

St 2027 Ausbau bei Forsthofen BA III

Unterlage 19.1.1 T Landschaftspflegerischer Begleitplan (Textteil)

mit erster Tektur vom 26.04.2023

Stand: 30.04.2023

Erstellt im Auftrag:



Staatliches Bauamt Kempten



FROELICH & SPORBECK
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG
Lange Gasse 8 • 86152 Augsburg

Verfasser FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG

Adresse Niederlassung Augsburg

Lange Gasse 8

86152 Augsburg

Kontakt augsburg@fsumwelt.de

Tel: 0821 / 650 601-11

Projekt

Projekt-Nr. BY-174005

Version Feststellungsentwurf

Datum 30.04.2023

Bearbeitung

Projektleitung M.Env.Sc. Marc Born

Bearbeiter/in Benjamin Heyl (M.Sc.)

Freigegeben durch M.Env.Sc. Marc Born



Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung	4
1.1. Anlass der Planung / Projektbeschreibung	4
1.2. Übersicht über die Inhalte des LBP	5
1.3. Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen	8
1.4. Kurzbeschreibung des Planungsgebietes	8
1.4.1. Naturräumliche Gliederung	8
1.4.2. Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)	8
1.4.3. Reale Vegetation	9
1.4.4. Flächennutzung	9
1.4.5. Vorbelastungen	9
1.5. Überblick über die Schutzgebiete und -objekte im Planungsgebiet	9
1.5.1. Gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatschG)	10
1.5.2. Boden- und Baudenkmale nach Art. 1 BayDSchG	10
1.6. Planungsgrundlagen	10
1.6.1. Landesentwicklungsprogramm	11
1.6.2. Regionalplan Donau-Iller	11
1.6.3. Landschaftsentwicklungskonzept	12
1.6.4. Amtliche Biotopkartierung Flachland Bayern	12
1.6.5. Arten- und Biotopschutzprogramm	12
1.6.6. Raumordnungskataster	13
1.6.7. Bauleitplanung	13
1.6.8. Waldfunktionsplan	13
1.6.9. Landwirtschaftliche Standortkartierung / Bodenschätzung	13
1.7. Planungshistorie	13
1.8. Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	14
2. Bestandserfassung	15
2.1. Methodik der Bestandserfassung	15
2.2. Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen	17
2.3. Wechselwirkungen	18
3. Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	19
3.1. Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	19
3.1.1. Linienführung	19
3.1.2. Böschungsflächen	19
3.1.3. Entwässerung	19
3.1.4. Versickerungsfähige Pflasterung	19



3.2. Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	20
4. Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung	22
4.1. Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten	22
4.2. Methodik der Konfliktanalyse	25
5. Maßnahmenplanung	27
5.1. Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange	27
5.2. Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept	28
5.3. Maßnahmenübersicht	29
6. Gesamtbeurteilung des Eingriffs	31
6.1. Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	31
6.2. Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten	31
6.2.1. Natura 2000-Gebiete	31
6.2.2. Weitere Schutzgebiete und -objekte	31
6.3. Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG	31
6.4. Abstimmungsergebnisse mit Behörden	32
7. Erhaltung des Waldes nach Waldrecht	32
Literatur /Quellen	33
Anhang	36



Tabellenverzeichnis		Seite
Tab. 1:	Geschützte Biotope der amtlichen Biotopkartierung (fett = Biototyp mit Schutzstatus)	7
Tab. 2:	Biotope der Amtlichen Biotopkartierung Flachland im Planungsgebiet (fett = Biototyp mit Schutzstatus)	11
Tab. 3:	Datengrundlagen	15
Tab. 4:	Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen	22
Tab. 5:	Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	27

Abbildungsverzeichnis		Seite
<u>Abb. 1:</u>	<u>Abgrenzung des Planungsgebietes</u>	<u>5</u>

Zugehörige Planunterlagen	
Unterlage 19.1.2	Bestands- und Konfliktplan (1:2.000)
Unterlage 9.1	Maßnahmenübersichtsplan (1:25.000)
Unterlage 9.2.1	Landschaftspflegerische Maßnahmen - trassennah (1:1.000)
Unterlage 9.2.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen - Ersatzmaßnahme (1:1.000)



1. Einleitung

1.1. Anlass der Planung / Projektbeschreibung

Das Staatliche Bauamt Kempten plant den Ausbau der Staatsstraße 2027 sowie den Neubau eines unselbständigen Geh- und Radweges östlich von Forsthofen auf dem Gebiet der Gemeinde Ettringen (Landkreis Unterallgäu). Vorhabensträger und Träger der Baulast für die St 2027 ist der Freistaat Bayern.

Die St 2027 verbindet als Ost-West-Strecke die B300 bei Muttershofen und die St 2015 bei Hiltenfingen. Im Regierungsbezirk Schwaben ist die St 2027 eine wichtige Ost-West-Verbindung für den überregionalen und regionalen, aber auch zwischenörtlichen Verkehr. Das Vorhaben ist im 7. Ausbauplan für die Staatsstraßen Bayerns in der 1. Dringlichkeit eingestuft und umfasst die Ortslage Höfen sowie den westlich daran angrenzenden Bereich.

Vom Baubeginn (Bau-km 2+145) bis zum Bauende (Bau-km 2+846) verläuft sie weitestgehend auf der bisherigen Trasse. Bei dem vorliegenden Abschnitt handelt es sich um den Bauabschnitt III.

Die prognostizierten Verkehrszahlen bedingen gemäß RAL für die Ausbaustrecke einen Regelquerschnitt RQ 9,5 mit jeweils 3,00 m breiten Fahrstreifen und 0,25 m breiten Randstreifen. Bankette werden in einer Breite von je 1,50 m ausgebildet.

Der nördlich der Trasse neu anzulegende Geh- und Radweg (außerhalb der Ortslage Höfen) wird nach Abschnitt 5.2 der RSTO 12 festgelegt und mit einer Breite von 2,50 m und jeweils 0,75 m breiten Banketten angelegt.

Um die Auswirkungen des Bauvorhabens auf Natur und Landschaft zu beurteilen, ist gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erforderlich. Der LBP dient dazu, die im Zusammenhang mit dem Ausbau der Staatsstraße erforderlichen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erfassen und zu bewerten. Daraus werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen, zum Ausgleich und Ersatz sowie weitere landschaftspflegerische Maßnahmen abgeleitet.



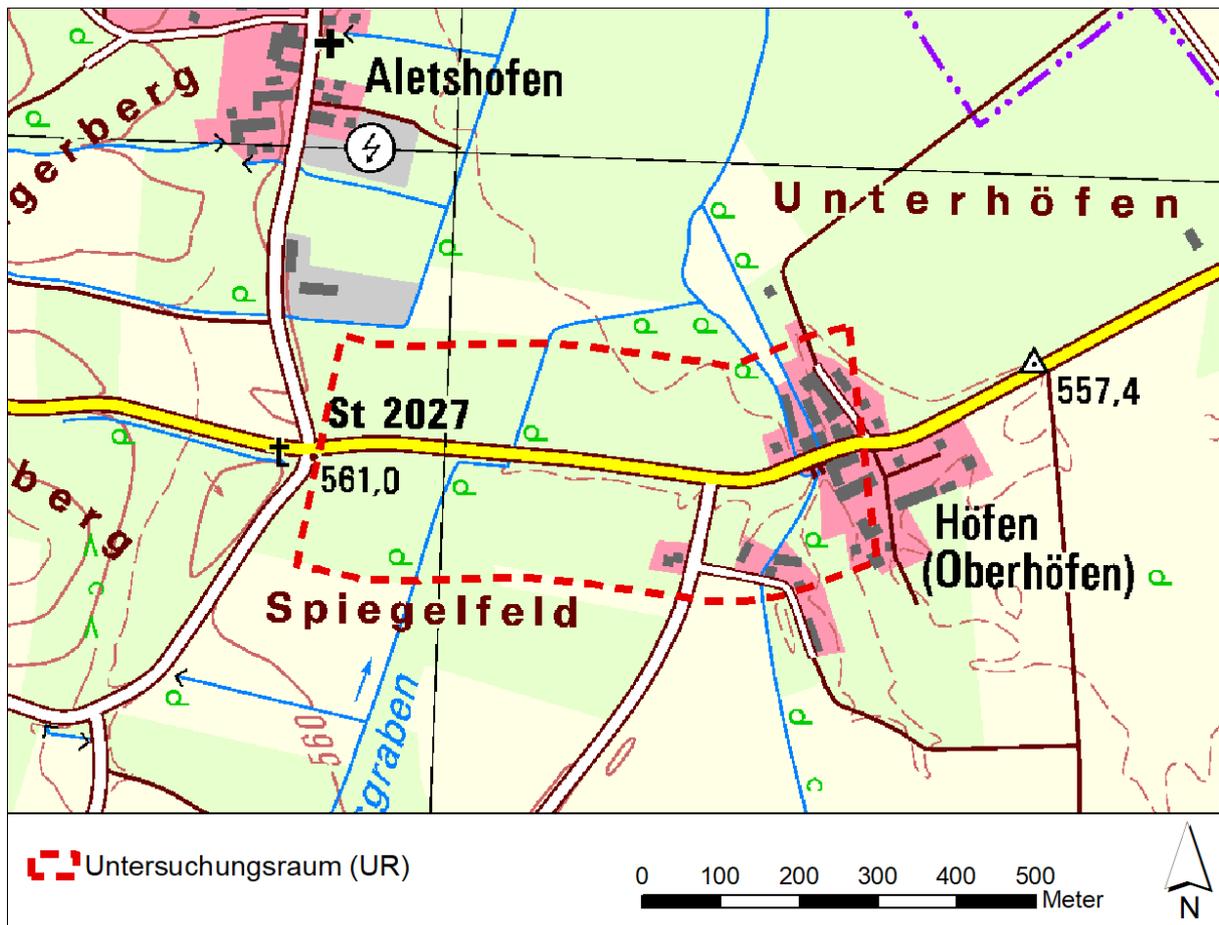


Abb. 1: Abgrenzung des Planungsgebietes

1.2. Übersicht über die Inhalte des LBP

Gesetzliche Grundlagen

Der Ausbau der St 2027 östlich von Forsthofen stellt gemäß **§ 14 Abs. 1 BNatSchG** einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, da der Bau zur Veränderung der Gestalt und der Nutzung von Grundflächen führt, was eine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zur Folge haben kann.

