfuß angeordneten Mulden. ~~In Einschnittsbereichen werden Entwässerungsmulden angelegt und das~~ Das anfallende Wasser wird Regenrückhaltebecken zugeführt und anschließend in die Vorfluter geleitet. Die Regenrückhaltebecken werden naturnah gestaltet.

Bei der Planung der Regenrückhaltebecken und ihrer Situierung wurden Vorkommen höherwertiger Biotoptypen berücksichtigt.

6.1.5 Ingenieurbauwerke

Die beiden geplanten Unterführungen von Feldwegen werden mit einer lichten Weite von $\geq 5,5$ m bzw. $\geq 6,0$ m und eine lichten Höhe von $\geq 4,50$ m gebaut. Dadurch wird eine Quermöglichkeit für Fledermäuse (siehe Vermeidungsmaßnahme 6 V) geschaffen und eine mit dem Vorhaben verbundene Verstärkung des Barriereeffektes auch für andere Klein- und Mittelsäuger vermieden.

Als zusätzliche Maßnahme wird speziell als Quermöglichkeit für Fledermäuse ein weiterer Durchlass erstellt (BW 0-2). Die Anlage erfolgt mit einer lichten Weite von $\geq 6,00$ m und eine lichten Höhe von $\geq 4,50$ m (siehe Vermeidungsmaßnahme 6 V).

Des Weiteren werden zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Wanderbewegungen von Amphibien zwei Querungshilfen in Form von Amphibiendurchlässen gebaut (siehe Vermeidungsmaßnahme 3 V und 4 V).

6.2 Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung.

In nachfolgender Tabelle sind die Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt:

Tabelle 10: Auflistung der Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen-nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme
1 V	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen
2 V	Schutz von Lebensstätten
3 V	Querungshilfen für Amphibien zwischen Bau-km 0+780 und 0+980
4 V	Querungshilfen für Amphibien zwischen Bau-km 1+670 und 1+875
5 V	Schutz von Amphibien vor baubedingten Verlusten
6 V	Schutz von Fledermäusen im Bereich eines Flugkorridors bei Bau-km ca. 0+850
7 V	Schutz von Reptilien vor baubedingten Verlusten
8 V	Durchführung einer Umweltbaubegleitung
13 V	Schutz der Feldlerche während der Baufeldfreimachung

6.3 Maßnahmen zur Gestaltung des Straßenraumes

Im Zuge der Eingriffsminimierung wurde die Flächeninanspruchnahme beidseits des Ausbauabschnittes auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert. Damit verbleiben für die streckenbegleitenden Gestaltungsmaßnahmen im Wesentlichen die straßenbegleitenden Böschungen sowie die Umgriffe der Rückhaltebecken. Auf diesen Flächen werden Ansaaten von Gras- und Krautfluren sowie abschnittsweise Bepflanzungen von Hecken, Gehölzgruppen sowie Einzelbäumen durchgeführt.

Überwiegend gestalterische Funktion haben die Pflanzungen im Böschungsbereich des Straßenkörpers und vor den Brückenwiderlagern. Sie dienen neben dem Schutz angrenzender Flächen oder ihrem eigenem Wert innerhalb des Naturhaushaltes vorwiegend der Eingliederung des Straßenbauwerks in die Landschaft. Die Dominanz der Baukörper und die technische Überprägung des Landschaftsausschnittes werden durch die überwiegend flächigen Anpflanzungen gemindert. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des landschaftlichen Gefüges wird somit minimiert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Die Regenrückhaltebecken werden durch landschaftsgerechte Gestaltung in die Umgebung eingebunden (Einzelbäumen, Gehölzgruppen, Grasflächen); die Ausbildung unterschiedlich ausgeformter Böschungen, bei genügend Platz, ist vorgesehen.

Im Bereich des Talzuges (etwa Bau-km 0+850) dienen die Gehölzpflanzungen neben der landschaftlichen Einbindung der Straße auch einer Neuordnung des Leitliniensystems für Fledermäuse.

Bei Bau-km ca. 1+300 dient die Pflanzung von Wildobst als Ersatz für entsprechende, durch das Vorhaben betroffene (Teil)Bestände auf einer Ökokontofläche.

Entlang der Straße werden aus Gründen der Verkehrssicherheit überwiegend Straucharten gepflanzt. Buchungen und Gliederungen durch gemischte Baum- und Strauchpflanzungen wirken einem monotonen Landschaftsbild entgegen.

In nachfolgender Tabelle sind die Gestaltungsmaßnahmen aufgeführt:

Tabelle 11: Auflistung der Gestaltungsmaßnahmen

Maßnahmen- nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang
9 G	<i>Landschaftsgerechte Gestaltung des Straßenbegleitgrüns</i>	4,44 ha
9.1 G	<i>Pflanzung von flächigen Gebüsch im Wechsel mit Anlage von Landschaftsrasen</i>	–
9.2 G	<i>Pflanzung von Einzelbäumen</i>	–
9.3 G	<i>Ansaat von straßenbegleitenden Flächen</i>	–
9.4 G	<i>Begrünung von Regenrückhaltebecken</i>	–
9.5 G	<i>Wiederherstellung einer Ökokontofläche</i>	–

7 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens

In diesem Kapitel werden die zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter des UVPG - aufgegliedert nach den in Kap. 3.3 definierten Untersuchungsgegenständen – beschrieben und bewertet. Hierzu wird zunächst kurz auf die im jeweiligen Untersuchungsgegenstand relevanten Wirkfaktoren eingegangen und auch auf Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung hingewiesen (eine nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Prozessen gegliederte Darstellung der möglichen Projektwirkungen ist Kap. 2.2 zu entnehmen). Die Beurteilung der Beeinträchtigungen erfolgt auf verbal-argumentativem Wege.

An dieser Stelle wird auch eine Aussage darüber getroffen, ob die jeweiligen Beeinträchtigungen als erheblich im Sinne des § 16 Abs. 1 Nr. 5 UVPG einzustufen sind.

7.1 Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter

7.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“

Das Schutzgut Menschen wird in der UVS hinsichtlich der Untersuchungsgegenstände „Veränderung der Wohnverhältnisse“ und „Beeinträchtigungen des vorhandenen Wegenetz“ bearbeitet.

7.1.1.1 Untersuchungsgegenstand 1: Veränderung der Wohnverhältnisse durch Schallauswirkungen und Erschütterungen

Projektwirkungen

Bislang verläuft die Trasse mitten durch Tanzfleck. Damit einher gehen erhebliche Belastungen hinsichtlich Verkehrslärm und Schadstoffbelastungen für die Bewohner der Ortschaft. Die geplante Ortsumgehung wird in ausreichendem Abstand zur Bebauung geführt.

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen sind während der Betriebsphase hier nicht erkennbar. Die Entlastungen für die Bewohner von Tanzfleck können folgendermaßen beurteilt werden:

Eine Überschreitung von Grenzwerten nach der 16. BImSchV wird ausgeschlossen. Lärmschutzmaßnahmen werden daher grundsätzlich nicht erforderlich. Für einzelne Wohnhäuser am Ortsrand können sich jedoch geringfügige Mehrbelastungen hinsichtlich der Schallemissionen ergeben. Grenzwerte werden jedoch auch hier nicht überschritten. Dennoch wird im Anschluss an die Irritationsschutzwand im Bereich der Talquerung auf der Westseite der Trasse eine Lärmschutzwand (Bau-km 0+750 bis Bau-km 1+400) realisiert. Sie haben die Funktion beim Wechsel von Einschnitt- in die Dammlage (Bau-km 0+730 – Bau-km 0+780 und Bau-km 0+960 – 1+120) die lästigen Vorbeifahrtgeräusche zu dämpfen und die Reifenrollgeräusche abzumindern. Diese Lärmschutzwände haben eine Höhe von 2,50 m bis 4,00 m und erhalten aus gestalterischen Gründen eine Abtreppung. Um die Sichtbezüge vom Ortsrand zum östlich gelegenen, bewaldeten Talzug aufrecht zu erhalten, werden die Lärmschutzwände transparent gestaltet. Die Beurteilungspegel werden dadurch durch die Wände weiter reduziert, wobei auch das subjektive Lärmempfinden drastisch gesenkt werden kann. Damit erfolgt im Planungsfalle insgesamt eine wesentliche Entlastung für die Bewohner der Ortschaft. Zudem erfolgt eine Verbesserung des Verkehrsflusses durch die

Herausnahme des Durchgangsverkehres aus der Ortschaft. Dadurch entstehen zusätzliche Entlastungseffekte bezüglich Schadstoffbelastungen und Lärmeinwirkungen für den Innerortsbereich.

Beeinträchtigungen der Anwohner können sich jedoch während der Bauphase ergeben. Die Intensität der baubedingten Wirkungen durch Schall und Erschütterungen wurde im Rahmen einer Vorabschätzung prognostiziert.

Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

Baulärm:

Da die Bebauung sich in einem Abstand von mehr als 100 m zur Bundesstraße befindet, wurde eine Abschätzung zu den Schallauswirkungen nur für die lärmintensivsten Bauarbeiten durchgeführt. Die Bautätigkeiten finden nur im Tageszeitraum statt.

Die Untersuchung zum Baulärm hat gezeigt, dass die Richtwerte der AVV-Baulärm grundsätzlich eingehalten werden. Lediglich bei den Rammarbeiten im Bereich des Bauwerks 0-2 und bei den Straßenbauarbeiten im Bereich des Bauwerkes 1-1a (Anschluss des Feldweges an die Gartenstraße) können geringe Überschreitungen der Richtwerte, nicht ausgeschlossen werden. Dies betrifft jedoch nur einige wenige Gebäude, für 1-2 Tage.

Erschütterungen:

Aus der erschütterungstechnischen Untersuchung zu den Bauarbeiten geht hervor, dass Gebäudeschäden im Sinne der DIN 4150 Teil 3 (Erschütterungen bezogen auf Gebäude) wegen des großen Abstandes zu der nächstgelegenen Bebauung ausgeschlossen werden können. Auch die Anforderungen der DIN 4150 Teil 2 (Erschütterungen bezogen auf den Menschen) - Stufe II und III, werden an allen Gebäuden eingehalten.

Die Betroffenen werden frühzeitig über die Baumaßnahme, sowie etwaige lärm- und erschütterungsintensiven Arbeiten informiert.

