

Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Ingolstadt

Straße / Abschnittsnummer / Station:

B16 / 2320 / 0,820 bis B16 / 2340 / 0,300

St2335 / 540 / 5,515 bis St2335 / 540 / 5,823

**Bundesstraße 16 / St 2335
Höhenfreimachung östlich Manching**

Feststellungsentwurf

Unterlage 19.1

Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil

<p>aufgestellt: Staatliches Bauamt Ingolstadt</p>  <p>Blauth, Ltd. Baudirektor Ingolstadt, den 20.03.2018</p>	<p>Planfestgestellt mit Beschluss der Regierung von Oberbayern Az. 4354.32_02-7-2 München, 01.09.2020 gez. Ippisch Regierungsrat</p> 

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
1.1	Übersicht über die Inhalte des LBP	3
1.2	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets	3
1.3	Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet.....	4
1.4	Planungshistorie	4
2.	Bestandserfassung	5
2.1	Methodik der Bestandserfassung.....	5
2.1.1	Aussagen übergeordneter Planungen.....	6
2.2	Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen	6
2.2.1	Arten und Lebensräume.....	6
2.2.2	Boden/Fläche.....	7
2.2.3	Wasser	8
2.2.4	Klima/Luft.....	8
2.2.5	Landschaft	8
2.2.6	Kultur- und Sachgüter	9
3.	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen...	10
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen.....	10
3.1.1	Linienführung	10
3.1.2	Böschungflächen/Straßennebenflächen	10
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme.....	10
4.	Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung	11
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten	11
5.	Maßnahmenplanung	13
5.1	Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrарstruktureller Belange	13
5.2	Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept	14
5.3	Maßnahmenübersicht	15
6.	Gesamtbeurteilung des Eingriffs	15
6.1	Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	15
6.2	Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten	16
6.2.1	Natura 2000-Gebiete.....	16
6.2.2	Weitere Schutzgebiete und –objekte.....	16
6.3	Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG.....	16
7.	Erhaltung des Waldes nach Waldrecht	16

1. Einleitung

1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP

Die vorliegende Planung umfasst den höhenfreien Umbau des Knotenpunktes B 16 / St 2335, die höhenfreie Einmündung der Geisenfelder Straße in die Bundesstraße 16 und die höhenfreie Querung der Bundesstraße für Radfahrer in Verlängerung der Geisenfelder Straße.

Der LBP fasst alle Erfordernisse, die sich aus der Eingriffsregelung und des europäischen Habitat- und Artenschutzrechtes ergeben zusammen und besteht aus folgenden Unterlagen:

Unterlage 9.1	Maßnahmenübersichtsplan
Unterlage 9.2	Maßnahmenpläne
Unterlage 9.3	Maßnahmenblätter
Unterlage 9.4	Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation
Unterlage 19.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan (Textteil)
Unterlage 19.2	Bestands- und Konfliktplan
Unterlage 19.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

1.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Planungsgebiet liegt im Naturraum Donaumoos, hier im südlichen Bereich der Niederschotterterrasse des Donautales. Die nacheiszeitliche Talauie der Donau besteht hauptsächlich aus stärkeren Kiesaufschüttungen. Die Bundesstraße verläuft entlang der Grenze der beiden naturräumlichen Untereinheiten 63-C Donauauen im Norden und 63-D Donauterrassen im Süden.

Das flache Landschaftsrelief wird im Westen durch die Paar und die Marktgemeinde Manching, im Norden durch verlandete Flussmäander und im Süden durch das Feilenmoos geprägt.

In Richtung Nordosten erstrecken sich weitläufig landwirtschaftliche Flächen. In unmittelbarer Nähe zum Vorhaben befindet sich im Südosten der militärische Flugplatz Manching, der den südlichen Rand der Niederschotterterrasse im Übergangsbereich zum Feilenmoos einnimmt.

Die Ausstattung des engeren Planungsraumes mit naturnahen Landschaftselementen ist aufgrund seiner Lage in der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flur gering. Eine gewisse Bedeutung für den Naturraum besitzen die zwischen der Straße und dem Flugplatz gelegenen Baum- und Strauchhecken und die Reste der ehemaligen Linden- und Ahornallee entlang der B 16.

Raumbedeutsamer, jedoch beträchtlich vom neuen Straßenknoten entfernt, sind Landschaftsbestandteile wie die Biotope „Paaraltwasser mit Auenwald“ im Südwesten, ein breiter Feldrain mit Altgrasflächen, überstellt von einzelnen Bäumen und Sträuchern, im Nordosten und der benachbarte „Keltenwall“ sowie die südlich gelegene Nadelwaldfläche mit Waldfunktion für das Landschaftsbild, den Immissions- und Lärmschutz.