Nach **§ 15 Abs. 1 BNatSchG** ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

Nach **§ 15 Abs. 2 BNatSchG** ist der Verursacher weiterhin verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des



Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Festlegungen von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Gebiete im Sinne des § 20 Abs. 2 Nr. 1 bis 4 BNatSchG und in Bewirtschaftungsplänen nach § 32 Abs. 5 BNatSchG, von Maßnahmen nach § 34 Abs. 5 und § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG sowie von Maßnahmen in Maßnahmenprogrammen im Sinne des § 82 WHG stehen dabei der Anerkennung solcher Maßnahmen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht entgegen. Bei der Festsetzung von Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Programme und Pläne nach den §§ 10 und 11 BNatSchG zu berücksichtigen.

Nach **§ 15 Abs. 3 BNatSchG** ist bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen erbracht werden kann, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden.

Nach **§ 15 Abs. 4 BNatSchG** sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Der Unterhaltungszeitraum ist durch die zuständige Behörde im Zulassungsbescheid festzusetzen. Verantwortlich für Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger.

Nach **§ 15 Abs. 5 BNatSchG** darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Wird ein Eingriff nach Abs. 5 zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG Ersatz in Geld zu leisten. Die Ersatzzahlung bemisst sich nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie der Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten. Sind diese nicht feststellbar, bemisst sich die Ersatzzahlung nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus erwachsenden Vorteile. Die Ersatzzahlung ist von der zuständigen Behörde im Zulassungsbescheid oder, wenn der Eingriff von einer Behörde durchgeführt wird, vor der Durchführung des Eingriffs festzusetzen. Die Zahlung ist vor der Durchführung des Eingriffs zu leisten. Es kann ein anderer Zeitpunkt für die Zahlung festgelegt werden, in diesem Fall soll eine Sicherheitsleistung verlangt werden. Die Ersatzzahlung ist zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege möglichst in dem betroffenen Naturraum zu verwenden, für die nicht bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht.



Nach § 15 Abs. 7 BNatSchG wird das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ermächtigt, im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates das Nähere zur Kompensation von Eingriffen zu regeln, insbesondere

1. zu Inhalt, Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich von Maßnahmen zur Entsiegelung, zur Wiedervernetzung von Lebensräumen und zur Bewirtschaftung und Pflege sowie zur Festlegung diesbezüglicher Standards, insbesondere für vergleichbare Eingriffsarten,
2. die Höhe der Ersatzzahlung und das Verfahren zu ihrer Erhebung.

Solange und soweit das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit von seiner Ermächtigung keinen Gebrauch macht, wie bislang geschehen, richtet sich das Nähere zur Kompensation von Eingriffen nach Landesrecht, soweit dieses den vorstehenden Absätzen nicht widerspricht (in Bayern entsprechend somit nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)).

Nach **§ 17 Abs. 4 BNatSchG** sind vom Verursacher eines Eingriffs zur Vorbereitung der Entscheidungen und Maßnahmen zur Durchführung des § 15 BNatSchG in einem nach Art und Umfang des Eingriffs angemessenen Umfang die für die Beurteilung des Eingriffs erforderlichen Angaben zu machen, insbesondere über

1. Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie
2. die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.

Bei einem Eingriff, der auf Grund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplans vorgenommen werden soll, hat der Planungsträger die erforderlichen Angaben im Fachplan oder in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) in Text und Karte darzustellen. Dieser soll auch Angaben zu den zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen nach § 34 Abs. 5 BNatSchG und zu vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG (Artenschutz) enthalten, sofern diese Vorschriften für das Vorhaben von Belang sind. Der Begleitplan ist Bestandteil des Fachplans (hier als die gegenständlich vorliegenden **Unterlagen Nr. 19.1.1 + 19.1.2** sowie die **Unterlagen 9.1 bis 9.4**).

Der dazugehörige Bestands- und Konfliktplan (**Unterlage 19.1.2**) beinhaltet die wesentlichen Aussagen zu den Grundlagen des LBP (Darstellung der Nutzungen sowie ggf. planungsrelevanter Aussagen zu den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild). Zusätzlich werden die aufgrund des Eingriffes auftretenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes als Konfliktbereiche im Plan dargestellt und beschrieben (Maßstab 1 : 2.000).

Der räumliche Zusammenhang zwischen Eingriffsbereich und der trassenfernen Ersatzmaßnahme 1 E wird im Maßnahmenübersichtsplan (**Unterlage 9.1**) im Maßstab 1 : 25.000 dargestellt.



Im Lageplan der trassennahen landschaftspflegerischen Maßnahmen (**Unterlage 9.2.1**) werden landschaftspflegerische Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffes im trassennahen Bereich im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

Der Lageplan der Ersatzmaßnahme (Unterlage 9.2.2) stellt die Ersatzmaßnahme zur Kompensation des Eingriffes in Natur und Landschaft im Maßstab 1:1.000 dar.

Die vorgesehenen Maßnahmen werden in den dazugehörigen Maßnahmenblättern (**Unterlage 9.3**) beschrieben. In **Unterlage 9.4** erfolgt eine tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsumfang des Vorhabens.

1.3. Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Grundlage der methodischen Vorgehensweise zur Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes ist das rechtliche und das naturschutzfachlich-methodische Regelwerk zur Eingriffsregelung im Straßenbau (siehe auch Literatur- und Quellenverzeichnis).

Wichtige Grundlagen sind z. B.:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Bayerisches Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Bayerisches Wassergesetz (BayWG)
- Richtlinien zum Planungsprozess für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau (RE 2012)
- Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP)
- Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP) - Ausgabe 2011
- Verordnung der Bayerischen Staatsregierung über die naturschutzrechtliche Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung - BayKompV)
- Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 07. August 2013 für den staatlichen Straßenbau (Vollzugshinweise Straßenbau, Stand: 02/2014)

1.4. Kurzbeschreibung des Planungsgebietes

Das Vorhaben befindet sich in der Planungsregion Donau-Iller (15), im Landkreis Unterallgäu südwestlich von Augsburg auf dem Gebiet der Gemeinde Ettringen. Es umfasst die teilweise die Ortslage Höfen und die westlich daran angrenzenden intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen.

1.4.1. Naturräumliche Gliederung

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb der Großlandschaft „Alpenvorland“ in der Naturraum-Haupteinheit D 64 „Donau-Iller-Lech-Platten“ und der Naturraum-Einheiten 046 „Iller-Lech-Schotterplatten“ sowie 047 „Lech-Wertach-Ebenen“ (BAYLFU o.J.).

1.4.2. Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Als potenzielle natürliche Vegetation (pnV) wird die Vegetationsstruktur bezeichnet, die sich ohne jegliche anthropogene Einflüsse in einer Fläche ausbilden würde (Klimaxstadium). Bisherige Eingriffe durch den Menschen werden bei der Beurteilung nicht berücksichtigt. Sie dient als Basis zur Beurteilung der durch diverse Nutzungsstrukturen entstandenen realen Vegetation und bietet einen Anhaltspunkt zur Entwicklung von Pflege- und Entwicklungszielen.



Im Bauabschnitt III würde sich „*Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald (F3a)*“ entwickeln. Es sind keine mit der pnV bewachsenen Flächen vorhanden.

1.4.3. Reale Vegetation

Das Planungsgebiet kennzeichnet sich größtenteils durch intensive Landwirtschaft. Dabei dominieren Intensivgrünland und Ackerflächen. Westlich der Ortslage Höfen verläuft der „Mühlbach“, dessen Ufer von Gewässerbegleitgehölzen gesäumt ist. Im westlichen Teil des Planungsgebietes verläuft in Nord-Süd-Richtung der „Moosgraben“. Bei Bau-km 2+390 quert die St 2027 den Moosgraben. An der Kreuzung zur GVS Richtung Oberhöfen befindet sich eine Kurzumtriebsplantage.

Die Kartierung der Biotoptypen sowie der sonstigen Nutzungs- und Strukturtypen erfolgte im August 2017 anhand der Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV. Die kartografische Darstellung erfolgt im Bestands- und Konfliktplan (**Unterlage 19.1.2**).

1.4.4. Flächennutzung

Siedlung und Verkehr

Im östlichen Teil des Bauabschnittes III befindet sich die Ortslage von Höfen. Im Planungsgebiet dominiert die St 2027. Nach Süden zweigt die Gemeindeverbindungsstraße (GVS) in Richtung Oberhöfen ab.

Land- und Forstwirtschaft

Nach der Landwirtschaftlichen Standortkartierung (LSK, Stand: Juni 1999; LFL 2017) dominiert innerhalb des Planungsgebietes die landwirtschaftliche Nutzung, wobei Ackerflächen den größten Anteil ausmachen und lediglich im westlich/südwestlichen Planungsgebiet ackerfähiges Grünland auftritt.

Die Ergebnisse der im August 2017 durchgeführten Biotopkartierung bestätigen die dominante landwirtschaftliche Nutzung. Dabei dominieren insbesondere Intensivgrünlandflächen gefolgt von Ackerflächen.

Forstwirtschaftlich genutzte Flächen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden (LFL 2017).

1.4.5. Vorbelastungen

Vorbelastungen hinsichtlich des Landschaftsbildes, natürlicher Erholungseignung sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind aufgrund der durch das Planungsgebiet verlaufenden St 2027 festzustellen.

Altlasten und Altlastenverdachtsflächen sind nach Auskunft des zuständigen Landratsamtes Unterallgäu im Gebiet nicht vorhanden (LRA AUGSBURG 2017; LRA UNTERALLGÄU 2017A).

1.5. Überblick über die Schutzgebiete und -objekte im Planungsgebiet

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Nationalparke oder Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG / Art. 13 BayNatSchG), Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG / Art. 14 BayNatSchG), Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG), Naturparke (§ 27 BNatSchG), Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG), geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG), Natura 2000-Gebiete (§ 32 BNatSchG / Art. 20 BayNatSchG) sowie Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG i. V. m. Art. 35 BayWG) sind im Planungsgebiet nicht ausgewiesen.



1.5.1. Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatschG)

Im Planungsgebiet befinden sich gemäß Flachlandbiotopkartierung (Stand: 2018) keine gesetzlich geschützten Biotope. Folgende Biotope der amtlichen Biotopkartierung sind im Planungsgebiet vorhanden.

Tab. 1: Geschützte Biotope der amtlichen Biotopkartierung

Biotop-Nr.	Bezeichnung	Biotop- typencode	Biototyp	Jahr
7830-1041-017	Der Mühlbach mit Begleitvegetation zwischen Siebnach und Höfen	XU	Vegetationsfreie Wasserfläche in nicht geschützten Gewässern	2012

Durch die Bestandskartierung im Zuge des gegenständlichen LBP im August 2017 konnten die in der amtlichen Biotopkartierung erfassten Biotope innerhalb des Planungsgebietes im Wesentlichen bestätigt werden.

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden keine weiteren Flächen als geschützte Biotope eingestuft.