Luftschadstoffe:

Im Zusammenhang mit der erneuten Tektur vom 31.05.2021 wurde vom Antragsteller in Abstimmung mit dem „Bayerischen Landesamt für Umwelt“ eine aktualisierte Berechnung zur Abschätzung der zu erwartenden verkehrsbedingten Immissionen nach den aktuellen „Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Ausgabe 2012, Fassung 2020)“ unter der Grundlage des aktuell gültigen Handbuches für Emissionsfaktoren (HBEFA 4.1), durchgeführt. Es wurde das zur Ortsumgehung nächstgelegene Gebäude (Gartenstraße 14) ausgewählt. Die Luftschadstoffberechnung wurde zunächst mit der Bestandstrasse B299 (Ortsdurchfahrt) und anschließend mit der Ortsumgehung (Planfeststellungs-trasse) für den Prognosezeitraum 2035 durchgeführt. Unter Ansatz der vorgegebenen Verkehrsmengen ist weder von der Ortsdurchfahrt noch von der Ortsumgehung davon auszugehen, dass im Planfeststellungsbereich aufgrund von Kfz-Abgasen die lufthygienischen Grenzwerte der 39. BImSchV an den nächstgelegenen Anwesen (Ortsrand) erreicht oder überschritten werden.

Auch der Vergleich (Bestandstrasse, Ortsumgehung) der kritischen Prüfgrößen Partikel (PM10) und Stickstoffdioxid (NO2) zeigt, dass kein wesentlicher Unterschied der Gesamtbelastungen zu erkennen ist. Es liegt eine deutliche Unterschreitung der Grenzwerte vor. Eine wesentliche, gesundheitsgefährdende Verschlechterung der Luftqualität kann somit ausgeschlossen werden.

Erhebliche Auswirkungen	Erforderliche Maßnahmen
keine geringe Überschreitung der Richtwerte für Baulärm an wenigen Gebäude für 1 – 2 Tage	keine

7.1.1.2 Untersuchungsgegenstand 2: Veränderung erholungsrelevanter Flächen durch Schallauswirkungen

Projektwirkungen

Grundsätzlich bedeutet die Ortsumgehung eine Erhöhung der Schallauswirkungen innerhalb eines Bereiches, der zu Erholungszwecken genutzt werden kann und bislang nicht durch Straßenverkehrslärm beeinträchtigt ist. Insgesamt weist der Raum jedoch eine eher geringe Erholungseignung auf. Weitere Beeinträchtigungen sind durch Schall und Erschütterungen während der Bauzeit denkbar.

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen

Vorrangiges Projektziel ist die Entlastung des Ortsbereiches und damit des unmittelbaren Wohnumfeldes. Eine Mehrbelastung der angrenzenden erholungsrelevanten Räume ist dadurch nicht vermeidbar. Aufgrund der Nutzungsintensivierung nicht nur durch PKW, sondern anteilmäßig auch durch LKW wird sich der Verkehr auf der B 299 stärker als bisher und mit einer größeren Reichweite auf straßennahe Abschnitte des Wegenetzes auswirken. Erholungssuchende werden sich wie bisher nur kurz innerhalb des straßennahen Störbandes aufhalten und im Anschluss daran ein Wegenetz in Richtung des Talzuges vorfinden, welches (u.a. durch die abpuffernde Wirkung der Waldbestände) von betriebsbedingten Beeinträchtigungen weitgehend unbelastet ist. Bedingt in der Topografie verläuft die Trasse weiterhin über einen großen Abschnitt im Einschnitt. Dadurch werden Schallausbreitungen zudem vermindert. Deshalb, sowie aufgrund der geringen Eignung der betroffenen Flächen für Erholungssuchende ist mit keinen erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben zu rechnen. Dies gilt auch für Schallauswirkungen und Erschütterungen, die während der Bauphase auftreten: Die Grenzwerte der AVV Baulärm werden eingehalten. Hinsichtlich der erschütterungsrelevanten Bauarbeiten können Gebäudeschäden im Sinne der DIN 4150-3 aufgrund des großen Abstandes zur nächstgelegenen Bebauung ausgeschlossen werden.

Erhebliche Auswirkungen	Erforderliche Maßnahmen
keine	keine

7.1.1.3 Untersuchungsgegenstand 3: Auswirkungen auf das vorhandene Wegenetz

Projektwirkungen

An dieser Stelle werden projektbedingte Auswirkungen auf das vorhandene Wegesystem als für die Nutzung der Erholungsflächen maßgeblicher Bestandteil untersucht. In diesem Zusammenhang sind Beeinträchtigungen von Wegeverbindungen durch anlagebedingte Neuzerschneidungen von Belang. Weiterhin können während der Bauzeit Einschränkungen in der Erreichbarkeit sowie der Nutzbarkeit von Erholungsflächen und –wegen entstehen.

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen

Durch die geplante Verlegung der Fahrbahn entstehen dauerhaft keine neuen Zerschneidungen von Wegebeziehungen. Alle vorhandenen Wege werden im Zuge des Vorhabens wieder angebunden bzw. die Wegeverbindungen wieder hergestellt. Auf kurzen Streckenabschnitten wird das begleitende Wegenetz durch zusätzliche landwirtschaftliche Wirtschaftswege erweitert. Die Überführung des Feldweges und die weitere Wegeunterführung tragen zur Vermeidung von Zerschneidungseffekten in diesen Bereichen bei.

Erhebliche Auswirkungen	Erforderliche Maßnahmen
keine	- Überführung eines Feldweges (Bau km 0+590) und eine Unterführung (Bau km 1+270)

Baubedingte Einschränkungen der Nutzbarkeit oder der Erreichbarkeit von Erholungsflächen werden aufgrund der zeitlichen Beschränkung auf die Bauphase als nicht erheblich bewertet.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Wegeverbindungen durch das geplante Vorhaben werden nicht unterstellt.

7.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“

7.1.2.1 Untersuchungsgegenstand 4: Beeinträchtigung von Lebensräumen

Projektwirkungen

Durch die Versiegelung, Überbauung oder vorübergehende Nutzung können dem Plangebiet Flächen entzogen werden, welche für verschiedene Arten der Flora und Fauna wichtige Habitatfunktionen aufweisen. Daneben können an die Straße angrenzende und nicht unmittelbar betroffene Flächen durch betriebsbedingte Wirkungen des Straßenverkehrs in ihrer Lebensraumeignung für Tiere und Pflanzen qualitativ herabgesetzt werden. Je nach Art und Intensität dieser Wirkungen und abhängig von der Empfindlichkeit des vorhandenen Artenspektrums, aber auch der abiotischen Grundlagen für das Vorkommen wertgebender Lebensgemeinschaften können mittelbare Wirkungen unterschiedliche Reichweiten haben. Im vorliegenden Fall wird unter den betriebsbedingten Wirkungen vor allem die Störung (z.B. von Vogelarten) durch Lärm und die Neuzerschneidung von relevanten Leitstrukturen der Fledermausarten eine Rolle spielen, da auf Schadstoffeinträge besonders empfindlich reagierende Lebensräume im Plangebiet nicht vorhanden sind.

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen

Die Planung führt zu folgenden Eingriffen, die stichpunktartig aufgelistet werden (in Klammern: betroffene Bestandsausprägungen mit ihren Abkürzungen / Codes gem. der Biotopwertliste nach BayKompV).

- Offenlandbereiche:
 - Versiegelung, Überbauung und randliche Beeinträchtigung von landwirtschaftlich genutzten Flächen (A11, G11, G12, G211, G213-GE00BK, G215, G215-GB00BK)
 - Versiegelung, Überbauung und randliche Beeinträchtigung von Biotopen, Gräben und Gehölzen (B112-WH00BK, B112-WX00BK, B113-WG00BK, B211-WO00BK, B311, B313, B431, F212, K11, K122, K123-GH00BK und V511)
 - Verlust und Beeinträchtigung von Brutplätzen der Feldlerche
 - Beeinträchtigung und Verlust von Lebensraumstrukturen der Zauneidechse
- Talzug mit Fischteichen, Feuchtflächen und Gehölzstrukturen
 - Versiegelung, Überbauung und randliche Beeinträchtigung von landwirtschaftlich genutzten Flächen (G215)
 - Versiegelung, Überbauung und randliche Beeinträchtigung von Biotopen, Still- und Fließgewässern, Gehölzen und Wald (B112-WX00BK, B113-WG00BK, K11, K123-GH00BK, L432-WQ, R111-GR00BK, R123-VH00BK, S132)
 - Baulicher Eingriff in potentiell Überwinterungsquartier von Amphibien
 - Beeinträchtigungen aufgrund der Querung einer Weiherkette als Lebensraum und Wanderachse v.a. für Amphibien
- Waldgebiet nördlich der bestehenden B 299
 - Versiegelung und Überbauung von Wald (N722)
 - Entlastung von randlichen Beeinträchtigungen von Waldlebensräumen durch Verlegung der B 299

Erhebliche Auswirkungen	Erforderliche Maßnahmen
- Versiegelung, Überbauung, vorübergehende Beanspruchung und randliche Störung von Lebensräumen im Offenland und im Wald	- Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen, - naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, teilweise als vorgezogen durchzuführende CEF-Maßnahme

Die vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind so konzipiert, dass nach deren Verwirklichung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen verbleiben werden.

7.1.2.2 Untersuchungsgegenstand 5: Neuzerschneidung biotischer Funktionsbeziehungen

Projektwirkungen

Zerschneidungswirkungen durch den geplanten Bau der Ortsumgehung können sich insbesondere durch folgende Projektmerkmale ergeben:

- Straßenquerschnitt (einschließlich Nebenflächen) und Straßenbelag, dadurch Barrierewirkung für auf bestimmte Substrat-/Vegetations-/Bodentemperatur-verhältnisse angewiesene Tierarten
- Gradientenlage: Barrierewirkung durch Straßendämme oder Einschnitte, Fallenwirkung in der Einschnittslage, eingeschränkte Sicht, dadurch erhöhtes Kollisionsrisiko
- Störreize (z.B. Lärm, Licht) durch den Straßenverkehr, dadurch Meidung straßen-naher Bereiche
- Trassenverlegung in bislang unbelastete Bereiche: dadurch Neubeeinträchtigung von Funktionsbeziehungen, Verlust von Leitstrukturen

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen

Die Planung führt zu folgenden Eingriffen, die stichpunktartig aufgelistet werden.

