

Stadt Gunzenhausen

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung inkl. Maßnahmenplanung

Gunzenhausen, den 24.11.2023

Aktenzeichen: 23022-1

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	Stadt Gunzenhausen	Marktplatz 23 91710 Gunzenhausen
Auftragnehmer:	Baader Konzept GmbH www.baaderkonzept.de	Zum Schießwasen 7 91710 Gunzenhausen
Projektleitung:	J. Zippold	
Projektbearbeitung:	A. Blocksdorf C. Bühringer J. Kestler M. Glas J. Zippold	
GIS:	K. Weberndörfer	
Datei:	Z:\az\2023\23022- 1_P+R_Unterwurm bach\gu\lbp\231123_Bahn halt_Unterwurm bach_LBP_Entwurf.docx	
Datum:	Gunzenhausen, den 24.11.2023	
Aktenzeichen:	23022-1	

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	7
2	Allgemeine methodische Grundlagen	8
2.1	Inhalt des vorliegenden Gutachtens	8
2.2	Bilanzierung der Eingriffe	8
2.3	Maßnahmenkonzept	8
2.4	Bilanz	10
2.5	Untersuchungsraum	10
2.6	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	11
3	Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren	12
3.1	Vorhabenbeschreibung und Vorhabenbegründung	12
3.1.1	Zielsetzung und Definition des Vorhabens	12
3.1.2	Beschreibung des Vorhabens	12
3.1.3	Vorgesehener Bauablauf	12
3.2	Projektwirkungen	13
3.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	13
3.2.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren	13
3.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	13
4	Bestand und Auswirkungsprognose	14
4.1	Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz	14
4.2	Tiere und Pflanzen	14
5	Landschaftspflegerische Maßnahmen	18
5.1	Planungsvorgaben und Zielformulierung	18
5.2	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	19
5.2.1	Minderungsmaßnahmen	19
5.2.2	Vermeidungsmaßnahmen	19
5.2.2.1	Vögel	19
5.2.2.2	Fledermäuse	20
5.2.2.3	Reptilien	21
5.2.2.4	Allgemein	22
5.3	Kompensationsmaßnahmen	22
5.3.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs (bewertbare Merkmale)	22
5.3.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	23
5.3.2.1	Flächenbezogen bewertbare Merkmale	23

BAHNHALT UNTERWURMBACH

5.3.2.2 Nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale Schutzgut Tiere und Pflanzen	24
6 Zusammenfassung.....	26
7 Literatur- und Quellenverzeichnis.....	27
7.1 Literatur	27
7.2 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen	28
Anhang 1	29
Anhang 2	51

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kompensationswert der flächenbezogenen Maßnahmen	24
---	----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsraum des Vorhabens	11
Abbildung 2: Bahndamm im Bereich des zukünftigen Bahnhaltes	11
Abbildung 3: Verschluss einer Baumhöhle mittels Folie (Bildquelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern 2021	20

Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Maßnahmenblätter	
Anhang 2: Ermittlung des Kompensationsbedarfes nach BayKompV	

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Bestands- und Konfliktplan	1:1.000
Anlage 2: Maßnahmenplan eingriffsnah	1:500
Anlage 3: Maßnahmenplan E1	1:500
Anlage 4: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	

Abkürzungsverzeichnis

A	Ausgleichsmaßnahme
aV	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	Continuous Ecological Functionality (Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)
FCS	Favorable Conservation Status (Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustandes)
FFH	Fauna-Flora-Habitat
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
NSG	Naturschutzgebiet
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
saP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
StMUV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
UNB	Untere Naturschutzbehörde
V	Vermeidungsmaßnahme

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Gunzenhausen plant an der Strecke 5530 Nördlingen – Gunzenhausen die Errichtung eines Bahnhaltes im Ortsteil Unterwurmbach. Das Projekt umfasst den Neubau eines Bahnsteiges mit Fußgängerunterführung und Fußweganbindung in Richtung Raiffeisenstraße und den Neubau eines P+R Parkplatzes mit Zufahrt von der Hauptstraße.

Für dieses Vorhaben muss eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung inkl. Maßnahmenplanung erstellt werden, da Eingriffe in Biotope erforderlich sind. Ein vollständiger Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) nicht erforderlich. Stattdessen wird in dieser Unterlage eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung mit Maßnahmenplanung erarbeitet.

Gesetzliche Grundlage ist die Eingriffsregelung gemäß § 13 und § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Art. 7 und 11 des Gesetzes über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG).

Grundgedanke der Eingriffsregelung ist, den Verursacher von Eingriffen in Natur und Landschaft zu verpflichten, vermeidbare Eingriffe zu unterlassen und unvermeidbare Eingriffe durch geeignete Maßnahmen auszugleichen bzw. nicht ausgleichbare Eingriffe durch möglichst gleichartige Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Daraus ergibt sich für das vorliegende Gutachten die Aufgabe, die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe zu ermitteln, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aufzuzeigen und für nicht vermeidbare Eingriffe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festzulegen.

Das Gutachten beinhaltet auch eine Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), die ebenfalls für das Vorhaben erstellt wurde.

2 Allgemeine methodische Grundlagen

2.1 Inhalt des vorliegenden Gutachtens

Das vorliegende Gutachten orientiert sich an den Vorgaben eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) und beinhaltet in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde die wichtigsten Komponenten eines LBPs:

- Ausführliche Bestandserhebung und – bewertung sowie Eingriffsermittlung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen,
- Entwicklung eines Maßnahmenkonzeptes zur Eingriffsvermeidung und -verminderung sowie zu Ausgleich und Ersatz,
- Darstellung der erforderlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen,
- Gegenüberstellung von Eingriffen und Kompensationsmaßnahmen (Eingriffs-Kompensations-Bilanz).

2.2 Bilanzierung der Eingriffe

Die Bilanzierung der Eingriffe erfolgt entsprechend den Vorgaben der Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV). Hierzu erfolgte im Mai 2023 eine Aufnahme des Biotopbestands im Rahmen einer Biotoptypenkartierung entsprechend der bayerischen Biotopwertliste (LfU 2014a, LfU 2014b) unter Berücksichtigung der bayerischen Kartieranleitung für FFH-Lebensraumtypen (LfU 2022b) bzw. der Biotopkartieranleitung (LfU 2022a).

Für die Beurteilung der Beeinträchtigungen von Flora und Fauna wurden die Biotoptypenkartierung nach BayKompV und Kartierungen der Fauna (Brutvögel, Reptilien und Haselmäuse) ausgewertet. Die Kartierung der Brutvögel erfolgte im Rahmen von 6 Begehungen im Zeitraum von März bis Juni 2023 (inkl. Baumhöhlenerfassung bei der ersten Begehung), die Kartierung der Reptilien im Rahmen von 6 Begehungen im Zeitraum von April bis Oktober 2023 (Sichtbeobachtung + Ausbringung künstlicher Verstecke) und die Kartierung der Haselmäuse im Rahmen von 5 Kontrollen von ausgebrachten Haselmaus-Niströhren im Zeitraum von März bis Oktober 2023.

2.3 Maßnahmenkonzept

Die speziellen Zielsetzungen der vorliegenden Maßnahmenplanung liegen in der Bewältigung der vorhabenbezogenen Eingriffsfolgen. Die Funktionen und Elemente, die erheblich von Eingriffen betroffen sind, sollen so weit wie möglich wiederhergestellt werden.

Insgesamt ist bei der Maßnahmenplanung zu beachten, dass durch die Maßnahmen gleichzeitig mehrere Ziele verwirklicht werden:

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Minimierung der Beeinträchtigungen der einzelnen Bestandteile des Naturhaushalts. Erfüllung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs durch Maßnahmen, die die verloren gegangenen Funktionen im Naturhaushalt wiederherstellen.

- Ggf. Erfüllung des Bedarfs an artenschutzrechtlich erforderlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen) und ggf. des Bedarfs an Kompensationsmaßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands einer betroffenen Population (sogenannte FCS-Maßnahmen).

Das Maßnahmenkonzept kann somit die folgenden unterschiedlichen Maßnahmentypen umfassen:

Ausgleichsmaßnahmen: Ausgleichsmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die geeignet sind, die von dem Vorhaben beeinträchtigten Funktionen und Werte des Naturhaushalts eingriffsnah möglichst gleichartig und insgesamt gleichwertig wiederherzustellen bzw. die zur Wiederherstellung oder landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes führen.

Ersatzmaßnahmen: Ersatzmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die notwendig werden, wenn Ausgleichsmaßnahmen nicht durchgeführt werden können. Bei Ersatzmaßnahmen ist die Gleichartigkeit bzw. die Eingriffsnähe nicht gegeben.

Gestaltungsmaßnahmen: Dies sind Maßnahmen im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme, die der Neugestaltung des Landschaftsbildes dienen. Sie werden nur im Schutzgut Landschaft als Ausgleichsmaßnahme angerechnet.

Vermeidungsmaßnahmen: Vermeidungsmaßnahmen sind Vorkehrungen, durch die mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dauerhaft ganz oder teilweise (Minderung) vermieden werden können.

Schutzmaßnahmen: Schutzmaßnahmen sind bau- oder vegetationstechnische Maßnahmen bzw. Auflagen, die dazu geeignet sind, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Dies sind im Regelfall Maßnahmen zum Schutz vor temporären Gefährdungen von Natur und Landschaft. Hierzu zählen z.B. Einzäunungen, Schutz von Gewässern und Einzelgehölzen, Schutzpflanzungen. Es handelt sich somit um eine spezielle Art der Vermeidungsmaßnahmen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen): Unter den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG Maßnahmen verstanden, die die Kontinuität und Funktionsfähigkeit der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Arten im räumlichen Zusammenhang insgesamt und ohne Unterbrechung gewährleisten. Ihre Durchführung muss dem Eingriff in vielen Fällen zeitlich vorausgehen. Die Ableitung erfolgt – falls notwendig – im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).

Kompensationsmaßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen): Ausgleichsmaßnahmen, die die Population einer betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand erhalten, wenn vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht möglich sind. Hierzu ist ein artenschutzrechtlicher Ausnahmeantrag nötig.

2.4 Bilanz

Die Eingriffs-Kompensations-Bilanz beinhaltet die Gegenüberstellung der Eingriffe und der vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach Art und Umfang.

Der Kompensationsbedarf für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume wird rechnerisch gemäß Anlage 3.1 der BayKompV ermittelt. Der ergänzende Kompensationsbedarf für nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume wird verbal argumentativ bestimmt.

Die Bewertung der Kompensationsmaßnahmen für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume erfolgt gemäß Anlage 3.2 der BayKompV. Der in Wertpunkten ermittelte Kompensationsumfang dieses Schutzgutes muss dem in Wertpunkten ermittelten Kompensationsbedarf entsprechen.

Der ggf. ergänzend erforderliche Kompensationsbedarf für nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume sowie für die weiteren Schutzgüter wird verbal argumentativ bestimmt. Er wird bei der Bemessung des gesamten Kompensationsumfangs berücksichtigt und im Hinblick auf die jeweiligen Funktionen dargelegt.

2.5 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum des Vorhabens umfasst den Eingriffsbereich (Gleisbereich und Bahnböschungen) sowie weitere in ost- und westlicher Richtung angrenzende Flurstücke unterschiedlicher Nutzung. Daraus ergibt sich bei einer Weglänge von rund 1,1 km ein Untersuchungsraum von ca. 7,1 ha (vgl. Abbildung 1).

BAHNHALT UNTERWURMBACH



Abbildung 1: Untersuchungsraum des Vorhabens



Abbildung 2: Bahndamm im Bereich des zukünftigen Bahnhofes

2.6 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Im Umfeld des Vorhabens liegen Lebensräume für nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützte Arten, für die spezielle Schutzvorschriften (§ 44 BNatSchG)

BAHNHALT UNTERWURMBACH

gelten. In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wird geprüft, ob das Vorhaben gegen artenschutzrechtliche Verbote verstößt.

3 Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren

3.1 Vorhabenbeschreibung und Vorhabenbegründung

3.1.1 Zielsetzung und Definition des Vorhabens

Der geplante Bahnhof Unterwurbach soll als wesentlicher Teil der angestrebten Reaktivierung der bestehenden Hesselbergbahn für den Personennahverkehr dienen. Die bestehende Bahnstrecke wird zum momentanen Zeitpunkt lediglich für den gelegentlichen Museumsbetrieb des Seenland-Express, sowie für den Güterverkehr der Kosmetikfirma Schwarzkopf in Wassertrüdingen befahren.

