

Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Traunstein
B 20_480_1,760 bis B 20_420_7,068

**B 20 Freilassing – Burghausen
Ortsumgehung Laufen
Bahnparallele Variante 2a**

PROJIS-Nr.: 0900140010

Feststellungsentwurf

für
eine Bundesfernstraßenmaßnahme

**Ortsumgehung Laufen
Bahnparallele Variante 2a**

**- Faunistische Risikoanalyse -
Unterlage 19.1V**

aufgestellt:
Staatliches Bauamt Traunstein



König, Ltd. Baudirektor
Traunstein, den 19.06.2017

Bearbeitung

ifanos planung

Bärenschanzstr. 73 RG

90429 Nürnberg

Tel.: 0911/27 44 88 -0

Fax: 0911/27 44 88 -1

E-Mail: planung@ifanos.de



Dipl. Biol. K. Demuth

Dipl. Ing. B. Malchartzeck

Dipl. Geogr. S. Paulus

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Untersuchungsgebiet der faunistischen Risikoanalyse	2
3	Verlauf der bahnparallelen Trasse	2
4	Biotopkartierung, Arten- und Biotopschutzprogramm und Flächennutzungsplanung	2
5	Datengrundlage	4
6	Ergebnisse	6
6.1	Fledermäuse	6
6.1.1	Vorhandene Daten.....	6
6.1.2	Methodik der Fledermauserfassungen 2016	6
6.1.3	Ergebnisse der Fledermauserfassungen 2016.....	7
6.1.4	Mögliche Gefährdung durch das Vorhaben	12
6.1.5	Mögliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	13
6.2	Kleinsäuger (Haselmaus).....	14
6.2.1	Vorhandene Daten.....	14
6.2.2	Ergebnisse der Geländebegehungen 2016	14
6.2.3	Mögliche Gefährdung durch das Vorhaben	15
6.2.4	Mögliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	15
6.3	Vögel	15
6.3.1	Vorhandene Daten:.....	15
6.3.2	Methodik der Vogelerfassungen 2016	16
6.3.3	Ergebnisse der Vogelerfassungen 2016.....	17
6.3.4	Mögliche Gefährdung durch das Vorhaben	19
6.3.5	Mögliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	20
6.4	Reptilien	20
6.4.1	Vorhandene Daten.....	20
6.4.2	Ergebnisse der Reptilienerfassungen 2016	20
6.4.3	Mögliche Gefährdung durch das Vorhaben	21
6.4.4	Mögliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	21
6.5	Amphibien	21
6.5.1	Vorhandene Daten.....	21
6.5.2	Mögliche Gefährdung durch das Vorhaben	21
7	Zusammenfassung	22
8	Literatur / Quellen	25
9	Fotos	27

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flächenverluste durch Versiegelung und Überbauung bei amtlich kartierten Biotopen	3
Tabelle 2:	Liste der nachgewiesenen Fledermausarten.....	8
Tabelle 3:	Batcorderfassung (Liste der erfassten Arten bzw. Gruppen an den Standorten 1 bis 4 und Anzahl der Kontakte).....	9
Tabelle 4:	Detektorbegehung (Liste der erfassten Arten bzw. Gruppen mit Anzahl der aufgezeichneten Rufe).....	10
Tabelle 5:	Einstufung der Fledermausarten nach Kollisionsrisiko.....	12
Tabelle 6:	Nachgewiesenes Artenspektrum Vögel.....	18
Tabelle 7:	Vergleich Planfeststellungstrasse – bahnparallele Trasse.....	22

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bahnparallele Trasse und Planfeststellungstrasse.....	1
Abbildung 2: Bahnparallele Trasse und Planfeststellungstrasse mit Untersuchungsgebieten	5
Abbildung 3: Standorte der Batcorder und Lage der Transekte.....	7
Abbildung 4: Raumnutzung der Fledermäuse (bahnparallele Trasse).....	11
Abbildung 5: Bereiche mit potenzieller Habitataignung für die Haselmaus.....	15
Abbildung 6: Untersuchungsflächen Vogelerfassungen 2016.....	16
Abbildung 7: Bereiche mit potenzieller Habitataignung für die Zauneidechse	21

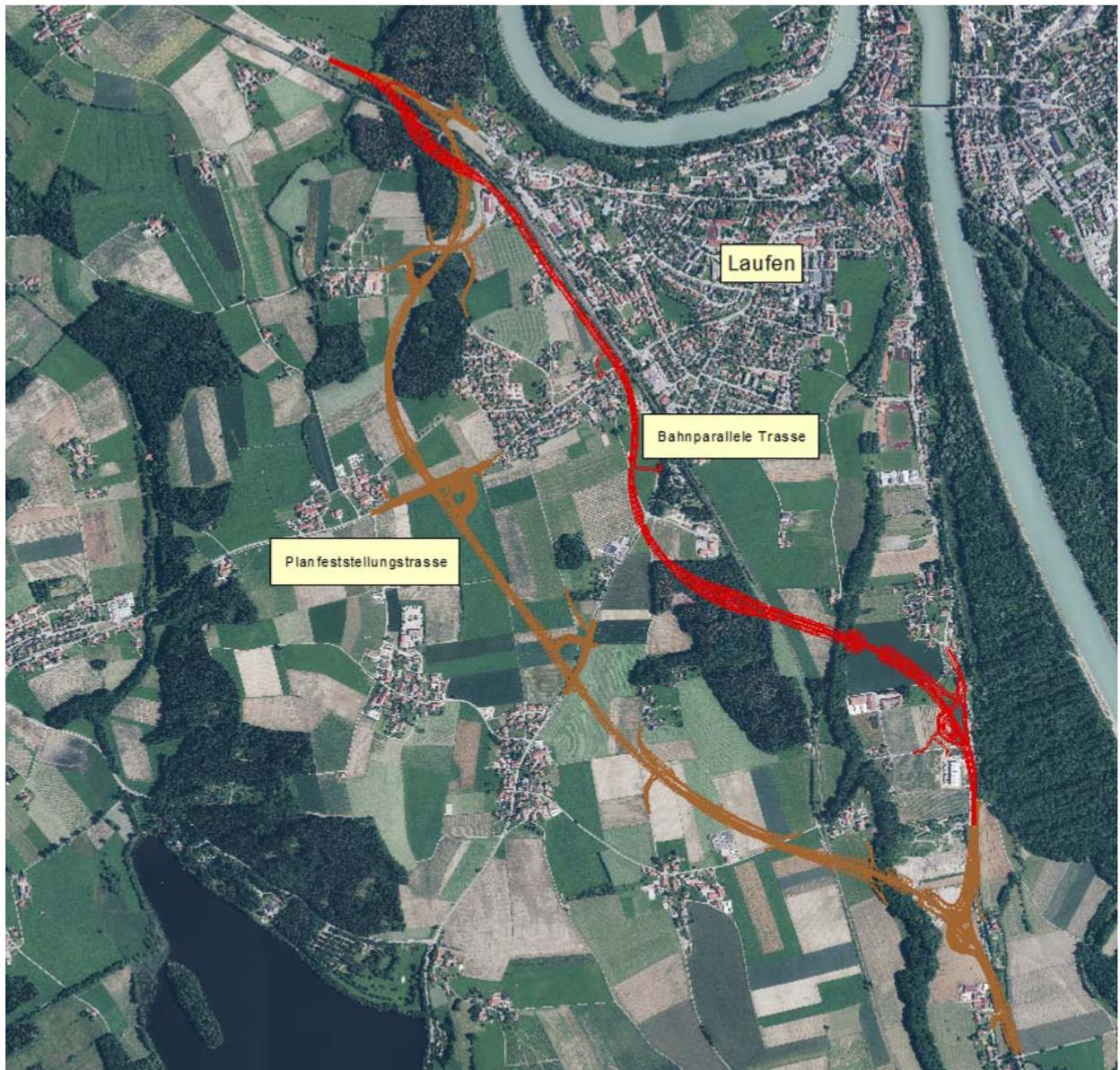
Kartenverzeichnis

Karte zur Faunistischen Risikoanalyse „bahnparallele Variante“, 1 : 5.000

1 Einleitung

Als Planfeststellungstrasse für den Bau der Ortsumgehung Laufen der B 20 wurde die Variante 4 aus dem Linienfindungsverfahren gewählt. Die Planfeststellungstrasse führt ortsfrem in einem Bogen westlich von Laufen über die Hochterrasse durch hauptsächlich landwirtschaftliche Flur und quert südlich von Lepperding die Salzachleite. Nördlich von Niederheining führt die Umfahrung dann wieder auf die bestehende B 20. Die Variante 2a aus dem Linienfindungsverfahren verläuft abschnittsweise parallel zur Bahnlinie. Südlich der St 2103 rückt die Trasse von der Bahnlinie nach Westen ab, um in geeigneten Winkeln im weiteren Verlauf die Bahnlinie als auch die Hangleite zu queren und auf Höhe von Sturz auf die bestehende B 20 zu treffen. Für einen ergänzenden Vergleich der sog. bahnparallelen Trasse mit der Planfeststellungstrasse werden in der vorliegenden Unterlage Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen für die bahnparallele Trasse zusätzlich ermittelt. Neben der Auswertung vorhandener Daten wurden im Frühjahr und Sommer 2016 faunistische Untersuchungen zu den Tiergruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien durchgeführt.

Abbildung 1: Bahnparallele Trasse und Planfeststellungstrasse



2 Untersuchungsgebiet der faunistischen Risikoanalyse

Das Untersuchungsgebiet umfasst 100 m beidseitig der bahnparallelen Trasse. Es beginnt an der bestehenden B 20 bei Letten und endet an der bestehenden B 20 auf Höhe von Lepperding.

Das Untersuchungsgebiet ist in der Karte 'Faunistischen Risikoabschätzung „ bahnparallele Variante“ ' dargestellt.

3 Verlauf der bahnparallelen Trasse

Südöstlich von Letten führt die bahnparallele Trasse von der bestehenden B 20 Richtung Südosten in einem Bogen über die Bahnlinie durch Wald bei Hasenhaus. Sie durchschneidet von Gehölzen dominierte Altgrasbestände und Sukzessionsflächen auf den Bahnböschungen und greift in ältere Laubwaldbestände beidseits der Bahnlinie ein. Südlich des Waldbestandes verläuft die Trasse parallel zur Bahnlinie bis auf Höhe von Wiedmannsfelden und dann in einem weiteren Bogen westlich um den Friedhof herum. Sie verläuft durch Grünland-, Gehölz- und Siedlungsbereiche. Danach quert sie den Wald bei Oberhaslach und anschließend wiederum die Bahnlinie und im weiteren Verlauf nach Südosten die Salzachleite südlich von Arzenpoint. Bei Sturz mündet die Trasse wieder auf die bestehende B 20.

Im Vergleich zur Planfeststellungstrasse quert die bahnparallele Trasse mit Verlauf durch den Wald bei Oberhaslach mehr Waldbestände als die Planfeststellungstrasse. Wald mit Biotopstatus ist bei beiden Trassenvarianten an der Hangleite (Salzachleite) sowie im Nordwesten des UG zwischen Letten und Hasenhaus betroffen.