- Offenlandbereiche:
 - Beeinträchtigungen von Wanderbeziehungen v. a. für Amphibien
- Talzug mit Fischteichen, Feuchtflächen und Gehölzstrukturen
 - Beeinträchtigungen von faunistischen Wanderbewegungen
 - Beeinträchtigungen aufgrund der Querung einer Weiherkette als Lebensraum und Wanderachse v.a. für Amphibien
- Waldgebiet nördlich der bestehenden B 299
 - Beeinträchtigungen von Wanderbeziehungen v. a. für Amphibien

Erhebliche Auswirkungen	Erforderliche Maßnahmen
- Beeinträchtigungen von faunistischen Wanderbewegungen - Beeinträchtigungen von Wanderbeziehungen v. a. für Amphibien	- Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen - Gestaltungsmaßnahmen

Bei Umsetzung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass keine neue erheblich nachteilige Barriere für Tierarten durch das geplante Vorhaben entstehen wird. Das bestehende faunistische Funktionsgefüge kann im Falle der Umsetzung des geplanten Vorhabens aufrechterhalten bleiben.

7.1.2.3 Untersuchungsgegenstand 6: Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten

Projektwirkungen

Der geplante Ausbau der B 299 ist grundsätzlich dazu geeignet, über verschiedene Wirkprozesse wild lebende Tiere oder Pflanzen der nach europäischem Artenschutzrecht geschützten Arten zu beeinträchtigen und dadurch unter bestimmten Voraussetzungen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu erfüllen. Betroffen sein können Individuen der geschützten Arten sowie deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. Standorte.

Bau und Betrieb der Straße können durch Lärm, Erschütterungen, Licht- und Bewegungsreize und weitere Auswirkungen zu Störungen der geschützten Arten führen. Durch die bau- bzw. anlagebedingte Flächeninanspruchnahme können Strukturen beschädigt oder zerstört werden, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. Wuchsorte der geschützten Arten darstellen. Die zur Realisierung des Vorhabens erforderlichen Bauarbeiten sowie der Verkehr auf der geplanten Straße können den Verlust von Individuen der geschützten Arten bewirken.

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen

Im Rahmen der Erstellung des Artenschutzbeitrages wurden aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern in den Gruppen Säugetiere, Reptilien, Amphibien und Vögel Arten ermittelt, die im Untersuchungsraum zum Vorhaben „B299 Ortsumgehung Tanzfleck“ vorkommen oder zu erwarten sind. Vorhabenbedingt betroffen sind die Lebensräume und Funktionsbeziehungen bzw. Wanderkorridore der Feldlerche, der Zauneidechse sowie von Amphibien- und Fledermausarten.

Erhebliche Auswirkungen	Erforderliche Maßnahmen
- Verlust und Beeinträchtigung von Brutplätzen der Feldlerche - Beeinträchtigung und Verlust von Lebensraumstrukturen der Zauneidechse - Baulicher Eingriff in potentielltes Überwinterungsquartier von Amphibien - Beeinträchtigungen aufgrund der Querung einer Weiherkette als Lebensraum und Wanderachse v.a. für Amphibien - Verkehrsbedingte Kollisionen von Fledermäusen - Verlust von Leitstrukturen für Fledermäuse	- Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Durch die vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bei allen im Planungsgebiet nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden europäisch geschützten Arten vermieden werden.

7.1.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter „Fläche“ und „Boden“

Die Schutzgüter „Fläche“ und „Boden“ wird in der UVS hinsichtlich des Untersuchungsgegenstandes „Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung“ bearbeitet.

7.1.3.1 Untersuchungsgegenstand 7: Verlust von Bodenfunktionen und Flächenverbrauch durch Neuversiegelung und Überbauung

Projektwirkungen

Durch das geplante Vorhaben werden überwiegend landwirtschaftlich Flächen versiegelt und überbaut. Als Folge der Flächenversiegelung (Fahrbahn) gehen sämtliche Bodenfunktionen verloren. Die Überbauung (Böschungsbereiche) führt zwar auch zur Veränderung der natürlichen Bodenverhältnisse, bestimmte Aufgaben wie die Versickerung von Niederschlagswasser oder Lebensraumfunktionen können jedoch – oftmals mit Einschränkungen – weiterhin erfüllt werden. **Beeinträchtigungen im Schutzgut Boden sind grundsätzlich auch durch die Verlagerung von Böden mit Schadstoffgehalten (hier Blei) denkbar. Wird bleibelasteter Oberboden auf Dammböschungen angedeckt, ist eine Gefährdung des Böschungsbereichs durch Erosion und die Verlagerung bleibelasteten Bodenmaterials auf angrenzende Bereiche nicht auszuschließen.**

Entlastungen ergeben sich im Schutzgut Boden durch die Entsiegelung bestehender Fahrbahnflächen.

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen

Für das Bauvorhaben ergibt sich ein folgender Flächenbedarf:

- Neuversiegelung: **3,72 ha** (Gesamtversiegelung - bestehende Straßenflächen)
- Überbauung / Überschüttung: **3,84 ha** (Gesamtüberbauung - bestehende Straßenflächen)
- Entsiegelung **0,52 ha**

Die betroffenen Böden erfüllen in erster Linie Produktionsfunktionen, über ihre Versickerungs- und Pufferfähigkeiten sind sie aber auch für den Naturhaushalt bedeutsam. Besondere Bedeutung für den Naturhaushalt besitzen die Böden im Bereich des querenden Talzuges. Nördlich der bestehenden Bundesstraße B 299 erfolgen geringfügige Eingriffe in Waldböden (überwiegend sehr leichte Böden; podsolige Braunerden). Weiterhin erfolgt vorhabenbedingt eine Entsiegelung mit einer Fläche von 0,52 ha. Die bestehende Bundesstraße wird im Bereich der Ortsdurchfahrt zur Gemeindeverbindungsstraße abgestuft und die bisherige Fahrbahn außerhalb des bebauten Ortsbereichs von derzeit 8,50 m auf 6,50 m zurückgebaut, der Bereich östlich der neuen Zufahrtsmöglichkeit zum Truppenübungsplatz bis zum neuen Straßenverlauf wird vollkommen entsiegelt. Die Flächen werden anschließend rekultiviert und können verschiedene Funktionen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wieder übernehmen. Dadurch entstehen in diesen Bereichen Entlastungen.

Bleibelastung:

Während der Bauphase anfallender Oberboden (z.B. im Bereich des Dammbauwerks) wird während der Bauausführung separat gelagert und wieder als Oberboden verwendet. Der Einbau von bleihaltigem Oberboden unter die Fahrbahndecke erfolgt nicht. Wird bleibelasteter Oberboden auf Dammböschungen angedeckt, ist eine Gefährdung des Böschungsbereichs durch Erosion und die Verlagerung bleibelasteten Bodenmaterials auf angrenzende Bereiche nicht auszuschließen. Zum Schutz vor Bodenerosion werden direkt nach dem Oberbodenauftrag auf den Böschungen Erosionsschuttmatten mit Saatgut aufgebracht. Das Andecken erfolgt in einem niederschlagsarmen Zeitraum.

Der restliche Bodenaushub (z.B. aus dem Geländeeinschnitt) wird ebenfalls separat gemäß Homogenbereiche gelagert. Er soll im Bereich des Damms nach vorhergehender qualifizierter Bodenverbesserung (Zugabe von Zement/Kalk) wieder verwendet werden.

Sollte der Bodenaushub aufgrund seiner Bodeneigenschaften zum Teil nicht im technischen Bauwerk verwendet werden können, wird das Material entsorgt. Dies gilt ebenfalls für überschüssigen Oberboden. In diesem Fall wird grundsätzlich eine Probenahme der Haufwerke gemäß PN 98 und eine Deklaration gemäß LAGA M20 und nach DepV durchgeführt.

Durch die Maßnahme werden die in § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 3 Buchstabe b und c des Bundes-Bodenschutzgesetzes genannten Bodenfunktionen nicht zusätzlich beeinträchtigt, die Schadstoffsituation am Ort des Aufbringens wird nicht nachteilig verändert.

Das Vorgehen zum Umgang mit bleibelasteten Böden wurde mit dem Bayerischen Landesamt für Umwelt abgestimmt (Stellungnahme vom 28.10.2019).

Erhebliche Auswirkungen	Erforderliche Maßnahmen
- Flächenumwandlung und Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung	- Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen - naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen - Andeckungen des Oberbodens möglichst in niederschlagsfreien Zeiträumen; Aufbringen von Erosionsschutzmatten.

Die vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind so konzipiert, dass nach deren Verwirklichung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen verbleiben werden.

7.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“

7.1.4.1 Untersuchungsgegenstand 8: Gefährdung der Oberflächengewässer und des Grundwassers durch Einträge von Schadstoffen

Projektwirkungen

Alle geplanten Bauwerke können aufgrund der günstigen Baugrund-/Gründungsverhältnisse flachgegründet werden. Tiefengründungen und Baugrubenverbauten sind nicht notwendig. Eine Bauwasserhaltung ist, in Abhängigkeit von den Niederschlagsmengen und dem Schichtwasserzutritt während der Bauzeit nur bei den Bauwerken BW 1-1a und BW 0-2 ggf. erforderlich.

Die bauzeitlichen Wasserhaltungen erfolgen jeweils als offene Wasserhaltung. Die durch diese Maßnahmen von Feststoffen gereinigte Einleitung des abgeleiteten Niederschlags- und Schichtwassers erfolgt in die vorhandene natürliche Vorflut. Bei Starkregenereignissen erreichen die Einleitungsmengen dabei max. 20 bis 30 l/s je Bauwerk. Eine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer durch das einleiten von Bauwasser wird ausgeschlossen.

Durch den Verkehr auf einer Bundesstraße entstehen verschiedene wassergefährdende Substanzen, die aus dem Bereich der Fahrbahn in die angrenzenden Flächen und von dort in die Oberflächengewässer bzw. das Grundwasser verfrachtet werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer oder des Grundwassers werden durch die dem aktuellen Stand der Technik entsprechende Straßenentwässerung vermieden. Die Straßenentwässerung erfolgt in Dammbereichen über breitflächige Versickerung über die Böschungen und am Dammfuß angeordneten Mulden. In Einschnittsbereichen werden Entwässerungsmulden angelegt und das anfallende Wasser Regenrückhaltebecken zugeführt. Die Regenrückhaltebecken werden naturnah gestaltet.

Das Restrisiko von Schadstoffeinträgen in die Gewässer bei Unfällen („Katastrophenfall“) wird durch die Verbesserungen der Verkehrsverhältnisse im Rahmen des geplanten Vorhabens sinken.