Nach umgesetzter Reaktivierung der Gesamtstrecke steht die Bahntrasse künftig sowohl dem Güterverkehr als auch dem Personennahverkehr zur Verfügung.

3.1.2 Beschreibung des Vorhabens

Die Stadt Gunzenhausen plant an der Strecke 5530 Nördlingen – Gunzenhausen die Errichtung eines Bahnhaltes im Ortsteil Unterwurbach.

Die Planungen sehen nachfolgende Maßnahmen vor:

- Neubau eines Bahnsteiges mit Wartehaus, Fußgängerunterführung und Fußweganbindung in Richtung Raiffeisenstraße,
- Fahrradabstellanlage für 40 Fahrräder mit Überdachung,
- Neubau eines P+R Parkplatzes mit Zufahrt von der Hauptstraße.

Die Ausführung der Maßnahme erfolgt im Wesentlichen auf bisher unversiegelten landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie einem teilweise bestehenden Flurweg und einem bestehenden Spielplatz.

3.1.3 Vorgesehener Bauablauf

Die Realisierung des Vorhabens ist im Verlauf des Jahres 2024 geplant. Die Gehölzrodungen sind für das Winterhalbjahr 2023/2024 geplant.

3.2 Projektwirkungen

3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Folgende baubedingte Wirkfaktoren sind zu erwarten:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen (BE-Flächen) und Baufeld
- Bodenumlagerungen und -verdichtungen im Bereich der bauzeitlich beanspruchten Flächen
- Emissionen von Schall, Erschütterungen, Staub, Abgasen durch die Bautätigkeit, durch Baustellenverkehr und Massentransport
- Visuelle Wirkungen der Baustelle einschließlich der Bauarbeiter und Fahrzeugbewegungen
- Verunreinigungen von Grundwasser, Oberflächenwasser und Böden bei unsachgemäßer Handhabung von wassergefährdenden Stoffen (z.B. Kraftstoffe, Schmieröle, etc.)

3.2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Folgende anlagenbedingte Wirkfaktoren sind zu erwarten:

- Neuversiegelungen, Gehölzrodungen und Beeinträchtigungen von Biotopen für die Errichtung der Zufahrt, des Fußweges sowie der Stellplatzflächen
- Dauerhafte Reduzierung der Reproduktions- und Nahrungsräume für heimische Tier- und Pflanzenarten
- Visuelle Wirkungen des Bahnhaltes.

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Folgende betriebsbedingte Wirkfaktoren sind zu erwarten:

- Erhöhte visuelle und akustische Störwirkungen durch Fahrgäste bzw. den Parkplatz an- und abfahrende Kraftfahrzeuge
- Ggf. vermehrte akustische und visuelle Störwirkungen durch an- und abfahrende Züge

4 Bestand und Auswirkungsprognose

4.1 Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz

Es befinden sich keine Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete im Untersuchungsraum.

4.2 Tiere und Pflanzen

Bestand

Der Untersuchungsraum wird im Wesentlichen durch folgende Biotoptypen geprägt, die im Rahmen einer Biotoptypenkartierung im Mai 2023 erfasst wurden:

Ackerflächen: Der überwiegende Anteil an nicht wohnbaulich genutzten Flächen im Untersuchungsraum wird durch bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation (A12) sowie intensiv bewirtschaftetes Ackerland (A11) geprägt.

Grünlandflächen: Neben den Äckern befinden sich einige intensiv genutzte Grünlandflächen (G11) sowie mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (G212) und extensiv genutztes artenarmes Grünland (G211) im Untersuchungsraum.

Wohnbauflächen/Friedhof: Die Vorhabensflächen befinden sich innerhalb der Ortschaft Unterwurbach. Die Wohnbauflächen (X11) grenzen südlich direkt an die bestehenden Gleise an. Im Norden des Untersuchungsraumes befinden sich weitere Wohnbebauungen, die durch Ackerflächen vom Gleisbereich getrennt sind. Der Friedhof Unterwurbach befindet sich nördlich der Gleisanlage im Westen des Untersuchungsraumes (P12-UP00BK).

Bahngleise und -böschungen: Die Gleistrasse ist ein zentraler Bestandteil des Untersuchungsraumes und teilt diesen in zwei Hälften (V22). Die Bahnböschungen sind charakterisiert durch einen Wechsel zwischen grasigen Säumen (K121) und gebüschbestandenen Bereichen (B112-WH00BK), welche auch größere Einzelbäume (B311, B312) aufweisen.

Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche: Ein Spielplatz (P32) befindet sich südlich der Bahngleise und ist von der Maßnahme unmittelbar betroffen (Errichtung des Gehweges). Der Spielplatz ist umgeben ein älteren Einzelbäumen (z.B. B322).

Es befinden sich gemäß **bayerischer Biotopkartierung** kartierte Biotope im Untersuchungsraum (LfU 2022e). Hierbei handelt es sich um naturnahe Hecken und Feldgehölze entlang der Bahntrasse. Im Untersuchungsraum befinden sich keine Ökokontoflächen (LfU 2022f).

Im Untersuchungsraum wurden folgende Tierarten im Rahmen der Kartierungen 2023 kartiert (siehe auch saP):

Reptilien: Im Rahmen der Reptilienkartierung von Anfang April 2023 bis Anfang Oktober an insgesamt 6 Terminen (am 04.04.23, 04.05.23, 07.06.23, 31.07.23, 31.08.23,

BAHNHALT UNTERWURMBACH

02.10.23) wurde die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) durch Sichtbeobachtung und Einbringen künstlicher Verstecke (gemäß Methodenblatt R1) mehrfach nachgewiesen. Die Nachweise befinden sich allesamt entlang der bestehenden Bahntrasse, ein Nachweis im Bereich des geplanten Bahnhaltes. Die Schlingnatter besiedelt ähnliche Habitate wie die Zauneidechse, ein Vorkommen dieser Art wurde aber im Rahmen der Untersuchungen nicht festgestellt. Zusätzlich wurde eine Blindschleiche beobachtet.

Vögel: Insgesamt wurden fünf wertgebende Vogelarten nachgewiesen, die innerhalb des Untersuchungsraumes brüten. Es handelt sich um siedlungs- und gebüschbezogene Kleinvogelarten wie Haussperling (*Passer domesticus*), Feldsperling (*Passer montanus*), Bluthänfling (*Linaria cannabina*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*). Als größere Brutvogelart wurde der Star (*Sturnus vulgaris*) mehrfach nachgewiesen. Die Arten brüten in den Häusern sowie den Gärten. Nur der Star brütet auf der Bahnböschung in Vogelnistkästen. Der Bluthänfling ist in Bayern stark gefährdet (2), in Deutschland gilt er als gefährdet (3). Der Star gilt gemäß Roter Liste für Deutschland ebenfalls als gefährdet (3). Die anderen aufgeführten Vogelarten stehen mindestens in Bayern auf der Vorwarnliste.

Fledermäuse: Im Untersuchungsraum ist mit dem Vorkommen von Fledermäusen zu rechnen. Die vorliegenden ASK-Nachweise bestätigen div. Fledermausvorkommen. Weiterhin wurden im Untersuchungsraum zahlreiche potenzielle Quartierbäume kartiert.

Sonstige Säugetiere: Im Zuge der Kartierungen des Untersuchungsraums konnten keine Haselmausvorkommen nachgewiesen werden. Da keine geeigneten Habitatstrukturen der sonstigen saP-relevanten Säugetiere der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (Europäischer Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Wildkatze (*Felis silvestris*)) im Untersuchungsraum vorkommen, entfällt eine weitere Betrachtung für diese Arten.

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Auswirkungen

Beeinträchtigungen entstehen insbesondere durch Neuversiegelung oder Überbauung von bislang weitestgehend unversiegelten Flächen. Weiterhin kommt es während der Bauzeit zu optischen und akustischen Störungen durch die Baumaschinen und den Baustellenverkehr. Die neue Zufahrt zum P+R-Parkplatz sowie der Bahnhof werden zwar innerhalb der Ortschaft realisiert, die Flächen werden aber bislang nur landwirtschaftlich oder extensiv genutzt. Durch den Neubau der Zufahrt mit Parkplatz, der Geh- und Radwege sowie des Bahnhofes nehmen die akustischen und optischen Störungen durch menschliche Aktivitäten stark zu.

Der naturschutzrechtliche Ausgleich erfolgt durch die Aufwertung von Intensivgrünland durch ein angepasstes Mahdregime, Düngungsverzicht sowie partiellem Mähgutübertrag vorgesehen (vgl. Kap. 5.3.2 sowie Maßnahme E1). Weiterhin erfolgt ein Teil der Kompensation durch die geplanten CEF-Maßnahmen für den Bluthänfling bzw. für die Zauneidechse in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort (vgl. Maßnahme A2CEF und A3CEF).

Im Wesentlichen wird durch das geplante Vorhaben in geringwertige Biotope eingegriffen (Ackerland A11 und A12, Park- und Grünanlagen P12-UP00BK, Gleisanlagen V332 und V22, Grünland G11). Im Bereich des Friedhofes und des Spielplatzes müssen Einzelbäume gefällt werden. Die meisten Gehölze und Bäume befinden sich auf den Bahnböschungen (zum Teil gelistet in der bayerischen Biotopkartierung, jedoch sind diese nicht nach § 30 BNatSchG oder Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützt). Dort finden auch die größten vorhabenbedingten Gehölzeingriffe statt. Die zu rodenden Gehölze besitzen einen mittleren Biotopwert.

Durch das Vorhaben kommt es zu einer anlagenbedingten Nettoneuversiegelung von ca. 0,32 ha. Auf den versiegelten Flächen gehen die Boden- und Habitatfunktionen vollständig verloren. Zusätzlich werden ca. 0,08 ha überbaut, z.B. für neue Grünflächen und Böschungen. Diese Flächen werden nach Bauende wiederbegrünt, besitzen jedoch nicht mehr ihren ursprünglichen Biotopwert. Bauzeitlich werden ca. 0,22 ha in Anspruch genommen. Nach Bauende wird auf diesen Flächen der ursprüngliche Biotoptyp wiederhergestellt (siehe Maßnahme V8).

Fledermäuse und nachtaktive Insekten werden nicht beeinträchtigt, da auf eine nächtliche Beleuchtung durch künstliche Lichtquellen verzichtet wird (siehe Maßnahme V4) und der Baustellenbetrieb während der aktiven Zeit der Fledermäuse auf die helle Tageszeit beschränkt wird. Potenzielle Fledermausquartiere werden von der ÖBB vor Rodungsbeginn gekennzeichnet sowie in der gesetzlich zugelassenen Rodungszeit außerhalb der Vogelbrutzeit geköpft und entastet, um Vogelbruten zu verhindern (betrifft ein pot. Quartierbaum). Mitte März werden die Höhlenquartiere entsprechend verschlossen und damit unbrauchbar gemacht, bevor eine Fällung erfolgen kann (siehe Maßnahme V3). Um die ökologische Funktionalität der Quartiersituation im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, werden im Nahbereich des verlorenen pot. Quartierbaumes vor der Rodung Fledermauskästen aufgehängt (siehe Maßnahme A1CEF).

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Zum Schutz von hecken- und baumbrütenden Vogelarten erfolgen die Rodungen für das Vorhaben außerhalb der Vogelbrutzeiten (siehe Maßnahme V1). Zusätzlich wird zum Schutz des vorkommenden Bluthänflings sowie aller heckenbrütender Vögel eine weitere Bauzeitbeschränkung festgelegt. Die Bauzeitbeschränkung sowie der Baubeginn sollen entweder vor Anfang April oder nach Mitte August erfolgen (siehe Maßnahme V2). Für den Star ist die Ausbringung geeigneter Staren-Nistkästen vorgesehen (siehe A4CEF), da nachgewiesene Brutbäume gerodet werden.

Beeinträchtigungen von Zauneidechsen werden durch Vergrämung (siehe Maßnahme V5) und Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes während der Bauzeit (siehe Maßnahme V6) vermieden. Gegebenenfalls nach der Vergrämung im Bauzeit verbliebene Tiere werden abgefangen und in die vorher optimal hergerichteten Zauneidechsenlebensräume verbracht (siehe A2CEF). Die Reptilienschutzzaune verhindern, dass die Eidechsen wieder in das Bauzeit einwandern können.