4 Biotopkartierung, Arten- und Biotopschutzprogramm und Flächennutzungsplanung

Amtlich kartierte Biotope:

Im Nordwesten des UG durchschneidet die bahnparallele Trasse die Biotope 8043-0083, „Bahnböschungen zwischen dem Stadtgebiet Laufen und Letten“, Teilflächen 003 und 004. Es handelt sich hierbei um die Bahnböschungen, deren im Rahmen der Biotopkartierung 1985 erfassten Altgrasbestände, initialen Gebüsche und Initialvegetation (Biototypen GB, WI, ST) zwischenzeitlich von Gehölzen dominiert werden. Die Gehölze besitzen Anschluss an die angrenzenden Waldbestände. Jeweils angrenzend an die Biotopflächen der Bahnböschungen sind die Teilflächen 001 und 002 des Biotops 8043-0166, „Mesophiler Fallaubwald“ betroffen (Biototyp WM, mesophiler Laubwald). Es handelt sich um Baumbestand mit Rotbuchen. Im Süden des UG wird der als mesophiler Laubwald (Biototyp WM) erfasste Hangleitenwald gequert („Hangleitenwald zwischen Kletzing und Gastag, 8043-0085-001).

Folgende Biotope liegen innerhalb des UG der bahnparallelen Trasse, sind jedoch nicht direkt von einem Eingriff betroffen:

- 8043-1052-003 und 004 „Steinbach!“ (Biototypen GG, GR, GH, WA, XU: Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone, Landröhrichte, Feuchte und nasser Hochstaudenfluren, Auwald, Vegetationsfreie Wasserfläche in nicht geschützten Gewässern)
- 8043-0082-001 „Weidengebüsch nördlich Hasenhaus“ (Biototypen WI: Initiale Gebüsche und Gehölze und VR: Verlandungsröhricht)
- 8043-0083- 001 und 002 „Bahnböschungen zwischen dem Stadtgebiet Laufen und Letten“ (Biototypen ST, WI und GB: Initialvegetation trocken, Initiale Gebüsche und Gehölze, Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache)
- 8043-0167-001 „Mesophiler Fallaubwald“ (Biototyp WM: Laubwald mesophil)

- 8043-0087-001 „Salzach-Auwald zwischen Laufen und Triebenbach“ (Biototyp WA: Auwald)
- 8043-1103-001 „Schilfröhricht östlich Mayerhofen“ (Biototypen VC, VH, XS, FW: Großseggenriede der Verlandungszone, Großröhrichte, Sonstige Flächenanteile, Natürliche und naturnahe Fließgewässer)

Von der Planfeststellungstrasse sind die Teilflächen 001 und 002 sowie randlich die Teilfläche 004 des Biotops 8043-0083 „Bahnböschungen zwischen dem Stadtgebiet Laufen und Letten“ direkt betroffen. Weiterhin die Teilfläche 002 des Biotops 8043-0166 „Mesophiler Fallaubwald“ und die Teilfläche 002 des Biotops 0085 „Hangleitenwald zwischen Kletzing und Gastag“. Ein Eingriff in biotopwürdige Strukturen der Teilfläche 003 des Biotops 8043-1052 „Steinbach!“ angrenzend zur bestehenden B 20 am Anfang der Trassenstrecke kann durch Biotopschutzzäune vermieden werden.

Die Flächenverluste bei der Planfeststellungstrasse fallen im Bereich der Salzachleite im Vergleich zur bahnparallelen Trasse größer aus, da die ortsferne Trasse die Hangleite in einem spitzeren Winkel schneidet und die Hangleite im Querungsbereich der Planfeststellungstrasse breiter ist. Bei den Eingriffen in die amtlich kartierten Biotope im Nordwesten des UG (Bahnböschung, angrenzender Wald) liegt die direkte Betroffenheit bezogen auf die Abgrenzungen der amtlich kartierten Biotope bei der Planfeststellungstrasse insgesamt etwas unterhalb der Betroffenheit bei der bahnparallelen Trasse.

Tabelle 1: Flächenverluste durch Versiegelung und Überbauung bei amtlich kartierten Biotopen

Nummer amtlich kartiertes Biotop	Flächenverlust direkter Eingriff (Versiegelung und Überbauung, ohne bauzeitliche Inanspruchnahme)	
	Planfeststellungstrasse	bahnparallele Trasse
166.01	-	ca. 2.130 m ²
166.02	ca. 2.680 m ²	ca. 650 m ²
Zwischensumme Biotop Nr. 166	ca. 2.680 m ²	ca. 2.780 m ²
83.01	ca. 690 m ²	-
83.02	ca. 1.040 m ²	-
83.03	-	ca. 1.230 m ²
83.04	-	ca. 1.140 m ²
Zwischensumme Biotop Nr. 83	ca. 1.730 m ²	ca. 2.370 m ²
Summe Biotopeingriff im Nordwesten des UG	ca. 4.350 m²	ca. 5.150 m²
85.01	-	ca. 2.270 m ²
85.02	ca. 4.800 m ² (ohne Inanspruchnahme für Grünbrücke)	-
Summe Biotopeingriff Hangleite	ca. 4.800 m²	ca. 2.270 m²

ABSP

Im ABSP (Arten- und Biotopschutz-Programm) Berchtesgadener Land sind einige Flächen als landesweit, regional bzw. lokal bedeutsam eingestuft.

Von der bahnparallelen Variante betroffen wäre der regional bedeutsame Hangleitenwald (ABSP-Objekt Nr. 9). Dieser ist bei jeder Umgehungsvariante betroffen. Als lokal bedeutsame Flächen wären der Mesophile Falllaubwald (ABSP-Objekt Nr. 35) und die Bahnböschungen zwischen dem Stadtgebiet Laufen und Letten (ABSP-Objekt Nr. 36) betroffen. Die Flächen sind ebenfalls in der amtlichen Biotopkartierung erfasst. Eine genaue Beschreibung der ABSP-Flächen innerhalb des UG findet sich im Anhang.

Die Flächen der ABSP-Objekte Nr. 9, 35 und 36 sind ebenfalls bei der Umsetzung der Planfeststellungstrasse betroffen.

Das als regional bedeutsam eingestufte ABSP-Objekt Nr. 10 (Kiesgrube Lepperding) ist von der bahnparallelen Trasse nicht betroffen. Die Ökologisch hochwertigen Flächen der aufgelassenen Kiesgrube (Flurgrundstücke Nr. 77, 78, 79/3 und anteilig 79) sind auch von der Planfeststellungstrasse nicht betroffen. Die Planfeststellungstrasse verläuft südlich der aufgelassenen Flächen im Bereich der Flurgrundstücke Nr. 79, 79/4, 79/7, 50 und 53, die noch ausgekieset werden. Auf den noch aus zu kiesenden Flächen ist eine Wiederverfüllung unabhängig von einem später stattfindenden Straßenbau geplant.

FNP (Flächennutzungsplan Laufen)

Im Wald zwischen Oberhaslach und Bahnlinie ist ein Vorbehaltsgebiet zur örtlichen Wasserversorgung abgegrenzt. Die bahnparallele Trasse quert das Vorbehaltsgebiet. Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind von dem Vorbehaltsgebiet hinsichtlich Wasserversorgung der Stadt Laufen unabhängig. Das Wäldchen bietet jedoch Lebensraum für an Wald gebundene Tierarten.

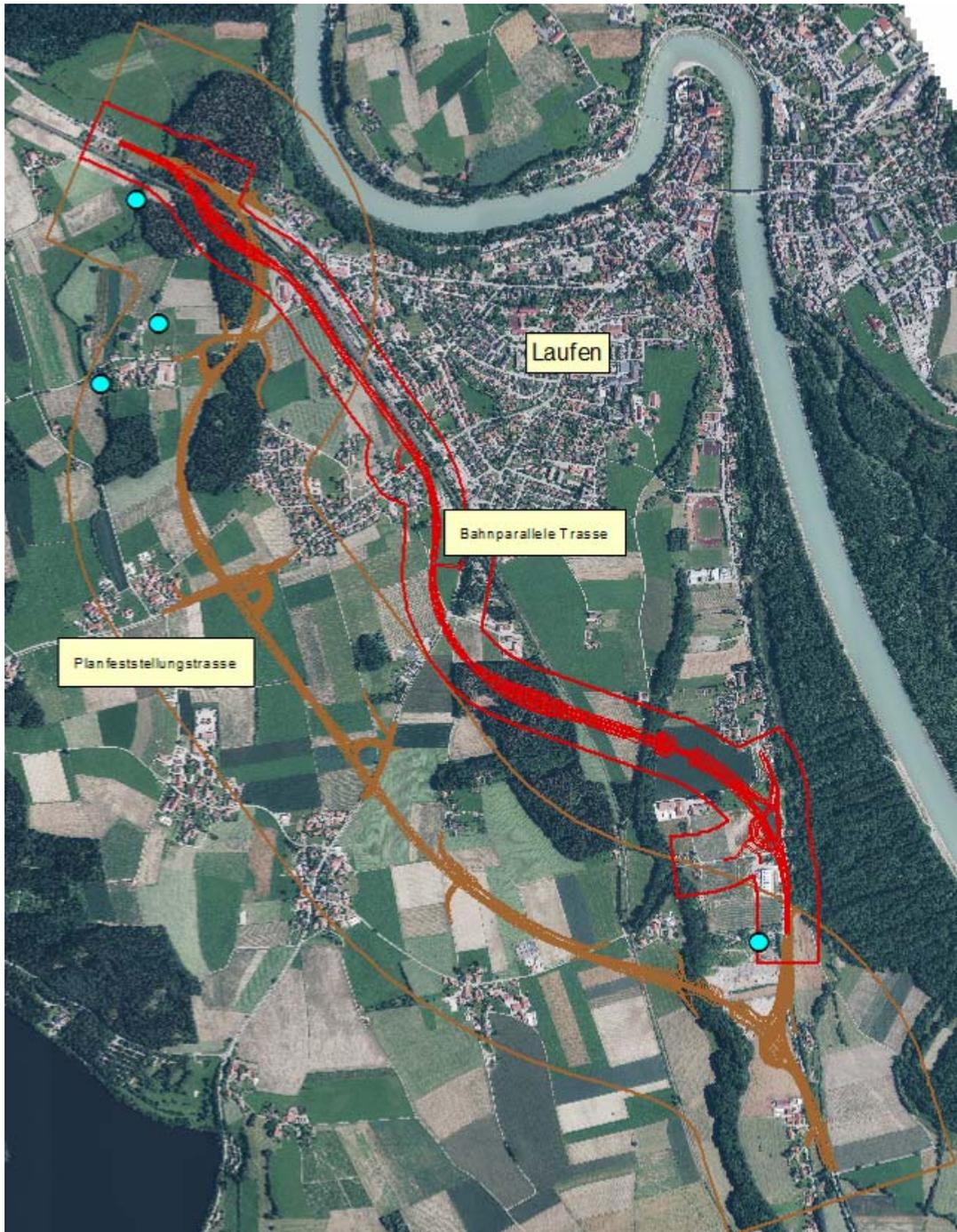
In der Themenkarte Arten- und Biotopschutz des FNP wird die Salzachleite zur Ausweisung als geschützter Landschaftsbestandteil vorgeschlagen. Der Wald östlich von Letten ist nördlich Bahnlinie als landschaftliches Vorbehaltsgebiet ausgewiesen. Von Hasenhaus ausgehend in Richtung Nordost bzw. Nord ist ein wassersensibler Bereich abgegrenzt.

5 Datengrundlage

Zur Bewertung der bahnparallelen Trasse im Vergleich zu Planfeststellungstrasse wurden Übersichts- und Kontrollbegehungen zu den Tiergruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien durchgeführt (ifanos planung 2016).