Bei Einbau bleihaltiger Böden unter die Fahrbahn (reduzierende Verhältnisse) und (seitlichem) Wassereinfluss wäre eine verstärkte Freisetzung und vertikale Verfrachtung von Blei Richtung Grundwasser nicht auszuschließen. Auch aufgrund der ungünstigen bautechnischen Eigenschaften von organischem Oberboden erfolgt ein Einbau von Oberboden unter die Fahrbahn nicht. Damit wird auch der besonderen Bedeutung des Oberbodens mit seinen natürlichen Funktionen „Standortpotenzial für die natürliche Vegetation“, „Wasserretention“ und Schwermetallrückhalt Rechnung getragen. Die Unterböden im Untersuchungsgebiet weisen entsprechend der durchgeführten Untersuchungen nur geringe Bleiwerte auf. Eine Verschleppung von Blei durch Sickerwasser ist hier unwahrscheinlich. Im Übrigen liegt Blei im Raum Freihung nur in Form von geringlöslichen Bleierzen (zumeist Karbonaten) vor.

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauzeit wird u.a. durch die Umweltbaubegleitung sichergestellt, dass keine schädlichen Veränderungen des Oberflächenwasserabflusses oder des Grundwassers verursacht werden. Bei der Lagerung von wassergefährdeten Stoffen werden die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen beachtet. Das Oberflächenwasser des Straßenkörpers wird so abgeleitet, dass für die anliegenden Grundstücke keine Nachteile entstehen. Dies gilt auch für Bauzustände.

An der geplanten Querungsstelle mit dem Talzug wird ein ehemaliger, bereits verlangerter Weiher verfüllt. Weiterhin erfolgt die Überbauung eines Grabenabschnitts mit naturnaher Entwicklung in der offenen Feldflur. Der Bach, der den Talzug nach SW hin entwässert und in seinem Verlauf mehrere Fischteiche speist, verläuft im Bereich der geplanten Querungsstelle durch eine Rohrleitung. Vorhabenbedingt ergeben sich deshalb keine direkten Eingriffe in diesen Bach. Allerdings ist durch die Querung des Talzuges in Dammlage das natürliche Überschwemmungsgebiet des Gewässers betroffen. Durch den Einbau mehrerer, teils großdimensionierter Durchlässe (vgl. Kap. 6.1.5) werden negative Auswirkungen auf das Retentionsvermögen ausgeschlossen.

Auch die Überbauung und Versiegelung von Waldböden und weiteren, bislang naturbelassenen Böden ist mit Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts verbunden (Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, Verlust von Reinigungs-/Filterfunktionen).

Erhebliche Auswirkungen	Erforderliche Maßnahmen
- Überbauung eines offenen Grabens in der Feldflur - Überbauung eines verlandeten Stillgewässers - Querung von Überschwemmungsflächen im Bereich des Talzuges - Verlust von Waldböden und sonst. naturnahen Böden mit Funktion für den Wasserhaushalt	- Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen: Umweltbaubegleitung - Reinigung des Straßenwassers mit neu angelegten Absetz- und Rückhaltebecken - Anlage teils großdimensionierter Durchlässe im Bereich des Talzuges - naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Die vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind so konzipiert, dass nach deren Verwirklichung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts verbleiben werden.

Beurteilung nach §§ 27 und 47 WHG:

Für den Neubau der OU Tanzfleck wurde ein wasserrechtlicher Fachbeitrag zu den §§ 27 und 47 WHG erstellt (Unterlage 12). Darin werden die Auswirkungen des Vorhabens auf den Grundwasserkörper „Malm – Vilseck“ und auf den Flusswasserkörper „Vils bis Einmündung Wiesenlohbach, Ringelmühlbach“ näher untersucht. Das Ergebnis lautet, dass eine Verschlechterung des chemischen und mengenmäßigen Zustands des betroffenen Grundwasserkörpers durch das Vorhaben ausgeschlossen sind. Des Weiteren wird durch das geplante Vorhaben dem Gebot zur Trendumkehr entsprochen. Das Vorhaben steht der Zielerreichung des guten chemischen und guten mengenmäßigen Zustandes (Verbesserungsgebot) nicht entgegen. Hinsichtlich des betroffenen Flusswasserkörpers wird festgestellt; das Verschlechterungsverbot für Oberflächengewässer eingehalten wird. Das Vorhaben steht der Zielerreichung des guten ökologischen und chemischen Zustands nicht entgegen.

7.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“

7.1.5.1 Untersuchungsgegenstand 9: Veränderung des Landschaftsbildes durch Geländemodellierungen und Nutzungsänderungen

Das Schutzgut Landschaft wird in der UVS hinsichtlich des Untersuchungsgegenstandes „Veränderung des Landschaftsbildes durch Geländemodellierungen und Nutzungsänderungen“ bearbeitet.

Projektwirkungen

Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Plangebiets werden wesentlich von den topographischen Geländemerkmale des Talzuges mitbestimmt. Die bautechnischen Dammschüttungen sind für den Betrachter innerhalb der Landschaft wahrnehmbar. Daneben werden sich die Verlegung der Fahrbahn und des gesamten, durch die Straße und ihre Nebenflächen technisch überprägten Korridors als zusätzliche Zerschneidung im betroffenen Landschaftsraum auswirken.

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen

Die Planung führt zu folgenden Eingriffen, die stichpunktartig aufgelistet werden.

- Offenlandbereiche:

Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen tragen strukturgebende Elemente, wie Feldgehölze, Hecken, Stillgewässer und begleitende Feuchtlebensräume zum typischen Charakter der Kulturlandschaft Grafenwöhrer Hügelland bei.

Die technische Planung sieht die Querung dieses Landschaftsraumes vor. Dadurch wird das natürliche leicht wellige Relief überprägt, die Talform als strukturgebendes Element der charakteristischen Kulturlandschaft bleibt in seinen Grundzügen aber erkennbar. **Beeinträchtigungen ergeben sich hinsichtlich der vorhandenen Sichtbeziehungen zwischen dem Ortsrand von Tanzfleck und dem östlich gelegenen, bewaldeten Talzug. Hier bewirkt die bis 6 m Höhe erreichende Dammlage in Verbindung mit der vorgesehenen Lärmschutzwand zu visuellen Trennwirkungen. Durch die Verwendung transparenter Wandelemente kann diese Beeinträchtigung vermindert werden.**

- Talzug mit Fischteichen, Feuchtfächen und Gehölzstrukturen

Die vorhandenen Weiher stellen im Landschaftsraum zusammen mit den dazwischenliegenden Waldbereichen ein stark landschaftsprägendes Element im Talraum dar und tragen zum typischen Charakter der Landschaft bei.

Die technische Planung sieht die Querung des Talzuges im Bereich einer vorhandenen Weihergruppe vor. Die geplante Trassenführung in Dammlage unterbricht in der visuellen Wahrnehmung den Talraum und wird das Landschaftsbild in diesem Bereich verändern.

- Waldgebiet nördlich der bestehenden B 299

Die Waldflächen sind Teil eines großflächigen Waldkomplexes, der sich innerhalb des Truppenübungsplatzes Grafenwöhr befindet.

Ein Eingriff in Waldflächen erfolgt nur in geringen Umfang durch die Anpassung der Zufahrtsstraße zum Truppenübungsplatz und hat keine negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Erhebliche Auswirkungen	Erforderliche Maßnahmen
- Geländemodellierungen - technische Überprägung der Landschaft - Querung eines landschaftsprägenden Talraumes mit Weiherkette und Waldbereichen - Querung des bisher weitgehend offenen Landschaftsbereichs	- landschaftsgerechte Einbindung der Straße durch Gestaltungsmaßnahmen - Transparente Gestaltung der Lärmschutzwand - naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Durch die vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen wird das Landschaftsbild nach Verwirklichung des Bauvorhabens landschaftsgerecht neu gestaltet. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden dadurch vermieden. Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sind so konzipiert, dass sie auch hinsichtlich der landschaftlichen Qualität eine Aufwertung bewirken.

7.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut „sonstige Sachgüter“

Das Schutzgut „sonstige Sachgüter“ wird in der UVS hinsichtlich der Untersuchungsgegenstände „Verlust der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens durch Überbauung und Flächenverkleinerung“ und „Verlust und Beeinträchtigung von Wald durch Versiegelung und Überbauung“ bearbeitet.

7.1.6.1 Untersuchungsgegenstand 10: Verlust der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens durch Überbauung

Projektwirkungen

Die Versiegelung und Überbauung landwirtschaftlich genutzter Flächen bewirkt eine Verkleinerung der zur Nahrungsmittelproduktion verfügbaren Gesamtfläche.

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen

Das Vorhaben beansprucht überwiegend Flächen, die bisher landwirtschaftlich genutzt sind.

Für das Straßenbauvorhaben, einschließlich Ausgleichs- und Ersatzflächen, werden insgesamt rund 12,04 ha Fläche dauerhaft in Anspruch genommen. Landwirtschaftliche Nutzflächen nehmen dabei einen Flächenanteil von 6,44 ha ein.

Das landwirtschaftliche Wegenetz wird durch eine ausreichende Zahl von Kreuzungen, Ersatz- und Anwandwegen, die den eingeführten Richtlinien entsprechen, angepasst.

In der landwirtschaftlichen Standortkartierung werden für den Untersuchungsraum überwiegend durchschnittliche Erzeugungsbedingungen angegeben.

Erhebliche Auswirkungen	Erforderliche Maßnahmen
- Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen	- Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Grundsätzlich wurde im Planungsprozess darauf geachtet, den Umfang der flächigen Maßnahmen auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken. Eine erhebliche Umweltbeeinträchtigung durch den Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche in o.g. Umfang wird nicht gesehen. Die einzelnen Betroffenheiten sind jedoch aus entschädigungsrechtlicher Sicht zu berücksichtigen.

7.1.6.2 Untersuchungsgegenstand 11: Verlust und Beeinträchtigung von Wald durch Versiegelung und Überbauung

Projektwirkungen

Durch Versiegelung und Überbauung entstehen Verlust von Waldbeständen und damit auch forstlichen Produktionsflächen im Bereich des Talzuges sowie am Rand des Truppenübungsplatzes von Grafenwöhr.

Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen

Dauerhaft gehen Waldflächen mit einer Fläche von 1.240 m² durch die Überbauung mit dem Straßenkörper (versiegelte Flächen und Böschungen) im Sinne des Art. 2 BayWaldG verloren (Rodung).