Die Maßnahmenumsetzung wird durch die Ökologische Baubegleitung (siehe Maßnahme V7) begleitet.

Zum Schutz von wertvollen Biotoptypen (z.B. Bäumen, Hecken) sowie Habitatflächen geschützter Tierarten (Zauneidechsenhabitaten, Höhlenbäumen etc.) ist das Aufstellen von Biotopschutzzaunen (siehe Maßnahme V9) vorgesehen.

In gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG wird nicht eingegriffen.

Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, wurden in einer gesonderten Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ermittelt und dargestellt.

Durch das Vorhaben werden Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für folgende Arten erfüllt. Genaue Informationen können der saP Kap. 4.1 entnommen werden.

- **Fledermäuse:** Nachweise von Fledermausarten im Untersuchungsraum liegen im Rahmen von ASK-Daten vor, eine vorhabenbezogene Kartierung von Fledermausarten wurde nicht durchgeführt. Im Zuge der Kartierungen wurde das Quartierpotential in den im Untersuchungsraum vorkommenden Gehölzen untersucht. Insgesamt wurden 12 potenziell für Baumfledermäuse geeignete Quartierbäume festgestellt. Durch das Vorhaben kommt es durch die vorgesehene Gehölzentnahme zum Verlust von möglichen Fledermaushabitaten. Aus diesem Grund kommen die Konfliktvermeidenden Maßnahmen V3: „Verschluss von potenziellen Fledermausquartieren“ und Maßnahme V4: „Maß-

BAHNHALT UNTERWURMBACH

nahme zur Vermeidung von bauzeitlichen Störungen von Fledermäusen“ zum Tragen. Um den Verlust von einem Quartierbaum auszugleichen, werden im Vorfeld im nahen Umfeld Ersatzhabitate in Form von Fledermauskästen angebracht (Maßnahme A1CEF). Eine Beibehaltung der ökologischen Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

- **Zauneidechse:** Im Zuge der Reptilienkartierungen wurden Zauneidechsen jeden Alters durch Sichtbeobachtung sowie das Einbringen künstlicher Verstecke mehrfach insbesondere entlang der Bahntrasse nachgewiesen. Die Nachweise lassen auf ein größeres Zauneidechsenvorkommen schließen. Als Vermeidungsmaßnahmen werden im Zuge des Bauprojektes die Maßnahmen V5: „Vergrämung von Zauneidechsen“, V6: „Aufstellung eines Reptilienschutzzaunes“ sowie die Maßnahme A2CEF: „Anlage von Zauneidechsenhabitaten“ nötig. Die fachgerechte Maßnahmenausführung wird von der ökologischen Baubegleitung (V7) überwacht.
- **Vögel:** Um Beeinträchtigungen von Vögeln zu vermeiden, erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln. Als Vermeidungsmaßnahme wurde die Maßnahme V1: „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit“ sowie die Maßnahme V2: „Bauzeitbeschränkung Gehölzbrutvögel, insbesondere Bluthänfling“ festgelegt. Zum Ausgleich der verlorengegangenen Habitate wurde A3CEF: „Anlage eines Ersatzhabitates für den Bluthänfling“, sowie A4CEF: „Aufhängen von Staren-Nistkästen“ geplant.

Gemäß der flächendeckend durchgeführten Vegetationskartierung kommen keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum vor. Auch auf Grundlage der Bayerischen Artenschutzkartierung (LFU 2023) wurden keine Vorkommen von saP-relevanten Pflanzenarten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten.

5 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Im Folgenden werden die landschaftspflegerischen Maßnahmen zum Vorhaben dargestellt und erläutert (siehe auch Anhang 1). Die Maßnahmen sind in den Maßnahmenplänen dargestellt (siehe Anlage 2).

5.1 Planungsvorgaben und Zielformulierung

Die wesentliche Zielsetzung des vorliegenden Gutachtens liegt in der Bewältigung der vorhabenbezogenen Eingriffsfolgen. Das Planungskonzept orientiert sich zum einen an der Wiederherstellung der Funktionen und Elemente, die erheblich von den Eingriffen betroffen sind. Zum anderen werden so weit wie möglich übergeordnete Planungen berücksichtigt.

5.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Nach Naturschutzgesetz ist der Verursacher von Eingriffen verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und die projektbedingten Auswirkungen auf ein nicht vermeidbares Maß zu reduzieren. Dies erfolgt durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

5.2.1 Minderungsmaßnahmen

- Alle Baumaßnahmen sind unter größtmöglicher Schonung der Vegetation und durch den Einsatz umweltschonender Arbeitstechniken durchzuführen.
- Die dargestellten Beeinträchtigungen sind im Rahmen der Baumaßnahme als maximal zulässig zu sehen. Darüber hinaus sind die angrenzenden Flächen nicht zu beeinträchtigen.
- Durch Baumaßnahmen beeinträchtigte Flächen sind unverzüglich nach Abschluss der Arbeiten wiederherzustellen.
- Die zu erhaltenden Gehölzbestände sind während der gesamten Bauzeit vor Beeinträchtigungen zu schützen.
- Die Baustelleneinrichtung, die Lagerung von Baumaterialien, das Abstellen von Fahrzeugen, Maschinen, usw. ist nur auf bereits vorhandenen befestigten bzw. versiegelten Flächen zulässig.
- Die Zu- und Abfuhr von Material erfolgt auf den künftigen Wegen bzw. den bestehenden Wegen, sodass das Baufeld minimiert wird („Vor-Kopf“-Bauweise).

5.2.2 Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

5.2.2.1 Vögel

- V1 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit
Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vögeln erfolgen die Baufeldfreimachung sowie der Gehölzschnitt außerhalb der Brutzeit von Vögeln nur in der Zeit zwischen 01. Oktober bis 29. Februar (gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG).
- V2: Bauzeitbeschränkung Gehölzbrutvögel, insbesondere Bluthänfling (Beginn der Bauarbeiten vor Anfang April oder nach Mitte August)
Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen darf der Beginn der Bauarbeiten nicht während der Hauptbrutzeit des Bluthänflings zwischen Anfang April und Mitte August liegen. Der Baustart liegt damit zwischen Mitte August und März.

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Ein fortwährender Bauablauf, um eine akustische und optische Störkulisse aufrechtzuerhalten, muss gewährleistet werden.

5.2.2.2 Fledermäuse

- V3 Verschluss von potenziellen Fledermausquartieren

Die Bäume mit pot. Fledermausquartieren werden vor Rodungsbeginn durch die Ökologische Baubegleitung gekennzeichnet. Im Zuge der Rodungsarbeiten werden die Bäume geköpft und entastet, um mögliche Vogelbruten zu verhindern. Das Köpfen und Entasten der markierten Bäume darf nur in Begleitung der ÖBB erfolgen.

Mitte März vor Beginn der Vogelbrutzeit werden die vorhandenen, pot. Höhlenquartiere durch einen Verschluss für eine Wiederbesiedlung unbrauchbar gemacht. Hierzu soll die Einflugöffnung mit einer Folie bedeckt werden, um den Fledermäusen das Verlassen des Quartiers zu gestatten, beim Anflug jedoch die Landung im Höhleneingang zu verhindern. Der Verschluss wird entsprechend den Vorgaben der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern „Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP“ (2021) angebracht. Ab Ende März kann mit der Fällung der pot. Quartierbäume begonnen werden. Vor der Fällung ist eine erneute Besatzkontrolle notwendig.

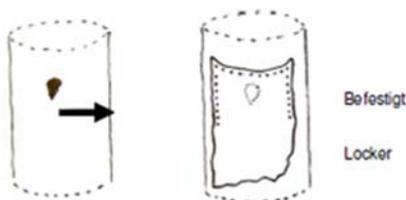


Abbildung 3: Verschluss einer Baumhöhle mittels Folie (Bildquelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern 2021)

Grundsätzlich sollen potenzielle Quartierbäume vorsichtig gefällt und am Boden abgelegt werden und einige Tage am Ort, mit Quartieröffnung nach oben, liegen gelassen werden.

- V4 Maßnahme zur Vermeidung von bauzeitlichen Störungen von Fledermäusen

Zur Vermeidung von Störungen von Fledermäusen werden Bautätigkeiten ausschließlich bei Tageslicht durchgeführt und es wird auf nächtliche Baustellenbeleuchtung insbesondere im Bereich der Brücke unter der Bahn verzichtet.

5.2.2.3 Reptilien

- V5 Vergrämung von Zauneidechsen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Zauneidechse werden die Tiere in den betroffenen Bereichen durch eine intensive Mahd (Balkenmähdwerk, Motorsense, kein Mulchen) vergrämt und alle Versteckmöglichkeiten entfernt. Nach etwa einer Woche nach erfolgter Baufeldmahd und –räumung erfolgt das Aufstellen des Reptilienschutzzaunes (siehe Maßnahme V6). Neben dem ordnungsgemäßen Aufstellen des Reptilienschutzzaunes stellt die Ökologischen Baubegleitung (siehe Maßnahme V7) durch ggf. weitere Maßnahmen (z.B. Abfangen von Reptilien, erneute Mahden) sicher, dass sich zum Baubeginn keine Reptilien mehr im Baufeld befinden.

Im Nahbereich der Bahnstrecke sind in den angrenzenden Staudenfluren und Wiesen ausreichend Nahrungshabitate vorhanden, in die die vergränten Tiere einwandern können. Zusätzlich werden Gehölzstapel, Steinhaufen und Sandlinien als Habitatelemente angelegt, die als Unterschlupf, Sonnenplätze und Fortpflanzungsstätten dienen (Maßnahme A2CEF).

Das Baufeld wird abgesteckt. Es ist eine Böschungsmahd (Motorsense, Balkenmähdwerk, kein Mulchen) im Bereich der Reptilienlebensräume bis Mitte März erforderlich, um ein Abfangen und das Vergrämen zu ermöglichen. Ende April wird der Reptilienschutzzaun in Begleitung der ÖBB aufgestellt. Zwischen Ende April bis Anfang September erfolgt in regelmäßigen Terminen (mind. 10 Abfangtermine) eine Begehung des Baufelds. Verbliebene Individuen werden abgefangen und in die vorher umgesetzten Ersatzlebensräume verbracht. Erst nach der Freigabe durch die ÖBB kann mit dem Bau im Bereich der Eidechsenhabitatflächen (Bahnböschungen, Gleisbereich) begonnen werden. Die Freigabe erfolgt, wenn sich gemäß den Vorgaben der LfU Arbeitshilfe (LFU 2020) an drei Terminen innerhalb von 14 Tagen keine Eidechsen mehr im Baufeld befinden.

Während des Abfangzeitraums zwischen Ende April und Anfang September sind in Absprache mit der ÖBB weitere Mahden erforderlich.

Aus Sicherheitsgründen ist das Absperrern der Gleise für den Bahnverkehr im Zeitraum der Eidechsenvergrämung und -umsiedlung empfehlenswert, da die Eidechsen auch im Gleisbereich umgesiedelt werden müssen und sich daher Personen auf den Gleisen befinden.

- V6 Aufstellen eines Reptilienschutzzauns während der Bauzeit
Um Zauneidechsenlebensräume gegen das Baugeschehen abzugrenzen, werden entlang der Zauneidechsenhabitate Schutzzaune errichtet, die ein Einwandern der Tiere in die Baustelle verhindern sollen.