Im Rahmen der Untersuchungen zum Vorentwurf der ortsfernen Trasse (und somit Planfeststellungstrasse) wurden 2010 Untersuchungen zu den Tiergruppen Fledermäuse, Vögel und Amphibien durchgeführt. Die Fledermaus- und Vogelkartierungen 2010 fanden im Bereich der relevanten Strukturen des Untersuchungsgebietes für die Vorentwurfs- und somit Planfeststellungstrasse statt. Die Amphibienuntersuchung 2010 umfasste die Tümpel und Kleinstgewässer der aufgelassenen Kiesgrube östlich der Bahnlinie sowie drei Gewässerbereiche westlich der Bahnlinie. Das UG der bahnparallelen Variante überschneidet sich teilweise mit dem Untersuchungsgebiet der Vogel- und Fledermauskartierungen für die Planfeststellungstrasse.

Abbildung 2: Bahnparallele Trasse und Planfeststellungstrasse mit Untersuchungsgebieten



 Probeflächen der Amphibienkartierung 2010 (ifanos planung)

Aus der ASK-Datenbank existieren Fledermausdaten, für Heuschrecken und Tagfalter liegen einige Nachweise aus den 1990er Jahren vor. Für Vögel und andere Tiergruppen bestehen nur sehr wenige Nachweise aus der ASK (vgl. Fundpunkt-Angaben im Anhang).

6 Ergebnisse

Neben der Auswertung vorhandener Daten wurden 2016 kursorische Erfassungen zu den Tiergruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien durchgeführt (vgl. Kap. 5).

6.1 Fledermäuse

6.1.1 Vorhandene Daten

Für den Waldbestand am Bauanfang bei Hasenhaus liegen aus den Untersuchungen 2010 Nachweise über Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Zweifarbfledermaus, Nordfledermaus, Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr und Wimperfledermaus vor. U.a. wurden die Arten bei Flügen am Waldrand beim Gewerbegebiet Hauspoint nachgewiesen.

Im Bereich der Salzachleite sind die Arten Braunes Langohr, Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Zweifarbfledermaus, Fransenfledermaus, Nordfledermaus, nicht weiter bestimmte Bartfledermäuse, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus und Kleine Bartfledermaus nachgewiesen. Die Nachweise aus den Fledermauskartierungen 2010 befinden sich im Querungsbereich der Planfeststellungstrasse südlich des UG für die bahnparallele Trasse, da hier der wesentliche Eingriffsbereich der Planfeststellungstrasse liegt und somit die Fledermauserfassungen in diesem Bereich räumlich konzentriert durchgeführt wurden (vgl. Unterlage 19.3 des Feststellungsentwurfes). Flugrouten entlang der gesamten Hangleitenstruktur und somit auch im Querungsbereich der bahnparallelen Trasse wurden generell angenommen. Für die Mopsfledermaus sind Quartiere im Hangleitenwald mit hoher Wahrscheinlichkeit vorhanden (Nachweis eines laktierenden Weibchens mit Netzfängen im Hangleitenwald, 2010)

Außerhalb des UG der bahnparallelen Variante wurde im Wald zwischen Biburg und Haiden die Mopsfledermaus, unbestimmte Bartfledermäuse, Mückenfledermaus sowie die Alpenfledermaus nachgewiesen (Detektornachweis am Waldrand südöstlich von Biburg). Bei der Mopsfledermaus bestand der Nachweis in Nähe zu einem wahrscheinlichen Quartier (Wochenstube). Transferflüge mehrerer Arten wurden entlang der Kreisstraße BGL 3 festgestellt (Zwergfledermaus, Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zweifarbfledermaus, Mopsfledermaus, Fransenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Nordfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr und als wahrscheinlich eingestuft Wimperfledermaus). Für die Arten Zwergfledermaus und rauhautfledermaus erfolgten dabei Jagdbeobachtungen an Straßenlaternen der Kreisstraße.

Für die Breitflügelfledermaus wird gemäß ABSP in der Tittmoninger Straße ca. 450 m nordöstlich des Bahnhofs von Laufen ein Wochenstubennachweis aufgeführt. In der ASK ist die Wochenstube als Objekt A270 erfasst. Für Nahrungsflüge während der Aufzuchtzeit sind Flugrouten ins Umfeld und zur Salzachleite anzunehmen.

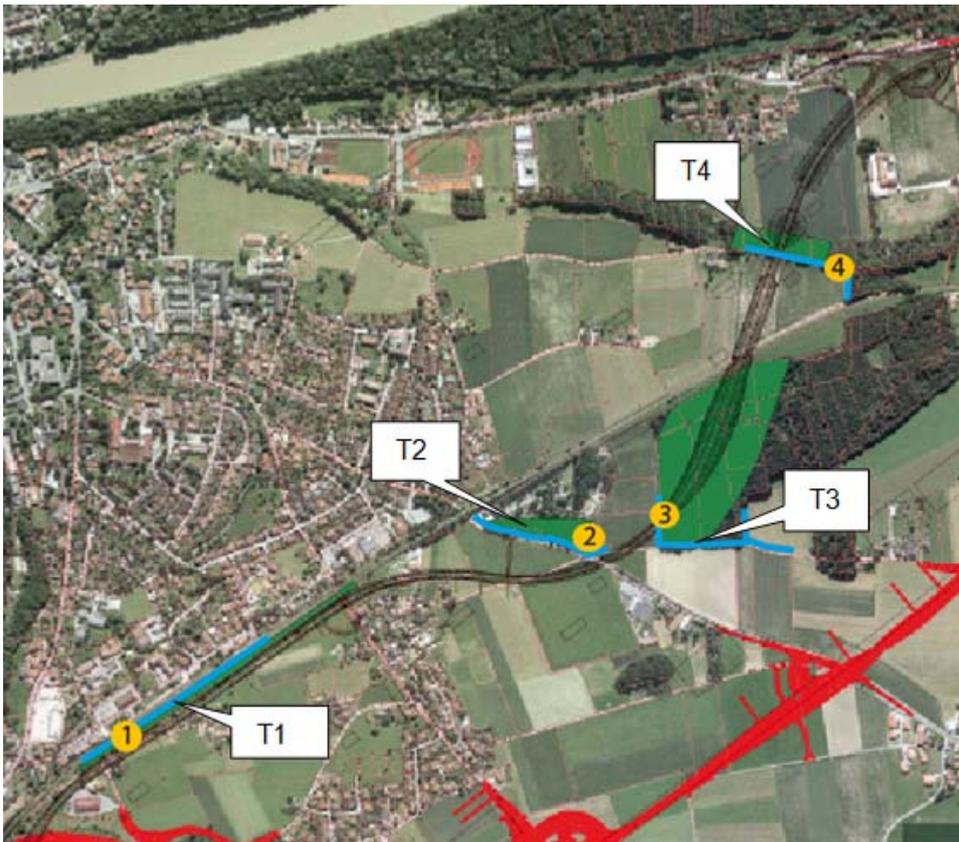
Neben dem Fundpunkt A270 (Breitflügelmaus 2006, Wochenstube) existieren Nachweise aus der ASK für das Gebiet von Laufen für die Fledermausarten Bartfledermaus (2002), Braunes Langohr (2002), Breitflügelfledermäuse (2006), Großer Abendsegler (2001), Großes Mausohr (2006), Mopsfledermaus (2002), Zwergfledermaus (2006). Z.T. liegen die Nachweisangaben außerhalb der Karte zur Faunistischen Risikoanalyse „bahnparallele Variante“ (1 : 5.000).

6.1.2 Methodik der Fledermauserfassungen 2016

Für die Erfassung der Fledermäuse wurden am 04.07. und 07.09.2016 zwei Detektorbegehungen entlang von vier Transekten sowie am 22.06. / 07.08. und 24.08.2016 Erfassungen mittels Batcorder an 4 ausgewählten Standorten durchgeführt. In der nachfolgenden Abbildung ist die Lage der Transekte sowie der Batcorderstandorte dargestellt. Bei den Detektor-

begehungen wurden die Transekte für jeweils 30 Minuten abgegangen. Verwendet wurden ein Detektor sowie ein Batcorder zur Rufaufzeichnung. Die Begehung am 04.07. erfolgte ab 19:45 Uhr bei 17°C und wolkenloser Nacht. Die Begehung am 09.09. erfolgte ab 20:00 Uhr bei 19°C und ebenfalls wolkenloser Nacht. Die Aufzeichnungen mittels Batcorder erfolgten zwischen 20:00 Uhr abends und 06:00 Uhr morgens.

Abbildung 3: Standorte der Batcorder und Lage der Transekte



gelbe Punkte: Standorte der Batcorder 1 bis 4.

blaue Linien: Transekte 1 bis 4.

Schwarze Trasse: Bahnparallele Trasse

Rote Trasse: Planfeststellungstrasse

6.1.3 Ergebnisse der Fledermauserfassungen 2016

6.1.3.1 Artenspektrum

Anhand der Lautanalysen konnten 11 Arten bestimmt werden (Tabelle 2). Von diesen Arten wurden anhand von Netzfängen im Rahmen anderer Untersuchungen die Mopsfledermaus, Nordfledermaus, Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Rohrfledermaus, Zwergfledermaus und Fransenfledermaus in Laufen nachgewiesen (Monitoring zur Sohlabstufung Freilassinger Becken Fkm 51,9, Wasserwirtschaftsamt Traunstein, Bericht 2009 und Freilandökologische Untersuchung der Fledermäuse zur Ortsumfahrung Laufen, Unterlage 19.3 des Feststellungsentwurfes 2014). Dies ist insofern von Bedeutung, da Arten wie die Nordfledermaus und Breitflügelfledermaus anhand von Detektor oder Batcorderaufzeichnungen nur schwer voneinander zu trennen sind bzw. wie bei der Großen und Kleinen Bartfledermaus nur anhand morphologischer Merkmale eindeutig zu bestimmen sind.

Tabelle 2: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten

Art	FFH-Anhang	RL-BAY	RL-D	Verantwortlichkeit Deutschlands
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	II/IV	2	2	!
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	IV	3	G	
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	IV		G	
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	IV			
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	IV	2	V	
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	IV		V	
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	IV		V	!
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	IV	3	V	?
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	IV	3		
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV			
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	IV		D	

Grün hinterlegt: Arten, die nur anhand morphologischer Merkmale eindeutig bestimmt werden können (Bartfledermaus wurde 2016 nachgewiesen, jedoch ohne weitere Unterscheidung).

Rote-Liste-Kategorien: RL-BAY, RL-BAY regional, RL-D; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; * = Ungefährdet

Verantwortlichkeit Deutschlands: ! = In hohem Maße verantwortlich;

? = Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten.

6.1.3.2 Batcordererfassung

In Tabelle 3 sind bezüglich der Standorte 1 bis 4 die erfassten Arten bzw. Gruppen und Anzahl der aufgezeichneten Kontakte aufgelistet. Arten, die nicht eindeutig analysiert werden können, werden zu Gruppen mit ähnlichen Rufen zusammengefasst. Die Tabelle bezieht sich fast ausschließlich auf die Erfassung am 07.08.2016. Bei dem Erfassungstermin am 22.06. erfolgte trotz guter Bedingungen (warme klare Sommernacht) an allen Standorten keine Aufzeichnung. Bei dem Termin am 24.08. erfolgten lediglich am Standort 1 insgesamt 9 Aufzeichnungen von Fledermäusen. D.h. die übrigen 288 Aufzeichnungen beziehen sich auf den Erfassungstermin am 07.08.2016.