1.5.2. Boden- und Baudenkmale nach Art. 1 BayDSchG

Nach Mitteilung des Bayerischen Landesamtes für Denkmalschutz (BLFD 2017) befinden sich nach derzeitigem Stand folgende Bodendenkmale im Planungsgebiet:

- Aktennummer D-7-7830-0004, Straße vor- und frühgeschichtlicher oder mittelalterlicher Zeitstellung
- Aktennummer D-7-7830-0008, Straße vor- und frühgeschichtlicher oder mittelalterlicher Zeitstellung
- Aktennummer D-7-7830-0126, Straße der römischen Kaiserzeit

Baudenkmale sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

1.6. Planungsgrundlagen

Bei der Erstellung des LBP wurden übergeordnete raumwirksame Planungen berücksichtigt. Die Vorgaben aus folgenden Planwerken wurden in den LBP eingearbeitet:

- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- Regionalplan der Planungsregion Donau-Iller
- Rauminformationssystem (RIS)
- Landwirtschaftliche Standortkartierung (LSK)
- Auszüge aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Ettringen

Weiterhin gingen als wichtige Grundlagen ein:

- Biotopkartierung Bayern Flachland (Stand: Dezember 2018)
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK, Stand: Juli 2017)
- Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Unterallgäu (STMLU 1999) (ABSP)



- Abgrenzungen naturschutzrechtlicher Schutzgebiete (BAYLFU 2017)

1.6.1. Landesentwicklungsprogramm

Am 01. September 2013 ist das neue Landesentwicklungsprogramm Bayern (STMWi 2013) in Kraft getreten. Dieses wird durch die Regionalplanung konkretisiert, deren wichtigste, auf die Planungszielstellung bezogene Aussagen nachfolgend behandelt werden.

1.6.2. Regionalplan Donau-Iller

Der Regionalplan für die Region **Donau-Iller (15)** (REGIONALVERBAND DONAU-ILLER 1987) führt folgende Ziele auf, die unmittelbar vorhabensbezogen von Bedeutung sind:

RP B I Natur und Landschaft	
5	Gestaltungs-, Pflege- und Sanierungsmaßnahmen in der freien Landschaft
5.9	In der Region Donau-Iller soll ein ausreichender Wasserhaushalt für schutzwürdige Vegetationsbestände und Biotope sichergestellt werden. Insbesondere sollen [...] <ul style="list-style-type: none"> • Die naturnahe Erhaltung der oberirdischen Gewässer, insbesondere [...] kleiner Bäche [...] gewährleistet werden.
RP B III Land- und Forstwirtschaft	
1	Landwirtschaft
1.2	Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen
1.2.1	Die landwirtschaftlichen Flächen in der Region Donau-Iller, insbesondere die für die landwirtschaftliche Erzeugung besonders geeigneten Flächen, sollen so weit wie möglich von andern Nutzungen freigehalten werden.
RP B VII Freizeit und Erholung	
3	Wanderwege, Radwege und Langlaufloipen
3.1	In den für Erholung besonders geeigneten Gebieten soll das Netz [...] Radwege weiter ausgebaut und verbessert werden.
RP B IX Verkehr und Nachrichtenwesen	
1	Allgemeines Ziel
1.1	Das Gesamtverkehrssystem der Region Donau-Iller soll [...] entwickelt werden, [...]. Hierzu sollen die einzelnen Verkehrsnetze in der Weise ergänzt, ausgebaut und aufeinander abgestimmt werden, dass die Abwicklung der jeweiligen Verkehrsart [...] mit möglichst geringer Beeinträchtigung von Natur und Landschaft, mit möglichst geringem Flächenverbrauch [...] erfolgen kann.
2	Straßenverkehr



2.1	Straßennetz
2.1.1	Das Straßennetz der Region Donau-Iller soll im erforderlichen Umfang ergänzt und ausgebaut werden. Dabei soll auf [...] eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Ortsdurchfahrten der vom Durchgangsverkehr belasteten [...] Gemeinden und [...] den verstärkten Bau weiterer Radwege auch in Verbindung mit dem Ausbau und Neubau von [...] Staatsstraßen hingewirkt werden.
2.1.2	Bei [...] dem Ausbau des Straßennetzes der Region soll grundsätzlich dem Ausbau bestehender Straßenzüge Vorrang gegenüber dem Neubau eingeräumt und Naturhaushalt und Landschaftsbild der Region berücksichtigt werden.

1.6.3. Landschaftsentwicklungskonzept

Für die Planungsregion Donau-Iller liegt kein Landschaftsentwicklungskonzept vor.

1.6.4. Amtliche Biotopkartierung Flachland Bayern

Im Planungsgebiet liegt die amtliche Biotopkartierung Flachland für den Regierungsbezirk Schwaben (BAYLFU 2018, Stand: 12/2018) vor. Folgende amtlich kartierten Biotope befinden sich innerhalb des Plangebietes oder reichen in dieses hinein.

Tab. 2: Biotope der amtlichen Biotopkartierung Flachland im Planungsgebiet

Biotop-Nr.	Bezeichnung	Biotop-typencode	Kurzbeschreibung	Jahr
7830-0041-017	Der Mühlbach mit Begleitvegetation zwischen Siebnach und Höfen	XU	Vegetationsfreie Wasserfläche in nicht geschützten Gewässern	2012

Die amtlich kartierten Biotope sind im Bestands- und Konfliktplan (**Unterlage 19.1.2**, Symbol „B“) nachrichtlich dargestellt.

1.6.5. Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) ist ein Fachkonzept des Naturschutzes. Es analysiert und bewertet auf der Grundlage der **Biotopkartierung** und der **Artenschutzkartierung (ASK)** alle Flächen, die für den Naturschutz wichtig und erhaltenswert sind und leitet aus den Ergebnissen Ziele und Maßnahmenvorschläge ab.

ABSP Unterallgäu

Gräben
Optimierung von Gräben für weitere gebietsspezifische Belange des Artenschutzes [...]



Wege- und Straßenentwässerungen, insbesondere bei stark belasteten Straßen, sollen nur über Rückhalteeinrichtungen und Klärbecken an Gräben angeschlossen werden, um die Belastungen zu minimieren.

Feuchtgebiete – Röhrichte, Großseggenriede und feuchte Hochstaudenfluren

Erhalt und Sicherung der primären Röhrichte, Großseggenriede und Hochstaudenfluren im Landkreis.

Hecken, Gebüsche, Feldgehölze und Streuobst

Erhalt und Optimierung vorhandener Hecken, Gebüsche und Feldgehölze [...]. Förderung naturnaher Gehölzstrukturen im Umfeld von Siedlungen, Erhalt und Integration vorhandener Bestände in die Bauleitplanung.

1.6.6. Raumordnungskataster

Das Raumordnungskataster bzw. das Rauminformationssystem (RIS) Schwaben geht in seinen Inhalten zu Natur und Landschaft nicht über die bereits beschriebenen Inhalte der oben genannten Planungsgrundlagen hinaus.

1.6.7. Bauleitplanung

Im Plangebiet befinden sich keine bauleitplanerisch verfestigten Bauflächen (RvS 2017).

1.6.8. Wald funktionsplan

Innerhalb des Planungsgebietes befindet sich kein Wald bzw. keine forstwirtschaftlich genutzten Flächen (LWF 2017).

1.6.9. Landwirtschaftliche Standortkartierung / Bodenschätzung

Die landwirtschaftliche Standortkartierung wurde in den Jahren 1974 bis 1981 in Bayern durchgeführt. Grundlage waren Topografische Karten, Luftbilder und Bodenschätzungskarten. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden in drei Kategorien eingeteilt:

- V: landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen
- D: landwirtschaftliche Flächen mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen
- U: landwirtschaftliche Flächen mit ungünstigen Erzeugungsbedingungen

Die landwirtschaftlichen Flächen im Planungsgebiet sind überwiegend mit günstigen Erzeugungsbedingungen (V) ausgewiesen. Landwirtschaftliche Flächen mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen (D) liegen nördlich der St 2027 (LFL 2017).

1.7. Planungshistorie

Durch den Ausbau des BA I wurde die St 2027 westlich von Forsthofen bereits sicherer gestaltet. Im weiteren Verlauf der St 2027 bis zur östlichen Landkreisgrenze ist die Kreuzung im Bereich



Altshofen im Unfallgeschehen als kritischer Bereich erkennbar. Unfälle im weiteren Streckenverlauf sind dem Querschnitt und der Oberfläche der Fahrbahn sowie den Sichtverhältnissen geschuldet (STBA KEMPTEN 2017).

Im derzeit gültigen 7. Ausbauplan ist der „Ausbau bei Forsthofen“ in der 1. Dringlichkeit eingestuft (STMI 2011).

1.8. Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Für den Ausbau der St 2027 liegt gem. Art. 37 BayStrWG keine gesetzliche UVP-Pflicht vor. Die umweltrelevanten Merkmale oder Wirkfaktoren des Vorhabens sind nur geringfügig. Der betroffene Standort lässt nur geringe Umweltauswirkungen erwarten. Durch den Ausbau im bereits vorbelasteten Umfeld der bestehenden Staatsstraße ist nicht mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist deshalb nicht erforderlich.



2. Bestandserfassung

Die Größe des Planungsgebietes wird im Wesentlichen bestimmt durch die räumlichen Parameter der voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens auf die Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (Störung ökologischer Funktionen, Trenneffekte, Störung von Sichtbeziehungen, Lärm- und Schadstoffausbreitung) und wurde ausgehend von den Vorgaben der Obersten Baubehörde zur Standard-Planungsgebietsabgrenzung auf Basis der Vorgaben des VHF Bayerns VII.05.Wa festgelegt.

Hierbei wurde das Vorhaben den Kategorien „Ausbau“ sowie „geringe bis mittlere Ausprägung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes“ zugeordnet. Durch diese Festlegungen werden nach VHF Planungsgebietsbreiten (beidseitig) der Trasse von 100 - 300 m vorgegeben. Für das vorliegende Vorhaben wurde eine Plangebietsgrenze von 150 m gewählt. Daraus ergibt sich eine Plangebietsgröße für den BA III von 15,8 ha. (vgl. **Unterlage 19.1.2 Bestands- und Konfliktplan**).

2.1. Methodik der Bestandserfassung

Das Planungsgebiet des BA III erstreckt sich beidseitig 150 m um die Trasse der St 2027 und wird östlich und westlich von den beiden Teilstücken des PA I begrenzt. Die Flächengröße beträgt 15,8 ha.