5.2.2.4 Allgemein

- V7 Ökologische Baubegleitung
Bei der Durchführung von Baumaßnahmen in Lebensräumen von geschützten, gefährdeten Arten (Zauneidechse) ist eine fachkundige Person als Ökologische Baubegleitung (ÖBB) zu bestellen. Sie hat die Aufgabe, die genehmigungskonforme Umsetzung der Maßnahmen (Ausgleichs-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen) zu überwachen. Die ÖBB stellt vor Baubeginn sicher, dass sich keine der relevanten Tierarten mehr im Baufeld befinden. Ein Baubeginn darf nur nach der Baufreigabe durch die ÖBB erfolgen. Weiterhin ist die ÖBB während besonders kritischer Maßnahmen vor Ort, um eine ökologisch sachgerechte Bau durchführung, wie in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung festgelegt, zu gewährleisten. Zu besonders kritischen Maßnahmen zählen im Fall des vorliegenden Vorhabens Arbeiten im Lebensraum von Zauneidechsen (Bahnböschung) die Kontrolle der Reptilienschutzzäune sowie die sachgemäße Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen.
- V8 Wiederbegrünung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen
Bauzeitlich in Anspruch genommene Flächen sollen so weit wie möglich in den ursprünglichen Ausgangszustand zurückversetzt werden. Ggf. ist eine Zwischenbewirtschaftung zur Förderung, Wiederherstellung und Stabilisierung der bodenphysikalischen und bodenmechanischen Bedingungen erforderlich.
- V9 Aufstellen von Biotopschutzzäunen
Vor Beginn der Bauarbeiten sind Bautabuzonen abzugrenzen, d. h. es sind Bereiche, in denen schutzwürdige Vegetationsbestände / Biotop- / Habitate an das Baufeld, die BE-Flächen sowie an Zuwegungen angrenzen oder innerhalb dieser liegen, bspw. durch das Aufstellen von stabilen Bau- bzw. Schutzzäunen (bis zu 2 m Höhe, ohne Fundamentierung; in Absprache mit der ÖBB) aktiv vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen.

5.3 Kompensationsmaßnahmen

5.3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs (bewertbare Merkmale)

Die Ableitung des Ausgleichsbedarfs erfolgt nach den Vorgaben der BayKompV (LfU 2014b) und den Vollzugshinweisen (StMUV 2014) hierzu. Dabei werden folgende Punkte berücksichtigt:

Versiegelungen: Für Versiegelungen ist ein Beeinträchtigungsfaktor von 1,0 (hoch) anzusetzen (siehe Vollzugshinweise zu § 5 Abs. 3 BayKompV). Bereits versiegelte Flächen verursachen jedoch keinen Ausgleichsbedarf.

Bauzeitliche Inanspruchnahme: Für die vorübergehende baubedingte Inanspruchnahme (Zufahrtswege, Baufeld, BE-Flächen) von Biotop- und Nutzungstypen mit einem Biotopwert ≥ 4 Wertpunkten ist ein Beeinträchtigungsfaktor von 0,4 (gering) anzusetzen. Dies gilt nur, sofern der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt wird bzw.

BAHNHALT UNTERWURMBACH

die Entwicklungsvoraussetzungen hin zu diesem Zustand geschaffen werden (siehe Vollzugshinweise zu § 5 Abs. 3 BayKompV).

Gesetzlich geschützte Biotope oder Ausgleichs- und Ersatzflächen anderer Vorhaben sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Die Eingriffe in die verschiedenen Biotope werden tabellarisch ausführlich im Anhang 2 „Kompensationsbedarf nach BayKompV“ dargestellt.

Insgesamt ergibt sich für die Beeinträchtigungen von ca. 0,63 ha ein Kompensationsbedarf von 24.373 Wertpunkten.

5.3.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

5.3.2.1 Flächenbezogen bewertbare Merkmale

In Tabelle 1 sind die Kompensationsmaßnahmen und ihre Anrechenbarkeit tabellarisch dargestellt. Dem durch die Eingriffe verursachten Kompensationsumfang von 24.373 Wertpunkten stehen Ausgleichsmaßnahmen mit einem Kompensationswert von 24.380 Wertpunkten gegenüber.

Im Zuge der Kompensationsmaßnahme E1 „Entwicklung von Extensivgrünland“ (Flurstück 234, Gemarkung Unterwurmbach) erfolgt durch ein angepasstes Mahdregime sowie dem Verzicht auf Dünge- und Pestizidmittel die Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland. Zusätzlich ist für eine initiale Artenanreicherung eine partielle Ansaat mittels Mähgutübertrag oder Regiosaatgut vorgesehen.

Im Zuge der Maßnahmen A2CEF/A3CEF werden Ersatzlebensräume für Bluthänfling und Zauneidechse geschaffen (Flurstück 149, Gemarkung Unterwurmbach). Die Maßnahmen beinhalten die Ansaat der bisherigen Ackerfläche mittels gebietseigenem Saatgut, die Pflanzung einer Hecke mit Saum sowie zweier kleinwüchsiger Obstbäume in der Flächenmitte sowie die Anlage von Habitatalementen (Lesesteinhaufen, Reishaufen sowie Sandlinsen).

Bei fachgerechter Ausführung der vorgesehenen Maßnahmen gelten die flächenbezogen bewertbaren Merkmale der Natur als kompensiert. Aufgrund der Art und Größe des Vorhabens sowie der durchgeführten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen gelten auch die Eingriffe in die anderen Schutzgüter Klima/Luft, Wasser, Boden und Landschaft als kompensiert.

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Tabelle 1: Kompensationswert der flächenbezogenen Maßnahmen

Nr.	Beschreibung	Ausgangszustand		Prognosezustand		Kompensationsumfang		
		Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Aufwertung	Flächengröße in m ²	Kompensationswert in Wertpunkten ¹⁾
E1	Entwicklung von Extensivgrünland	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G211)	6	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (G212-G651L)	9	3	5.150	15.450
Summe Maßnahme E1							5.150	15.450
A2CEF/ A3CEF	Anlage von Ersatzhabitaten für Zauneidechsen/ Anlage eines Ersatzhabitates für den Bluthänfling	Intensiv genutzter Acker (A11)	2	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (G212-G651L)	9	7	990	6.930
				Mesophile Gebüsche (B112-WH00BK)	10	8	250	2.000
Summe Maßnahme A2CEF/ A3CEF							1.240²⁾	8.930
Gesamt anrechenbare Maßnahmen								24.380
Benötigter Kompensationsbedarf								24.373

1) Die Werte des ermittelten Kompensationswerts wurden gerundet.

2) Die Fläche der Habitatelemente (ca. 60 m²) wird nicht als naturschutzrechtlicher Ausgleich gewertet.

5.3.2.2 Nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale Schutzgut Tiere und Pflanzen

Folgende artenschutzrechtlich erforderliche Kompensationsmaßnahmen werden durchgeführt (siehe auch Anlage 2 und Maßnahmenblätter in Anhang 1):

A2CEF/A3CEF: Anlage von Ersatzhabitaten für Zauneidechsen und Anlage eines Ersatzhabitates für den Bluthänfling

Die Flächen der Habitatelemente (Reisighaufen, Lesesteinhaufen, Sandlinsen) werden nicht als naturschutzrechtliche Ausgleich angerechnet.

A1CEF: Aufhängen von Fledermauskästen

Für den Verlust eines pot. Quartierbaumes werden in räumlicher Nähe drei Fledermauskästen aufgehängt.

BAHNHALT UNTERWURMBACH

A4CEF: Aufhängen von Staren-Nistkästen

Für den Verlust eines Staren-Brutbaumes werden in räumlicher Nähe zwei Starenkästen aufgehängt.

6 Zusammenfassung

Die Stadt Gunzenhausen plant an der Strecke 5530 Nördlingen – Gunzenhausen die Errichtung eines Bahnhaltes im Ortsteil Unterwurmbach. Das Projekt umfasst den Neubau eines Bahnsteiges mit Fußgängerunterführung und Fußweganbindung in Richtung Raiffeisenstraße und den Neubau eines P+R Parkplatzes mit Zufahrt von der Hauptstraße.

Der Eintritt von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden:

- V1: Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit
- V2: Bauzeitbeschränkung Gehölzbrutvögel, insbesondere Bluthänfling (Beginn der Bauarbeiten vor Anfang April oder nach Mitte August)
- V3: Verschluss von potenziellen Fledermausquartieren
- V4: Maßnahme zur Vermeidung von bauzeitlichen Störungen von Fledermäusen
- V5: Vergrämung von Zauneidechsen
- V6: Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes während der Bauzeit
- V7: Ökologische Baubegleitung
- V8: Wiederbegrünung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen
- V9: Aufstellen von Biotopschutzzäunen.

Der Verlust von Habitatflächen bzw. Brutplätzen wird durch folgende Maßnahmen ausgeglichen:

- A1CEF: Aufhängen von Fledermauskästen
- A2CEF: Anlage von Ersatzhabitaten für Zauneidechsen
- A3CEF: Anlage eines Ersatzhabitates für den Bluthänfling
- A4CEF: Aufhängen von Staren-Nistkästen.

Gemäß bayerischer Kompensationsverordnung entsteht ein Ausgleichsbedarf von 24.373 Wertpunkten. Als Kompensationsmaßnahmen erfolgen die Entwicklung von Extensivgrünland (E1) sowie die Anlage von Ersatzhabitaten für Zauneidechse und Bluthänfling. Bei fachgerechter Ausführung der vorgesehenen Maßnahmen gelten die Eingriffe in Natur und Landschaft als kompensiert.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

7.1 Literatur

- FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau e. V. (2014) Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut.
- LfL – Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (2021): Transfer – Artenanreicherung im Wirtschaftsgrünland. Ein Leitfaden für die Praxis.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (o.J. a): Denkmal-Daten Bodendenkmäler. WMS: https://geoservices.bayern.de/wms/v1/ogc_denkmal.cgi (zuletzt überprüft: 16.12.22).
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (o.J. b): Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 (ÜBK25). WMS: <https://www.lfu.bayern.de/gdi/wms/boden/uebk25?> (zuletzt überprüft: 16.12.22).
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2014a): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV). Arbeitshilfe zur Biotopwertliste. Verbale Kurzbeschreibungen. Stand: Juli 2014.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2014b): Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV). Stand 28.02.2014 (mit redaktionellen Änderungen vom 31.03.14).
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse. Relevanzprüfung-Erhebungsmethoden-Maßnahmen.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2022a): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie). Teil 2: Biotoptypen. Stand: April 2022
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2022b): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340* bis 84340) in Bayern. Stand: April 2022.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2022e): Biotopkartierung Bayern Flachland. URL: https://www.lfu.bayern.de/gdi/dls/daten/biotopkartierung/bio_fbk_epsq25832_shp.zip. Stand: 20.04.22.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2022f): Ökoflächen Layer Bayern. URL: https://www.lfu.bayern.de/natur/oefka_oeko/oekoflaechenkataster/doc/01_oefk_bayern.zip. Stand: 18.05.22.
- Meyer, A.; Dušej, G.; Monney, J.-C.; Billing, H.; Mermod, M. & Jucker, K. (2011): Praxismerkblatt Kleinstrukturen Steinhäufen und Steinwälle. Hg. v. karch Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz.

7.2 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen

BayKompV - Bayerische Kompensationsverordnung vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U), die durch § 2 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist

BayNatSchG - Bayerisches Naturschutzgesetz vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist

StMUV - Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2014): Vollzugshinweise zur Bayerische Kompensationsverordnung (Bay-KompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau. Fassung mit Stand 02/2014.