Im Vergleich der einzelnen Standorte fallen die Standorte 3 und 4 durch sehr hohe bzw. sehr niedrige Fledermausaktivität auf. Am Standort 3 (Wald bei Oberhaslach) konnten die meisten Arten nachgewiesen werden sowie eine relativ hohe Anzahl an Kontakten der Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus und der als Gruppe zusammengefassten mittleren kleineren Myotisarten. Unter Berücksichtigung der zeitlich erfolgten Aufzeichnung fand am Standort 3 Jagdaktivität der Bartfledermaus und Zwergfledermaus statt (beide Arten typisch für Quartiere in Siedlungen). Die übrigen Arten bzw. Individuen der Artengruppen wurden im Rahmen von Transferflügen erfasst. Im Vergleich dazu wurden am Standort 4 (Hangleite) nur 3 Kontakte aus der Gattung *Myotis* verzeichnet. Hier fanden lediglich Transferflüge von Einzelindividuen statt. An den Standorten 1 und 2 fand vergleichsweise wenig Fledermausaktivität statt, wobei beim der Standort 2 eine kurze Jagdaktivität der Zwergfledermaus stattfand, was sich auch mit den Ergebnissen aus der Detektorbegehung deckt.

Tabelle 3: Batcordererfassung (Liste der erfassten Arten bzw. Gruppen an den Standorten 1 bis 4 und Anzahl der Kontakte)

Anzahl		STA				Gesamt
		1	2	3	4	
ART	Mopsfledermaus	1	1	3		5
	Nordfledermaus		1	2		3
	Breitflügelfledermaus			9		9
	Bartfledermaus	4	4	49		57
	Wasserfledermaus			26		26
	Mausohr			1		1
	Großer Abendsegler			4		4
	Rauhautfledermaus	1				1
	Zwergfledermaus	9	16	88		113
	Mückenfledermaus	1	4	1		6
	Mkm	6	4	32		42
	Myotis			4	3	7
	Nycmi			2		2
	Nyctaloid		2	13		15
	Pipistrelloid			5		5
Gesamt		22	32	240	3	297

STA: Standort

Mkm: Mittlere und kleine Myotisarten wie Große und Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, und Bechsteinfledermaus, wobei letztere aufgrund der fehlenden Lebensraumbedingungen nicht zu erwarten ist.

Nyctaloid: Großer/Kleiner Abendsegler, Zweifarbfledermaus, Nordfledermaus und Breitflügelfledermaus.

Nycmi: Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Zweifarbfledermaus.

Pipistrelloid: Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Weißrandfledermaus und Alpenfledermaus.

6.1.3.3 Detektorbegehung

In Tabelle 3 sind die Ergebnisse der beiden Detektorbegehungen dargestellt. Am 04.07. fand bei Transekt 1 in Höhe des ehemaligen BayWA Gebäudes zu Beginn der Begehung eine hohe Jagdaktivität von ca. 3 Individuen statt. Sicher nachgewiesen ist die Nordfledermaus und wahrscheinlich nachgewiesen die zu den Pipistrelloid zählende Zwergfledermaus. Die hohe Jagdaktivität konnte bei der Begehung am 07.09. nicht mehr bestätigt werden. Entlang des restlichen Transektverlaufs konnte keine Fledermausaktivität beobachtet werden.

Transekt 2 verläuft ein kurzes Stück entlang der Bahnüberführung und weiter entlang des Parkplatzes unterhalb des Friedhofs in Laufen. Am 04.07. jagte an einer Straßenlampe kurzzeitig die Zwergfledermaus (typisch für diese Art), ansonsten konnten dort ca. 9 Transferflüge beobachtet werden.

Während bei Transekt 3 am 04.07. keine Rufe festgestellt wurden, erfolgten dort am 07.09. einige Transferflüge sowie eine patrouillierende Bartfledermaus. Die Fledermausaktivität war zur Zeit der Begehung vergleichsweise hoch, da einige Rufe über den Detektor gehört wurden, vom Batcorder im am Abend anschließenden Zeitraum aber nicht aufgezeichnet wurden.

Bei Transekt 4 konnte im Vergleich zu den übrigen Transekten nur eine geringe Fledermausaktivität beobachtet werden. Am 07.09. wurden dort nur Transferflüge von 2 Individuen beobachtet.

Tabelle 4: Detektorbegehung (Liste der erfassten Arten bzw. Gruppen mit Anzahl der aufgezeichneten Rufe)

Datum	Transekt	Art	Anzahl Kontakte	Bemerkung	
04.07.2016	T1	Nordfledermaus	38	Jagd über Bahngleis in Höhe ehemaliges BayWa -Gebäude	
		Nycmi	4		
		Nyctaloid	12		
		Pipistrelloid	23		
04.07.2016	T2	Bartfledermaus	2	1 Transferflug bei Eisenbahnbrücke, drei Rufe auf Höhe Parkplatz, kurze Jagd um Straßenlaterne (Zwergfledermaus)	
		Zwergfledermaus	15		
		Mkm	3		
04.07.2016	T3	keine Rufe			
	T4	keine Rufe			
	07.09.2016	T1	keine Aufzeichnung		4 Transferflüge entlang Bahngleis, leise Rufe im Detektor keine Aufzeichnung Batcorder
		T2	Myotis	1	5 Transferflüge, 2 Aufzeichnungen Batcorder, 3 leise Rufe keine Aufzeichnung
Zwergfledermaus			1		
T3		Bartfledermaus	2	patrouillierend, Transferflüge entlang Waldrand, mehrere Rufe von Batcorder nicht aufgezeichnet	
	Zwergfledermaus Mkm	2 5			
T4	Bartfledermaus Mkm	1 1	2 Transferflüge		

Mkm: Mittlere und kleine Myotisarten wie Große und Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, und Bechsteinfledermaus, wobei letztere aufgrund der fehlenden Lebensraumbedingungen nicht zu erwarten ist.

Nyctaloid: Großer/Kleiner Abendsegler, Zweifarbfledermaus, Nordfledermaus und Breitflügelfledermaus.

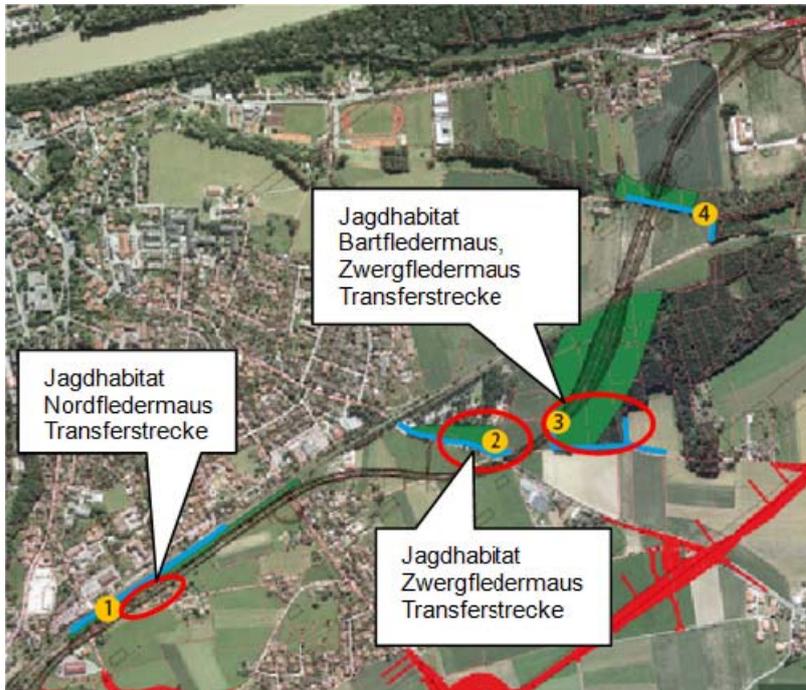
Nycmi: Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Zweifarbfledermaus.

Pipistrelloid: Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Weißrandfledermaus und Alpenfledermaus.

6.1.3.4 Raumnutzung

Anhand der Ergebnisse lassen sich die untersuchten Bereiche unterschiedlich bewerten. So kommt dem Transekt 1 und Batcorderstandort 1 eine geringe bis mittlere Bedeutung zu, da zum einen Teiljagdgebiete der Nordfledermaus bzw. der Zwergfledermaus im Bereich der Bahngleise vorhanden sind, zum anderen Transferflüge entlang der Bahngleise stattfinden. Den Transekten und Batcorderstandorten 2 und besonders 3 kommt eine vergleichsweise hohe Bedeutung zu, da an beiden Standorten hohe Jagdaktivität als auch Transferflüge zu verzeichnen sind. Von geringer Bedeutung ist der Standort 4, an dem nur sehr wenig Fledermausaktivität beobachtet wurde.

Abbildung 4: Raumnutzung der Fledermäuse (bahnparallele Trasse)



gelbe Punkte: Standorte der Batcorder 1 bis 4.

blaue Linien: Transsekte 1 bis 4.

Schwarze Trasse: Bahnparallele Trasse

Rote Trasse: Planfeststellungstrasse

Die geringe Fledermausaktivität an der Hangleite südlich von Arzenpoint (Standort 4) kann auf die Ausprägung der Leite in diesem Bereich zurückgeführt werden. Der Baumbestand an der in diesem Bereich steil ausgeprägten Hangkante weist keine hervorzuhebenden Altbäume auf. Buchenbestände mit lichtem Unterwuchs, wie sie in anderen Bereichen der Hangleite vorkommen, bestehen im Bereich des Standortes 4 nicht. Entlang der oberen Kante besteht parallel zum Wirtschaftsweg südlich Arzenpoint eine dichte Schnitthecke. Altbäume kommen nur in begrenztem Ausmaß vor, z.B. stehen etwa 10 bis 50 m südlich der geplanten Trassenquerung drei ältere Eichen an der Hangoberkante. Zwei räumlich begrenzte Gruppen mit Rotbuchen kommen nachfolgend weiter südlich bereits außerhalb des Untersuchungsgebietes der bahnparallele Trasse vor. Im unteren, schattigen Bereich der Leite ist der Bewuchs dicht ausgeprägt ohne insektenbegünstigte Strukturen. Als Jagdhabitat konnte dem Bereich des Standortes 4 bei den Erfassungen 2016 keine Bedeutung nachgewiesen werden. Die Hangleite wird im Gebiet um Laufen zwar generell als bedeutsam (z.B. regional bedeutsame ABSP-Fläche, vgl. Kap. 5) und mit Bedeutung als Verbundelement eingestuft (vgl. auch Unterlage 19.3 „Fachbeitrag Fledermäuse“ Kap.4). Am Standort 4 kamen jedoch bei den Erfassungen 2016 keine Transferflüge von Fledermäusen in nennenswertem Ausmaß vor.

Zur Ausprägung der Hangleite im Querungsbereich der bahnparallelen Variante siehe Fotos 19 bis 23 im Kap. 9.

Der Wald bei Oberhaslach (Standort 3 in Verbindung mit Standort 2) wird von Fledermäusen mit Bezug zu Siedlungsgebieten genutzt (z.B. hohe Nachweisdichte der Zwergfledermaus). Lichter Nadelwald im Innenbestand und bereichsweise geeignete Waldrandstrukturen bedingen das Vorkommen von Jagdaktivitäten und Transferflügen (siehe Fotos 13 bis 16 im Kap. 9).