Innerhalb der LBP-Plangebietsabgrenzungen wurde im August 2017 eine flächendeckende Biotop- und Nutzungstypenkartierung bis zur 4. Ebene gemäß der Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) durchgeführt. Weiterhin wurden im Jahr 2018 faunistische Kartierungen der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien durchgeführt. Für die Bestandserfassung erfolgte eine Datenrecherche bei Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange (TÖB).

Folgende Datengrundlagen wurden für die Erstellung des LBP verwendet:

Tab. 3: Datengrundlagen

ABSP: Arten- und Biotopschutzprogramm, ASK: Artenschutzkartierung, BAYLFU: Bayerisches Landesamt für Umwelt, BLFD: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, FNP: Flächennutzungsplan, LDBV: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, LfL: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, LRA: Landratsamt, LWF: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, RPV: Regionaler Planungsverband, RvO: Regierung von Oberbayern, RvS: Regierung von Schwaben, StBA: Staatliches Bauamt, WWA: Wasserwirtschaftsamt

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemeines			
Topografische Karten	LDBV	07/2017	erhalten vom StBA Kempten
Orthofotos	LDBV	08/2012	erhalten vom StBA Kempten
Digitale Flurkarte (DFK)	LDBV	07/2017	erhalten vom StBA Kempten



Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Landesentwicklungsprogramm (LEP)	https://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/	2013	Abfrage 07/2017
Regionalplan	RPV Donau-Iller	1987	einschließlich erfolgter Änderungen Abfrage 07/2017
Auszug Rauminformationssystem (RIS)	RvS	09/2017	erhalten von RvS
Flächennutzungs- und Bebauungspläne FNP	RvS Gemeinde Ettringen	09/2017	erhalten von RvS erhalten von Gmd. Ettr.
Jagdliche Belange	LRA Unterallgäu	08/2017	Stellungnahme 08/2017
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt			
gesetzlich geschützte und sonstige Biotope	Amtliche Biotopkartierung (Flachland) des BAYLFU	06/2017	Download vom BAYLFU
Biotop- und Nutzungstypenkartierung	FROELICH & SPORBECK	2017	Erfassungszeitraum 07/2017
Faunistische Daten	ASK-Daten des BAYLFU	07/2017	Abfrage 07/2017
	ABSP Lkrs. Augsburg	03/1999	Download vom BAYLFU
	ABSP Lkrs. Unterallgäu	07/2003	Download vom BAYLFU
Kartierung Brutvögel	FROELICH & SPORBECK	2018	
Kartierung Fledermäuse	FROELICH & SPORBECK	2018	
Kartierung Reptilien	FROELICH & SPORBECK	2018	
Kartierung Bachmuschel	FROELICH & SPORBECK	2018	
<u>Kartierung Bachmuschel</u>	<u>STOLL</u>	<u>2022</u>	
Naturräumliche Gliederung	BAYLFU	01/2017	Download 01/2017
potenziell natürliche Vegetation	BAYLFU	08/2013	Download 01/2017
Boden			



Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Geologische Karte 1:25.000	BAYLFU	2017	Datenübergabe 08/2017
Übersichtsbodenkarte	BAYLFU	2017	Datenübergabe 08/2017
Bodenschätzungskarten	BAYLFU	2004	Datenübergabe 08/2017
Landwirtschaftliche Standortkartierung	LFL	07/2017	Datenübergabe 07/2017
Bodendenkmale	BLFD	2017	Datenübergabe 08/2017
Bergamtliche Stellungnahme	RVO (Bergamt)	2017	Stellungnahme 09/2017
Altlasten	LRA Unterallgäu	2017	Stellungnahme 08/2017
Wasser			
Gewässergüte, ökologischer Zustand der Gewässer	WWA KEMPTEN	2017	Datenübergabe 08/2017

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

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb des Naturraums „Lech-Wertach-Ebenen“ (D64-047) und weist eine sehr gleichartige Flächennutzung in Form von landwirtschaftlich genutztem Offenland auf, sodass auf eine Einteilung in mehrere Bezugsräume verzichtet wird. Einige Flächenanteile werden als Siedlungsgebiete oder für Einzelgebäude im Außenbereich genutzt, sie beeinflussen die Abgrenzung des Bezugsraums jedoch nicht.

Bezugsraum 1: Offenlandschaft bei Höfen

Der Bezugsraum befindet sich westlich der Ortslage von Höfen und schließt die westlich daran angrenzenden Offenlandflächen mit ein.

Der Bezugsraum ist größtenteils durch intensive landwirtschaftliche Acker- und Grünlandnutzung geprägt. Gehölzstrukturen sind nur spärlich in Form von Baumreihen oder Einzelbäumen an Flurgrenzen vorhanden. Die Ufer der Scharlach sind gesäumt von linearen Gewässerbegleitgehölzen. Im Bereich der Abzweigung der GVS Richtung Oberhöfen befindet sich eine Kurzumtriebsplantage. Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop sind nicht vorhanden. Südwestlich der Ortslage von Höfen (Oberhöfen) befindet sich ein amtlich kartiertes Biotop der Biotopkartierung Bayern. Die **Biotopfunktion** ist als **planungsrelevant** einzustufen.

Im Zuge der Faunakartierung 2018 konnten 34 verschiedene Brutvogelarten und 7 Fledermausarten nachgewiesen werden. Anhand der Detektorbegehungen konnten keine Unterscheidungen bei der Großen und Kleinen Bartfledermaus getroffen werden, weshalb auch für die deutlich seltener vorkommende Große Bartfledermaus ein Vorkommen nicht auszuschließen ist. Die durchgeführte Reptilienkartierung führte zu keinen Nachweisen.



Bei den im Bezugsraum nachgewiesenen Vogelarten handelt es sich größtenteils um sog. „Allerweltsarten“. Acht Vogelarten gelten als planungsrelevant, darunter die Feldlerche und die Wiesenschafstelze, die auf den Landwirtschaftsflächen nördlich und südlich der Ausbautrasse nachgewiesen wurden. Weiterhin wurden Dorngrasmücke, Feldsperling, Gelbspötter, Goldammer, Mäusebussard und Rauchschwalbe nachgewiesen.

Im Jahr 2022 wurde eine ergänzende Kartierung der Bachmuschel durchgeführt. Dabei wurden in Scharlach und Mühlgraben ein hoher, reproduktiver Bachmuschelbestand von bis zu 30 lebenden Tieren pro m² festgestellt. Im Rahmen dieser Untersuchung konnte darüber hinaus die Groppe (*Cottus gobio*) nachgewiesen werden. Diese Art ist im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt. Der Bezugsraum ist hinsichtlich der **Habitatfunktion** als **planungsrelevant** einzustufen.

Im Bezugsraum herrscht der Bodentyp Gley und Braunerde-Gley aus Lehmsand vor. Kleinräumig findet sich südlich der Ortslage Höfen kalkhaltiger Auengley aus Auensediment (BAYLFU 2017).

Da die Versiegelung von Boden zum vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen führt, stellt sie grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Gleichwohl wird diese Beeinträchtigung zum Großteil über die Betroffenheit der Biotopfunktion mit abgebildet.

Im westlichen Teil des Bezugsraumes verläuft das Fließgewässer „Moosgraben“. Dieser kreuzt im bei Bau-km 2+390 die St 2027. Weiterhin verläuft entlang des westlichen Ortsrandes von Höfen der „Mühlbach“. Die **Gewässerfunktion** ist als **nicht planungsrelevant** eingestuft.

Im Talbereich kann von oberflächennahen Grundwasserflurabständen von 3 m ausgegangen werden. Die Grundwasserneubildung liegt bei > 12 l/s km², die Empfindlichkeit ist hoch (WWA KEMPTEN 2017).

Das Planungsgebiet weist im langjährigen Mittel eine Jahresmitteltemperatur von 7°C bis 8°C und eine Jahresniederschlagssumme von 850 mm bis 950 mm auf (BAYLFU o.J. B). Das Klima ist weitgehend voralpin, wobei die atlantischen Einflüsse überwiegen (LK UNTERALLGÄU 2017). Insgesamt erfüllt das Planungsgebiet **keine planungsrelevanten klimatischen Funktionen**.

Das Landschaftsbild im Planungsgebiet ist sehr monoton. Landwirtschaftlich genutzte Flächen dominieren. Richtung Osten bestehen Sichtbeziehungen auf die Ortschaft Höfen und die Wertaebene, Richtung Westen auf die Ortschaft Forsthofen. Die St 2027 selbst ist prägendes Element im Landschaftsbild und wird nur vereinzelt durch Straßenbegleitgrün verdeckt. Insgesamt besitzt das **Landschaftsbild** aufgrund der genannten Vorbelastungen und Einschränkungen **keine planungsrelevante Funktion**.

Von Erholungssuchenden wird der an das Planungsgebiet angrenzende Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“, mit seinen zahlreichen Wanderwegen genutzt. Zudem führt der Fernradwanderweg „Sieben-Schwaben-Tour“ durch das Planungsgebiet. Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung durch die St 2027 ergibt sich **keine planungsrelevante Erholungsfunktion**.

2.3. Wechselwirkungen

Im Naturhaushalt besteht ein dichtes Wirkungsgefüge zwischen den einzelnen Schutzgütern Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Pflanzen und Tiere.



Die Auswirkungen auf dieses Wirkungsgefüge (Wechselwirkungen) werden direkt oder indirekt über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst. Darüber hinausgehende Beeinträchtigungen durch Wechsel- und Summationswirkungen sind nicht zu erwarten.

3. Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Entsprechend § 15 Abs. 1 BNatSchG besteht die Verpflichtung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft. Die im folgenden beschriebenen Punkte konnten sowohl die unmittelbare Flächeninanspruchnahme von für den Naturhaushalt wertvollen Flächen auf das notwendige Minimum reduziert, der Eingriff ins Landschaftsbild deutlich minimiert, als auch die mittelbaren Beeinträchtigungen und Funktionsverluste minimiert bzw. vermieden werden.

3.1. Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

3.1.1. Linienführung

Die Trassierung erfolgt bestandsnah und nutzt abgesehen von Linienverbesserungen in Teilbereichen, größtenteils den bestehenden Verkehrskorridor der St 2027 zwischen Höfen (Oberhöfen) und Forsthofen.

3.1.2. Böschungsflächen

Zwischen der Kreuzung bei Aletshofen (Bau-km 2+145) und Bau-km 2+520 werden nördlich der Ausbautrasse die Dammböschungen landwirtschaftlich nutzbar gemacht. Im Rahmen der Baumaßnahmen anfallendes Erdmaterial wird dabei zur Angleichung der Höhenunterschiede zwischen Dammkrone und Dammfuß verwendet. Im Regelfall werden die Böschungen mit einer Neigung von 1:1,5 ausgeführt.