Weiterhin werden Waldflächen während der Baumaßnahmen vorübergehend in Anspruch genommen. Diese Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in den Ausgangszustand zurückgeführt.

Erhebliche Auswirkungen	Erforderliche Maßnahmen
- kleinflächiger Verlust von Wald	- Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen - Aufwertung bestehender Waldflächen im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleichs

Durch die geplante ökologische Aufwertung bestehender Forste zu naturnahem, standortgerechtem Wald können die kleinflächigen Verluste an Wald durch das geplante Vorhaben kompensiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung wird nicht verbleiben.

7.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima“

Das am 18.12.2019 in Kraft getretene und zuletzt am 18.08.2021 geänderte Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) soll die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie der europäischen Zielvorgaben gewährleisten. Das wesentliche Ziel ist, die bundesweiten Treibhausgasemissionen gemäß § 3 Abs. 1 KSG schrittweise zu reduzieren.

Die Ziele des Gesetzes sind bei Straßenbauvorhaben zu berücksichtigen. Das KSG enthält mit § 13 ein allgemeines Berücksichtigungsgebot. Danach haben „die Träger öffentlicher Aufgaben (...) bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck [des KSG] und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen“ (§ 13 Abs. 1 S. 1 KSG).

Vor dem rechtlichen Hintergrund des § 13 KSG geht es also vor allem um eine Beurteilung, welche klimaschädlichen Treibhausgasemissionen mit einem Vorhaben verbunden sind und mit welchen Maßnahmen sich diese ggf. vermeiden oder reduzieren lassen.

In Verbindung mit den Klimaschutzzielen ist bezüglich der Reduzierung von Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) in verschiedene Sektoren zu differenzieren (§ 4 KSG in Verbindung mit der Anlage 1 KSG). I. d. R. sind bei Straßenaus- und neubauvorhaben die Ziele aus den Sektoren „Industrie“ (Bauwirtschaft, Betrieb, Unterhaltung), „Verkehr“ (Verkehrsleistung / Transport), und „Landnutzung, Landnutzungsänderung“ (Eingriff / Kompensation) berührt.

Die Ermittlung der THG-Emissionen, aufgegliedert nach den relevanten Sektoren erfolgt entsprechend dem Methodenpapier zur Berücksichtigung des globalen Klimas bei der Straßenplanung in Bayern, herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (09/2022).

Eine vorhabenbedingte Zusatzbelastung im Sektor „Verkehr“ wurde nicht prognostiziert. Die nachfolgenden Angaben beschränken sich daher auf die Sektoren „Industrie“ und „Landnutzungsänderung“.

7.1.7.1 Untersuchungsgegenstand 12: Emission von Treibhausgasen aus dem Sektor „Industrie“

Klimaschädliche Emissionen, die bei der Herstellung von Baustoffen in der Bauwirtschaft entstehen, sind dem Sektor „Industrie“ nach § 4 und Anlage 1 KSG zuzuordnen. Im Sektor Industrie werden Emissionen aus dem Zeitraum der Herstellung sowie für

die Unterhaltung der Straße berücksichtigt und als sogenannte Lebenszyklusemissionen der Straße ausgegeben.

Die Berechnung der Summe der zu erwartenden Lebenszyklusemissionen wird anhand folgender Gleichung verdeutlicht:

$$\text{THGges [kg CO}_2\text{-eq/a]} = \text{Fläche Trasse [m}^2\text{]} \times \text{THGspez [kg/m}^2\text{/a]} + \text{Fläche Brücken [m}^2\text{]} \times \text{THGBücke [kg/m}^2\text{/a]}$$

Wobei THGspez = 4,6 kg/m²/a für Bundes- oder Staatsstraßen und 6,2 kg/m²/a für zweibahnige Bundesstraßen.

CO₂-eq = Kohlendioxidäquivalente. Maßeinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung unterschiedlicher Treibhausgase

Emissionen von Treibhausgasen im Sektor „Industrie“

Streckenlänge (inkl. Brückenabschnitte) in m	2.300
Querschnittsbreite (RQ) in m	8,5
Gesamtfläche m ²	19.550
Spezifische THG-Emission (4,6 kg CO ₂ -eq / m ² / a)	89.930
Aufschlag Brückenabschnitt_Länge (m)	20,5
Querschnittsbreite (RQ) in m	9
Gesamtfläche in m ²	184,5
Spezifische THG-Emission (12,6 kg CO ₂ -eq / m ² / a)	2324,7
Gesamtsumme kg CO₂-eq / a	92.254,7

7.1.7.2 Untersuchungsgegenstand 13: Klimarelevante Landnutzungsänderung

Anlagebedingt hat ein Vorhaben dauerhafte Auswirkungen auf Nutzungen von Flächen und damit auf Biotopstrukturen und Böden. In der organischen Substanz im Boden und in der Vegetation (unterirdische und oberirdische Biomasse) ist CO₂ in Form von organisch gebundenem Kohlenstoff (CO₂org) gespeichert (Speicherfunktion). Je nach Bodenform, Vegetationstyp und Nutzung werden aus dem Bodenvegetationssystem entweder Treibhausgase emittiert oder es wird CO₂ kontinuierlich eingelagert (Senkenfunktion). Verluste von Biotopstrukturen und Böden im Bereich geplanter Bauwerke wirken sich i.d.R. negativ auf die Klimabilanz der Landnutzung aus. Gleichzeitig führen auch die landschaftspflegerischen Maßnahmen entlang der Trasse und externe Kompensationsmaßnahmen zu Veränderungen der Landnutzung, wirken sich jedoch i.d.R. positiv auf die Klimabilanz aus. Hinsichtlich der Klimaschutzbelange sind anlagebedingte Veränderungen der THG-Bilanz daher dem Zielsektor „Landnutzung, Landnutzungsänderung“ zuzuweisen.

In der nachfolgenden Tabelle ist die dauerhafte Beanspruchung klimarelevanter Böden und Vegetationsbestände sowie die Neuentwicklung entsprechender Vegetationsbestände im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dargestellt.

Auswirkungen auf Böden und Vegetationsbestände mit Funktion als CO₂-Speicher

Landschutzzung	Eingriff (bau- / anlagebedingte Flächeninanspruchnahme)	Kompensation (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)
Böden mit besonderer Funktionsausprägung Moorböden, grundwasserbeeinflusste Böden entspr. der BÜK25*)	2,21 ha	-
Wald		
davon ausgewiesene Klimaschutz-, Immissionsschutz- und Bodenschutzwälder sowie natürliche und naturnahe Waldbestände	0,05 ha	
Waldumbau		0,99 ha (10 A _{CEF} : alter Kiefernwald aus sonstigen, standortgerechten Nadelwäldern, mittlere Ausprägung)
Neuaufforstung		1,05 ha (10 A _{CEF} : alter Kiefernwald aus Vorwaldstadien)
Gehölze auch: Alleen, Baumreihen	0,23 ha	
Grünland		
davon extensiv genutztes Grünland	-	0,04 ha (12 A _{CEF} : artenreiches Extensivgrünland aus mäßig extensiv genutztem, artenarmem Grünland bzw. aus Acker)
sonstige naturnahe Biotope	0,11 ha	-
Gesamtsumme	2,60 ha	2,08 ha

* Bodenübersichtskarte 1 : 25.000

7.2 Gesamtschau der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Bei Straßenbaumaßnahmen wirken vor allem die baulichen Anlagen selbst auf die Umwelt ein. Zusätzliche Wirkungen ergeben sich durch Emissionen und den Anfall von Straßenabwasser. Für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt werden daher anlage-, betriebs- und baubedingte Wirkungen des Vorhabens unterschieden.

In der folgenden Tabelle sind diejenigen Projektwirkungen gekennzeichnet, die bei den gegenständlichen Vorhaben zu erheblichen Auswirkungen führen können und daher bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit betrachtet werden müssen. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (vgl. Kap. 6) wurden dabei bereits berücksichtigt.

Tabelle 12: Gesamtschau der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Projektwirkungen	Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter						
	Menschen	Tiere u. Pflanzen	Boden	Wasser	Luft u. Klima	Landschaft	Kultur- u. sonst. Sachgüter
Baubedingt							
- Emissionen durch Baubetrieb (Lärm, Abgase, Staub)	x	(x)	(x)	(x)	0	0	0
- vorübergehende Flächeninanspruchnahme	(x)	xx	xx	(x)	0	x	x
- Verlust von Betriebsstoffen	(x)	(x)	(x)	(x)	0	0	0
Anlagebedingt							
- Flächeninanspruchnahme (Überbauung, Änderung der Nutzung)	x	xx	xx	xx	0	x	x
- Zerschneidung, Trennung, u.a. durch Geländemodellierungen und durch die Lärmschutzwand	(x)	x	0	0	0	x	(x)
Betriebsbedingt							
- Lärmemissionen	0	xx	0	0	0	0	0
- Abgasemissionen	0	(x)	(x)	(x)	0	0	0
- Schadstoffe (Straßenabrieb, Streustoffe, Gefahrstoffe bei Unfällen)	0	(x)	x	x	0	0	0
- Lichtemissionen	0	(x)	0	0	0	x	0
- Kollisionen	0	x	0	0	0	0	0

- xx erhebliche negative Auswirkungen
 x negative Auswirkungen
 0 indifferente Auswirkungen bzw. Auswirkungen nicht relevant
 (x) durch andere Projektwirkungen mit abgedeckt

Schwerpunkte der Umweltauswirkungen ergeben sich

- durch die Inanspruchnahme bedeutsamer Lebensräume für Tiere und Pflanzen
- durch die zusätzliche Versiegelung und Überbauung von naturnahen und anthropogen veränderten Böden und damit (Teil-)Verlust ihrer Funktionen hinsichtlich mehrerer Schutzgüter (u.a. Klimafunktion, Kohlendioxidspeicher)
- durch ortsnahe Geländemodellierung in Bezug auf das Landschaftsbild

Entlastungen entstehen

- durch die Herausnahme des Verkehrs aus der Ortschaft Tanzfleck

- durch die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auf der B 299 (Emissionen, Unfallrisiko) und die Verminderung der Schadstoffbelastung durch eine Verbesserung des Verkehrsflusses.
- durch den Rückbau bestehender Straßenabschnitte bzw. die Verringerung bestehender Straßenquerschnitte sowie die an den aktuellen Stand der Technik angepasste Straßenentwässerung.