Die Bahndammunterführung beim Transekt 2 (Kreisstraße BGL 3 / Abtsdorfer Straße, vgl. Foto 16) ermöglicht Transferflüge der Fledermäuse mit Siedlungsbezug aus dem eigentlichen

Stadtgebiet von Laufen zum Standort 3.

Bereits bei den Fledermausuntersuchungen 2010 wurden an der Kreisstraße BGL 3 Fledermausflüge weiter südwestlich zwischen Oberhaslach und Oberheining erfasst (vgl. Kap. 6.1.1).

Bei Standort 1 sind die Gehölze parallel zum Bahndamm geschnitten (vgl. Foto 7 im Kap. 9). Fledermausaktivitäten wurden 2016 in begrenztem Umfang nachgewiesen.

6.1.4 Mögliche Gefährdung durch das Vorhaben

Von den in Tabelle 1 aufgelisteten Fledermausarten ist der Gefährdungsgrad in Bezug auf Kollision im Straßenverkehr unterschiedlich. Nach dem Fledermaus-Handbuch LBM (Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz, 2011) wird für den Abendsegler, die Nordfledermaus und der Zweifarbfledermaus ein geringes Kollisionsrisiko angegeben, da die überwiegende Flughöhe als hoch bis sehr hoch eingestuft wird. Die genannten Arten fliegen hoch, schnell und oft geradlinig im freien Luftraum. Eine Orientierung an linearen Strukturen wie Waldränder oder Baumreihen ist aber Bestandteil des Flugverhaltens.

Ein hohes Kollisionsrisiko besteht für die Große und Kleine Bartfledermaus, die strukturgebunden und in geringen Höhen fliegen. In Bezug auf die Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus ist eine Gefährdung durch Straßenverkehr vorhanden, die bei diesen Arten durch eine vergleichsweise nur mittlere Flughöhe und enge Strukturbindung gegeben ist. Ein geringes Kollisionsrisiko besteht für den Großen Abendsegler und die Nordfledermaus.

Grundsätzlich sind fast alle europäischen Fledermausarten durch Kollision im Straßenverkehr betroffen, insbesondere Arten, die sich während Transfer- und Jagdflügen strukturgebunden verhalten. Der Gefährdungsgrad nimmt dabei deutlich zu, wenn neue Straßen gewohnte Flugrouten zerschneiden oder Straßen verbreitert werden. Arten wie beispielsweise Bartfledermäuse, Langohren oder Mopsfledermaus queren breite Schneisen in niedrigem Flug und sind daher einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt.

Tabelle 5: Einstufung der Fledermausarten nach Kollisionsrisiko

Art	Flughöhe	überwiegende Flughöhe	Strukturbindung beim Flug	Verhalten auf Flugrouten	Gefährdung Kollisionsrisiko
Wasserfledermaus	1-5m	niedrig und mittel	eng	Fliegt bevorzugt nahe der Vegetation, gewässerbegleitende Strukturen, offene Flächen werden niedrig überquert	sehr hoch
Große Bartfledermaus	1-5m	mittel	eng	Fliegt nahe an Vegetation, in geringen Höhen aber nicht bodennah	hoch
Kleine Bartfledermaus	1-5m	mittel	eng	Fliegt nahe an Vegetation, in geringen Höhen aber nicht bodennah	hoch
Mopsfledermaus	1-5m	mittel	eng	Fliegt nahe an Vegetation, seltener Flüge über offenes Gelände, dann aber sehr niedrig, enge Strukturbindung	mittel
Rauhautfledermaus	5-15m	mittel und hoch	leicht	Fliegt nahe Vegetation aber auch im freien Luftraum	mittel
Zwergfledermaus	1-5m	mittel	eng	Fliegt nahe Vegetation, überwiegend Strukturen folgend	mittel
Nordfledermaus	1-15m	mittel und hoch	leicht	Fliegt hoch oft völlig im freien Luftraum	gering

Art	Flughöhe	überwiegende Flughöhe	Strukturbindung beim Flug	Verhalten auf Flugrouten	Gefährdung Kollisionsrisiko
Großer Abendsegler	>15m	sehr hoch	gering	Fliegt rel. hoch, geradlinig im freien Luftraum, daher geringe Gefährdung	gering
Breitflügelfledermaus	5-10m	hoch	leicht	Fliegt rel. hoch, geradlinig im freien Luftraum, daher geringe Gefährdung	gering

Erarbeitet auf Grundlage des Fledermaus-Handbuchs LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ, 2011) und der Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr (Hrsg. BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG, 2011).

Sehr hohes bis hohes Kollisionsrisiko: Arten mit starker Bindung an Strukturen und relativ kleinen Aktionsräumen, die verhaltensbedingt den Straßenraum sehr konturfolgend queren, sofern der Aktionsraum durchschnitten wird.

Arten mit mittlerem Kollisionsrisiko: Arten mit fallweise erhöhtem Kollisionsrisiko wenn beispielsweise Verkehr an Brücken oder Dämmen kanalisiert wird. Arten, die an beleuchteten Straßen jagen.

Arten mit geringem Kollisionsrisiko: Störungsunempfindliche und weit verbreitete und individuenreiche Arten, die häufig trassen-nahe Bereiche bejagen, wie an straßenbegleitende Gehölze. Hier kommt es proportional zum Vorkommen in Straßennähe unvermeidlich zu Kollisionsopfern.

An den Gehölz- und Waldrändern der Standorte 2 und 3 ist die Fledermausaktivität relativ hoch. Beide Standorte werden als Teiljagdbiet aber auch als Transferrouten genutzt. Gleiches gilt für den Standort 1, der ebenfalls als Teiljagdgebiet und als Transferroute genutzt wird, wobei das Kollisionsrisiko aufgrund der Raumnutzung im Bereich der Bahngleise deutlich niedriger liegen dürfte als im Vergleich zu den Standorten 2 und 3, bei denen eine Zerschneidung von Flugrouten und Jagdgebieten durch diese Variante vorliegen würde.

Von geringerer Bedeutung ist der Standort 4, an dem kaum Fledermausaktivität verzeichnet wurde. Mit einem erhöhten Kollisionsrisiko ist auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse 2016 bei der Querung der Hangleite nicht zu rechnen.

Grundsätzlich müsste jedoch bei der Variante der bahnparallelen Trasse die Untersuchungs-dichte in Bezug auf Zeitraum und Standortwahl (Batcorder und Transekte) für stichhaltige Aussagen im Rahmen einer Eingriffsermittlung deutlich vertieft werden. Aussagen über die die Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen zum Erhalt der Durchgängigkeit der Hangleite, vergleichbar zur geplanten Grünbrücke bei der Planfeststellungstrasse, können auf Grund der Kartierergebnisse 2016 nicht getroffen werden.

Die Fledermauserfassung bezog sich, im Vergleich zur Jahresaktivität der Fledermäuse, nur auf einen geringen Zeitraum, so dass insbesondere zur Raumnutzung nur erste, lückenhafte Aussagen getroffen werden können, da sich die Fledermausaktivität im Jahresverlauf unterschiedlich darstellt. Insgesamt könnte die Habitatnutzung bei intensiveren Untersuchungen weiter herausgearbeitet werden.

Über das Kollisionsrisiko hinaus bedeuten Eingriffe in Wald für Fledermäuse generell eine Minderung der Anzahl von potenziellen Quartierbäumen. Insbesondere für den Wald bei Oberhaslach mit hohen Jagdaktivitäten am Standort 3, aber auch für den Wald zwischen Letten und Hasenhaus, sind Quartiernutzungen anzunehmen. Sind zum Fällungszeitpunkt Baumquartiere besetzt, kommt es zudem zu Gefährdungen von Tieren.

6.1.5 Mögliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Hinsichtlich der Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr gilt, dass im Bereich der Standorte 2 und 3 bei Oberhaslach einem niedrigen Überqueren der Fahrbahn durch Leitpflanzungen bzw. temporär durch künstliche Leiteinrichtungen und der Schaffung von sicheren Flugkorridoren entgegengewirkt werden kann. Für die nachgewiesenen Transferflüge am nordwestlichen Rand des Waldbestandes sollte eine Flugroute beim Unterführungsbauwerk der Kreisstraße

BGL 3 mittels hinleitender Gehölzpflanzungen angeboten werden. Ein Einfliegen in den Verkehr auf der neuen B 20 auf Höhe des nordwestlichen Waldrandgebietes sollte durch Schutzpflanzungen mit Leitfunktion vermieden werden. Der Innenbestand des Waldes südlich von Oberhaslach wird von der B 20 der bahnparallelen Trasse dann in Einschnittslage durchfahren, so dass die Gefahr eines direkten Einfliegens geringer ist als bei Dammlage bzw. Lage auf gleicher Höhe.

Generell sollten Säume auf einer Breite von 3 m entlang der B 20 bei der notwendigen Durchfahrung aller Waldbestände waldfrei gehalten werden, damit die Tiere sich bei ihren Nahrungsflügen an insektenreichen Waldrandstreifen orientieren und sich somit die Flugaktivitäten in den Bereichen der Saumkorridore konzentrieren (d.h. Waldränder bei der Durchfahrung des Waldes zwischen Letten und Hasenhaus, des Waldes bei Oberhaslach und des Hangleitenwaldes).

Zur Kompensation von möglichen Quartierverlusten durch Waldrodung können Fledermauskästen in geeigneten Waldbereichen im Gebiet verhängt werden.

Zum Schutz von Tieren vor Verletzungen sollten Fällungen von Bäumen mit Quartiereignung zeitlich eingeschränkt nur im Oktober durchgeführt werden.

6.2 Kleinsäuger (Haselmaus)

6.2.1 Vorhandene Daten

Haselmaus

Gemäß LfU (Stand 1/2016) liegen für das Kartenblatt 8043 keine Nachweise der Haselmaus vor.

Gemäß Angabe des ABSP liegen keine genauen Daten vor, ein Vorkommen ist aber wahrscheinlich, vermutlich nicht selten.

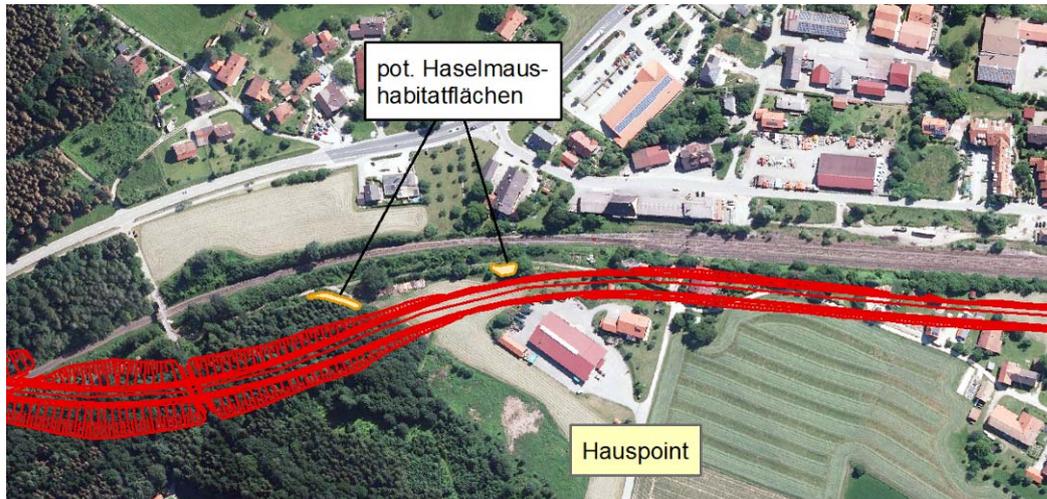
Bereits für die Planfeststellungstrasse wurden Vorkommen in Waldrandbereichen des UG aufgrund der vorhandenen Strukturen nicht ausgeschlossen (Waldbereiche zwischen Letten und Haiden/Froschham sowie an der Hangleite).