Aus Sicht der Bodendenkmalpflege spielt die zentrale Lage der Baumaßnahme im keltischen Oppidum von Manching eine wichtige Rolle. In vorgeschichtlicher Zeit wurde das Oppidum durch einen 7 km langen kreisförmigen gallischen Wall geschützt, der im Nordwesten an die Flussaue

der Paar anschloss. Seit rd. 40 Jahren wurde durch z. T. mehrjährige archäologische Grabungskampagnen der Römisch-Germanischen Kommission aus Mainz den Hinterlassenschaften der Kelten nachgespürt.

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege, Grabungsbüro Ingolstadt, hat mitgeteilt, dass vor Baudurchführung umfangreiche Grabungsarbeiten in diesem Gebiet erforderlich sind.

1.3 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsraum (UR) sind keine nach europäischem oder nationalem Recht geschützte Gebiete vorhanden.

Ein nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gesetzlich geschützter Biotoptyp befindet sich im Norden des Planungsraums entlang eines Grabens in Form eines Schilfröhricht.

1.4 Planungshistorie

Die Feststellung über das Erfordernis einer Umweltverträglichkeitsprüfung im Einzelfall gemäß § 7 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz wird vom Staatlichen Bauamt Ingolstadt parallel zum Planfeststellungsverfahren beantragt. Die bereits 2008 durchgeführte Prüfung der damaligen Planung ergab, dass keine UVP erforderlich ist.

Die Planung zum kreuzungsfreien Umbau wurde im Mai 2013 im Rahmen der Entwurfsplanung mit der Höheren Naturschutzbehörde einvernehmlich abgestimmt. Zwischenzeitlich ergaben sich folgende Änderungen bezüglich der technischen Planung bzw. ergänzende naturschutzfachliche Erhebungen:

- Überführung des Radverkehrs in Verlängerung der Geisenfelder Straße statt Unterführung von Kfz- und Radverkehr
- zusätzliche Gemeindeverbindungsstraße von Geisenfelder Straße zur Staatsstraße 2335 mit Kreisverkehrsanbindung
- ergänzende Erhebungen zur Avifauna und Reptilien.

2. Bestandserfassung

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Das Plangebiet wurde auf 200 Meter beidseits der neuen Wegeföhrung (Straßenachsen) festgelegt. Bei der zukünftigen Verkehrsbelastung (Prognose 2030) von täglich rund 15.000 Kfz auf der Bundesstraße westlich des Knotenpunktes bzw. ca. 18.400 Kfz östlich des Knotenpunktes mit der Staatsstraße und rund 9.700 Kfz auf der Staatsstraße ist mit einem betriebsbedingten Beeinträchtigungskorridor von 50 Metern vom Fahrbahnrand auszugehen.

Nachfolgende Tabelle 1 zeigt die berücksichtigten Datengrundlagen bzw. die selbst erbrachten Fachleistungen:

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemeines			
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	06/2017	
Orthophotos	Bayerische Vermessungsverwaltung		
Verwaltungsgrenzen	Fachinformationssystem Naturschutz, Bayer. Landesamt für Umwelt	05/2017	
Ökoflächenkataster	Fachinformationssystem Naturschutz, Bayer. Landesamt für Umwelt	08/2017	
Schutzgebiete	Fachinformationssystem Naturschutz, Bayer. Landesamt für Umwelt	06/2017	
Denkmalschutzobjekte	Landesamt für Denkmalpflege	06/2017	
Schutzgüter			
Biotope	Amtliche Biotopkartierung ABSP Eigenkartierung	05/2017 01/2017 04 – 07/2017	
Faunistische Daten	Artenschutzkartierung ABSP Eigenkartierung	08/2017 01/2017 04 – 07/2017	
Boden/Geologie	Umweltatlas	08/2017	
Wasser Schutzgebiete, Überschwemmungsbereiche, wassersensible Bereiche, Hydrologie	Fachinformationssystem Naturschutz, Bayer. Landesamt für Umwelt Umweltatlas	08/2017	
Klima/Luft	ABSP	01/2017	
Landschaftsbild	Eigene Erhebungen ABSP	04 – 07/2017 01/2017	

2.1.1 Aussagen übergeordneter Planungen

Die Auswertungen des Regionalplans der Region 10 Ingolstadt und des Flächennutzungsplans der Gemeinde Manching ergaben für den UR keine konkreten Ziele und Maßnahmenvorschläge, die für die vorliegende Planung relevant sind.

Das Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm weist für den UR zwei Schwerpunktgebiete aus. Südlich der Bundesstraße befindet sich das Schwerpunktgebiet „J – Feilenmoos mit nördlichem Feilenforst“ mit dem für den UR anwendbaren Teilziel „Extensivierung von geeigneten Teilen der Kulturlandschaft zur Förderung von Brutvogelarten wie Rebhuhn, Grauammer, Braunkehlchen und Schwarzkehlchen u. a. Zu den wichtigsten Maßnahmen gehören:

- Erhaltung und Neuschaffung von Ackerrainen und Hecken (Ziel: mindestens 15 m Hecke/ha)
- Schaffung nicht genutzter Bereiche (Altgrasflächen, Brachestreifen u. a.)
- Extensivierung eines Teils der Äcker und Wiesen über den Einsatz von Förderprogrammen
- Erhöhung des Anteils an Brachflächen und Stoppelbrachen v. a. im Winter.