8 Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfungen nach § 34 BNatSchG sowie der artenschutzrechtlichen Betrachtungen

8.1 Ergebnisse der Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 6336-301 „US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr“

Durch die geplante Verlegung der B299 als OU Tanzfleck im Landkreis Amberg-Weizbach ergeben sich geringe, zeitlich auf die Bauphase beschränkte Auswirkungen auf Randbereiche des FFH-Gebiet DE 6336-301 "US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr" und seine gebietsspezifischen Erhaltungsziele. Eine direkte Betroffenheit des FFH-Gebiets findet nicht statt, da sich die geplante Trasse vollständig außerhalb der geschützten Flächen befindet. Die FFH-Verträglichkeitsstudie behandelt die Bewertung möglicher Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung durch das Bauvorhaben.

Die Studie wurde auf der Basis der BayNat2000V mit der aktuellen Gebietsabgrenzung (Stand 02/2016), der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele der Höheren Naturschutzbehörden (Stand 02/2016), des Standarddatenbogens (Stand 05/2015), des FFH-Managementplan (2013) sowie weiterer Informationen zur Verbreitung der Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I bzw. II der FFH-RL im Wirkraum des Vorhabens und der aktuellen technischen Planung erstellt. Darauf aufbauend wurden die Auswirkungen auf die gebietsspezifischen Erhaltungsziele, die Prüfmaßstäbe für die FFH-Verträglichkeit sind, analysiert. Die Vorgehensweise richtet sich dabei nach dem "Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau" (BMVWB, 2004).

Als Ergebnis ist festzustellen:

- Alle Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I bzw. Arten nach Anhang II der FFH-RL befinden sich außerhalb des Wirkraumes des geplanten Vorhabens. Eine (erhebliche) Beeinträchtigung der jeweiligen Erhaltungsziele durch das Projekt wird somit ausgeschlossen. Dabei wird vorausgesetzt, dass die geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen nach dem aktuellen Stand der Technik vollständig verwirklicht werden.
- Aufgrund fehlender Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen durch das gegenständliche Vorhaben sind auch in der Summation mit weiteren Plänen und Projekten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgebiets und seiner maßgeblichen Bestandteile zu erwarten.
- Es wird daher von einer Verträglichkeit des Projekts mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets DE 6336-301 "US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr" ausgegangen.

8.2 Ergebnisse der Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das SPA-Gebiet DE 6336-401 „US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr“

Durch die geplante Verlegung der B299 als OU Tanzfleck im Landkreis Amberg-Weizbach ergeben sich geringe, zeitlich auf die Bauphase beschränkte Auswirkungen auf Randbereiche des SPA-Gebiet DE 6336-401 "US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr" und seine gebietsspezifischen Erhaltungsziele. Eine direkte Betroffenheit des SPA-Gebiets findet nicht statt, da sich die geplante Trasse vollständig außerhalb der geschützten Flächen befindet. Die FFH-Verträglichkeitsstudie behandelt die Bewertung möglicher Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung durch das Bauvorhaben.

Die Studie wurde auf der Basis der BayNat2000V mit der aktuellen Gebietsabgrenzung (Stand 02/2016), der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele der Höheren Naturschutzbehörden (Stand 02/2016), des Standarddatenbogens (Stand 05/2015), des FFH-Managementplan (2013) sowie weiterer Informationen zur Verbreitung der Vogelarten nach Art. 4 der VS-RL im Wirkraum des Vorhabens und der aktuellen technischen Planung erstellt. Darauf aufbauend wurden die Auswirkungen auf die gebietsspezifischen Erhaltungsziele, die Prüfmaßstab für die FFH-Verträglichkeit sind, analysiert. Die Vorgehensweise richtet sich dabei nach dem "Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau" (BMVBW 2004).

Als Ergebnis ist festzustellen:

- Keine der innerhalb des SPA-Gebiets geschützten Vogelarten konnte im vorhabennahen Randbereich des SPA-Gebiets nachgewiesen werden. Ein Großteil der Arten findet in den Forsten nördlich von Tanzfleck keine geeigneten Lebensräume vor. Weitere Arten sind zwar regelmäßig in Gehölzlebensräumen anzutreffen, meiden aber an intensivere Nutzungen (Siedlung, Schwerverkehr) angrenzende Randbereiche und sind wahrscheinlich aus diesem Grund innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs nicht vertreten. Ihre Vorkommen beschränken sich – auch nach den Angaben aus dem FFH-MP - auf zentraler gelegene Flächen des Truppenübungsplatzes. Eine (erhebliche) Beeinträchtigung der jeweiligen Erhaltungsziele durch das Projekt wird somit ausgeschlossen. Dabei wird vorausgesetzt, dass die geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen nach dem aktuellen Stand der Technik vollständig verwirklicht werden.
- Aufgrund fehlender Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen durch das gegenständliche Vorhaben sind auch in der Summation mit weiteren Plänen und Projekten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgebiets und seiner maßgeblichen Bestandteile zu erwarten.
- Es wird daher von einer Verträglichkeit des Projekts mit den Erhaltungszielen des SPA-Gebiets DE 6336-401 "US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr" ausgegangen.

8.3 Beachtung des Artenschutzes

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in den Gruppen Säugetiere, Reptilien, Amphibien und Vögel Arten ermittelt, die im Untersuchungsraum zum Vorhaben „B299 Ortsumgehung Tanzfleck“ vorkommen oder zu erwarten sind.

Die Prüfung ergab, dass bei keiner Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und bei keiner europäischen Vogelart gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden können.

Für alle der untersuchten relevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen - teilweise unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung sowie von CEF-Maßnahmen (vgl. Kap. 6) - so gering, dass relevante Auswirkungen auf den lokalen Bestand bzw. die lokale Population nicht zu erwarten sind.

Eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

9 Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeglichen werden

Die rechtlichen Grundlagen bezüglich der Kompensation von Eingriffen sind im Naturschutzrecht verankert. Grundsätzlich müssen hierbei sowohl die Belange des nationalen Naturschutzrechtes (Bundesnaturschutzgesetz, Bayerisches Naturschutzgesetz) als auch die des Europäischen Gebiets- und Artenschutzes berücksichtigt werden.

Die Ermittlung der flächenhaften Konflikte basiert auf den Regelungen der "Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft" (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 7. August 2013.

Damit keine erheblich nachteiligen Umweltwirkungen verbleiben, ist die Umsetzung von

- naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (nach BayKompV),
- von CEF-Maßnahmen die sich aus den Anforderungen hinsichtlich des speziellen Artenschutzes ergeben sowie
- von Waldausgleich nach Waldrecht erforderlich und auch möglich, wie nachfolgend dargestellt:

9.1 Ausgleich nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die Ausgleichsmaßnahmen werden in räumlichem Bezug zum Eingriffsort verwirklicht. Es handelt sich dabei um folgende:

Die Ausgleichsfläche **10 A/E CEF** liegt ca. 500 m nördlich von Tanzfleck und befindet sich innerhalb der Sammelkompensationsfläche "Sandgrube nördlich Tanzfleck", die eine sehr vielgestaltige, ehemalige Sandgrube bei Tanzfleck ist. Die Flurstücke hierfür wurden von der staatlichen Bauverwaltung bereits erworben. Damit wird erreicht, dass zusammenhängende Flächeneinheiten geschaffen werden. Ziel der Maßnahme ist die Schaffung eines größeren Lebensraumkomplexes aus lichten, naturnahen Waldbeständen, mageren Böschungen und Saumstrukturen sowie kleinflächigen Verlandungsbereichen zum Gewässer hin. Durch eine naturschutzfachliche Optimierung besonders der Waldränder und Magerböschungen wurden günstige Habitate für Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Insekten geschaffen. Ergänzend wurden Fledermauskästen zur sofortigen Bereitstellung von Ausweichhabitaten aufgehängt. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme dient 10 A/E CEF der Sicherung des Erhaltungszustandes verschiedener, im Projektgebiet nachgewiesener und von dem Vorhaben betroffener Fledermausarten sowie dem Erhalt der lokalen Zauneidechsenpopulation. Die Maßnahme dient darüber hinaus dem Ausgleich von beeinträchtigten Funktionen der abiotischen Schutzgüter (Boden, Wasser) und der Aufwertung des Landschaftsbildes im Nahbereich der Ortschaft Tanzfleck. Daneben werden auf der Ausgleichsfläche im Sinne eines multifunktionalen Ausgleichs auch walddrechtliche Erfordernisse mit erfüllt.

Die Ausgleichsmaßnahme **11 A/E CEF** besteht aus zwei Einzelflächen in der offenen Feldflur südöstlich der Ortschaft Kaltenbrunn, die derzeit ackerbaulich genutzt werden. Zu den nächstgelegenen Gehölz- bzw. Waldstrukturen besteht ein Abstand von ca. 100 m. Geplant ist, diese Flächen durch Ansaat mit einer Wildpflanzenmischung als Lebensraum für die Feldlerche zu optimieren. Vorrangiges Ziel der vorgezogen durchzuführenden Maßnahme ist die Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Feldlerchenpopulation.

Bei der Ausgleichsfläche **12 A/E CEF** handelt es sich derzeit um mäßig extensiv genutztes Grünland nordöstlich von Tanzfleck, die Fläche grenzt an die Trasse der geplanten Ortsumgehung an. Geplant ist, die Fläche durch weitere Nutzungsextensivierung und das Einbringen von Habitatstrukturen als Lebensraum für die Zauneidechse zu optimieren. Vorrangiges Ziel der vorgezogen durchzuführenden Maßnahme ist die Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Zauneidechsenpopulation.

In nachfolgender Tabelle sind die Ausgleichsmaßnahmen aufgeführt:

Tabelle 13: Auflistung der Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Fläche
10 A CEF	Optimierung von Lebensräumen auf der Sammelkompensationsfläche "Sandgrube nördlich Tanzfleck"	3,46 ha	3,46 ha
11 A CEF	Optimierung von Offenlandbereichen als Lebensraum der Feldlerche bei Kaltenbrunn	0,81 ha	0,81 ha
12 A CEF	Neuanlage / Optimierung von Lebensräumen für die Zauneidechse nordöstlich von Tanzfleck	0,07 ha	0,07 ha
Summe			4,34 ha

Beurteilung der Ausgleichbarkeit

Gemäß § 15 BNatSchG gilt ein Eingriff dann als ausgeglichen, "wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist". Die Wiederherstellbarkeit, d. h. die zeitliche Ersetzbarkeit der betroffenen Bestände ist hierbei ein wichtiges Kriterium.