3.1.3. Entwässerung

„Unter der Zielsetzung einer ökologisch, wasserwirtschaftlich und technisch sinnvollen Oberflächenentwässerung wurde bei der vorliegenden Baumaßnahme eine örtliche Versickerung und teilweise eine Ableitung in vorhandene Vorfluter geplant. Der anstehende Untergrund kann auf der gesamten Baustrecke als sickerfähig bis gut sickerfähig angesehen werden.

Alle Entwässerungsmaßnahmen im Bereich der Ausbauplanung ergeben sich aus dem bestehenden Gelände. Aufgrund der guten Versickerungswerte ist es größtenteils möglich, das anfallende Straßenwasser direkt über die Bankette und Böschungen zu entwässern“ (StBa Kempten 2019, Technischer Erläuterungsbericht).

3.1.4. Versickerungsfähige Pflasterung

In der Ortslage Höfen (Oberhöfen) befindet sich am nördlichen Straßenrand ein großer Kastanienbaum, über dessen Wurzelbereich zukünftig der geplante Radweg verlaufen wird. Um die Wasserversorgung des Baumes weiterhin zu gewährleisten und dessen Schädigung zu vermeiden, ist der Radwegebelag im Wurzelbereich mit einem versickerungsfähigen Pflaster zu gestalten (z. B. Versickerung über die Fugen).



3.2. Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Die durch die Straßenbaumaßnahme entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind den Anforderungen des § 15 BNatSchG entsprechend durch Schutzvorkehrungen oder andere Maßnahmen zu vermeiden oder zu verringern. Folgende Schutz- bzw. Vermeidungsmaßnahmen der Eingriffsregelung werden getroffen (vgl. **Unterlagen 9.2.1 und 9.3**):

- **1 V Umweltschonendes Baukonzept / Umweltbaubegleitung**

Das gesamte Baukonzept wird unter besonderer Beachtung ökologischer Aspekte abgeleitet. Baustelleneinrichtungen werden grundsätzlich nicht in ökologisch besonders sensiblen Bereichen errichtet.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen empfindlicher Biotope im Nahbereich des Eingriffes werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

- **2 V Allgemeine Vermeidungsmaßnahme zur Baufeldfreimachung**

Eine Rodung von Gehölzen erfolgt grundsätzlich außerhalb der Brutzeit der Brutvögel; d. h. zwischen 30. September und 1. März eines Jahres (gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG). Dies dient auch dem Schutz baumhöhlenbewohnender Fledermausarten. Das anfallende Schnittgut wird vollständig außerhalb des Baufeldes gelagert oder abgefahren, so dass es nicht als Brutplatz innerhalb des Baufeldes genutzt werden kann.

Die Baufeldräumung und sonstige Beseitigung aller Strukturen, die Vögeln als Nistplatz dienen könnten, werden ebenfalls vor Baubeginn außerhalb der Brutzeit durchgeführt.

Die Erschließung des Baufeldes (Zuwegung, Montagefläche, Fläche mit dauerhaftem Ausbau) folgt unmittelbar im Anschluss, gefolgt vom Beginn der Bauarbeiten. Durch das Baugeschehen wird eine Wiederbesiedlung der unmittelbar beanspruchten Flächen durch Brutvögel vermieden. Damit können Individuenverluste im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

- **3 V Einzelbaumschutz / Biotopschutzzaun**

In der Ortslage Höfen (Oberhöfen) sind während der Baumaßnahme zwei Einzelbäume gegen bauzeitliche Beeinträchtigungen zu sichern. Ein Abstellen von Baufahrzeugen oder Lagerung von Baumaterialien ist im Wurzelbereich unzulässig.

Der Einzelbaumschutz ist gemäß RAS-LP 4 und DIN 1892 zu errichten.

- **4 V Schutz der Bachmuschel**

~~Vor Beginn der Baumaßnahme (vor der Trockenlegung) sind Moosgraben und Scharlach im Rahmen der Umweltbaubegleitung auf Vorkommen der Bachmuschel im Nahbereich von 50 m nördlich und südlich der St 2027 zu untersuchen. Der Mühlgraben in Höfen ist von der Abzweigung von der~~



~~Scharlach bis zur Einmündung in diese auf Besatz zu kontrollieren, da dieser während der Bauarbeiten für eine Dauer von ungefähr drei Wochen vollständig trocken gelegt wird.~~

~~Sollten in diesen Bereichen Bachmuscheln festgestellt werden, sind diese fachgerecht umzusiedeln, da die Bachmuschel in einem trocken liegenden Bachbett nicht überleben kann. Dies ist mit der Umweltbaubegleitung und Fachexperten zu klären.~~

Während der gesamten Bauzeit an Die Scharlach und der Mühlbach werden während der Bauzeit durch die Anlage eines Umgehungsgerinnes mit einer Mindestwasserhöhe von 10 cm versorgt, um ein Trockenfallen des Bachbettes zu vermeiden. Eine Restwassermenge von 10 cm gewährleistet das Überleben der Bachmuschel in unterstromig angrenzenden Gewässerabschnitten. Im direkten Baubereich ist eine vollständige Trockenlegung der beiden Gewässer unerlässlich, dieser wird jedoch auf ein Minimum beschränkt.

Kurz vor Trockenlegung wird in dem temporär trocken gelegten Gewässerabschnitt bei Wassertemperaturen von mind. 12°C das Gewässerbett durch eine sachkundige Person nach Bachmuscheln abgesucht, gefundene Tiere evakuiert und oberstromig wieder in die Scharlach ausgesetzt. Dies erfolgt in mindestens zwei Durchgängen. Die Umsiedlung erfolgt im besten Fall außerhalb der Fortpflanzungszeit (ca. Mai bis August) der Bachmuscheln. Moosgraben und Scharlach ist ein Mindestwasserabfluss zu sichern, um Verluste von Individuen zu vermeiden. Das anfallende Oberflächenwasser der Verkehrs- und Bauflächen darf nicht direkt in die bestehenden Bäche geleitet werden, da auf diese Weise grundsätzlich geschützte Arten betroffen sein könnten. Neben einer Versickerung vor Ort ist die Anlage von Rückhalte- und Absetzbecken zu empfehlen.

Baubedingte Beeinträchtigungen lassen sich wie folgt vermeiden bzw. minimieren:

- Minimierung von Eingriffen in die Uferbereiche und Sohlstrukturen durch eine enge Eingrenzung der Bautätigkeiten.
- Vermeidung von Gewässerverschmutzung, und zwar sowohl von organischer als auch von chemischer (Schadstoffe) Stofffracht. Überprüfung der Dichtheit der öl- und treibstoffführenden Leitungssysteme der zum Einsatz kommende Maschinen und Geräte sowie Bereithaltung von Ölbindemittel (mind. 10 kg).
- Sammeln, Ableiten und Klären von zementhaltigen Wässern.
- Vermeidung von gravierenden Eingriffen in den Wasserhaushalt, v. a. Vermeidung von Trockenfallen der Gewässersohle (auch von Teilbereichen) und Vermeidung der Einleitung von kaltem, sauerstoffarmem Grundwasser.
- Verzicht von Baustelleneinrichtungen und Baumaschinen im Gewässerbereich.
- Durch Senken, Absetzfallen oder andere Rückhalte-Einrichtungen sind durch die Baustelle ausgelöste Sedimentfrachten abzufangen.
- Ökologische Baubegleitung durch Fachexperten mit nachgewiesenen limnologischen Kenntnissen zwingend erforderlich.
- Bei Unfällen mit gewässergefährdenden Stoffen sind umgehend die Feuerwehrleitstelle, die staatliche Fischereiaufsicht sowie die Pächter zu informieren.

• **5 V Gewässerschutz**

Zum Schutz vor nachteiligen Veränderungen der Fließgewässer Moosgraben, Scharlach und Mühlgraben sowie des Grundwassers gemäß § 5 Abs. 1 WHG werden alle potenziell wassergefährdenden Betriebsstoffe (z. B. Öle, Fette, Treibstoffe) sachgemäß gelagert und eingesetzt. Die Lagerung



der wassergefährdenden Betriebsstoffe erfolgt ausschließlich außerhalb des Umfelds der Fließgewässer. Havariemittel (z. B. Folien, Ölbindemittel) werden in ausreichender Menge vorgehalten. Die anfallenden Abfallstoffe / Abwässer werden täglich ordnungsgemäß entsorgt.

- **6 V Schutz der Groppe**

Im Zuge der Umsetzung von Maßnahme 4 V werden ggf. im trockengelegten Bachbett von Scharlach und Mühlgraben vorhandene Groppe gefangen und oberstromig wieder ausgesetzt. Dies erfolgt außerhalb der Laichzeit (April bis Ende Juni) der Groppe.

Bauzeitlich wird die Scharlach durch ein Rohr am Baufeld entlang geleitet, um eine dauerhafte Durchlässigkeit des Gewässers zu gewährleisten. Da eine Umleitung des Mühlgrabens aus technischen Gründen nicht möglich ist, erfolgt hier die Sicherstellung einer Restwassermenge mithilfe von Pumpen.

Es ist darauf zu achten, dass die Umleitung der Scharlach so installiert wird, dass der Höhenunterschied zwischen Gewässersohle und Rohr weniger als 15 cm beträgt. Ein abrupter Höhenunterschied von > 15 cm kann von der Groppe nicht mehr überwunden werden.

4. Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

Auf der Grundlage der Bestandserfassung sind mit der Konfliktanalyse die eingriffsrelevanten Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes, wie auch die mögliche Betroffenheit weiterer umwelt- und naturschutzfachlicher Belange zu ermitteln.

Ziel der Konfliktanalyse ist das Prüfen der Vermeidbarkeit von Beeinträchtigungen und die Ermittlung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen.

Die Grundlage für die Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen bildet dabei die technische Planung, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt.

4.1. Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

Die durch das Vorhaben voraussichtlich auftretenden umweltrelevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren werden nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer des Auftretens abgeleitet. Sie werden nach ihren Ursachen in drei Gruppen unterschieden:

- baubedingte Wirkungen,
d. h. temporäre Wirkungen, die während des Baus der Straße auftreten,
- anlagebedingte Wirkungen,
d. h. dauerhafte Wirkungen, die durch den Baukörper der Straße verursacht werden,
- betriebsbedingte Wirkungen,
d. h. dauerhafte Wirkungen, die durch den Straßenverkehr und die Unterhaltung der Straße verursacht werden.

Einen Überblick über auftretende Projektwirkungen durch die genannten Wirkfaktoren gibt Tab. 4.