ANHANG 1

Maßnahmenblätter

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Maßnahme V1

Vorhabenträger: Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.: V1
Lage: gesamtes Baufeld	Kurzbeschreibung: Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit
Gemeinde: Gunzenhausen	
Gemarkung: Unterwurbach	
Fl. Nr.: gesamtes Baufeld	
Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation	
In den Gehölzen brüten Vögel. Falls die Baufeldfreimachung während der Brutzeit der Vögel erfolgt, würden Brutstätten zerstört und junge Vögel (Nestlinge) getötet.	
Maßnahmentyp	
LBP Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>	
Natura 2000 Kohärenzsicherungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Schadensbegrenzungsmaßnahme <input type="checkbox"/>	
Artenschutz FCS-Maßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>	
Kompensationswirkungen Boden <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Flora, Fauna, Biotope <input checked="" type="checkbox"/>	
für die Umweltpotentiale Wasser <input type="checkbox"/> Landschaftsbild/Erholung <input type="checkbox"/>	
Ziel/Begründung der Maßnahme	
Die Beeinträchtigungen der Vogelwelt sollen minimiert werden. In Bezug auf die Vögel werden zudem artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden.	
Ausgangszustand der Fläche	
Gehölze im Baufeld	
Entwicklungsziel	
Erhalt der Vogelpopulationen, Vermeidung von Verbotstatbeständen	
Maßnahmenbeschreibung	
Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vögeln erfolgt die Baufeldfreimachung sowie der Gehölzschnitt außerhalb der Brutzeit von Vögeln nur in der Zeit zwischen 01. Oktober bis 29. Februar (gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG).	
Zeitpunkt der Maßnahmendurchführung: Im Zuge der Bauarbeiten.	
Zeitdauer bis zur Erreichung des Entwicklungsziels: Die Maßnahme ist sofort wirksam.	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	
entfällt	
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m § 10 BayKompV)	
entfällt	
Vorgesehene Art der dauerhaften Sicherung (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i.V. m. § 11 BayKompV)	
entfällt	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen	
nicht erforderlich	
Sonstige Angaben	
entfällt	

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Maßnahme V2

Vorhabenträger:	Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.:	V2
Lage:	gesamtes Baufeld	Kurzbeschreibung:	Bauzeitbeschränkung Gehölzbrüter, insbesondere Bluthänfling (Beginn der Bauarbeiten vor Anfang April oder nach Mitte August)
Gemeinde:	Gunzenhausen		
Gemarkung:	Untermurbach		
Fl. Nr.:	gesamtes Baufeld		
Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation			
Im Räumlichen Bezug der Maßnahme wurde eine Brutstätte eines Bluthänfling-Paares kartiert.			
Maßnahmentyp			
LBP	Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/>	Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/>	Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/>
			Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>
Natura 2000	Kohärenzsicherungsmaßnahme <input type="checkbox"/>		Schadensbegrenzungsmaßnahme <input type="checkbox"/>
Artenschutz	FCS-Maßnahme <input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>
Kompensationswirkungen für die Umweltpotentiale	Boden <input type="checkbox"/>	Klima/Luft <input type="checkbox"/>	Flora, Fauna, Biotope <input checked="" type="checkbox"/>
	Wasser <input type="checkbox"/>	Landschaftsbild/Erholung <input type="checkbox"/>	
Ziel/Begründung der Maßnahme			
Vermeidung von Verbotstatbeständen, Erhalt der Bluthänflinge und Ermöglichung der Brut und Jungenaufzucht			
Ausgangszustand der Fläche			
Nahegelegene Gehölze			
Entwicklungsziel			
entfällt			
Maßnahmenbeschreibung			
Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen darf der Beginn der Bauarbeiten nicht während der Hauptbrutzeit des Bluthänflings und anderer Gehölzbrüter zwischen Anfang April und Mitte August liegen. Der Baustart liegt damit zwischen Mitte August und März. Ein fortwährender Bauablauf, um eine akustische und optische Störkulisse aufrechtzuerhalten, muss gewährleistet werden.			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
entfällt			
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m § 10 BayKompV)			
entfällt			
Vorgesehene Art der dauerhaften Sicherung (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i.V. m. § 11 BayKompV)			
entfällt			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
nicht erforderlich			
Sonstige Angaben			
entfällt			

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Maßnahme V3

Vorhabenträger: Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.: V3
Lage: gesamtes Baufeld	Kurzbeschreibung: Verschluss von potenziellen Fleder- mausquartieren
Gemeinde: Gunzenhausen	
Gemarkung: Unterwurbach	
Fl. Nr.: gesamtes Baufeld	Maßnahme siehe Anlage 2
Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation	
Zu fällende Bäume können eine Eignung als potenzielles Fledermausquartier aufweisen. Durch die Fällung verringert sich die Verfügbarkeit an Quartiermöglichkeiten. Außerdem können sich in den pot. Quartieren befindliche Tiere verletzt oder getötet werden.	
Maßnahmentyp	
LBP Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>	
Natura 2000 Kohärenzsicherungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Schadensbegrenzungsmaßnahme <input type="checkbox"/>	
Artenschutz FCS-Maßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>	
Kompensationswirkungen Boden <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Flora, Fauna, Biotope <input checked="" type="checkbox"/>	
für die Umweltpotentiale Wasser <input type="checkbox"/> Landschaftsbild/Erholung <input type="checkbox"/>	
Ziel/Begründung der Maßnahme	
Vermeidung von Verbotstatbeständen, Sicherung von Individuen	
Ausgangszustand der Fläche	
entfällt	
Entwicklungsziel	
entfällt	
Maßnahmenbeschreibung	
Die Bäume mit pot. Fledermausquartieren werden vor Rodungsbeginn durch die Ökologische Baubegleitung gekennzeichnet. Im Zuge der Rodungsarbeiten werden die Bäume geköpft und entastet, um mögliche Vogelbruten zu verhindern. Das Köpfen und Entasten der markierten Bäume darf nur in Begleitung der ÖBB erfolgen.	
Mitte März vor Beginn der Vogelbrutzeit werden die vorhandenen, pot. Höhlenquartiere durch einen Verschluss für eine Wiederbesiedlung unbrauchbar gemacht. Hierzu soll die Einflugöffnung mit einer Folie bedeckt werden, um den Fledermäusen das Verlassen des Quartiers zu gestatten, beim Anflug jedoch die Landung im Höhleneingang zu verhindern. Der Verschluss wird entsprechend den Vorgaben der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern „Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP“ (2011) angebracht. Ab Ende März kann mit der Fällung der pot. Quartierbäume begonnen werden. Grundsätzlich sollen potenzielle Quartierbäume vorsichtig gefällt und am Boden abgelegt werden und einige Tage am Ort, mit Quartieröffnung nach oben, liegen gelassen werden.	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	
entfällt	
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m § 10 BayKompV)	
entfällt	
Vorgesehene Art der dauerhaften Sicherung (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i.V. m. § 11 BayKompV)	
entfällt	

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Vorhabenträger:	Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.:	V3
Lage:	gesamtes Baufeld	Kurzbeschreibung:	Verschluss von potenziellen Fledermausquartieren
Gemeinde:	Gunzenhausen		
Gemarkung:	Unterwurbach		
Fl. Nr.:	gesamtes Baufeld		Maßnahme siehe Anlage 2
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
nicht erforderlich			
Sonstige Angaben			
voraussichtlich Betroffenheit von einem pot. Fledermausquartierbaum			

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Maßnahme V4

Vorhabenträger:	Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.:	V4
Lage:	komplettes Baufeld	Kurzbeschreibung:	Maßnahme zur Vermeidung von bauzeitlichen Störungen von Fledermäusen
Gemeinde:	Gunzenhausen		
Gemarkung:	Untermurbach		
Fl. Nr.:	gesamtes Baufeld		
Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation			
Fledermäuse können bei der Jagd durch nächtlichen Baubetrieb aufgrund von Lichtemissionen gestört werden.			
Maßnahmentyp			
LBP	Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/>	Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/>	Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/>
			Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>
Natura 2000	Kohärenzsicherungsmaßnahme <input type="checkbox"/>	Schadensbegrenzungsmaßnahme <input type="checkbox"/>	
Artenschutz	FCS-Maßnahme <input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>
Kompensationswirkungen für die Umweltpotentiale	Boden <input type="checkbox"/>	Klima/Luft <input type="checkbox"/>	Flora, Fauna, Biotope <input checked="" type="checkbox"/>
	Wasser <input type="checkbox"/>	Landschaftsbild/Erholung <input type="checkbox"/>	
Ziel/Begründung der Maßnahme			
Jagende Fledermausarten in der Umgebung des Vorhabensflächen sollen nicht gestört werden.			
Ausgangszustand der Fläche			
entfällt			
Entwicklungsziel			
entfällt			
Maßnahmenbeschreibung			
Zur Vermeidung von Störungen von Fledermäusen werden Bautätigkeiten ausschließlich bei Tageslicht durchgeführt und es wird auf nächtliche Baustellenbeleuchtung insbesondere im Bereich der Brücke unter der Bahn verzichtet.			
Zeitpunkt der Maßnahmendurchführung: Im Zuge der Bauarbeiten.			
Zeitdauer bis zur Erreichung des Entwicklungsziels: Die Maßnahme ist sofort wirksam.			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
entfällt			
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m § 10 BayKompV)			
entfällt			
Vorgesehene Art der dauerhaften Sicherung (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i.V. m. § 11 BayKompV)			
entfällt			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
nicht erforderlich			
Sonstige Angaben			
entfällt			

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Maßnahme V5

Vorhabenträger:	Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.:	V5
Lage:	Habitatflächen auf der Bahnböschung sowie dem Gleisbereich	Kurzbeschreibung:	Vergrämung von Zauneidechsen
Gemeinde:	Gunzenhausen		Maßnahme siehe Anlage 2
Gemarkung:	Unterwurbach		
Fl. Nr.:	134/0		
Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation			
Im Zuge der Kartierungen wurden auf den Bahnböschungen (Dammlage) sowie dem Gleisbereich mehrere Zauneidechsen nachgewiesen. Die Tiere sollen vor der Baufeldfreimachung aus dem Eingriffsbereich vergrämt werden, um Verletzungen und Tötungen von Zauneidechsen zu vermeiden.			
Maßnahmentyp			
LBP	Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/>	Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/>	Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/>
			Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>
Natura 2000	Kohärenzsicherungsmaßnahme <input type="checkbox"/>		Schadensbegrenzungsmaßnahme <input type="checkbox"/>
Artenschutz	FCS-Maßnahme <input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>
Kompensationswirkungen für die Umweltpotentiale	Boden <input type="checkbox"/>	Klima/Luft <input type="checkbox"/>	Flora, Fauna, Biotope <input checked="" type="checkbox"/>
	Wasser <input type="checkbox"/>	Landschaftsbild/Erholung <input type="checkbox"/>	
Ziel/Begründung der Maßnahme			
Vermeidung von Individuenverlusten, Vermeidung von Verbotstatbeständen			
Ausgangszustand der Fläche			
Zauneidechsenhabitate			
Entwicklungsziel			
Erhalt der Individuen und der vorhandenen Population			
Maßnahmenbeschreibung			
<p>Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Zauneidechse werden die Tiere in den betroffenen Bereichen durch eine intensive Mahd (Balkenmäherwerk, Motorsense, kein Mulchen) vergrämt und alle Versteckmöglichkeiten entfernt. Nach etwa einer Woche nach erfolgter Baufeldmahd und –räumung erfolgt das Aufstellen des Reptilienschutzzaunes (siehe Maßnahme V6). Neben dem ordnungsgemäßen Aufstellen des Reptilienschutzzaunes stellt die Ökologischen Baubegleitung durch ggf. weitere Maßnahmen (z.B. Abfangen von Reptilien, erneute Mahden) sicher, dass sich zum Baubeginn keine Reptilien mehr im Baufeld befinden.</p> <p>Im Nahbereich der Bahnstrecke sind in den angrenzenden Staudenfluren und Wiesen ausreichend Nahrungshabitate vorhanden, in die die vergränten Tiere einwandern können. Zusätzlich werden Gehölzstapel, Steinhäufen und Sandlinsen als Habitatelemente angelegt, die als Unterschlupf, Sonnenplätze und Fortpflanzungsstätten dienen (Maßnahme A2CEF).</p> <p>Das Baufeld wird abgesteckt. Es ist eine Böschungsmahd (Motorsense, Balkenmäherwerk, kein Mulchen) im Bereich der Reptilienlebensräume bis Mitte März erforderlich, um ein Abfangen und das Vergrämen zu ermöglichen. Ende April wird der Reptilienschutzzaun in Begleitung der ÖBB aufgestellt. Zwischen Ende April bis Anfang September erfolgt in regelmäßigen Terminen (mind. 10 Abfangtermine) eine Begehung des Baufelds. Verbliebene Individuen werden abgefangen und in die vorher umgesetzten Ersatzlebensräume verbracht. Erst nach der Freigabe durch die ÖBB kann mit dem Bau im Bereich der Eidechsenhabitatflächen (Bahnböschungen, Gleisbereich) begonnen werden. Die Freigabe erfolgt, wenn sich gemäß den Vorgaben der LfU Arbeitshilfe (LfU 2020) an drei Terminen innerhalb von 14 Tagen keine Eidechsen mehr im Baufeld befinden. Während des Abfangzeitraums zwischen Ende April und Anfang September sind in Absprache mit der ÖBB weitere Mahden erforderlich.</p>			

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Vorhabenträger:	Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.:	V5
Lage:	Habitatflächen auf der Bahnböschung sowie dem Gleisbereich	Kurzbeschreibung:	Vergrämung von Zauneidechsen
Gemeinde:	Gunzenhausen		Maßnahme siehe Anlage 2
Gemarkung:	Unterwurbach		
Fl. Nr.:	134/0		
<p><u>Aus Sicherheitsgründen ist das Absperren der Gleise für den Bahnverkehr im Zeitraum der Eidechsenvergrämung und -umsiedlung empfehlenswert, da die Eidechsen auch im Gleisbereich umgesiedelt werden müssen und sich daher Personen auf den Gleisen befinden.</u></p>			
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen entfällt</p>			
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m § 10 BayKompV) entfällt</p>			
<p>Vorgesehene Art der dauerhaften Sicherung (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i.V. m. § 11 BayKompV) entfällt</p>			
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen nicht erforderlich</p>			
<p>Sonstige Angaben Vergrämungsfläche: ca. 1250 m²</p>			