Unter Zugrundelegung der oben dargestellten Ausgleichsmaßnahmen und der oben dargelegten Konzeption ergibt sich folgende Beurteilung der Ausgleichbarkeit:

- Die Auswirkungen auf die Arten- und Biotopausstattung durch unmittelbare Veränderungen und mittelbare Beeinträchtigungen, des landschaftlichen Funktionsgefüges sowie die Auswirkungen auf die abiotischen Funktionen können durch die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen 10 A CEF, 11 A CEF und 12 A CEF in räumlichen und funktionalen Zusammenhang zum Eingriff im Sinne von § 15 BNatSchG ausgeglichen werden.
- Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Erholung und des Naturgenusses können durch Gestaltungsmaßnahmen direkt auf den Straßenbegleitflächen soweit minimiert werden, dass keine zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

9.2 Ausgleich nach dem Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)

Gemäß Art. 5 i.V.m. Art. 7 BayWaldG ist Wald mit Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen sowie Bedeutung für die biologische Vielfalt so zu erhalten, zu mehrten und zu gestalten, dass er seine jeweiligen Funktionen bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann.

Die mit Waldfunktionen im Waldfunktionsplan gekennzeichneten Waldbereiche sind von der geplanten Baumaßnahme nicht betroffen.

Durch das Vorhaben B 299 Ortsumfahrung Tanzfleck werden durch die Baumaßnahme Waldflächen vorübergehend oder dauerhaft beansprucht. Diese Waldflächen sind nach Waldfunktionsplan ohne besondere Bedeutung.

Dauerhaft gehen Waldflächen mit einer Fläche von 1.240 m² durch die Überbauung mit dem Straßenkörper (versiegelte Flächen und Böschungen) im Sinne des Art. 2 BayWaldG verloren (Rodung).

Weiterhin werden Waldflächen während der Baumaßnahmen vorübergehend in Anspruch genommen. Diese Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in den Ausgangszustand zurückgeführt. Es handelt sich um Flächen in einer Größenordnung von 689 m². Notwendige Erdarbeiten werden durch das Bauamt ausgeführt. Die Wiederherstellung des Bestandes (v.a. Waldneuaufforstung bzw. Naturverjüngung) erfolgt durch den jeweiligen Eigentümer.

Zur Erhaltung der mit den Waldflächen im Naturraum verbundenen ökologischen Funktionen sind waldbauliche Maßnahmen auf der geplanten Sammelkompensationsfläche „Sandgrube nördlich Tanzfleck“ vorgesehen. Die Sicherung der Waldfunktionen erfolgt hierbei nicht quantitativ i.S. einer Wiederherstellung gerodeter Waldflächen durch Neubegründung von Wald, sondern qualitativ durch Förderung der Waldentwicklung aus Vorwaldbereichen und Entwicklung von Kiefernwäldern mit Förderung der Laubholzverjüngung.

Auf einer Fläche von 1,05 ha werden hier Vorwaldbereiche zu Kiefernwäldern und 1,04 ha zusätzliche Waldfläche entwickelt. Unter anderem wird über Auflichtungsmaßnahmen in den Waldbereichen die natürliche Laubholzverjüngung gefördert.

Die nachstehende Tabelle listet die Art und Größe der Maßnahmen auf.

Tabelle 14: Verlust und qualitative Aufwertung von Wald

Verlust von Waldflächen		
Dauerhafter Waldverlust (Rodung)		1.240 m²
Qualitative Aufwertung von Waldflächen		
Förderung der Waldentwicklung aus Vorwaldbereichen auf der Ausgleichsfläche		1,05 ha
Sonstige Waldentwicklung auf der Ausgleichsfläche (Entwicklung von Kiefernwäldern mit Förderung der Laubholzverjüngung)		1,04 ha

Die Lage der Maßnahmen ist der Unterlage 9.4 zu entnehmen.

9.3 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Grundsätzlich wurde im Planungsprozess darauf geachtet, den Umfang der flächigen Maßnahmen auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken. Der Querschnitt und die Fahrbahnbreite sind im Hinblick auf die Verkehrsprognose, Güter- und Schwerverkehrsanteil sowie zur Anpassung an die bestehenden Anschlussstrecken erforderlich. Der Landverbrauch kann auch nicht durch Verzicht auf Teile der Maßnahme, insbesondere die naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen verringert werden, wie sich aus den Erläuterungen zur Ausgleichspflicht ergibt. So wurden zunächst umfangreiche Minimierungsmaßnahmen erarbeitet, um den Umfang der Eingriffe und damit den Kompensationsumfang zu reduzieren.

Weiterhin wurde angestrebt, die erforderlichen Maßnahmen, welche sich aus dem speziellen Artenschutz und den waldrechtlichen Vorgaben herleiten, mit den Erfordernissen aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu kombinieren. Durch diese Mehrfachfunktion der Ausgleichsflächen wurde der Umfang der Flächeninanspruchnahme auf das notwendige Maß beschränkt. Die Auswahl der Ausgleichsfläche erfolgte dabei auch aufgrund ihrer Eignung (Zustand, Lage und natürliche Entwicklungsmöglichkeit) für naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit besonders geeigneten Böden wurden für die Ausgleichsflächenplanung nicht herangezogen.

9.4 Zusammenfassung Eingriff / Ausgleich

Nach Verwirklichung der beschriebenen landschaftspflegerischen Maßnahmen können die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichartiger Weise hergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet werden. Die Beeinträchtigungen sind somit im Sinne des § 15 BNatSchG ausgeglichen. Weiterhin finden im Rahmen der landschaftspflegerischen Maßnahmen die Belange von Land- und Forstwirtschaft die erforderliche Berücksichtigung.

Bei Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ist weiterhin davon auszugehen, dass keine neue nachteilige Barriere für Tierarten durch das geplante Vorhaben entstehen wird. Das bestehende faunistische Funktionsgefüge kann damit aufrechterhalten bleiben.

Für alle der untersuchten relevanten Arten hinsichtlich des speziellen Artenschutzes sind die projektspezifischen Wirkungen - teilweise unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung sowie von CEF-Maßnahmen - so gering, dass relevante Auswirkungen auf den lokalen Bestand bzw. die lokale Population nicht zu erwarten sind. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen verbleiben daher, unter Berücksichtigung aller genannten Maßnahmen, im Falle der Umsetzung dieses Vorhabens nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

10

Zusammenfassung

Das Staatliche Bauamt Amberg-Sulzbach beabsichtigt, die B 299 bei der Ortschaft Tanzfleck im Landkreis Amberg-Sulzbach, Regierungsbezirk Oberpfalz als Ortsumgehung zu verlegen. Damit wird der militärische Schwerlastverkehr vom und zum Truppenübungsplatz Grafenwöhr aus der Ortschaft herausgeführt, der für die Einwohner von Tanzfleck eine hohe Belastung darstellt. Der hier gegenständliche Planungsabschnitt der Bundesstraße B 299 beginnt südlich von Tanzfleck (Bau-km 0+000) und endet nördlich der Ortschaft bei Bau-km 2+000; dies entspricht dem Str.-km 126,065 bis Str.-km 128,345. Die Zufahrtsstraße zum Truppenübungsplatz wird auf einer Baulänge von 300 m an den nördlichen Anschluss angepasst. Das Verkehrsaufkommen ist für das Jahr 2030 prognostiziert mit 9.000 Kfz/24h. (Hinweis: Dieser Wert liegt auch im Prognosejahr 2035 hinsichtlich des erforderlichen Lärmschutzes auf der sicheren Seite).

Im Rahmen dieser Unterlage sind die Auswirkungen des Projektes auf die Schutzgüter "Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit", "Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt", "Boden", "Wasser", "Luft", "Klima" und "Landschaft", auf "Kulturgüter" und "sonstige Sachgüter" sowie die "Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern" zu ermitteln, zu bewerten und bei der Genehmigung zu berücksichtigen.

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen im Hinblick auf die naturschutzfachlichen Belange ließ das Staatliche Bauamt Amberg-Sulzbach von der Gesellschaft für Landschaftsarchitektur Dr. H. M. Schober, Freising, einen Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP), einen Artenschutzbeitrag (ASB) und Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung erstellen (siehe Unterlagen 9.1 ~~ed~~ bis 9.5 c und 9.6 c). Auf diesen Unterlagen aufbauend wurden entsprechend den Anforderungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der Naturschutz- und Wassergesetze Minimierungs-, Schutz-, Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen vorgesehen, die den Straßenbauentwurf ergänzen. Diese Untersuchungen und Fachplanungen enthalten in ihrer Gesamtheit die zur Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlichen Angaben.

Im Interesse der Übersichtlichkeit und der Allgemeinverständlichkeit werden die wesentlichen Aspekte zusammengefasst:

1. Die hier zu beurteilende Ortsumgehung von Tanzfleck verläuft östlich um die Ortschaft herum. Der geplante Ausbau der Ortsumgehung beginnt ca. 800 m südlich von Tanzfleck, auf Höhe eines bestehenden Gewerbegebietes. Die Trasse verschwenkt leicht nach Osten, quert den Talzug mit Weihern und Gehölzen, führt im Osten an Tanzfleck vorbei durch die landwirtschaftliche Flur und trifft in bogigem Verlauf wieder auf die Bestandsstrecke. Die bestehende Zufahrt zum Truppenübungsplatz wird dem neuen Straßenverlauf angepasst, so dass auch künftig eine Zufahrt von der Bundesstraße aus möglich ist. Bei dem Straßenbauvorhaben handelt es sich um eine Neubaumaßnahme in einem Landschaftsausschnitt mit einer eher unterdurchschnittlichen Ausstattung an hochwertigen Schutzgütern. Besondere Empfindlichkeiten konzentrieren sich auf die Lebensraumfunktion des Talzuges v.a. für Fledermausarten oder Amphibien sowie der Lebensraumfunktion der landwirtschaftlichen Flur für Feldvögel. Das FFH-Gebiet DE 6336-301 „US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr“ und das SPA-Gebiet DE 6336-401 „US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr“ befinden sich nordöstlich der geplanten Ortsumfahrung und ragen im nordwestlichen Randbereich in das UG hinein.
2. Beim Bau einer Umgehungsstraße kann grundsätzlich mit erheblichen Projektwirkungen gerechnet werden. Auswirkungen auf die Umwelt ergeben sich insbesondere

- durch die Inanspruchnahme von Flächen bzw. den Flächenverlust durch Überbauung und Versiegelung,
- durch die vom Verkehr ausgehenden Emissionen, hier v. a. durch Lärm,
- durch die Zerschneidung bzw. Trennung bisher weitgehend zusammenhängender Flächen und naturschutzfachlich bedeutsamer Lebensräume sowie
- durch die Veränderung der Geländegestalt und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen sind die bestehenden Vorbelastungen zu berücksichtigen.