Tab. 4: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität	Wirkdimension
Bauzeitliche Projektwirkungen		
bauzeitliche Flächeninanspruchnahme	durch Baufeld um das Vorhaben	ca. 7.435 m ² wird durch Ersatzmaßnahme 1 E kompensiert
Lärmimmissionen und Erschütterungen	während der Bauzeit	aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die bestehende St 2027 nicht erheblich
<u>Gewässertrübung</u>	<u>während der Bauzeit</u>	<u>Scharlach, Mühlgraben und Moosgraben im Eingriffsbereich</u>



Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität	Wirkdimension
Anlagenbedingte Projektwirkungen		
Netto-Neuversiegelung		6.735 m ² Netto-Neuversiegelung wird durch Ersatzmaßnahme 1 E kompensiert
Überschüttungen (ohne Versiegelung)	Damm- und Einschnittböschungen, Mulden, Gräben	ca. 2.735 m ² wird durch Ersatzmaßnahme 1 E kompensiert
visuell besonders wirksame Bauwerke		keine erheblichen Veränderungen vorgesehen
Grundwasseranschnitt / -stau		nicht vorgesehen
Gewässerquerung	Gewässerquerungen des Mühlbachs und des Moosgrabens	
Lebensraumverlust Fauna		Eingriffe in vorhandene Biotopstrukturen werden durch die Ersatzmaßnahme 1 E kompensiert
<u>Rodung eines Einzelbaumes</u>	<u>Rodung eines Einzelbaumes an der Abzweigung der St 2027 / GVS nach Oberhöfen</u>	<u>Im Rahmen einer Einzelbaumuntersuchung konnten keine Spalten oder Höhlen in dem Baum festgestellt werden. Der Baum besitzt kein Potenzial für Tagesverstecke für Fledermäuse</u>
Verstärkung von Barriereeffekten	Verbreiterung des Straßenquerschnittes auf RQ 9,5	Die verbreiterte Trasse führt aufgrund ihrer nur geringfügigen Verbreiterung nicht zu einer Verstärkung von Barriereeffekten
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	Rodung eines Einzelbaumes an der Abzweigung der St 2027 / GVS nach Oberhöfen	1 Einzelbaum
Betriebsbedingte Projektwirkungen		
Verkehrsaufkommen	betriebsbedingt vorbelastet durch bestehende St 2027	DTV: 1.880 Kfz / 24 h zwischen Hiltelfingen und Mittelneufnach)
Schadstoffimmissionen	Verschiebung der 20 m-Wirkzone	Neubeeinträchtigung ca. 3.990 m ²
Störungen		keine Auswirkungen
Barrierewirkungen	vorbelastet durch bestehende St 2027	keine Auswirkungen



Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität	Wirkdimension
Lärm	vorbelastet durch bestehende St 2027	keine Auswirkungen
Entwässerung		im Zuge des Vorhabens erfolgt eine geordnete Entwässerung

4.2. Methodik der Konfliktanalyse

Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild und der sich daraus ableitende Bedarf an Kompensationsmaßnahmen sind nur begrenzt berechenbar. Neben der flächigen Ermittlung der Eingriffe (quantitative Erfassung) gilt es, durch eine entsprechende verbal-argumentative Beschreibung den qualitativen Eingriff zu ermitteln und daraus die Ziele für den Ausgleich bzw. Ersatz abzuleiten.

Eine ausführliche Konfliktbeschreibung mit Begründung der jeweils erforderlichen Maßnahmen erfolgt in den Maßnahmenblättern (**Unterlage 9.3**). Die nachstehende Tabelle stellt die Wirkfaktoren und deren Dimension für die planungsrelevanten Funktionen des Naturhaushaltes dar.

Tab. 5: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Planungsrelevante Funktion	Konflikt-Code	Wirkfaktor	Umfang
Biotopfunktion	1 B	dauerhafter Verlust und temporäre Inanspruchnahme von Biotoptypen	gesamte Trasse
Habitatfunktion	1 H	dauerhafter Verlust und zeitlich vorübergehende Inanspruchnahme von Strukturen mit potenzieller Habitatfunktion für die Avifauna	gesamte Trasse
	2 H	bauzeitliche Beeinträchtigung der Bachmuschel	Bachbett von Scharlach, <u>und</u> Mühlgraben & Moesbach
Bodenfunktion	1 Bo	dauerhafter Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung im Bereich der Fahrbahn / Böschungen	gesamte Trasse
Wasserfunktion	1 W	bauzeitliche Beeinträchtigung des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe	gesamte Trasse



Planungsrelevante Funktion	Konflikt-Code	Wirkfaktor	Umfang
	2 W	bauzeitliche Beeinträchtigung der Fließgewässer durch stoffliche Einträge	Scharlach-, Moosgraben und Mühlgraben
	3 W	Verlegung des Moosbachs <u>Moosgrabens</u> durch die Verbreiterung der St 2027	Moosbach - <u>Moosgraben</u>
Landschaftsbildfunktion	1 L	Verlust von Landschaftsbild prägendem Einzelbaum	Einzelbaum an der Abzweigung der GVS Richtung Oberhöfen

Die Eingriffsermittlung wurde entsprechend der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013, welche ab 1. September 2014 bei Straßenbauvorhaben verbindlich anzuwenden ist, unter Beachtung der Vollzugshinweise zur BayKompV für den staatlichen Straßenbau (Stand 02/2014) und der Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV durchgeführt.

Die Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen von Eingriffen erfolgt dabei gemäß § 5 BayKompV. Bau- und anlagenbedingte Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf das Schutzgut Arten und Lebensräume (Biotop- und Habitatfunktion) erfolgt über die quantitative Bilanzierung des Eingriffes (Verschneidung der Technischen Planung einschließlich Baufeld mit Biotopkartierung). Die Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft werden dabei im Regelfall durch die Kompensation für die Funktionen des Schutzgutes Arten und Lebensräume mit abgedeckt.

Die Ermittlung der betriebsbedingten Auswirkungen auf künftig straßennahe Flächen erfolgt dabei bei vorliegendem Vorhaben für bislang noch nicht beeinträchtigte Bereiche innerhalb der bei einem prognostizierten Verkehrsaufkommen < 5.000 Kfz / 24 h festgesetzten Wirkdistanz von 20 m ab Fahrbahnrand. Bei bestehenden Straßen werden zudem die betriebsbedingten Wirkungen auf straßennahe Flächen als Vorbelastung durch die Minderung des Biotopwertes um 1 WP ab einem Gesamtwert des Biotopes von ≥ 6 WP berücksichtigt.

Als Beeinträchtigungsfaktoren kommen in Abhängigkeit von den Wertpunkten und der Dauer und Schwere des Eingriffes die Beeinträchtigungsfaktoren 1,0 (hohe Erheblichkeit), 0,7 (mittlere Erheblichkeit) sowie 0,4 (geringe Erheblichkeit) zur Anwendung (vgl. § 5 Abs. 3 BayKompV). Aus dem Ergebnis der Eingriffsbilanzierung resultiert der als Punktwert angegebene **Kompensationsbedarf**.

Bei vorgesehenen Kompensationsflächen erfolgt zunächst eine Bestimmung des Ausgangszustandes der Fläche mit Angabe des entsprechenden Biotopwertes. Anschließend wird der Biotopwert des Zielzustandes ermittelt, wenn dieser nicht innerhalb des vorgesehenen Prognosezeitraumes von 25 Jahren zu erreichen ist, wird ein Abschlag um einen Wertpunkt vorgenommen. Aus der Summe der verschiedenen Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen ergibt sich der vorgesehene **Kompensationsumfang**. Dieser muss mindestens dem über die Eingriffsbilanzierung errechneten Kompensationsbedarf entsprechen, damit ein Vorhaben hinreichend ausgeglichen ist.



Die Konflikte sind in den Maßnahmenblättern und in der tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (**Unterlage 9.3 und 9.4**) beschrieben.

5. Maßnahmenplanung

Die Planung der Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt die Anforderungen der Eingriffsregelung (§ 14 BNatSchG) an funktionsbezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und des Artenschutzrechts (§ 44 BNatSchG) an artspezifische funktionserhaltende Maßnahmen. Grundsätzlich wird dabei von multifunktionalen Kompensationsmöglichkeiten ausgegangen, d. h. die Kompensation der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Lebensraumfunktionen über biotopbezogene Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen trägt auch zur Kompensation der Beeinträchtigungen abiotischer Landschaftsfaktoren bei. Gestaltungsmaßnahmen zur landschaftsgerechten Einbindung der Bauwerke (Böschungen, Seitenstreifen etc.) können aufgrund der Überlagerung mit den betriebsbedingten Beeinträchtigungen i. d. R. nur als Beitrag zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (visuelle Beeinträchtigungen) gewertet werden.

Art und Umfang der Beeinträchtigungen und damit auch die inhaltlichen Anforderungen an die Kompensationsmaßnahmen werden durch die charakteristischen landschaftsökologischen Verhältnisse und Biotopfunktionen in dem vorhandenen Bezugsraum bedingt. Das Maßnahmenkonzept greift diese bezugsraumspezifischen Anforderungen auf und strebt an, die Beeinträchtigungen durch entsprechend angepasste Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Bezugsraumes auszugleichen.

5.1. Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Die ermittelten Eingriffe in die Biotopflächen werden über die Ersatzmaßnahme 1 E auf dem Flurstück 1610, Gemarkung Hausen, Gemeinde Salgen kompensiert.

- Erhalt und Förderung einer im Wesentlichen offenen Landschaftsstruktur mit einem Mosaik unterschiedlicher Feuchtlebensräume, durch Verbesserung der Moorhydrologie und gezielte Landschaftspflegemaßnahmen

Von dem Ausbauvorhaben sind vorrangig Acker- und Grünlandbereiche sowie kleinflächig Gehölzbestände betroffen. Die geplanten Maßnahmen sind geeignet, den ermittelten Eingriff dem Grundsatz der multifaktoralen Kompensation folgend zu kompensieren.

Die **Ersatzmaßnahme 1 E Biotopkomplex - Grünlandextensivierung, Nasswiesen, Gehölzpflanzungen, Amphibientümpel, Trockenrasen, artenreiche Hochstaudenfluren** dient der Kompensation von Beeinträchtigungen der Biotopfunktion von Offenlandlebensräumen (Acker, Grünland) sowie Gehölzstrukturen, deren Erforderlichkeit sich aus der Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG begründet.

Die Fläche ist aktuell zu zwei Drittel als Ackerbrache und zu einem Drittel als brachgefallene Gehölzplantage ausgeprägt. Auf der Fläche ist ein Biotopkomplex mit unterschiedlichen Zielfunktionen geplant. So werden arten- und strukturreiches Grünland frischer bis nasser Standorte, flache Tümpel, Gehölzhecken, Trockenrasen, Großseggenriede sowie Saumstrukturen angelegt. Diese



dienen insbesondere Tagfaltern u. a. Insekten, Amphibien und gebüschbrütenden Vogelarten als Lebensraum.