Nördlich der Bundesstraße zählen die Bereiche zum Schwerpunktgebiet „H – Wiesenlandschaft in den Donauauen“. Unmittelbar auf das Planungsgebiet anwendbare Teilmaßnahmen sind aus dem ABSP nicht ableitbar.

2.2 Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen

Die Unterteilung in Bezugsräume ist grundsätzlich aufgrund unterschiedlicher Ausprägungen der landschaftlichen Strukturen erforderlich. Da diese im vorliegenden, kleinräumigen Plangebiet nicht differenziert sind, wird der Bereich in einen Bezugsraum „Offenland östlich Manching“ zusammengefasst.

2.2.1 Arten und Lebensräume

Im UR befinden sich zwei Biotop der Biotopkartierung Bayern. Der im Nordwesten verlaufende Graben mit begleitendem Schilfbestand (Biotop-Nr.7235-1172.2) und die Magerwiese innerhalb des Flugplatzgeländes Manching (Biotop-Nr. 7235-262). Das Flugplatzgelände wurde 2015 im Rahmen einer naturschutzfachlichen Bestandsaufnahme erfasst und Teilflächen gemäß der Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung abgegrenzt. Am grundsätzlichen Biotopcharakter der Flugplatzbereiche hat sich nichts geändert.

Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen (ABSP) werden die Bereiche nördlich der Startbahn Nord als überregional bedeutsame Extensivwiesen und stellenweise als Sandmagerrasen ausgewiesen. Die Bedeutung als Lebensraum für Käfer, Heuschrecken und Schmetterlinge spiegelt neben der Erhebung im Rahmen des ABSP (Vorkommen der gefährdeten Pflanzenarten Rispen-Flockenblume – *Centaurea stoebe* und Steinbrech-Felsennelke – *Petrorhagia saxifraga*) auch die als Objekt-Nr. 7235-385 in der Artenschutzkartierung Bayern geführten Heuschreckenarten wieder (u. a. der vom Aussterben bedrohte Kleine Heidegrashüpfer – *Stenobothrus stigmaticus*, der stark gefährdete Verkannte

Grashüpfer – *Chorthippus mollis* und die gefährdete Feldgrille – *Gryllus campestris*). Eine Betroffenheit der Arten durch das Vorhaben ist aber auszuschließen.

Nördlich der B 16 verläuft zwischen den beiden Knotenpunkten eine Baumreihe, die sich südlich auf der Rechliner Straße fortsetzt. Mit Beginn des Flugplatzgeländes auf Höhe der Einmündung der St 2335 befindet sich als Abschirmung zur B 16 eine 5 m breite Straßenhecke, die nach Unterbrechung durch den Zaun und eines Pflegeweges auf dem Flugplatzgelände mit einer 10 m breiten Hecke ergänzt wird. Im unmittelbar überbauten Bereich setzt sich die Straßenhecke aus Sträuchern mit vereinzelt rund 20- bis 30-jährigen Eichen- und Ahornbäumen zusammen, wobei im weiteren Verlauf Richtung Osten der Baumanteil zunimmt. Die Hecke auf dem Flugplatzgelände dagegen besteht im überbauten Bereich vor allem aus Kiefern mit üblichem Strauchanteil.

Im ABSP wird auf das für den Flugplatz existierende Pflege- und Entwicklungskonzept verwiesen, das für die Trockenlebensräume eine Weiterführung des Mahdregimes, die Erhaltung und Neuschaffung der wertvollen Magerrasen und –wiesen und die Neuschaffung von lückigen Bereichen und offenen Bodenstellen fordert.

Bei der Betrachtung der Habitatfunktion wurden bei mehreren Begehungen vor allem die Altbäume auf Stammhöhlen in Bezug als Lebensraumstruktur für Fledermäuse, das gesamte Planungsgebiet auf Brutvögel und der Bereich der Trafostation auf Vorkommen von Zauneidechsen kontrolliert. Dabei können Vorkommen von Fledermäusen und Zauneidechsen aufgrund dem Fehlen geeigneter Strukturen ausgeschlossen werden. Die Erhebung der Vögel ergab das Vorhandensein von Offenlandbrüter, Greifvögel und Heckenvögel, die in der Unterlage zur artenschutzrechtlichen Prüfung gegenüber der Projektwirkungen näher untersucht wurden. Folgende planungsrelevanten Arten wurden festgestellt:

- Feldlerche – *Alauda arvensis* (Europ. Vogelart nach VRL, RL-BY: 3, RL-D: 3)
- Feldsperling – *Passer montanus* (Europ. Vogelart nach VRL, RL-BY: V, RL-D: V)
- Goldammer – *Emberiza citronella* (Europ. Vogelart nach VRL, RL-D: V)
- Mäusebussard – *Buteo buteo* (Europ. Vogelart nach VRL)
- Rotmilan – *Milvus milvus* (Europ. Vogelart nach VRL, RL-BY: V, RL-D: V))
- Turmfalke – *Falco tinnunculus* (Europ. Vogelart nach VRL)
- Rebhuhn – *Perdix perdix* Europ. Vogelart nach VRL, RL-BY: 2, RL-D: 2)
- Wiesenschafstelze – *Motacilla flava* (Europ. Vogelart nach VRL)
- Wachtel – *Coturnix coturnix* (Europ. Vogelart nach VRL, RL-BY: V, RL-D: 3)

2.2.2 Boden/Fläche

Bestand

Der im UR vorherrschende Bodentyp ist Braunerde über Sand bis Schluffkies (Schotter). Dies bedingt ein nur geringes Wasserspeichervermögen bei gleichzeitigem hohem Regenrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen. Die Ertragsfähigkeit der Ackerböden wurde im mittleren Bereich eingeordnet. Die für die Beeinträchtigung des Grundwassers maßgebende Bindungsstärke von Cadmium ist für den Großteil des UR mittelmäßig eingestuft, im nordöstlichen UR dagegen als hoch bewertet.

Auswirkungen

Vorhabensbedingt verursacht die Neuversiegelung von ca. 2,74 ha den dauerhaften Verlust der Bodenfunktionen. Dies ist grundsätzlich als erheblicher Eingriff zu bewerten.

2.2.3 Wasser

Bestand

Der UR gehört hydrogeologisch als fluvioglaziale Ablagerung zu den ergiebigen Poren-Grundwasserleitern mit hohen bis sehr hohen Durchlässigkeiten.

Der Grundwasserleiter ist dem Quartär zuzuordnen. Die Messstelle des WWA Ingolstadt südlich des Flugplatzes bestimmt den mittleren Grundwasserflurabstand bei 1,6 Metern.

Im Plangebiet stellt der namenlose Graben im Nordwesten das einzige Oberflächengewässer dar.

Auswirkungen

Unmittelbare Betroffenheiten für Oberflächengewässer sind nicht feststellbar. Wie beim Schutzgut Boden betrifft die Neuversiegelung von ca. 2,74 ha auch die Grundwasserfunktionen. Der Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung deckt sich mit den für das Schutzgut Boden beeinträchtigten Bereichen. Durch die flächige Versickerung des Oberflächenwassers über die belebte Oberbodenzone der Dammböschungen bzw. über die Sickermulden bei Einschnittböschungen ist mit keinen erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserqualität zu rechnen.

2.2.4 Klima/Luft

In der Übergangszone der Naturräume Donauauen und Donauterrassen gelegen, ist im UR mit einer gegenüber dem Landkreisdurchschnitt höheren Jahresmitteltemperatur von 8 bis 9°C zu rechnen. Die Niederschlagsmenge befindet sich bei 650 bis 750 mm. Durch die milderen Temperaturen setzt der Frühling im Vergleich zum Restlandkreis bis zu 9 Tage früher ein und die Zahl der Nebeltage ist deutlich höher.

Durch die mit der Höhenfreimachung verbundenen Dammschüttungen ist mit einer kleinräumigen Unterbrechung von Kalt- und Frischluftschneisen zu rechnen, die aber für Manching aufgrund der Geringfügigkeit keine Auswirkungen verursacht.

2.2.5 Landschaft

Bestand

Die weitläufige Landschaft des Naturraums Donauterrassen wird im UR durch die landwirtschaftliche Nutzung und den Flugplatz dominiert. Lineare oder flächige Gehölzstrukturen stellen für die Erlebbarkeit des Raumes klare Grenzen dar und befinden sich entlang der Bahnstrecke im Norden, an der B 16, im Bereich der Lindacher Seen oder als Heckenstruktur in den landwirtschaftlichen Flächen. Die bestehenden Straßen sind bereits als Beeinträchtigung des Landschaftserlebens zu sehen.