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Maßnahme V6

Vorhabenträger:	Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.:	V6
Lage:	Baufeld – entlang kartierter Habitate, vor allem im Bereich der Bahnböschungen	Kurzbeschreibung:	Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes während der Bauzeit
Gemeinde:	Gunzenhausen		Maßnahme siehe Anlage 2
Gemarkung:	Unterwurbach		
Fl. Nr.:	134/0		
Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation			
Bei den Bahnböschungen und dem Gleisbereich handelt es sich um nachgewiesene Habitatflächen von Zauneidechsen. Während der Bauarbeiten in das Baufeld einwandernde Tiere können verletzt oder getötet werden.			
Maßnahmentyp			
LBP	Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/>	Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/>	Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/>
			Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>
Natura 2000	Kohärenzsicherungsmaßnahme <input type="checkbox"/>		Schadensbegrenzungsmaßnahme <input type="checkbox"/>
Artenschutz	FCS-Maßnahme <input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/>
Kompensationswirkungen für die Umweltpotentiale	Boden <input type="checkbox"/>	Klima/Luft <input type="checkbox"/>	Flora, Fauna, Biotope <input checked="" type="checkbox"/>
	Wasser <input type="checkbox"/>	Landschaftsbild/Erholung <input type="checkbox"/>	
Ziel/Begründung der Maßnahme			
Vermeidung von Individuenverlusten, Vermeidung von Verbotstatbeständen			
Ausgangszustand der Fläche			
entfällt			
Entwicklungsziel			
entfällt			
Maßnahmenbeschreibung			
Um Zauneidechsenlebensräume gegen das Baugeschehen abzugrenzen, werden entlang der Zauneidechsenhabitate Schutzzäune errichtet, die ein Einwandern der Tiere in die Baustelle verhindern sollen.			
Das Aufstellen der Reptilienschutzzaune erfolgt in Absprache mit der ÖBB.			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
entfällt.			
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m § 10 BayKompV)			
entfällt			
Vorgesehene Art der dauerhaften Sicherung (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i.V. m. § 11 BayKompV)			
entfällt			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
Kontrolle während der Bauzeit durch ÖBB			
Sonstige Angaben			
Benötigte Zaunlänge: ca. 295 m			

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Maßnahme V7

Vorhabenträger: Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.: V7
Lage: komplettes Baufeld	Kurzbeschreibung: Ökologische Baubegleitung
Gemeinde: Gunzenhausen	
Gemarkung: Unterwurbach	
Fl. Nr.: Komplettes Baufeld	
Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation	
Aufgrund des möglichen Fehlens von vertieften, ökologischen Grundkenntnissen bei den ausführenden Firmen und dem Vorhabenträger können Fehler bei der Umsetzung von Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen entstehen.	
Maßnahmentyp	
LBP Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>	
Natura 2000 Kohärenzsicherungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Schadensbegrenzungsmaßnahme <input type="checkbox"/>	
Artenschutz FCS-Maßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>	
Kompensationswirkungen Boden <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Flora, Fauna, Biotope <input checked="" type="checkbox"/>	
für die Umweltpotentiale Wasser <input type="checkbox"/> Landschaftsbild/Erholung <input type="checkbox"/>	
Ziel/Begründung der Maßnahme	
<ul style="list-style-type: none"> - Schutz und Erhalt von wertgebenden Tier- und Pflanzenarten - Sicherung der Funktionalität der Ausgleichsmaßnahmen 	
Ausgangszustand der Fläche	
entfällt	
Entwicklungsziel	
entfällt	
Maßnahmenbeschreibung	
Bei der Durchführung von Baumaßnahmen in Lebensräumen von geschützten, gefährdeten Arten (Zauneidechse) ist eine fachkundige Person als Ökologische Baubegleitung (ÖBB) zu bestellen. Sie hat die Aufgabe, die genehmigungskonforme Umsetzung der Maßnahmen (Ausgleichs-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen) zu überwachen. Die ÖBB stellt vor Baubeginn sicher, dass sich keine der relevanten Tierarten mehr im Baufeld befinden. Ein Baubeginn darf nur nach der Baufreigabe durch die ÖBB erfolgen. Weiterhin ist die ÖBB während besonders kritischer Maßnahmen vor Ort, um eine ökologisch sachgerechte Baudurchführung, wie in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung festgelegt, zu gewährleisten. Zu besonders kritischen Maßnahmen zählen im Fall des vorliegenden Vorhabens Arbeiten im Lebensraum von Zauneidechsen (Bahnböschung) die Kontrolle der Reptilienschutzzäune sowie die sachgemäße Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen.	
Zeitpunkt der Maßnahmendurchführung: Im Zuge der Bauarbeiten.	
Zeitdauer bis zur Erreichung des Entwicklungsziels: Die Maßnahme ist sofort wirksam.	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	
entfällt	
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m § 10 BayKompV)	
entfällt	
Vorgesehene Art der dauerhaften Sicherung (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i.V. m. § 11 BayKompV)	
entfällt	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen	

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Vorhabenträger: Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.: V7
Lage: komplettes Baufeld	Kurzbeschreibung: Ökologische Baubegleitung
Gemeinde: Gunzenhausen	
Gemarkung: Unterwurbach	
Fl. Nr.: Komplettes Baufeld	
nicht erforderlich	
Sonstige Angaben	
nicht erforderlich	

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Maßnahme V8

Vorhabenträger:	Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.:	V8
Lage:	Baufeld	Kurzbeschreibung:	Wiederbegrünung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen
Gemeinde:	Gunzenhausen		
Gemarkung:	Unterrwurbach		
Fl. Nr.:	Baufeld		Maßnahme siehe Anlage 2
Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation			
Durch die Freimachung des Baufeldes, die Lagerung des Bodenaushubs sowie die Nutzung der Arbeitsflächen durch Baufahrzeuge wird die Vegetationsdecke (soweit vorhanden) gestört bzw. die Bodenstruktur beeinträchtigt.			
Maßnahmentyp			
LBP	Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>		
Natura 2000	Kohärenzsicherungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Schadensbegrenzungsmaßnahme <input type="checkbox"/>		
Artenschutz	FCS-Maßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>		
Kompensationswirkungen für die Umweltpotentiale	Boden <input checked="" type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora, Fauna, Biotope <input checked="" type="checkbox"/> Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsbild/Erholung <input checked="" type="checkbox"/>		
Ziel/Begründung der Maßnahme			
Rekultivierung nach dem Stand der Technik (insbesondere entsprechend DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731) von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (z.B. Arbeitsflächen, Zufahrten, Baueinrichtungsflächen etc.) zur Wiederherstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht unmittelbar nach Abschluss der Bautätigkeiten.			
Rekultivierung von vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen, Minderung von Beeinträchtigungen gewachsener Böden, Wiederherstellen der Flächen in den Ausgangszustand soweit möglich, Entfernung sämtlicher Störstoffe.			
Ggf. Zwischenbewirtschaftung zur Förderung, Wiederherstellung und Stabilisierung der bodenphysikalischen und bodenchemischen Bedingungen, welche an die Rekultivierung anschließt.			
Ausgangszustand der Fläche			
Bestehender Grünweg (V332) sowie Ackerflächen unterschiedlicher Ausprägung (A11, A12), Grünland G212			
Entwicklungsziel			
Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Flächen, Wiederbegrünung			
Maßnahmenbeschreibung			
Als abschließende Bodenschicht ist immer kulturfähiger Oberboden aufzutragen und die ursprüngliche Nutzung – soweit möglich und sinnvoll – wiederherzustellen.			
Das neu errichtete Planum ist zum Schutz vor Erosion durch Niederschlag oder Wind zügig zu begrünen. Das Überfahren des frisch rekultivierten Bodens soll vermieden bzw. auf unbedingt notwendige Ausnahmen beschränkt werden.			
Zur Stabilisierung des Bodengefüges des Oberbodens, sollten bei einer Ansaat auf möglichst trockenen Verhältnissen und auf tiefwurzelnde Kulturen/Kulturartenmischungen (z.B. Leguminosen und Saatmischungen mit Leguminosenanteil, siehe DIN 18915, Anhang E) mit guter Durchwurzelungsleistung geachtet werden. Es ist nach Möglichkeit gebietsheimisches (autochthones) Pflanzmaterial zu verwenden.			

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Vorhabenträger:	Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.:	V8
Lage:	Baufeld	Kurzbeschreibung:	Wiederbegrünung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen
Gemeinde:	Gunzenhausen		Maßnahme siehe Anlage 2
Gemarkung:	Unterwurbach		
Fl. Nr.:	Baufeld		
<p>Ggf. ist auch eine Zwischenbewirtschaftung zur Strukturverbesserung zu erwägen, welche an die Rekultivierung anschließt. Die Zwischenbewirtschaftung, dafür geeignetes Saatgut oder Saatgutmischungen sowie bodenschonende Bewirtschaftungsmaßnahmen sind im Rahmen der Bauausführung und in Zusammenarbeit mit den Bewirtschaftern zu erarbeiten.</p> <p>Sollten dennoch Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und Bodeneigenschaften nach der Rekultivierung und erfolgter Zwischenbewirtschaftung eintreten, dann werden diese Beeinträchtigungen mit geeigneten Maßnahmen beseitigt (siehe Anhang I von DIN 19639). Die Maßnahmen werden – je nach Bedarf – unter Berücksichtigung der standörtlichen Verhältnisse sowie der angestrebten Folgenutzung fachkundig geplant und ausgeführt.</p> <p>Die betroffene Bahnböschung kann der natürlichen Sukzession überlassen werden, eine gesonderte Flächenbegrünung ist nicht erforderlich.</p> <p>Grünflächen werden mit gebietseigenem Saatgut (Regiosaatgut, Ursprungsgebiet: 12 „Fränkisches Hügelland“ begrünt.</p> <p>Gehölze und Bäume: Bepflanzung mit den ursprünglich vorhandenen Gehölzarten; Verwendung von Gehölzen gebietseigener Herkunft.</p>			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
entfällt			
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m § 10 BayKompV)			
entfällt			
Vorgesehene Art der dauerhaften Sicherung (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i.V. m. § 11 BayKompV)			
entfällt			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen			
nicht erforderlich			
Sonstige Angaben			
Fläche: ca. 2.395 m ²			

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Maßnahme V9

Vorhabenträger:	Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.:	V9
Lage:	Baufeld entlang von schützenswerten Biotopen und Habitaten	Kurzbeschreibung:	Aufstellen von Biotopschutzzäunen
Gemeinde:	Gunzenhausen		
Gemarkung:	Unterwurbach		Maßnahme siehe Anlage 2
Fl. Nr.:	nicht erforderlich		
Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation			
Konflikte ergeben sich in Bereichen, in denen sich die notwendigen Baumaßnahmen nah an hochwertigen Biotopen und artenschutzrechtlich relevanten Lebensräumen befinden. Hier sind ohne Berücksichtigung der nachfolgend beschriebenen Maßnahmen Beeinträchtigungen, z.B. durch die Beschädigung des Wurzel- oder Kronbereichs bei Gehölzen möglich.			
Maßnahmentyp			
LBP	Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/>	Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/>	Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/>
			Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>
Natura 2000	Kohärenzsicherungsmaßnahme <input type="checkbox"/>		Schadensbegrenzungsmaßnahme <input type="checkbox"/>
Artenschutz	FCS-Maßnahme <input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/>
Kompensationswirkungen für die Umweltpotentiale	Boden <input type="checkbox"/>	Klima/Luft <input type="checkbox"/>	Flora, Fauna, Biotope <input checked="" type="checkbox"/>
	Wasser <input type="checkbox"/>	Landschaftsbild/Erholung <input type="checkbox"/>	
Ziel/Begründung der Maßnahme			
Ziel dieser Maßnahme ist der Schutz vor Beeinträchtigungen durch das Vorhaben von hochwertigen Biotopen wie bspw. Gehölzen, Zauneidechsenhabitaten, bei denen im Extremfall schon eine geringfügige Beeinträchtigung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen kann.			
Ausgangszustand der Fläche			
Gehölze im Baufeld, potenzielle Zauneidechsenhabitats			
Entwicklungsziel			
Schutz und Erhalt der Biotope. Vermeidung von Verbotstatbeständen			
Maßnahmenbeschreibung			
Vor Beginn der Bauarbeiten sind Bautabuzonen abzugrenzen, d. h. es sind Bereiche, in denen schutzwürdige Vegetationsbestände / Biotope / Habitats an das Baufeld, die BE-Flächen sowie an Zuwegungen angrenzen oder innerhalb dieser liegen, bspw. durch das Aufstellen von stabilen Bau- bzw. Schutzzäunen (bis zu 2 m Höhe, ohne Fundamentierung; in Absprache mit der ÖBB) aktiv vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen.			
Für diese Bereiche gelten folgende Einschränkungen:			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Kein Befahren ○ Kein Betreten ○ Kein Lagern von Baumaterialien ○ Kein Abstellen von Baumaschinen und -fahrzeugen ○ Keine Bodenanschüttungen oder -abgrabungen 			
Die DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen sowie die Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4) wird verbindlich festgelegt. Diese beinhaltet, dass in			