6.2.2 Ergebnisse der Geländebegehungen 2016

Für die bahnparallele Trasse wurden bei den Geländebegehungen 2016 potenzielle Habitatstrukturen am Wirtschaftsweg parallel zur Bahnlinie auf Höhe von Hauspoint mit erfasst. Die Hangleite mit Schnithecke an der oberen Hangkante und ebenso fehlenden Nahrungssträuchern an der Hangunterkante weist im geplanten Querungsbereich keine geeigneten Habitatbereiche auf.

Der Wald bei Oberhaslach zeigte im direkten Eingriffsbereich ebenfalls keine für die Art geeignete Vegetationszusammensetzung.

Abbildung 5: Bereiche mit potenzieller Habitataignung für die Haselmaus



braune Abgrenzungen: Strukturen potenziell geeignet für Haselmaus (Geländebegehung 2016)
Rote Trasse: Bahnparallele Trasse

6.2.3 Mögliche Gefährdung durch das Vorhaben

Gehölze im Baufeld werden gemäß BNatSchG in den Herbst- und Wintermonaten (Anfang Oktober bis Ende Februar) gefällt bzw. gerodet. Während dieses Zeitraumes überwintern Haselmäuse in Erdlöcher oder Baumstümpfen. Bei Eingriffe in den Boden und der Entnahme von Baumstümpfen können Haselmäuse während der Winterruhe verletzt bzw. getötet werden. Durch die Fällung von Gehölzen können für die Art geeignete Habitatstrukturen entfernt werden.

6.2.4 Mögliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Zur Vermeidung der Tötung und Verletzung von Haselmäusen während der Winterruhe, sollten Wurzelstockrodungen bei Haselmausvorkommen erst ab April durchgeführt werden. Ab April haben ggf. in Erdhöhlen/Baumstümpfen überwinternde Tiere ihre Winterschlafplätze verlassen und sind auf Grund der Fällung der Gehölze in angrenzenden Habitatstrukturen ausgewichen. Zur Überprüfung, ob Haselmausvorkommen gegeben sind, sollte in der Vegetationsperiode vor Beginn der Fällarbeiten eine Haselmauskartierung durchgeführt werden. Für die Haselmauskartierung bietet sich das Einbringen von künstlichen Nisthilfen und Röhren an, welche von den Tieren bei einem Vorkommen i.d.R. angenommen werden. Als Kompensation für den Verlust von Habitatstrukturen können bei einem nachgewiesenen Vorkommen Haselmauskästen im Umfeld außerhalb des Baufeldes aufgehängt werden. Um sicher zu stellen, dass Gehölze mit Habitataignung angrenzend zum Baufeld während der Bautätigkeiten nicht zerstört werden, sollten Schutzzäunen aufgestellt werden.

6.3 Vögel

6.3.1 Vorhandene Daten:

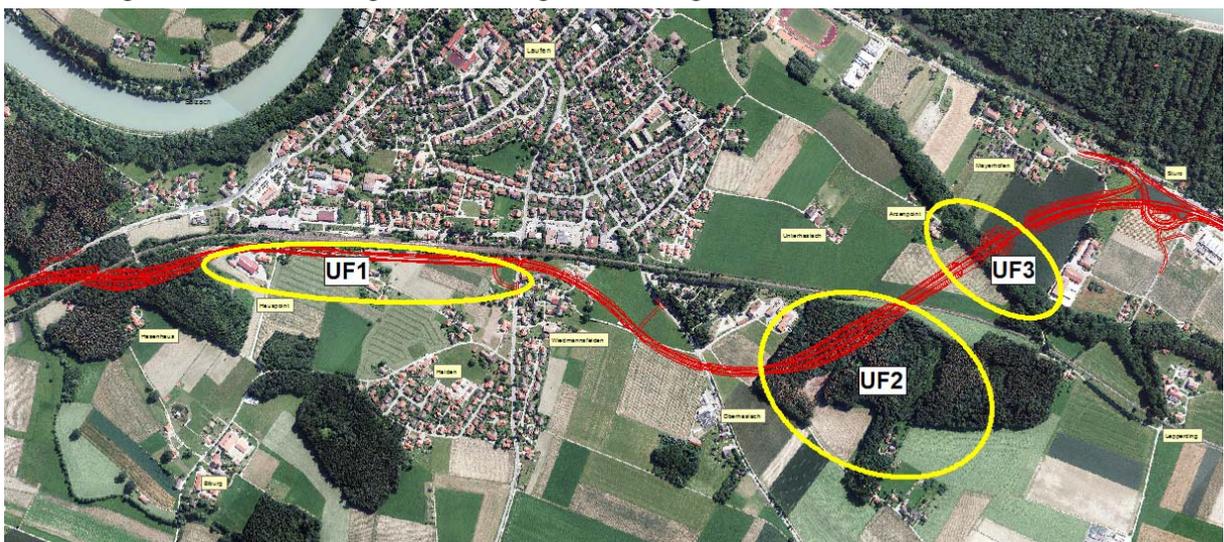
Aus der ASK liegen für das UG und dessen Umfeld mit Ausnahme eines Neuntötters an der Salzach aus dem Jahr 1986 keine Nachweise vor.

Im Rahmen der Untersuchungen zur Planfeststellungstrasse wurden 2010 avifaunistische Untersuchungen durchgeführt. Das UG der bahnparallelen Variante überschneidet sich teilweise mit dem damaligen UG. Für den Wald bei Hasenhaus liegt der Nachweis eines Sperbers und einer Waldohreule sowie für den Waldbereich auf der Ostseite der Bahntrasse eines Grünspechts vor. In dem Wäldchen südöstlich Oberhaslach ist ein Waldkauz nachgewiesen. Für die Salzachleite, die von der Planfeststellungstrasse weiter im Süden durchschnitten wird, liegen deshalb auch weiter im Süden Nachweise für Goldammer, Feldsperling, Schwarzspecht, Hohltaube, Dohle, Mäusebussard, Kuckuck und Wespenbussard vor. Weiterhin außerhalb des UG für die bahnparallele Trasse liegen Nachweise für Braunkehlchen, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rebhuhn, Rotmilan, Rohrweihe, Rauchschwalbe, Turmfalke und Zwergtaucher vor.

6.3.2 Methodik der Vogelerfassungen 2016

Aufgrund ihrer Habitatausstattung wurden drei Bereiche mit Eingriffsrelevanz entlang der bahnparallelen Trasse ausgewählt, in denen cursorische Erhebungen zur Avifauna durchgeführt wurden. Dabei handelt es sich um den Bereich westlich der Bahnstrecke mit angrenzendem Grün- und Ackerland zwischen Hauspoint und Wiedmannsfelden (Untersuchungsfläche UF1), den Wald bei Oberhaslach (UF2), sowie die Hangleite südlich von Arzenpoint (UF3).

Abbildung 6: Untersuchungsflächen Vogelerfassungen 2016



gelbe Abgrenzungen: Untersuchungsflächen (UF) 1 bis 3.
Rote Trasse: Bahnparallele Trasse

Zur cursorischen Erfassung der Avifauna wurden zwischen April und Juli drei Begehungen durchgeführt (16.04.2016, 12.05.2016 und 09.06.2016).

Die Begehungen fanden zu den Hauptaktivitätsphasen dieser Tiergruppe, den frühen Morgenstunden statt. Die Unterscheidung der einzelnen Arten im Gelände erfolgte im Wesentlichen anhand der artspezifischen Lautäußerungen sowie durch Sichtbeobachtungen.

Bei fehlendem brutanzeigendem Verhalten wurde die Beobachtungsfrequenz zur Einschätzung des Status (in Anlehnung an NITSCHKE & PLACHTER 1987) herangezogen. Mögliche Erfassungslücken ergeben sich, auf Grund des Untersuchungsumfanges, für Durchzügler sowie für Artengruppen deren Balzaktivität sich außerhalb der eigentlichen Vogelbrutphase abspielt.

Methodische Übersichten zur Brutvogelkartierung finden sich z.B. bei SÜDBECK et al. (2005). Die Kriterien für die Ermittlung des in der Artenliste angegebenen Status lauten in Anlehnung an HAGEMEIJER & BLAIR (1997) sowie NITSCHKE & PLACHTER (1987):

B möglicher Brutvogel

1. Arten, zur Brutzeit in gemäßigtem Lebensraum beobachtet
2. singende Männchen, Paarungs- oder Balzlaute zur Brutzeit

C wahrscheinlicher Brutvogel

3. ein Paar während der Brutzeit im gemäßigten Lebensraum
4. Revier mindestens nach einer Woche noch besetzt
5. Paarungsverhalten und Balz
6. wahrscheinlichen Nistplatz aufsuchend
7. Verhalten und –Rufe deuten auf Nest oder Jungvögel
8. gefangener Altvogel mit Brutfleck
9. Nestbau oder Anlage einer Nisthöhle

D sicherer Brutvogel

10. Altvogel verleitet
11. benutztes Nest oder Eischalen gefunden
12. eben flügge Junge oder Dunenjunge festgestellt
13. Brüten bzw. fliegen zum oder vom (unerreichbaren) Nest
14. Altvogel trägt Futter oder Kotballen
15. Nest mit Eiern
16. Jungvögel im Nest (gesehen oder gehört)

N Nahrungsgäste (Brut möglicherweise in benachbarten Gebieten)

Z zeitlich begrenztes Auftreten zur Zugzeit

Die tabellarische Aufstellung (vgl. Kap. 6.3.3) beinhaltet alle kartierten Vogelarten der Untersuchungsfläche, wobei die beschriebenen wertgebenden und Rote-Liste-Arten mit der jeweils höchsten Statusangabe für das jeweilige Gebiet angegeben werden.

Die in der Region weit verbreiteten Brutvogelarten wurden nur qualitativ aufgenommen, eine Festlegung in eine der oben genannten Kategorien unterbleibt auf Grund der geringen Relevanz hinsichtlich der Ergebnisse.

Als Beibeobachtungen wurden bei den Begehungen Altbäume mit potenzieller Bedeutung als Quartier- oder Nahrungsbaum mit erfasst.

6.3.3 Ergebnisse der Vogelerfassungen 2016

6.3.3.1 Artenspektrum

Im Untersuchungsjahr 2016 wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 39 Vogelarten erfasst.

Nach der derzeit gültigen Roten Liste von Bayern (2016) ist der Mauersegler als gefährdet eingestuft. Dohle, Feldsperling, Grünspecht, Haussperling, Rauchschwalbe und Stieglitz sind als potenziell gefährdete Arten in der Vorwarnliste aufgeführt.