Auswirkungen

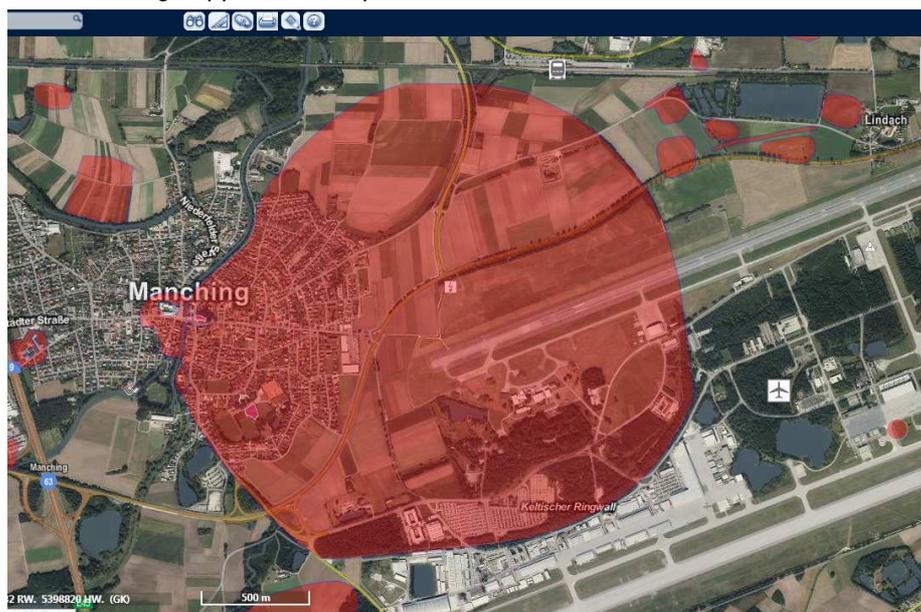
Das neue Überführungsbauwerk der St 2335 und die Radwegeüberführung als Verlängerung der Geisenfelder Straße inklusive der jeweiligen Dammschüttungen sind grundsätzlich geeignet, diese Beeinträchtigungen weiter zu verstärken. Die geplante Bepflanzung der Dammböschungen ermöglicht eine Reduzierung des Beeinträchtigungspotenzials, so dass für das Landschaftsbild keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

2.2.6 Kultur- und Sachgüter

Aufgrund der Lage des Vorhabens im eisenzeitlichen Oppidum von Manching wurde die Planung und die aus Sicht der Bodendenkmalpflege erforderliche Vorgehensweise bereits 2008 mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege abgestimmt. Als Vermeidungsmaßnahme sind daher die im Dammbereich der Brückenzufahrt zu erwartenden Bodendenkmäler mit einer konservatorischen Überdeckung zu erhalten. Im Bereich der unvermeidbaren Eintiefungen sind dagegen fachkundige (Rettungs-) Grabungen erforderlich.

Bodendenkmal Nr. D-1-7235-0123

Beschreibung: Oppidum der späten Latènezeit



Auszug aus dem Bayerischen Denkmal-Atlas des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege

3. Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

3.1.1 Linienführung

Die Möglichkeit zur Umsetzung straßenbautechnischer Vermeidungsmaßnahmen bei Ausbauvorhaben ist aufgrund der Bestandsorientierung eingeschränkt. Gleichzeitig ist diese Bestandsorientierung im Sinne der Vermeidung von neu zu überbauenden Flächen als bedeutendste Maßnahme zu sehen.

Die ergänzende Straße vom Kreisverkehr nach Manching wird darüber hinaus soweit wie möglich auf dem bestehenden, parallel zur Bundesstraße verlaufenden Wirtschaftsweg geführt, um die unvermeidbare neue Flächenbeanspruchung so gering wie möglich zu gestalten.

3.1.2 Böschungsflächen/Straßennebenflächen

Die neuen Böschungs- und Nebenflächen werden durch die landschaftspflegerischen Gestaltungsmaßnahmen in die Landschaft eingebunden und landschaftsgerecht wieder hergestellt. In Abhängigkeit der Vorgaben zur Verkehrssicherheit und des Artenschutzrechts werden entlang der neuen Straßenabschnitte Gehölz- und Saumstrukturen angelegt, um insbesondere Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu verringern (Gestaltungsmaßnahmen G1 bis G4).

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

- 1 V: Zeitliche Beschränkung der Gehölzfällung und der Baufeldfreimachung auf Oktober bis Ende Februar
Um eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten und Brutstätten gehölz- und ackerbrütender Vogelarten auszuschließen, erfolgt die Gehölzfällung und Baufeldräumung nicht während der Brutzeiten der zu erwartenden Arten, speziell der Feldlerche.

- 2 V: Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen
Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten bzw. Verringerung von Lichtimmissionen auf eine möglichst geringe Lichtstreuung
Verringerung bzw. Vermeidung von baubedingter Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerflächen, Arbeitsbereiche) in naturschutzfachlich sensiblen Bereichen
Schutz von Einzelbäumen und der jeweiligen Wurzelbereiche gegen mechanische Schäden durch ortsfeste Zäune

4. Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

Tabelle 2: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und –dimension
Baubedingte Projektwirkungen	
Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme	ca. 1,74 ha (bei 5 m Arbeitsstreifen)
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Netto-Neuersiegelung	ca. 2,57 ha (Bruttofläche ca. 2,74 ha abzüglich Entsiegelung ca. 0,17 ha)
Überschüttungen (ohne Versiegelung)	2,31 ha (Böschungen, Mulden)
Visuell besonders wirksame Bauwerke	Bauwerk der St 2335 über die Bundesstraße, aber keine erhebliche Veränderung
Lebensraumzerstörung	Beeinträchtigung von Lebensräumen für ackerbrütende Vögel durch unmittelbare Überbauung landwirtschaftlicher Flur = Verlust von 2 BP Feldlerche (in Verbindung mit betriebsbedingten Wirkungen) Einzelbaumfällung an der Einmündung Geisenfelder Straße und an der B 16
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Lärm	Neubau einer Lärmschutzwand von Bau-km 0-015 bis 0+430 zur Verbesserung der Lärmsituation für Manching
Störungen	Mittelbare Beeinträchtigung vorhandener Lebensräume durch Verschiebung der Beeinträchtigungszonen / Effektdistanzen = Verlust von 2 BP Feldlerche (in Verbindung mit anlagebedingten Wirkungen)
Schadstoffimmissionen	Neubeeinträchtigung von Biotop- und Nutzungstypen durch Verschiebung der Beeinträchtigungszonen
Kollisionen mit Fahrzeugen	Das Verkehrsaufkommen (Bestand und Prognose) ist unabhängig vom Vorhaben. Bekannte Tier-Wanderwege sind nicht bekannt. Die Querungsmöglichkeit für Tierarten ist bisher sehr eingeschränkt, das Tötungsrisiko für querende Tierarten durch Fahrzeugkollisionen wird nicht signifikant erhöht.

Die Konflikte sind detailliert in den Maßnahmenblättern und der Tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation beschrieben (Unterlagen 9.3 und 9.4).

Für den relativ kleinräumigen Planungsraum von ca. 1 km Länge sind keine funktionalen Abgrenzungen sinnvoll. Die Betrachtung der planungsrelevanten Funktionen erfolgt zusammenfassend für den landwirtschaftlich geprägten Bezugsraum „Offenland östlich Manching“.

Die Beeinträchtigungszone für betriebsbedingte Wirkungen des Straßenverkehrs wird in Abhängigkeit der zukünftigen Verkehrszahlen (prognostizierter DTV von > 5.000 Kfz) auf 50 Meter festgelegt.

Bei der Betrachtung des Eingriffs bezüglich der flächenbezogenen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume erfolgte die Bestandserhebung entsprechend der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV). Folgende Biotop- und Nutzungstypen wurden erfasst und werden durch die vorhabensbedingte Versiegelung, Überbauung und neue betriebsbedingte Wirkungen beeinträchtigt:

- Feldgehölz, mittlere Ausprägung
- Einzelbäume, mittlere Ausprägung
- Artenarmes Extensivgrünland
- Intensivgrünland
- Trittrassen
- Grünflächen junger Ausprägung entlang von Verkehrsflächen
- Intensiv bewirtschaftete Äcker
- unbefestigte Wirtschaftswege

Die Berechnung im Biotopwertverfahren für die Einzelflächen unter Berücksichtigung von Vorbelastungen ergab einen Kompensationsbedarf von 105.510 Wertpunkten.

Weitere maßgebliche Beeinträchtigungen wurden im Rahmen der faunistischen Erhebungen für Brutvögel festgestellt. Zu Grunde gelegt wurde für die Beurteilung der Habitatentwertung die vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2010 veröffentlichte „Arbeitshilfe zu Vögel und Straßenverkehr“.

Bei der erfassten Brutvogelart Feldlerche muss bei der Betrachtung von betriebsbedingten Störungen die Verkehrsmenge differenziert betrachtet werden. Bei einer Verkehrsmenge bis 10.000 Kfz/24 h ist von einer Verringerung der Habitateignung in den ersten 100 Metern vom Straßenrand von 20 % und im Bereich von 100 bis 300 Metern von 10 % auszugehen. Bei einer Verkehrsbelastung von 10.001 bis 20.000 Kfz/24 h reduziert sich die Habitateignung in den ersten 100 Metern um 40 % und im Bereich von 100 bis 300 Metern um 10 %. Die verbleibenden Restflächen im Nahbereich der erhobenen Brutplätze werden demnach für die Feldlerche weiter verschlechtert und müssen als betriebsbedingte Habitatentwertung angesehen werden. Das Vorhaben verursacht aufgrund der unmittelbaren Überbauung eines bekannten Brutplatzes und der mittelbaren Beeinträchtigung eines weiteren Brutplatzes den Verlust von 2 Brutplätzen. Die für die Feldlerche konzipierte Ausgleichsmaßnahme 1 A_{CEF} „Schaffung von zusätzlichen Brutplätzen“ stellt für die lokale Population zusätzliche Brutplätze zur Verfügung. Sie lässt sich mit der flächenhaften Kompensation des Biotopwertverfahrens gemäß Eingriffsregelung kombinieren (Multifunktionalität). Der Flächenbedarf aus dem Artenschutz deckt dabei den Flächenbedarf aus der Eingriffsregelung ab, so dass kein zusätzlicher Flächenbedarf für den Ausgleich gemäß Eingriffsregelung erforderlich wird.

Durch die vorhabensbedingte Neu-Versiegelung von ca. 27.435 m² gehen die Lebensraum- und Versickerungsfunktion des Bodens verloren.