3. Unter Berücksichtigung der nach dem FStrG und dem Bauvorhaben angestrebten Ziele, nämlich der Verbesserung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der B 299 durch die Ortsumgehung von Tanzfleck, wird nach Abwägung aller Vor- und Nachteile der ~~sechs~~ vier untersuchten Varianten der Planfeststellungstrasse der Vorzug gegeben.

~~Sie ist die insgesamt ausgewogenste Lösung, weil einerseits~~ Mit dieser Lösung werden die Ziele des Vorhabens und die Anforderungen hinsichtlich Raumordnung, Verkehr und Wirtschaftlichkeit sehr gut erfüllt werden und andererseits die Belange des Umweltschutzes nicht unverträglich beeinträchtigt werden. Sie ist gleichzeitig die Variante mit den geringsten, prognostizierten Umweltbeeinträchtigungen. Durch verhältnismäßigen Umgang mit Grund und Boden werden außerdem die Interessen der Eigentümer und der Land und Forstwirtschaft angemessen berücksichtigt.

4. Um die Umweltauswirkungen zu vermindern, wurde das Vorhaben entsprechend den Anforderungen in den Umwelt-Fachgesetzen und darüber hinaus, soweit wirtschaftlich vertretbar, umweltgerecht gestaltet. Insbesondere sind hier zu nennen:
- weitere Optimierung des Trassenverlaufes im Zuge der Genehmigungsplanung zur weiteren Reduzierung der Eingriffsintensität in naturschutzfachlich wertvolle Bestände;
 - Dimensionierung und Gestaltung des Brückenbauwerkes BW 0-2, damit dieses auch die Funktion einer Quermöglichkeit für Fledermäuse erfüllt;
 - Integration von zwei Amphibiendurchlässen in die Planung zur Aufrechterhaltung der Wanderbewegungen der Tiere;
 - Entsiegelung und Renaturierung bzw. Rekultivierung nicht mehr benötigter Straßenabschnitte und Straßenteilflächen;
 - Reinigungsanlagen für gesammeltes Straßenabwasser (Absetz-/ Versickerbecken);
 - Landschaftsgerechte Gestaltung und Bepflanzung der Böschungen bzw. Straßennebenflächen;
 - **Transparente Gestaltung der Lärmschutzwand**
5. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen entstehen überwiegend im biotischen Bereich (Schutzgut Tiere und Pflanzen) sowie bei den Schutzgütern Boden und Wasser. Hier kommt es zu Funktionsverlusten durch vorübergehende und dauerhafte Flächenbeanspruchung sowie durch betriebsbedingte Auswirkungen der neuen Straße (Lärm, Schadstoffeinträge etc.). Auch hinsichtlich des Landschaftsbildes wird das geplante Vorhaben zu Veränderungen der bestehenden Verhältnisse führen. Im Schutzgut Menschen trägt das geplante Vorhaben wesentlich zur Entlastung der Ortschaft Tanzfleck von Lärmauswirkungen (insbesondere militäri-

scher Schwerlastverkehr) bei. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umweltschutzgüter aufgrund der für den Raum Freihung bekannten Bleibelastungen der Böden durch das geplante Vorhaben wird ausgeschlossen. Die Emission von Treibhausgasen durch den Bau und die Anlage der Straße sowie die Beanspruchung von Böden und Vegetationsbeständen mit Funktion als CO₂-Speicher können sich auf das globale Klima auswirken.

Der artenschutzrechtliche Beitrag (Unterlage 9.5 c) kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen bei keiner relevanten Art Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Die Unterlagen zu den Natura-2000-Verträglichkeitsprüfungen kommen zu dem Ergebnis, dass eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des FFH/SPA-Gebiets nicht zu befürchten ist. Dabei wird vorausgesetzt, dass die geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen nach dem aktuellen Stand der Technik vollständig verwirklicht werden (vgl. FFH-Verträglichkeitsstudie, Unterlage 9.6 c).

6. Zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich erheblich negativer Umweltauswirkungen werden umfangreiche Maßnahmen als Bestandteil des geplanten Vorhabens durchgeführt.

Ein wesentlicher Baustein des landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzeptes sind Leiteinrichtungen und Querungshilfen für Fledermausarten, die auf ihren Verbindungsflügen zwischen den Quartieren im Ortsbereich und nahen Waldbereichen und Teichen als Jagdhabitats die geplante Trasse queren müssen.

Durch die Umsetzung von Gestaltungsmaßnahmen überwiegen auf den Straßennebenflächen wird das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet. Erheblichen Beeinträchtigungen der Landschaft werden dadurch vermieden.

Insgesamt sind naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen mit einer Größe von ca. 4,34 ha vorgesehen. Geplant sind u.a. der Umbau von naturfernen Forsten zu naturnahen und strukturreichen Waldbeständen sowie die Anlage von Blühflächen in der offenen Feldflur. Durch diese Maßnahmen lassen sich alle vorhabenbedingten Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes kompensieren. Teile dieser Maßnahmen dienen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zudem der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei den europäisch geschützten Arten Zauneidechse und Feldlerche. Weiterhin dient die Aufwertung bestehender Waldflächen der Kompensation kleinflächiger Waldverluste im Bereich der neuen Zufahrt auf den Truppenübungsplatz Grafenwöhr nach dem Waldrecht.

Mit der Verwirklichung der im landschaftspflegerischen Begleitplan beschriebenen Maßnahmen kann sichergestellt werden, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen durch die Verlegung der B299 als Ortsumgehung Tanzfleck verbleiben werden.

11 Anhang

11.1 Literatur- und Quellenverzeichnis

- BAYER. KLIMAFORSCHUNGSVERBUND HRSG. (1996): Klimaatlas von Bayern, München
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2016): Geodaten der Waldfunktionspläne
- ~~BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG (2016): Daten der Bodenschätzung (<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>)~~
- BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG (2016): topografische Karten und Luftbilder (Stand der Geodaten = 2015)
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2016): Bau- und Bodendenkmäler (<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>)
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG. 2016): Kartendienst Bodeninformationssystem und Gewässerbewirtschaftung, <http://www.bis.bayern.de>
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG. 2016): Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz, <http://www.fisnat.bayern.de>
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns 2016: Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. ~~Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns. Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns.~~ - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.
- ~~BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns: Brutvögel, Heuschrecken, Tagfalter. – Augsburg. (pdf-Fassungen vom Juni 2016).~~
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Biotopkartierung Bayern-Flachland für Oberpfalz, <http://www.lfu.bayern.de>
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Artenschutzkartierung Bayern, Datenbankauszug
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns Stand 2017: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns Stand 2018: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Aktualisiert Februar 2018. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. Stand 2019. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: Hansbauer, G.; Assmann, O.; Malkmus, R.; Sachteleben, J.; Völkl, W.; Zahn, A.): 19 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns. Stand 2019. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: Hansbauer, G.; Distler, H.; Malkmus, R.; Sachteleben, J.; Völkl, W.; Zahn, A.): 27 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (09/2019): Vogelschlag an Glasflächen, Neufassung 2010, Überarbeitung September 2019

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern: Laufkäfer und Sandlaufkäfer, Coleoptera: Carabidae. Stand 2020. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: Lorenz, W. M. T.; Fritze, M.-A.): 38 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg. 2021): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern: Fische und Rundmäuler. Stand 2021. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: Effenberger, M., Oehm, J., Schubert, M., Schliewen, U. und Mayr, C.): 38 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Geotopkataster Bayern, <http://www.lfu.bayern.de/geologie/fachinformationen/geotoprecherche/index.htm>
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Wasserwirtschaft; Trinkwasserschutzbereiche (<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>)
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Abschlussbericht II zur LfU-Amtshilfe für das WWA Weiden
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (HRSG., 2001): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - (ABSP) Landkreis Amberg-Weiden
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT (HRSG., 2015): Bayern Atlas, <http://www.geoportal.bayern.de>
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND MEDIEN, ENERGIE UND TECHNOLOGIE (2014): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW, G. V.; PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55. Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(7). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2008): Richtlinien für die Erstellung von Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau (RUVS)
- GEOBAY – PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT WEBER, WAGNER, KALHAMMER & PARTNER (10.03.2015): Geotechnischer Bericht
- GEOTECHNISCHES BÜRO GEYER (2009): Bundesstraße B299 Ortsumgehung Tanzfleck, Untersuchung von Erdreich gemäß LAGA

- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R.; LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(2). Bonn - Bad Godesberg: 73 S.
- MESCHÉDE, A.; RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. - Ulmer, Stuttgart: 411 S.
- MEYNEN, E.; SCHMITHÜSEN, J. (1959): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G. (2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 3, Bonn-Bad Godesberg: 188 S.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (Hrsg., 2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Bonn-Bad Godesberg: 737 S.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2, Bonn-Bad Godesberg: 693 S.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERPFALZ NORD (2009): Regionalplan für die Region Oberpfalz-Nord (Region 6) (<http://www.oberpfalz-nord.de/regplan.htm>)
- RASMUS J. ET AL. (2001): Entwicklung einer Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsstudie, F&E-Vorhaben im Auftrag des Umweltbundesamtes
- RÖDL, T.; RUDOLPH, B.-U.; GEIERSBERGER, I.; WEIXLER, K.; GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(3). BfN, Bonn - Bad Godesberg: 64 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(4). BfN, Bonn - Bad Godesberg: 86 S.
- SCHEUERER, M.; AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 165. Augsburg.
- SCHÖNFELDER, P.; BRESINSKY, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. - 752 S., Stuttgart.
- SEIBERT, P. (1968): Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern 1:500.000 mit Erläuterungen - Potentielle natürliche Vegetation. - Hrsg. Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landespflege, Bad Godesberg, Schriftenreihe Vegetationskunde (3), Landwirtschaftsverlag GmbH, Hiltrup.
- SPOTKA GEOTECHNIK (2019): Ortsumgehung Tanzfleck, Orientierende abfallrechtliche Bewertung von Bodenproben

ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNS (2014): BIB - Botanischer
Informationsknoten Bayern, Stand 2016