Für die detaillierte Maßnahmenbeschreibung und die Zielwerte insbesondere der Grünlandflächen siehe **Unterlage 9.3 (Maßnahmenblätter)**.

Im Rahmen der Maßnahmenplanung wurden gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG die agrarstrukturellen Belange berücksichtigt. Eine weitere Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange im Falle der vorliegenden Planung ist daher nicht notwendig.

5.2. Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Über die oben beschriebenen Maßnahmen hinausgehend, sind weitere trassenbegleitende Gestaltungsmaßnahmen als Ausgleich für die nicht quantifizierbaren (funktionalen) Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch anlagenbedingte Eingriffe vorgesehen, die diese Eingriffe in ihrer Wirkung auf das Landschaftsbild weitestgehend kompensieren.

Sie dienen damit in erster Linie der Eingliederung der neuen Trasse der Staatsstraße St 2027 in den vorhandenen Landschaftsraum und somit insgesamt der landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG.

Mit der Gestaltung der straßenbegleitenden Grünflächen sind folgende Ziele zu erfüllen:

- Sicherung und Schutz der Verkehrsanlagen sowie verkehrstechnische Aufgaben (insbesondere Erosionsschutz, Hangsicherung an Böschungen, optische Führung)

Folgende Gestaltungsmaßnahmen sind vorgesehen:

1 G Nebenflächengestaltung im Trassenbereich (Ansaat von Kleegrasmischung bzw. RSM 7.1.1)

Zur landschaftsgerechten Eingrünung und Einbindung der gesamten Trasse, sowie zur Schaffung dauerhafter bodenbedeckender Vegetationsstrukturen zur Verbesserung der ökologischen Bodenfunktionen und der Vermeidung von Erosionsschäden werden die Damm- und Einschnittsböschungen sowie sämtliche Straßennebenflächen durch die Ansaat von Kleegrasmischungen ~~oder Rasenmischung RSM 7.1.1~~ auf einer Fläche von ca. 1.880 m² begrünt (siehe **Unterlagen 9.2.1 und 9.3**).

2 G Naturnahe Gestaltung des ~~Moosbach~~Moosgraben-Gerinnes

Aufgrund der Verbreiterung der St 2027 nach Süden wird die Verlegung des ~~Moosbachs~~Moosgrabens notwendig. Das neue Bachgerinne wird naturnah mit einem leicht mäandrierenden Verlauf gestaltet. Das südseitige ~~Moosbachufer wird truppweise mit Schwarzerlen (Alnus glutinosa) bepflanzt (Qualität I.Hei.)~~Moosgrabenufer wird truppweise mit Schwarzerlen (Alnus glutinosa) bepflanzt (Qualität I.Hei.). Durch die truppweise Pflanzung von Schwarzerlen (Alnus glutinosa) im Abstand von ca. 5 bis 7,5 m zum Fahrbahnrand entlang des Bachabschnitts werden wertvolle Habitatstrukturen geschaffen. Außerdem wird die Sonneneinstrahlung auf das Gewässer durch Beschattung vermindert, was Sauerstoffmangelsituationen im Sommer entgegenwirkt. Die Bepflanzung dient der Stabilisierung der Uferbereiche und fügt dem Landschaftsbild neue Gliederungs- und Gestaltungselemente hinzu.



Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind weder unter- noch oberstromig Gehölzstrukturen und damit Leitlinien für Fledermäuse gegeben. Die Pflanzung von Bäumen entlang des Grabens führt demnach nicht zur zusätzlichen Anlockung von Fledermäusen in den Straßenraum.

Grünflächen werden mit der Rasenmischung RSM 7.1.1 begrünt. Es darf nur Saatgut von Gräsern und Kräutern verwendet werden, die für das Ursprungsgebiet „16 – Unterbayerische Hügel- und Plattenregion“ auf der Positivliste des LfU geführt sind.

5.3. Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in **Unterlage 9.3** (Maßnahmenblätter) erläutert und in der **Unterlage 9.2.1** und **9.2.2** in ihrer Lage und Gestaltung dargestellt. Insgesamt wurden folgende in Tab. 6 dargestellten Vermeidungs- (V), Ersatz- (E), und Gestaltungsmaßnahmen (G) vorgesehen.

Tab. 6: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	anrechenbare Fläche
V Vermeidung bauzeitlicher Störungen			
1 V	Umweltschonendes Baukonzept / Umweltbaubegleitung		
2 V	Allgemeine Vermeidungsmaßnahme zur Baufeldfreimachung zeitliche Beschränkung von Rodungen und Baufeldfreiräumung	gesamtes Baufeld	
3 V	Einzelbaumschutz / Biotopschutzzaun	Schutz von 2 Einzelbäumen in der Ortslage Höfen & bei Gehölz bei Bau-km 2+120. Baumschutz gemäß RAS LP-4 & DIN 18 920	
4 V	Schutz der Bachmuschel	Bachbett von Scharlach / Mühlgraben & Moosgraben 50 m nördlich und südlich der St 2027	
5 V	Gewässerschutz	Fließgewässer Moosgraben, Scharlach & Mühlgraben; Grundwasser im gesamten Eingriffsbereich.	



Maßnahmen- nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	anrechenbare Fläche
<u>6 V</u>	<u>Schutz der Groppe</u>	<u>Bachbett von Scharlach / Mühlgraben im Eingriffsbereich</u>	
E Ersatzmaßnahmen			
1 E	Biotopkomplex Grünlandextensivierung, Nasswiesen, Gehölzpflanzungen, Amphibientümpel, artenreiche Hochstaudenfluren)	2.693 m ²	2.693 m ²
G Gestaltungsmaßnahmen			
1 G	Nebenflächengestaltung im Trassenbereich (Ansaat von Kleegrasmischung bzw. RSM 7.1.1)	1.880 m ²	
2 G	Naturnahe Gestaltung des MoosbachMoosgraben-Gerinnes Leicht mäandrierender Verlauf, truppweise Pflanzung von Schwarzerlen auf südseitigem MoosbachuferMoosgrabenufer	363 m ²	

Die Maßnahmenflächen liegen im trassennahen Bereich innerhalb des Planungsgebietes (siehe **Unterlage 9.2.1** „Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan“). Externe Ersatzmaßnahmen werden auf dem Flurstück 1610, Gemarkung Hausen, Gemeinde Salgen umgesetzt (**Unterlage 9.2.2**). Der räumliche Zusammenhang zwischen den trassennahen Maßnahmen und der Maßnahmenfläche wird in der **Unterlage 9.1** „Maßnahmenübersichtsplan“ dargestellt.



6. Gesamtbeurteilung des Eingriffs

6.1. Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Im Rahmen der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird geprüft, ob durch den Ausbau der St 2027 artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für ausgewählte Vogelarten, Fledermäuse, Zauneidechse und Bachmuschel nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden können.

Bezüglich der im Untersuchungsraum auftretenden Fledermausarten sind baubedingte Tötungen oder Verletzungen von Individuen ggf. (bei notwendiger Fällung von Höhlenbäumen) durch die allgemeine Vermeidungsmaßnahme zur Baufeldfreimachung (Baumfällungen) auszuschließen.

Zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste bei Vögeln erfolgt die Beseitigung von Gehölzen und sonstiger Strukturen, die Vögeln als Nistplatz dienen könnten, außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Vogelarten.

Bauzeitliche Beeinträchtigungen der potenziell in der Scharlach vorkommenden Bachmuschel, können durch die Einhaltung verschiedener Schutzmaßnahmen im Bereich des Brückenbauwerks vermieden bzw. minimiert werden.

Das Vorhaben erfüllt unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktvermeidenden Maßnahmen (Kap. 3.1) keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG. Dem Ausbau der Staatsstraße St 2027 stehen somit keine grundsätzlichen Hinderungsgründe seitens des Artenschutzes entgegen.

6.2. Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten

6.2.1. Natura 2000-Gebiete

Durch das europäische Recht (FFH-Richtlinie) wird für Projekte und Pläne vor ihrer Zulassung oder Durchführung eine Überprüfung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten gefordert.

Das dem Vorhaben nächstgelegene Natura 2000-Gebiet („Angelberger Forst“, DE7829-301) liegt in einer Entfernung von ca. 6 km in südwestlicher Richtung. Von einer Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete ist daher nicht auszugehen.

6.2.2. Weitere Schutzgebiete und -objekte

Vom Vorhaben betroffen ist der Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ (BAY-09). Die Flächenverluste sind in Relation zur Gesamtfläche des Naturparks vernachlässigbar. Eine Gefährdung der Schutzziele ist daher durch den bestandsnahen Ausbau nicht gegeben.

Gesetzlich geschützte Biotoptypen werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

6.3. Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG

Der Kompensationsbedarf in Höhe von **24.859 Wertpunkten** wird überwiegend gleichartig durch die **Ersatzmaßnahme 1 E** auf Flurstück 1610, Gemarkung Hausen, Gemeinde Salgen kompensiert.

Zudem wird das Landschaftsbild durch die Gestaltungsmaßnahmen **1 G** und **2 G** wiederhergestellt (vgl. **Unterlage 9.2.1**).



Ein Ausgleichsdefizit im Sinne von § 15 BNatSchG verbleibt nicht.

6.4. Abstimmungsergebnisse mit Behörden

Die Untere Naturschutzbehörde Unterallgäu wurde im Zuge der Planungen beteiligt. Die Abstimmungen wurden bei der Maßnahmenkonzeption berücksichtigt.

7. Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

In der vorliegenden Planung sind keine Waldflächen betroffen, sodass das Waldgesetz nicht anzuwenden ist.



Literatur /Quellen

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2013):

Verordnung über die naturschutzrechtliche Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung - BayKompV). – München.

BAYLFU / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (O.J. A):

Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten in Bayern.

Abrufbar unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/doc/haupteinheiten_naturraum.pdf (zuletzt besucht am: 04.09.2017).

BAYLFU / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (O.J. B):

Das weiß-blaue Klima.

Abrufbar unter: https://www.lfu.bayern.de/wasser/klima_wandel/bayern/index.htm (zuletzt besucht am: 18.10.2017).

BAYLFU / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012):

Potentielle Natürliche Vegetation Bayerns. – Augsburg.

BAYLFU / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017):

Kartendienste des LfU. – Augsburg.

Abrufbar unter: <https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/index.htm> (zuletzt besucht am: 26.07.2017).