Folgende Maßnahmen werden zum Ausgleich für die Beeinträchtigungen des Bodens und Verbesserung der Bodenfunktionen im UR durchgeführt:

- Entsiegelung von Verkehrsflächen in einem Umfang von 1.753 m²
- Begrünung von Straßenböschungen und –nebenflächen mit Säumen, Gehölzen und wiesenartigen Grünflächen mit extensiver Unterhaltung

- Extensivierung von bisher intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen

Aufgrund der subsummierenden Wirkung der Kompensation aus dem Biotopwertverfahren sind für das Schutzgut Boden keine zusätzlichen Kompensationserfordernisse gegeben.

Der Landschaftsraum östlich von Manching unterliegt durch die vorhandenen Straßen bereits einer Vorbelastung. In der ausgeräumten Kulturlandschaft stellen nur die wegebegleitenden Gehölze an der Staatsstraße, der Bundesstraße und der Bahnlinie raumbildende Strukturen dar. Die Höhenfreimachung erzeugt mit dem Überführungsbauwerk der Staatsstraße über die Bundesstraße eine neue Raumtrennung.

Durch die Bepflanzung der Dammböschungen mit gemischten Baum- und Strauchhecken in Verbindung mit vorgelagerten Saumstrukturen (Gestaltungsmaßnahmen 1 G bis 4 G) gelingt die Einbindung der Straßendämme in die Landschaft. Eine Beeinträchtigung der Erholungsnutzung durch das Vorhaben ist nur in geringem Ausmaß festzustellen und wird ebenfalls durch die Gestaltungsmaßnahmen ausreichend ausgeglichen.

Für das Landschaftsbild entstehen durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen. Zusätzliche Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

5. Maßnahmenplanung

5.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Das Erfordernis zur Berücksichtigung agrarstruktureller Belange entsteht, sobald die Kompensation eines Eingriffs mehr als 3 Hektar land- und forstwirtschaftliche Fläche in Anspruch nimmt (§ 9 BayKompV). Durch die Höhenfreimachung besteht gemäß der Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.4) ein Kompensationsbedarf von 105.510 Wertpunkten, der auf der Ausgleichsfläche 1 A_{CEF} mit der Gesamtgröße von 1,898 ha erbracht wird.

Bei der Entwicklung des Maßnahmenkonzeptes wurde zuerst der Ausgleichsbedarf aus artenschutzrechtlicher Sicht berücksichtigt. Durch unmittelbare Überbauung und betriebsbedingten Störungen ist mit einem Verlust von 2 Brutplätzen der Feldlerche zu rechnen. Ein Ausweichen auf benachbarte vorhandene Habitate ist aufgrund der weiten Verbreitung und Besiedlung nahezu aller geeigneten Lebensräume nicht mit Sicherheit vorhersehbar. Durch Aufwertung einer intensiv genutzten Ackerfläche auf der Flur 1926 Gemarkung Manching können dagegen zusätzliche Bruthabitate geschaffen werden. Die Fläche kann aufgrund der Entfernung von weniger als 2 km als für die lokale Population relevantes Habitat eingestuft werden. Auf der Maßnahmenfläche 1 A_{CEF} werden zur artenschutzrechtlichen Kompensation die folgenden Teilmaßnahmen „Brachflächen“ und „Extensivgrünland“ auf der Gesamtfläche von 1,898 ha umgesetzt (Flächenansatz gemäß Schlumprecht (2016): Entwicklung methodischer Standards zur Ergänzung der saP-Internet-Arbeitshilfe des bayer. Landesamts für Umwelt und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (2013): Maßnahmensteckbriefe Vögel NRW):

Maßnahme „Extensivgrünland“

- Ausmagerung des Standortes durch Oberbodenabtrag
- Ansaat mit einer standortgerechten, gebietseigenen Saatgutmischung mit mindestens 30 Arten
- Extensive Bewirtschaftung der Wiesenbereiche (keine Düngung, kein Pflanzenschutz, zweimalige Mahd nicht vor dem 15.07. mit Abfuhr des Mähgutes)
- Keine Bodenbearbeitung während der Brutzeit der Feldlerche im Zeitraum vom 15.03. bis 01.09.

Maßnahme „Brachflächen“

- Selbstbegrünung der Ackerbrache mit dem Ziel, einen lückigen Vegetationsbestand zu schaffen
- Mahd der Ackerbrache im zeitigen Frühjahr bzw. Umbruch der Brachfläche bei stärkerer Vegetationsdichte und anschließender Selbstbegrünung
- Anlage einer Schwarzbrache mit jährlicher Bodenbearbeitung (Grubbern, Pflügen) außerhalb der Brutzeit zur Offenhaltung der Fläche
- Keine Bodenbearbeitung während der Brutzeit der Feldlerche vom 15.03. bis 01.09.

Nach dem Grundsatz der multifunktionalen Kompensation (§ 8 Abs. 4 BayKompV) ist neben dem artenschutzrechtlichen Ausgleich auf der Fläche auch ein Ausgleich gemäß dem Biotopwertverfahren möglich. Dies bedeutet, dass die artenschutzrechtliche flächige Habitatanlage auf der Ackerbrache und dem Extensivgrünland auch für die beeinträchtigten Biotopfunktionen der Offenlandlebensräume angerechnet werden kann.