Nach der derzeit gültigen Roten Liste von Deutschland ist der Weißstorch als gefährdet eingestuft. Darüber hinaus sind Feldsperling, Haussperling und Rauchschwalbe als Arten der Vorwarnliste von Deutschland aufgeführt.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick auf das nachgewiesene Artenspektrum und die Verteilung auf die einzelnen Untersuchungsflächen. Im Hinblick auf eine bessere Lesbarkeit wurden die Artnamen alphabetisch geordnet:

Tabelle 6: Nachgewiesenes Artenspektrum Vögel

Artname		RL- Bay	RL- D	UF1	UF2	UF3	Ges. Schutz
Deutscher Name	Wiss. Name						
Amsel	<i>Turdus merula</i>			x	x	x	§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			x		x	§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			x	x	x	§
Buchfink	<i>Fringilla coeleps</i>				x	x	§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			x	x	x	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	V				C	§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			x		x	§
Elster	<i>Pica pica</i>			x		x	§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	B	N		§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			x	x		§
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			x		x	§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>				x		§
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>			x			§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			x	x		§
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>			x	x		§
Grünspecht	<i>Picooides viridis</i>	V				C	§§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			x			§
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	N (D)			§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			x	x		§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>				x	x	§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			x	x	x	§
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3		N	N	N	§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			N	B	B	§§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			x	x	x	§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			N	C	B	§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	N	N	N	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			x	x	x	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			x	x	x	§
Schwarzspecht	<i>Dryocopusmartius</i>					N	§§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			x	x	x	§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>				x	x	§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V		N			§
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>						§
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>			x			§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			N			§§
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>				x		§
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>		3	N			§§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				x	x	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			x	x	x	§
Arten der RL:		6	4				
Gesamt Arten:	39						

6.3.3.2 Ergebnisse der einzelnen Untersuchungsflächen

UF1: Bereich westlich der Bahnstrecke mit angrenzendem Grün- und Ackerland zwischen Hauspoint und Wiedmannsfelden

Insgesamt wurden 29 Vogelarten in diesem Bereich beobachtet. Davon nutzen 8 Arten die Fläche ausschließlich zur Nahrungssuche. Charakteristische Feldvögel wie Feldlerche oder Wiesenschafstelze treten in diesem Bereich nicht auf. Die Gehölzstrukturen entlang der Bahnlinie bestehen schwerpunktmäßig aus Baumgruppen und Gehölzsukzession. Im Unterwuchs kommen nitrophile Hochstauden vor. Beerentragende Sträucher fehlen weitestgehend. Entsprechend gering ist der Anteil an heckenbrütenden Vogelarten (vgl. Fotos 1 und 5 bis 10 im Kap. 9). Zu erwähnen ist auf Höhe von Hauspoint ein alter Kirschbaum mit Nistkasten im direkten Eingriffsbereich. Einen Brutnachweis gab es für den Nistkasten zur Zeit der Begehungen 2016 jedoch nicht.

UF 2: Wald bei Oberhaslach

Der Baumbestand im Eingriffsbereich setzt sich vor allem aus Fichte mit einzelnen wenigen Laubbäumen zusammen. Altbäume mit entsprechenden Habitatstrukturen fehlen weitgehend. Die Waldränder gehen ohne Saumstrukturen direkt in landwirtschaftliche Nutzflächen über (vgl. Fotos 13 bis 15, 17 und 18 im Kap. 9). Das Vogelartenspektrum setzt sich durchwegs aus häufigen Arten ohne engere Habitatbindung zusammen. Insgesamt wurden 24 Vogelarten in diesem Bereich beobachtet. Davon nutzen 3 Arten die Fläche ausschließlich zur Nahrungssuche.

UF 3: Hangleite südlich Arzenpoint

Insgesamt wurden 24 Vogelarten in diesem Bereich beobachtet. Davon nutzen 3 Arten die Fläche ausschließlich zur Nahrungssuche. Die Arten Dohle und Grünspecht sind wahrscheinliche Brutvögel im Hangleitenbereich. Die Hangleite fällt im Querungsbereich der bahnparallelen Trasse steil nach Osten ab. Es handelt sich um einen Laubholzbestand, in den einige Fichten eingestreut sind. An der oberen Hangkante kommt ein schnittheckenartiges Gehölz vor, welches parallel zum westlich angrenzenden Wirtschaftsweg verläuft. Der Hangwald setzt sich im Eingriffsbereich zum größten Teil aus jüngeren Laubhölzern zusammen (vgl. Fotos 19 und 23 im Kap. 9). Buchenbestände mit lichtem Unterwuchs, wie sie in anderen Bereichen der Hangleite vorkommen, bestehen im Querungsbereich der bahnparallelen Trasse nicht. Der Östliche Waldrand am Hangfuß geht übergangslos in die angrenzende Ackerfläche über. Der Randbereich wurde vom Landwirt durchgehend gemulcht. Altbäume kommen nur in begrenztem Ausmaß vor, z.B. stehen etwa 10 bis 50 m südlich der geplanten Trassenquerung drei ältere Eichen an der Hangoberkante. Zwei räumlich begrenzte Gruppen mit Rotbuchen kommen nachfolgend weiter südlich vor. In dem Bereich mit Altbäumen finden sich auch die Nachweise von Dohle und Grünspecht.

6.3.4 Mögliche Gefährdung durch das Vorhaben

Für Feldvögel führt die bahnparallele Trasse nur zu relativ geringen Beeinträchtigungen, da die Trasse meist an bestehenden Kulissen wie Waldränder, Gehölzaufwuchs im Bereich der Bahnlinie und der Bebauung entlangführt. Stärkere Beeinträchtigungen sind für Waldbewohner und Gehölzbrüter wie Dohle, Grünspecht, Schwarzspecht, Waldkauz und Waldohreule möglich. Durch die Durchschneidung des Waldes bei Oberhaslach und der Hangleite südlich Arzenpoint als auch des Waldes zwischen Letten und Hasenhaus kommt es zu potenziellen Revier- bzw. Brutplatzverlusten für Vögel. Hervorzuhebende Alt- oder Spechtbäume mit nachgewiesener bzw. wertgebender Bedeutung sind jedoch im Querungsbereich der Hangleite bzw. im Waldbestand bei Oberhaslach nicht betroffen.

Das Kollisionsrisiko erhöht sich vor allem in den Bereichen, die aus Trassierungsgründen von der Bahnlinie abschwenken und in denen die Straßentrasse in Dammlage bzw. höhengleich zur Umgebung geplant ist.

6.3.5 Mögliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Zur Vermeidung der Tötung und Verletzung von Vögeln und deren Entwicklungsformen während der Brutzeit wird die Fällung von Bäumen und Gehölzen in den Herbst- und Wintermonaten zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchgeführt.

Ein Einfliegen in den Verkehr auf der neuen B 20 sollte durch Schutzpflanzungen mit Funktion als Überflughilfe vermieden werden. Der Innenbestand des Waldes südlich von Oberhaslach wird von der B 20 der bahnparallelen Trasse in Einschnittslage durchfahren, so dass die Gefahr eines direkten Einfliegens geringer ist als bei Dammlage bzw. Lage auf gleicher Höhe.

6.4 Reptilien

6.4.1 Vorhandene Daten

Für die Zauneidechse liegen im Umfeld des UG 4 Nachweise aus dem Jahr 1989 für die Salzachau vor.

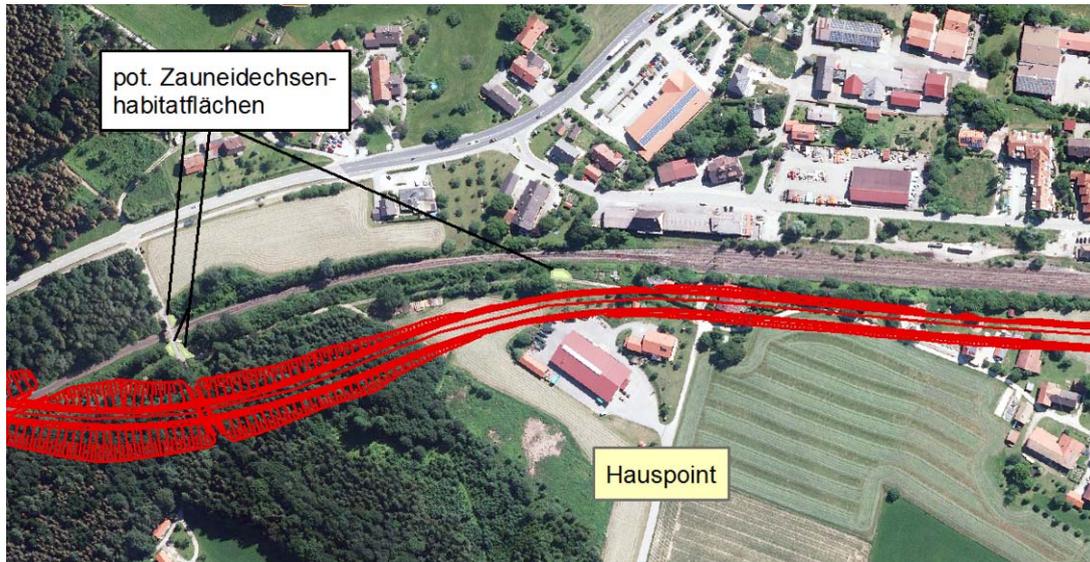
Weiterhin existieren Nachweise für die Zauneidechse aus Begehungen im Rahmen der Untersuchungen zur Planfeststellungstrasse für den Waldrand nordöstlich von Letten und für die Kiesgrube bei Lepperding (2010). Für die Schlingnatter wird ein Totfund auf einem Anwesen an der Salzachleite bei Lepperding genannt (Mitteilung eines Anwohners, nachrichtlich übernommen 2010).

6.4.2 Ergebnisse der Reptilienerfassungen 2016

Bei den Begehungen zur cursorischen Reptilienerfassung 2016 wurden keine Arten der Tiergruppe nachgewiesen. Jedoch wurden für die bahnparallele Trasse potenzielle Habitatstrukturen im Bereich bis 50 m vom geplanten Böschungsrand aufgenommen. Bei den als geeignet eingestuften Strukturen handelt sich um Bereiche angrenzend zur Bahnstrecke (am Überführungsbauwerk über die Bahntrasse östlich Hasenhaus sowie am Wirtschaftsweg parallel zur Bahnlinie auf Höhe von Hauspoint, vgl. Fotos 2 bis 4 im Kap. 9).

Die sonstigen Böschungen, Säume und Waldrandstrukturen wiesen aufgrund eines zu dichten Bewuchses bei den Begehungen 2016 keine geeigneten Habitatbereiche auf (vgl. z.B. Fotos 1 und 7 für Flächen entlang der Bahnlinie und Fotos 19 bis 22 für die Kanten der Hangleite).

Abbildung 7: Bereiche mit potenzieller Habitataignung für die Zauneidechse



hellgrüne Abgrenzungen: Strukturen potenziell geeignet für Zauneidechse (Geländebegehung 2016)
Rote Trasse: Bahnparallele Trasse

6.4.3 Mögliche Gefährdung durch das Vorhaben

Auch wenn direkte Eingriffe durch den Verlauf der bahnparallelen Trasse nicht stattfinden, kann während der Bauzeit eine Gefährdung durch Baustelleneinrichtungen und Befahren gegeben sein.

6.4.4 Mögliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Um sicher zu stellen, dass Flächen mit Habitataignung angrenzend zum Baufeld während der Bautätigkeiten nicht zerstört werden, sollten Schutzzäunen aufgestellt werden.