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Vorhabenträger:	Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.:	V9
Lage:	Baufeld entlang von schützenswerten Biotopen und Habitaten	Kurzbeschreibung:	Aufstellen von Biotopschutzzäunen
Gemeinde:	Gunzenhausen		
Gemarkung:	Unterrwurbach		Maßnahme siehe Anlage 2
Fl. Nr.:	nicht erforderlich		
<p>den Abschnitten, in denen die Trasse bzw. Zuwegungen bspw. nah an Gehölzbeständen vorbeiführen, ein Mindestabstand zwischen Arbeitsflächen und Gehölzen von der Kronenbreite plus 1,5 m eingehalten werden muss. Die Grenzen der Wurzelbereiche werden vor Ort z.B. durch mobile Bauzaunelemente gesondert gekennzeichnet und eingezäunt. Die korrekte Lage der Absperrung bzw. die Einhaltung des erforderlichen Abstandes zu den Gehölzen wird von der ÖBB kontrolliert.</p>			
<p>Zeitpunkt der Maßnahmendurchführung: Vor Beginn der Bauarbeiten bis zum Bauende.</p>			
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Festlegung der abzugrenzenden Flächen sowie regelmäßige Kontrolle auf Funktionalität der Zäune erfolgt durch die ÖBB</p>			
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m § 10 BayKompV)</p> <p>Vor Beginn der Bauarbeiten bis zum Bauende</p>			
<p>Vorgesehene Art der dauerhaften Sicherung (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i.V. m. § 11 BayKompV)</p> <p>entfällt</p>			
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>nicht erforderlich</p>			
<p>Sonstige Angaben</p> <p>Erforderliche Zaunlänge: ca. 475 m</p>			

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Maßnahme A1CEF

Vorhabenträger: Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.: A1CEF
Lage: Nahe Eingriff	Kurzbeschreibung: Aufhängen von Fledermauskästen
Gemeinde: Gunzenhausen	
Gemarkung: Unterwurbach	
Fl. Nr.: vrstl. 134/0, 151/0 oder 150/0	Maßnahme siehe Anlage 2
Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation	
Verlust von potenziellen Fledermaushöhlen im Zuge der Gehölzräumung	
Maßnahmentyp	
LBP Ausgleichsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/>	
Natura 2000 Kohärenzsicherungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Schadensbegrenzungsmaßnahme <input type="checkbox"/>	
Artenschutz FCS-Maßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/>	
Kompensationswirkungen für die Umweltpotentiale Boden <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Flora, Fauna, Biotope <input checked="" type="checkbox"/>	
Wasser <input type="checkbox"/> Landschaftsbild/Erholung <input type="checkbox"/>	
Ziel/Begründung der Maßnahme	
Erhalt der ökologischen Funktion als Fledermauslebensraum im engen räumlichen Zusammenhang	
Ausgangszustand der Fläche	
Potenzielle Fledermaushabitate in Form von Baumhöhlen	
Entwicklungsziel	
entfällt	
Maßnahmenbeschreibung	
<p>Je zerstörtem Quartier müssen vor der Fällung von Bäumen mit potenziellen Fledermausquartieren drei Fledermauskästen im Umfeld als Ausgleich für künftig zerstörte Quartiere aufgehängt werden. Die Kästen müssen möglichst frühzeitig, jedoch spätestens zu Beginn der Rodung-/Rückschnittsarbeiten aufgehängt sein. Die Fledermauskästen sollten in kleinen Gruppen von je ca. 3 Stück an geeigneten Bäumen an Waldrändern, Lichtungen, baumreichen Gärten aufgehängt werden. Für die Fledermauskästen sollten Standorte gewählt werden, die sich in der Nähe der zerstörten Fledermausquartiere befinden. Die Wahl der erforderlichen Fledermauskästen hängt von der Art des zerstörten Quartieres ab. Für zerstörte Höhlenquartiere werden Höhlenkästen aufgehängt, für verlorene Spaltenquartiere Flachkästen. Höhlenkästen müssen einmal jährlich im Herbst kontrolliert und gereinigt werden. Bei Flachkästen entfällt die Reinigung, da der Kot nach unten herausfällt. Die Fledermauskästen sollten vorzugsweise nach Süden orientiert sein. Aber auch andere Himmelsrichtungen, außer Norden, sind in Ordnung. Die Kästen dürfen nicht schutzlos der prallen Sonne ausgesetzt sein. Die Kästen sollten nicht an zu windigen Stellen aufgehängt werden. Die ideale Hanghöhe liegt zwischen 3 und 5 Metern. Wichtig ist, dass die Fledermäuse den Kasten frei anfliegen können.</p> <p>Die genaue Lage der Kästen wird in Abstimmung mit der ÖBB vor Ort festgelegt.</p>	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	
Höhlenkästen sind einmal jährlich im Herbst zu kontrollieren und zu reinigen. Beschädigte Kästen werden repariert oder ausgetauscht.	
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m § 10 BayKompV)	
Solange der Eingriff wirkt (dauerhaft)	
Vorgesehene Art der dauerhaften Sicherung (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i.V. m. § 11 BayKompV)	
Flächen mit Ersatzkästen im Besitz der Stadt Gunzenhausen	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen	
Dokumentation der Lage mit Bild	

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Sonstige Angaben

voraussichtlich Verlust von einem pot. Fledermausquartierbaum: 3 Fledermauskästen

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Maßnahme A2CEF/A3CEF

Vorhabenträger: Stadt Gunzenhausen Lage: Östlich Baufeld Gemeinde: Gunzenhausen Gemarkung: Unterwurbach Fl. Nr.: 149/0	Maßnahmen-Nr.: A2CEF/A3CEF Kurzbeschreibung: Anlage von Ersatzhabitaten für Zauneidechsen Anlage eines Ersatzhabitates für den Bluthänfling Maßnahme siehe Anlage 2
Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation Dauerhafte Entwertung einer Bluthänflingbrutstätte durch betriebsbedingte Störungen sowie dauerhafte Verluste von Zauneidechsenlebensräumen durch Versiegelung.	
Maßnahmentyp LBP Ausgleichsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Natura 2000 Kohärenzsicherungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Schadensbegrenzungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Artenschutz FCS-Maßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Kompensationswirkungen für die Umweltpotentiale Boden <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Flora, Fauna, Biotope <input checked="" type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Landschaftsbild/Erholung <input type="checkbox"/>	
Ziel/Begründung der Maßnahme Anlage von Ersatzhabitaten als Ausgleich für den durch die Maßnahme entstehenden Habitatsverlust (Bluthänfling, Zauneidechse)	
Ausgangszustand der Fläche Ackerland (A11)	
Entwicklungsziel Für Zauneidechsen und Bluthänflinge geeignete Ersatzhabitats, bestehend aus Hecken, Habitatelementen, Reisighaufen, Grünland und Säumen (B112-WH00BK, G212, Habitatelemente)	
Maßnahmenbeschreibung Für den dauerhaften Verlust von Zauneidechsenlebensraum wird ein für Zauneidechsen optimierter Ersatzlebensraum geschaffen. Die Herstellung von Ersatzlebensraum für den Bluthänfling erfolgt auf dem gleichen Flurstück, auf dem auch die Habitatelemente für die Zauneidechsen angelegt werden. Auf der Maßnahmenfläche erfolgt die Anlage von Steinhaufen, Sandlinsen und Reisighaufen als Strukturelemente zur Habitatverbesserung. Außerdem erfolgt die Pflanzung einer Hecke sowie zwei kleinwüchsiger Obstbäume. Auf der Maßnahmenfläche erfolgt vor der Grünlandeinsaat die Anlage einer Hecke, bestehend aus heimischen, zum Teil beerentragenden Sträuchern. Da die Hecken zum Zeitpunkt des Eingriffs noch keine Funktion als Bruthabitat erfüllen können, werden auf der Fläche mehrere große Reisighaufen angelegt (Höhe mind. 1,5 m). Rund um die Hecke erfolgt die Anlage eines Wiesensaumes. Die Fläche der Hecke wird nach der Pflanzung gemulcht, um das Aufgehen von unerwünschtem Aufwuchs zu verringern. In der Mitte der Maßnahmenfläche erfolgt außerdem die Pflanzung von zwei kleinwüchsigen Obstbäumen. Die Ecken der Maßnahmenfläche werden gut sichtbar, z.B. große Steinblöcke, Totholz oder Holzpflocke gekennzeichnet. Insgesamt werden am Fuß der Bahnböschungen zusätzlich zu den Reisighaufen folgende Habitatelemente angelegt:	

BAHNHALT UNTERWURMBACH

- zwei Lesesteinshäufen (Maße 300/200 cm, Tiefe max. 30 cm (hohe Grundwasserverhältnisse, lehmiger Boden); Aushub seitlich planieren, Grube füllen mit Steinen; Geschichteter Einbau: im unteren Teil 60 % der Steine mit einer Körnung von 20- 40 cm, im oberen Teil 40 % der Steine mit einer Körnung von 10- 20 cm.
- zwei Sandlinsen (Grube ausheben 150/150 cm, Tiefe max. 30 cm (hohe Grundwasserverhältnisse, lehmiger Boden); Aushub seitlich planieren, Grube mit ungewaschenem Sand 0/2 oder 0/5 20 cm über Geländehöhe.)

Die Ackerfläche wird nach der Herstellung der Habitatemente sowie der Hecken- und Obstbaumpflanzung bis spätestens Ende April 2024 mit naturraumtreuem Saatgut (Naturraum nach Meynen & Schmithüsen, Naturraum 110: Vorland der Südlichen Frankenalb) gemäß FLL-Regelwerk (2014) angesät. Falls naturraumtreues Saatgut nicht vorhanden ist, kann Regiosaatgut (Ursprungsgebiet 12, Grundmischung) verwendet werden. Entsprechend des Aufwuchses sind in den ersten drei Jahren ein bis drei Mahden erforderlich (Fertigstellungs- und Entwicklungspflege), um eine gute Grünlandentwicklung gewährleisten zu können (Balken- oder Kreismähwerk).

Die genaue Gestaltung der Fläche erfolgt in Absprache mit der ÖBB vor Ort. Es empfiehlt sich das komplette Flurstück 149/0 zu begrünen, da die Restfläche ackerbaulich nicht mehr genutzt werden kann.

Diese Artenschutzmaßnahmen werden zum Teil auch zum naturschutzrechtlichen Ausgleich herangezogen. Die Maßnahme muss bis Ende April 2024 fertiggestellt werden, um die Funktionalität bis zum Baubeginn im Herbst 2024 gewährleisten zu können.

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Ein- bis zwei Mahden pro Jahr mittels Balken- oder Kreismähwerk

Habitatemente alle zwei Jahre im Herbst oder Frühjahr mit Handmotorsense freischneiden und übermäßigen Gehölzaufwuchs entfernen

Jährliche Mahd des Saumstreifens ab August

Abschnittsweises auf-den-Stock-setzen der Heckenstrukturen alle 5-15 Jahre

Unterbinden von starker vegetativer Ausbreitung von Einzelgehölzen in der Fläche

Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m § 10 BayKompV)

Solange der Eingriff wirkt (dauerhaft)

Vorgesehene Art der dauerhaften Sicherung (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i.V. m. § 11 BayKompV)

Die Fläche befindet sich im Besitz der Stadt Gunzenhausen.

Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Kontrolle der Biotopentwicklung nach 3 Jahren

Bei größeren Ausfällen wird nachgepflanzt.

Sonstige Angaben

Benötigte Fläche: ca. 1.300 m²

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Maßnahme A4CEF

Vorhabenträger: Stadt Gunzenhausen	Maßnahmen-Nr.: A4CEF
Lage: Friedhofsgelände Unterwurm- bach	Kurzbeschreibung: Aufhängen von Staren-Nistkä- sten
Gemeinde: Gunzenhausen	Maßnahme siehe Anlage 2
Gemarkung: Unterwurm- bach	
Fl. Nr.: 151/0, 150/0	
Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation	
Durch den Eingriff gehen Brutstätten des Stares verloren.	
Maßnahmentyp	
LBP Ausgleichsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/>	
Natura 2000 Kohärenzsicherungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Schadensbegrenzungsmaßnahme <input type="checkbox"/>	
Artenschutz FCS-Maßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/>	
Kompensationswirkungen Boden <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Flora, Fauna, Biotope <input checked="" type="checkbox"/>	
für die Umweltpotentiale Wasser <input type="checkbox"/> Landschaftsbild/Erholung <input type="checkbox"/>	
Ziel/Begründung der Maßnahme	
Verlust von Bruthöhlen des Stares	
Ausgangszustand der Fläche	
Bruthöhlen des Stares	
Entwicklungsziel	
Ersatz der verlorengegangenen Höhlen.	
Maßnahmenbeschreibung	
An großen Bäumen auf dem Friedhofsgelände werden zwei Staren-Nistkästen aufgehängt. Das Aufhängen erfolgt vor Beginn der Vogelbrutzeit bis Ende Februar 2024. Die Kästen werden einmal jährlich im Frühjahr (Februar) gereinigt und auf ihre Funktionalität überprüft. Beschädigte Kästen werden repariert oder ausgetauscht. Die Höhe der Nistkästen sollte optimalerweise 4 m betragen (eine Höhe von zwei bis sechs Metern ist möglich). Das Einflugloch darf nicht auf die Wetterseite zeigen, da es sonst in den Kasten hineinregnet. Die genaue Lage der Kästen wird in Abstimmung mit der ÖBB vor Ort festgelegt.	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	
Die Nistkästen sind einmal jährlich im Herbst oder Frühjahr zu überprüfen und zu reinigen. Beschädigte Kästen werden repariert oder ausgetauscht.	
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m § 10 BayKompV)	
Solange der Eingriff wirkt (dauerhaft)	
Vorgesehene Art der dauerhaften Sicherung (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i.V. m. § 11 BayKompV)	
Die Fläche befindet sich im Besitz der Stadt Gunzenhausen.	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen	
Die Lage der Kästen wird verbal und bildlich dokumentiert.	
Sonstige Angaben	
Stückzahl: 2	

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Maßnahme E1

Vorhabenträger: Stadt Gunzenhausen Lage: Nordwestlich Unterwurmbach Gemeinde: Gunzenhausen Gemarkung: Unterwurmbach Fl. Nr.: 234/0	Maßnahmen-Nr.: E1 Kurzbeschreibung: Entwicklung von Extensivgrünland Maßnahme siehe Anlage 3
Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation Vorhabenbedingt gehen Lebensräume von Tiere und Pflanzen durch Neuversiegelung und Überbauung verloren.	
Maßnahmentyp LBP Ausgleichsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Natura 2000 Kohärenzsicherungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Schadensbegrenzungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Artenschutz FCS-Maßnahme <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Kompensationswirkungen für die Umweltpotentiale Boden <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Flora, Fauna, Biotope <input checked="" type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Landschaftsbild/Erholung <input type="checkbox"/>	
Ziel/Begründung der Maßnahme Die Maßnahme soll den Verlust von Lebensräumen von Tieren und Pflanzen durch die Schaffung von artenreichem Extensivgrünland ausgleichen.	
Ausgangszustand der Fläche Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G211)	
Entwicklungsziel Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (G212-G651L)	
Maßnahmenbeschreibung <ul style="list-style-type: none"> - <u>In den ersten drei Jahren</u> nach der Ansaat bis zu drei Mahden, um eine Aushagerung sowie eine gezielte Grünlandentwicklung zu fördern. Das Mähgut wird abtransportiert. - <u>Vor Anlage der Streifen:</u> Mahd mit Abtransport des Mähgutes - <u>Im Sommer des vierten Jahres:</u> Aufgrund der Artenarmut des Grünlandbestandes wird eine partielle Ansaat vorgesehen. Dazu wird die bestehende Grasnarbe auf mehreren ca. 3 m breiten Streifen (Streifenbreite orientiert sich an den Arbeitsbreiten des durchführenden Betriebes) aufgefräst, geeggt oder gegrubbert (ca. 25 % der Gesamtfläche gemäß LfL-Leitfaden zur Artenanreicherung im Wirtschaftsgrünland (2021).Es soll ein gut abgesetztes, feines Saatbett mit wenig Narbenresten vorhanden sein. Die Streifen werden mittels naturraumtreuem Saatgut (z.B. Mähgutübertrag durch Mähgut von naheliegenden, hochwertigen Grünlandflächen (Naturraum nach Meynen & Schmithüsen, Naturraum 110: Vorland der Südlichen Frankenalb) gemäß FLL-Regelwerk 2014 begrünt. - Mahd mit Kreiselmäherwerk oder Messerbalken (kein Mulchen!) - Keine Düngung - Keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln - Hinweis: Bis zur Ansaat im 4. Jahr muss eine geeignete Spenderfläche gesucht werden (Verhältnis 1,5 zu 1 zwischen Spender- und Empfängerfläche). Das Umbrechen von Grünland ist genehmigungspflichtig (Amt für Landwirtschaft und Forsten). 	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> - Die Pflege soll extensiv erfolgen (1- bis 2-mal Mähen pro Jahr) - die Mahd erfolgt von innen nach außen (kein Schlegelmäherwerk) 	

BAHNHALT UNTERWURMBACH

<ul style="list-style-type: none">- Mähwerk möglichst hoch einstellen- Mähgut muss von der Fläche entfernt werden- keine Düngung- keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m § 10 BayKompV) Solange der Eingriff wirkt (dauerhaft)
Vorgesehene Art der dauerhaften Sicherung (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i.V. m. § 11 BayKompV) Die Fläche befindet sich im Besitz der Stadt Gunzenhausen.
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Nicht erforderlich
Sonstige Angaben Flächengröße Kompensationsmaßnahme: 5.150 m ²

ANHANG 2

Ermittlung des Kompensationsbedarfes nach BayKompV

Biotop-kürzel	Biotoptyp	Wert-punkte	Beeinträch-tigungsart ²⁾	Beein-trächti-gungs-faktor	Eingriff in m ²	Kompen-sations-bedarf in Wert-punk-ten ¹⁾
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetal-vegetation	2	BE	0	1239	0
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetal-vegetation	2	Ü	0	468	0
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetal-vegetation	2	V	1	1119	2239
A12	Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation	4	B	0,4	2353	3765
A12	Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation	4	Ü	0,7	95	266
A12	Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation	4	V	1	17	67
B112-WH00BK	Mesophiles Gebüsch Hecken überwiegend einheimische Arten	10	BE	0,4	225	900
B112-WH00BK	Mesophiles Gebüsch Hecken überwiegend einheimische Arten	10	B	0,4	260	1040
B112-WH00BK	Mesophiles Gebüsch Hecken überwiegend einheimische Arten	10	Ü	0,7	18	124
B112-WH00BK	Mesophiles Gebüsch Hecken überwiegend einheimische Arten	10	V	1	167	1671
B112-WI00BK	Mesophiles Gebüsch Hecken überwiegend einheimische Arten	10	B	0,4	37	149

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Biotop-kürzel	Biototyp	Wert-punkte	Beeinträch-tigungsart ²⁾	Beein-trächti-gungs-faktor	Eingriff in m ²	Kompen-sations-bedarf in Wert-punk-ten ¹⁾
B112-WX00BK	Mesophiles Gebüsch Hecken überwiegend einheimische Arten	10	BE	0,4	98	390
B112-WX00BK	Mesophiles Gebüsch Hecken überwiegend einheimische Arten	10	Ü	0,7	13	91
B112-WX00BK	Mesophiles Gebüsch Hecken überwiegend einheimische Arten	10	V	1	37	371
B311	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen Arten - junge Ausprägung	5	BE	0,4	24	48
B311	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen Arten - junge Ausprägung	5	B	0,4	45	89
B311	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen Arten - junge Ausprägung	5	V	1	26	132
B312	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen Arten - mittlere Ausprägung	9	BE	0,4	61	220
B312	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen Arten - mittlere Ausprägung	9	B	0,4	105	379
B312	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen Arten - mittlere Ausprägung	9	Ü	0,7	51	319
B312	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen Arten - mittlere Ausprägung	9	V	1	37	334
B322	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten - mittlere Ausprägung	8	BE	0,4	16	51
B322	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten - mittlere Ausprägung	8	B	0,4	109	348

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Biotop-kürzel	Biototyp	Wert-punkte	Beeinträch-tigungsart ²⁾	Beein-trächti-gungs-faktor	Eingriff in m ²	Kompen-sations-bedarf in Wert-punk-ten ¹⁾
B322	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend gebiets-fremden Arten - mittlere Ausprägung	8	Ü	0,7	3	18
B322	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend gebiets-fremden Arten - mittlere Ausprägung	8	V	1	37	297
B323	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend gebiets-fremden Arten - alte Ausprägung	11	BE	0,4	8	37
B323	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend gebiets-fremden Arten - alte Ausprägung	11	V	1	10	112
B432	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutzten Grünland - mittlere bis alte Ausbildung	10	B	0,4	97	389
G11	Intensivgrünland	3	Ü	0	24	0
G11	Intensivgrünland	3	V	1	27	82
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	BE	0,4	79	253
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	B	0,4	136	218
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	V	1	17	67
K121	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren - trocken-warmer Stand-orte	8	BE	0,4	151	484
K121	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren - trocken-warmer Stand-orte		B	0,4	170	543
K121	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren - trocken-warmer Stand-orte		Ü	0,7	55	306
K121	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren - trocken-warmer Stand-orte		V	1	229	1830

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Biotop-kürzel	Biototyp	Wert-punkte	Beeinträch-tigungsart ²⁾	Beein-trächti-gungs-faktor	Eingriff in m ²	Kompen-sations-bedarf in Wert-punk-ten ¹⁾
P12-UP00BK	Park- und Grünanlagen - mit Baumbestand alter Ausprägung	11	BE	0,4	17	76
P12-UP00BK	Park- und Grünanlagen - mit Baumbestand alter Ausprägung	11	B	0,4	854	3758
P12-UP00BK	Park- und Grünanlagen - mit Baumbestand alter Ausprägung	11	V	1	31	337
P32	Sport- Spiel- Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	BE	0	47	0
P32	Sport- Spiel- Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	Ü	0	13	0
P32	Sport- Spiel- Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	V	1	70	140
V11	Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, versiegelt	0	BE	0	1	0
V11	Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, versiegelt	0	V	0	317	0
V22	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen - geschottert	1	BE	0	6	0
V22	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen - geschottert	1	BE	0	80	0
V22	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen - geschottert	1	V	1	287	287
V332	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen - Rad-/Fußwege und Wirtschaftswegen - unbefestigt - bewachsen	3	BE	0	170	0
V332	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen - Rad-/Fußwege und Wirtschaftswegen - unbefestigt - bewachsen	3	Ü	0	57	0
V332	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen - Rad-/Fußwege und Wirtschaftswegen - unbefestigt - bewachsen	3	V	1	662	1986
X11	Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete	2	Ü	0	40	0
X11	Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete	2	V	1	81	163

BAHNHALT UNTERWURMBACH

Biotop-kürzel	Biotoptyp	Wert-punkte	Beeinträch-tigungsart ²⁾	Beein-trächti-gungs-faktor	Eingriff in m ²	Kompen-sations-bedarf in Wert-punk-ten ¹⁾
Kompensationsbedarf gesamt					10.397	24.373

- 1) Die Werte des ermittelten Kompensationsbedarfs wurden gerundet.
 2) B: Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme
 BE: Betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Straßenneubau
 Ü: Überbauung
 V: Versiegelung