Die zuvor beschriebenen Einzelmaßnahmen „Extensivgrünland“ und „Brachflächen“ auf der Flur Nr. 1926 Gemarkung Manching generieren durch Aufwertung des Ausgangszustandes Biotop- und Nutzungstyp (BNT) A11 Acker, intensiv genutzt, zu den BNT G214 artenreiches Extensivgrünland und A13 Ackerbrache einen Kompensationsumfang von 121.550 Wertpunkten. Der nach der Eingriffsregelung ermittelte Kompensationsbedarf von 105.510 Wertpunkten kann dadurch mit der Ausgleichsmaßnahme 1 A_{CEF} erbracht werden.

5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind keine gesonderten Ausgleichsmaßnahmen zu erbringen. Die vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen, dienen der Einbindung der Straße in die Landschaft und sind geeignet, die Eingriffe in das Landschaftsbild zu kompensieren. Die Beschreibung der Maßnahmen erfolgt in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3), die räumliche Verteilung ist im Maßnahmenplan (Unterlage 9.2.1) dargestellt.

Folgende Gestaltungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- 1 G: Ansaat standortgerechter Gras-Kraut-Säume im Intensivbereich
- 2 G: Ansaat standortgerechter Gras-Kraut-Säume im Extensivbereich mit Oberbodenauftrag
- 3 G: Ansaat standortgerechter Gras-Kraut-Säume im Extensivbereich ohne Oberbodenauftrag
- 4 G: Anlage von Gehölzstrukturen auf Böschungen und Nebenflächen

5.3 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in Unterlage 9.3 (Maßnahmenblätter) erläutert und in den Unterlagen 9.2 in ihrer Lage und Gestaltung dargestellt. Insgesamt wurden folgende Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A) und Gestaltungsmaßnahmen (G) vorgesehen:

Maßnahmen - nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Fläche ¹
1 V	Zeitliche Beschränkung der Gehölzfällung und der Baufeldfreimachung auf Oktober bis Ende Februar	n. q.	--
2 V	Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen	n. q.	--
1 A _{CEF}	Schaffung von zusätzlichen Brutplätzen für die Feldlerche	1,898 ha	1,898 ha
1 G	Ansaat standortgerechter Gras-Kraut-Säume im Intensivbereich		--
2 G	Ansaat standortgerechter Gras-Kraut-Säume im Extensivbereich mit Oberbodenauftrag		--
3 G	Ansaat standortgerechter Gras-Kraut-Säume im Extensivbereich ohne Oberbodenauftrag		--
4 G	Anlage von Gehölzstrukturen auf Böschungen und Nebenflächen		--

¹ Nach dem Biotopwertverfahren gemäß BayKompV anrechenbare Fläche

n.q. = nicht quantifizierbar

6. Gesamtbeurteilung des Eingriffs

6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Die im Untersuchungsraum vorkommenden besonders geschützten Arten werden in der Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 19.3) behandelt.

Für die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und für die meisten Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie sind keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG feststellbar. Betroffenheiten ergeben sich allerdings für ackerbrütende Vogelarten. Das Vorhaben führt trotz der Vermeidungsmaßnahmen zum Verlust von 2 Brutplätzen der Feldlerche (*Alauda arvensis*). Das Eintreten von Verbotstatbeständen für die Art kann durch die Ausgleichsmaßnahme 1 A_{CEF} „Schaffung von zusätzlichen Brutplätzen“ verhindert werden. Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens ist nicht erforderlich.

6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten

6.2.1 Natura 2000-Gebiete

Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 7433-371 „Paar und Ecknach“ befindet sich in Manching in einer Entfernung von rund 700 Metern. Die nördlich gelegenen Bereiche des Gebietes sind weiter entfernt. Eine unmittelbare und mittelbare Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind mit Sicherheit auszuschließen.

6.2.2 Weitere Schutzgebiete und –objekte

Schutzgebiete nach § 23 bis § 29 des BNatSchG sind im UR nicht vorhanden.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des BNatSchG werden vom Vorhaben ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Die entlang der Bundesstraße vorhandene Straßenhecke ist in Verbindung mit dem angrenzenden Gehölzstreifen des Flugplatzes als Feldgehölz mit Biotopcharakter nach der Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern eingestuft worden. Die vom Vorhaben betroffene Fläche umfasst 378 m².

6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG

Durch die getroffenen landschaftsplanerischen Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts durch die Ausgleichsmaßnahme 1 A_{CEF} gleichartig ausgeglichen. Das Landschaftsbild wird wieder hergestellt bzw. neu gestaltet. Ein Ausgleichsdefizit im Sinne von § 15 BNatSchG verbleibt damit nicht.

7. Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Vorhabensbedingt werden keine Waldflächen nach Bayerischem Waldgesetz beeinträchtigt. Eine detaillierte Betrachtung entfällt.