BAYLFU / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017):

Auszüge aus der Artenschutzkartierung Bayern (ASK), digitale Daten der Geologischen Karte 1:25.000, der Bodenübersichtskarte und der Bodenschätzungskarte, wassersensible Bereiche, Daten der WRRL, Abgrenzungen der naturräumlichen Einheiten, Abgrenzungen naturschutzrechtlicher Schutzgebiete, Karte der potenziell natürlichen Vegetation (pnV), Bodeninformationssystem (BIS), saP-Online-Arteninformationen.

Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) - Arbeitshilfe zur Biotopwertliste.
– Augsburg.

BAYLFU / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017):

Biotopkartierung Bayern Flachland (Stand: 12/2018). – Augsburg.

BAYLFU / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (1999):

Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - Landkreis Unterallgäu. Aktualisierter Textband.
– Augsburg.

BAYLFU / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (1999):

Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreis Augsburg. Aktualisierter Textband.
– Augsburg.

BLFD / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2017):

Digitale Datenübermittlung August 2017 der Boden- und Baudenkmäler. – München.

BMVBS / BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2012):

Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau (RE 2012). – Berlin.



BMVBS / BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011):

Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). – Berlin.

FROELICH & SPORBECK (2017):

St 2027 - Ausbau bei Forsthofen. Biotoptypenkartierung gemäß Biotopwertliste zur Bay-KompV. – Augsburg.

GEMEINDE ETTRINGEN (2017):

Auszug aus dem Flächennutzungsplan, Biotopstrukturen, Geologie, Bodennutzung, Wasserhaushalt und Klimadaten der Gemeinde Ettringen. – Ettringen.

KIECHLE, M. (2016):

Ökokontofläche MN 030 Hausener Moos, Landkreis Unterallgäu. – Landschaftspflegerischer Begleitplan. – Pfronten.

LFL / LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2017):

Digitale Datenübermittlung Juli 2017 der Landwirtschaftlichen Standortkartierung (LSK).
Stand: Juni 1999. – München.

LK UNTERALLGÄU / LANDKREIS UNTERALLGÄU (2017):

Lage, Landschaft und Klima.

Abrufbar unter: <https://www.landkreis-unterallgaeu.de/zahlen-daten-fakten/lage-landschaft-und-klima.html> (zuletzt besucht am: 18.10.2017)

LRA AUGSBURG/ LANDRATSAMT AUGSBURG (2017):

Informationsübermittlung August 2017 des Landratsamts Augsburg. -Augsburg.

LRA UNTERALLGÄU / LANDRATSAMT UNTERALLGÄU (2017A):

Informationsübermittlung August 2017 des Landratsamts Unterallgäu. – Mindelheim.

OBB / OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN, FÜR BAU UND VERKEHR (2014):

Rundschreiben vom 28.02.2014 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Anlage 1: Mustervorlage Maßnahmenblätter (Stand: 02/2014)

Anlage 2: Mustervorlage Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Stand: 02/2014)

Anlage 3: Musterlegenden Kartenteil, (Stand: 02/2014)

Anlage 3: Mustergliederung Textteil (Stand: 05/2013).

Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den Staatlichen Straßenbau (Vollzugshinweise Straßenbau). – München.

OBB / OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN, FÜR BAU UND VERKEHR (2015):

Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). (Fassung mit Stand 01/2015). – München.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND AUGSBURG (2007):

Regionalplan der Region Augsburg (9). – Augsburg.



REGIONALVERBAND DONAU-ILLER (1987):

Regionalplan Donau-Iller (15). – Ulm.

STBA KEMPTEN / STAATLICHES BAUAMT KEMPTEN (2017):

Erläuterungsbericht zur St 2027 – Ausbau bei Forsthofen BA II. – Unterlage 1. – Kempten.

STBA KEMPTEN / STAATLICHES BAUAMT KEMPTEN (2017):

Digitale Orthofotos, Digitale Flurkarte, Technische Planung. – Kempten.

STMI / BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN, FÜR BAU UND VERKEHR (2011):

7. Ausbauplan für die Staatsstraßen in Bayern. Dringlichkeitsliste. – München.

STMWi / BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT (2013):

Landesentwicklungsprogramm Bayern. – München.

STOLL, C. (2022):

Faunistische Kartierung im Rahmen des geplanten Ausbaues der St 2027 bei Forsthofen BAIII,
Lkr. Unterallgäu. – Wittislingen.

WWA KEMPTEN / WASSERWIRTSCHAFTSAMT KEMPTEN (2017):

Informationsübermittlung August 2017 des WWA Kempten. – Kempten.



Anhang

Bewertungsergebnisse der eigenkartierten Biotoptypen

Kartiermethodik (Eigenkartierung)

Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte im Frühjahr / Sommer 2017 nach der Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) (BayLfU 2014). Kartiert wurde bis zur 4. Ebene der Biotopwertliste zur BayKompV. Die Abgrenzung der Biotoptypen erfolgte flächenscharf. Überprüft wurde auch ein möglicher Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG.

Tab. A 6: Biotop- und Nutzungstypen der Eigenkartierung im Jahr 2017

Biotoptypen-code	Biotopbezeichnung	Grundwert (WP)	Typ nach BK Bayern
ÄCKER, GRÜNLAND, VERLANDUNGSBEREICHE, RUDERALFLUREN, HEIDEN UND MOORE			
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	
G11	Intensivgrünland	3	
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	
WÄLDER UND GEHÖLZSTRUKTUREN			
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	
B531	Kurzumtriebsplantagen, strukturarm	5	
FLIESSGEWÄSSER			
F14	Mäßig veränderte Fließgewässer	11	
F211	Gräben, naturfern	5	
SIEDLUNGSBEREICH, INDUSTRIE- / GEWERBEFLÄCHEN UND VERKEHRSANLAGEN			
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	0	
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3	
X11	Dorf-/ Kleinsiedlungs- und Wohngebiete	2	

Erläuterungen

Grundwert gemäß Biotopwertliste zur BayKompV:

11 - 15 WP hoch



6 - 10 WP	mittel
1 - 5 WP	gering
0 WP	keine naturschutzfachliche Bedeutung

Angewandte Kartiermethodiken und Nachweise im Rahmen der faunistischen Erhebungen

Tab. A 7 enthält eine Übersicht über die Begehungen für die Kartierung von Brutvögeln, Fledermäusen, der Zauneidechse und der Bachmuschel.

Tab. A 7: Begehungsdaten der Faunakartierung

Begehung	Datum	Kartierung
1	28.03.2018	Brutvögel, Zauneidechse
2	23.04.2018	Brutvögel, Zauneidechse
3	27.05.2018	Brutvögel, Zauneidechse, Fledermäuse
4	13.06.2018	Brutvögel, Zauneidechse, Fledermäuse
5	17.07.2018	Fledermäuse
6	28.09.2018	Fledermäuse, Bachmuschel
<u>7</u>	<u>19.10.2022</u>	<u>Bachmuschel</u>

Die Zauneidechse und die Bachmuschel konnten jedoch nicht nachgewiesen werden. Die Kartierungen fanden über den Untersuchungsraum von 150 m beidseitig der geplanten Straße hinaus statt, wobei 34 Brutvogelarten und 7 Fledermausarten nachgewiesen werden konnten (siehe Tab. A 8 und Tab. A 9).

Tab. A 8: Nachgewiesene Vogelarten

Artnamen deutsch	Artnamen Wissenschaftlich	RL B	RL D	BNatSchG
Amsel ^{*)}	<i>Turdus merula</i>	*	*	§
Bachstelze ^{*)}	<i>Motacilla alba</i>	*	*	§
Blaumeise ^{*)}	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	§
Buchfink ^{*)}	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	§
Buntspecht ^{*)}	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	§
Elster ^{*)}	<i>Pica pica</i>	*	*	§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	§
Gartenbaumläufer ^{*)}	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	§
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	§
Girlitz ^{*)}	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	§



Artnamen deutsch	Artnamen Wissenschaftlich	RL B	RL D	BNatSchG
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	<u>V</u> *	§
Grauschnäpper*)	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	§
Grünfink*)	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	§
Hausrotschwanz*)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	§
Haussperling [↗]	<i>Passer domesticus</i>	<u>V</u>	<u>V</u> *	§
Heckenbraunelle*)	<i>Prunella modularis</i>	*	*	§
Kohlmeise*)	<i>Parus major</i>	*	*	§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	§§
Mönchsgrasmücke*)	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	§
Rabenkrähe*)	<i>Corvus corone</i>	*	*	§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	<u>V</u>	<u>V</u>	§
Ringeltaube*)	<i>Columba palumbus</i>	*	*	§
Rotkehlchen*)	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	§
Star*)	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	§
Stieglitz [↗]	<i>Carduelis carduelis</i>	<u>V</u>	*	§
Stockente*)	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	§
Straßentaube*)	<i>Columba livia f. domestica</i>	<u>nb</u>	<u>nb</u>	§
Sumpfrohrsänger*)	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	§
Türkentaube*)	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	§
Wacholderdrossel*)	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	§
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	§
Zaunkönig*)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	§
Zilpzalp*)	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§

*) Allererweltsart

Rote Liste (RL): BY = Bayern, D = Deutschland

Gefährdung (RL-Status): 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste

Schutzstatus: § = besonders geschützt nach BNatSchG, §§ = streng geschützt nach BNatSchG

Alle aufgeführten Vogelarten sind nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie geschützt.



Tab. A 9: Nachgewiesene Fledermausarten und Nachweisdatum (Detektorerfassung)

Datum	Anzahl	Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	RL B	RL D	FFH-RL	BNatSchG
27.05.2018	19 Nachweise, davon:						
	3	Kleine/ Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus/ brandtii</i>	*/2	Ψ*	IV	§§
	4	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	IV	§§
	12	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	§§
13.06.2018	15 Nachweise, davon:						
	1	<u>Großer</u> Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	IV	§§
	2	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G3	IV	§§
	1	Kleine/ Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus/ brandtii</i>	*/2	Ψ*	IV	§§
	2	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	IV	§§
	9	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	§§
17.07.2018	22 Nachweise, davon:						
	3	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G3	IV	§§
	2	Kleine/ Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus/ brandtii</i>	*/2	Ψ*	IV	§§
	3	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	IV	§§
	14	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	§§
28.09.2018	13 Nachweise, davon:						
	2	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	IV	§§
	2	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	IV	§§
	3	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	IV	§§
	6	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	§§
	69 Nachweise insgesamt						

Rote Liste (RL): B = Bayern, D = Deutschland

Gefährdung (RL-Status): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem selten



FFH RL: Anhang IV = Arten mit besonderem Rechtsschutz in EU auch außerhalb von Schutzgebieten

Schutzstatus: §§ = streng geschützt nach BNatSchG