6.5 Amphibien

6.5.1 Vorhandene Daten

Für die Kiesgrube von Lepperding existieren Nachweise hinsichtlich eines früheren Vorkommens der Gelbbauchunke (ASK 2009) und eines adultes Individuum des Kleinen Wasserfrosches (Englmaier, 2009). Der Laubfrosch konnte während der Erfassungen 2010 (ifanos planung) im Kiesgrubenareal nachgewiesen werden.

6.5.2 Mögliche Gefährdung durch das Vorhaben

Für die Amphibienlaichgewässer ergeben sich weder durch die Umsetzung der bahnparallelen Trasse als durch die Umsetzung der Planfeststellungstrasse zusätzliche Gefährdungen. Amphibienwanderungen zwischen Lebensräumen können aus den vorhandenen Daten für das Untersuchungsgebiet der bahnparallelen Trasse nicht abgeleitet werden.

7 Zusammenfassung

Für eine bahnparallele Variante der Ortsumgehung von Laufen sollte als Alternative für die ortsferne Vorzugsvariante (Planfeststellungstrasse) eine faunistische Risikoabschätzung durchgeführt werden, um mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände, die mit der Wahl der bahnparallelen Trasse einhergehen könnten, im Vorfeld abzuschätzen. Im Jahr 2016 fanden hierzu zusätzliche faunistische Untersuchungen zu den Tiergruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien statt.

Für die Planfeststellungstrasse ergeben sich potenzielle Verbotstatbestände für Fledermäuse durch Zerschneidung von Funktionsbeziehungen bzw. Eingriff in Lebensräume an der Hangleite, am Wald zwischen Letten und Hasenhaus sowie am Wald zwischen Biburg und Haiden. Eine Erfüllung von Verbotstatbeständen wird durch Leitstrukturen, insbesondere die Planung einer Grünbrücke im Bereich der Salzachhangleite vermieden. Zum Schutz von Fledermäusen, Vögeln und Haselmäusen gelten Einschränkungen bei der Baufeldfreiräumung. Zur Erhaltung der Durchgängigkeit im Bereich der Salzachleite für Amphibien und Reptilien werden Saumstrukturen angelegt. Als Ersatz für verloren gehende Quartiere von Fledermäusen werden Bäume aus der Nutzung genommen und Kästen aufgehängt.

Bei der bahnparallelen Variante ergeben sich potenzielle Verbotstatbestände für Fledermäuse insbesondere durch Zerschneidung von Funktionsbeziehungen bzw. Eingriff in Lebensräume am Wald bei Oberhaslach. Weiterhin sind der Wald zwischen Letten und Hasenhaus mit der angrenzenden linearen Struktur der Bahnlinie betroffen, sowie die Hangleite südlich von Arzenpoint. Die Vermeidung von Verbotstatbeständen kann durch Leitstrukturen sowie durch Quartiermaßnahmen (Bäume werden aus der Nutzung genommen und Kästen werden aufgehängt), vergleichbar zu den Quartiermaßnahmen bei der Planfeststellungstrasse, erreicht werden. Für stichhaltige Aussagen über die die Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen zum Erhalt der Durchgängigkeit der Hangleite, vergleichbar zur geplanten Grünbrücke bei der Planfeststellungstrasse, müssten Fledermausuntersuchungen an der Hangleite im Umfeld von Arzenpoint vertieft werden. Aussagen diesbezüglich können auf Grund der Kartiererergebnisse 2016 noch nicht getroffen werden (s.u.). Zum weiteren Schutz von Fledermäusen, Vögeln und Haselmäusen gelten Einschränkungen bei der Baufeldfreiräumung.

Tabelle 7: Vergleich Planfeststellungstrasse – bahnparallele Trasse

Art / Artengruppe	Planfeststellungstrasse	bahnparallele Trasse
Fledermäuse	<p><u>Zerschneidung von Funktionsbeziehungen und Jagdrouten:</u> Vermeidung von Verbotstatbeständen durch Leitstrukturen, Saumabstände und Grünbrücke.</p> <p><u>Eingriff in Lebensräume mit Habitat-eignung / Verlust von Quartieren:</u> Vermeidung von Verbotsbeständen durch Schaffung von Quartieren in den Waldbeständen der Hangleite sowie im Bereich Letten / Hasenhaus bis Haiden / Froschham (Bäume aus der Nutzung nehmen und Aufhängen</p>	<p><u>Zerschneidung von Funktionsbeziehungen und Jagdrouten:</u> Vermeidung von Verbotstatbeständen durch Leitstrukturen und Saumabstände. Zur Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich des Erhalts der Durchgängigkeit der Hangleite, vergleichbar zur geplanten Grünbrücke bei der Planfeststellungstrasse, müssten Fledermausuntersuchungen an der Hangleite im Umfeld von Arzenpoint vertieft werden.</p> <p><u>Eingriff in Lebensräume mit Habitat-eignung / Verlust von Quartieren:</u> Vermeidung von Verbotsbeständen durch Schaffung von Quartieren in den Waldbeständen der Hangleite sowie im Bereich Letten / Hasenhaus bis Haiden / Froschham (Bäume aus der Nutzung nehmen und Aufhängen</p>

Art / Artengruppe	Planfeststellungstrasse	bahnparallele Trasse
	von Kästen). <u>Fällung fledermausrelevanter Bäume (pot. Quartierbäume):</u> Vermeidung von Verbotstatbeständen durch zeitliche Beschränkung der Fällarbeiten bei pot. Quartierbäumen auf Oktober (den Fällarbeiten vorangehende Baumkartierung zwischen Letten und Hasenhaus, im Wald zwischen Biburg und Haiden, im Hangleitenwald).	von Kästen). <u>Fällung fledermausrelevanter Bäume (pot. Quartierbäume):</u> Vermeidung von Verbotstatbeständen durch zeitliche Beschränkung der Fällarbeiten bei pot. Quartierbäumen auf Oktober (den Fällarbeiten vorangehende Baumkartierung zwischen Letten und Hasenhaus, im Wald bei Oberhaslach, im Hangleitenwald).
Haselmaus	Das Vorgehen einer Überprüfung hinsichtlich Vorkommen vor Beginn der baubedingten Fällarbeiten sollte entsprechend derzeit gängigen Vorgehensweisen auch für die Planfeststellungstrasse gelten. <u>Eingriff in Gehölze/Waldränder mit Habitatfunktion:</u> Vermeidung von Verbotstatbeständen durch zeitliche Beschränkung bei der Baufeldfreiräumung bzw. Schutzzäune bei Lage angrenzend zum Baufeld. <u>Eingriff in Lebensräume mit Habitat-eignung / Verlust von Quartieren:</u> Ggf. Ausbringen von Haselmauskästen im Umfeld bei einem Vorkommen, ggf. Ergänzung der Planfeststellungsunterlagen diesbezüglich.	Überprüfung hinsichtlich Vorkommen (Haselmauskartierung) mit Nisthilfen / künstlichen Röhren vor Beginn der baubedingten Fällarbeiten. <u>Eingriff in Gehölze/Waldränder mit Habitatfunktion:</u> Vermeidung von Verbotstatbeständen durch zeitliche Beschränkung bei der Baufeldfreiräumung bzw. Schutzzäune bei Lage angrenzend zum Baufeld. <u>Eingriff in Lebensräume mit Habitat-eignung / Verlust von Quartieren:</u> Ausbringen von Haselmauskästen im Umfeld bei einem Vorkommen.
Vögel	<u>Kollisionsrisiko (insbesondere Querung des Hangleitenwaldes in einem Bereich mit Vorkommen von Brutvögeln wie Schwarzspecht und Hohltaube:</u> Vermeidung von Verbotstatbeständen durch Leitstrukturen und Grünbrücke. <u>Eingriff in Gehölze/Wald mit Habitatfunktion für Brutvögel:</u> Vermeidung von Verbotstatbeständen durch zeitliche Beschränkung der Fällarbeiten (auf die Wintermonate).	<u>Kollisionsrisiko (z.B. Querung der Hangleite und des Waldes bei Oberhaslach):</u> Vermeidung von Verbotstatbeständen durch Leitstrukturen / Überflughilfen für verbreitete Vogelarten (eine Betroffenheit von gemäß Roter Liste gefährdeter Arten ist auf Grund der Untersuchungen 2016 nicht erkennbar). <u>Eingriff in Gehölze/Wald mit Habitatfunktion für Brutvögel:</u> Vermeidung von Verbotstatbeständen durch zeitliche Beschränkung der Fällarbeiten (auf die Wintermonate).
Reptilien	<u>Eingriff in den potenziellen Austauschkorridor entlang der Hangleite auf Höhe des Kiesgrubenareals:</u> Vermeidung durch Grünbrücke und Saumbereiche	Ein Eingriff in Austauschkorridore ist nicht erkennbar. Habitate und der potenzielle Austauschkorridor unterhalb der Hangleite im Bereich des Kiesgrubenareals sind nicht betroffen.
Amphibien	<u>Eingriff in den potenziellen Austauschkorridor entlang der Hangleite auf Höhe des Kiesgrubenareals:</u> Vermeidung durch Grünbrücke und Saumbereiche	Ein Eingriff in Austauschkorridore ist nicht erkennbar. Habitate und der potenzielle Austauschkorridor unterhalb der Hangleite im Bereich des Kiesgrubenareals sind nicht betroffen.

Hinsichtlich der Betroffenheit von Biotopen gilt, dass die bahnparallele Trasse im Nordwesten des UG die Biotope 8043-0083, „Bahnböschungen zwischen dem Stadtgebiet Laufen und Letten“, Teilflächen 003 und 004 durchschneidet. Es handelt sich hierbei um die Bahnböschungen, deren im Rahmen der Biotopkartierung 1985 erfassten Altgrasbestände, initialen

Gebüsche und Initialvegetation (Biototypen GB, WI, ST) zwischenzeitlich von Gehölzen dominiert werden. Die Gehölze besitzen Anschluss an die angrenzenden Waldbestände. Jeweils angrenzend an die Biotopflächen der Bahnböschungen sind die Teilflächen 001 und 002 des Biotops 8043-0166, „Mesophiler Fallaubwald“ betroffen (Biototyp WM, mesophiler Laubwald). Es handelt sich um Baumbestand mit Rotbuchen.

Im Süden des UG wird der als mesophiler Laubwald (Biototyp WM) erfasste Hangleitenwald gequert („Hangleitenwald zwischen Kletzing und Gastag, 8043-0085-001).

Bei der Planfeststellungstrasse sind die Teilflächen 001 und 002 sowie randlich die Teilfläche 004 des Biotops 8043-0083 „Bahnböschungen zwischen dem Stadtgebiet Laufen und Letten“ direkt betroffen. Weiterhin die Teilfläche 002 des Biotops 8043-0166 „Mesophiler Fallaubwald“ und die Teilfläche 002 des Biotops 0085 „Hangleitenwald zwischen Kletzing und Gastag“. Ein Eingriff in biotopwürdige Strukturen der Teilfläche 003 des Biotops 8043-1052 „Steinbachl“ angrenzend zur bestehenden B 20 am Anfang der Trassenstrecke kann durch Biotopschutzzäune vermieden werden.

Bei den Eingriffen in die amtlich kartierten Biotope im Nordwesten des UG (Bahnböschung, angrenzender Wald) liegt die direkte Betroffenheit bezogen auf die Abgrenzungen der amtlich kartierten Biotope bei der Planfeststellungstrasse insgesamt etwas unterhalb der Betroffenheit bei der bahnparallelen Trasse.

Die Flächenverluste im Bereich der Salzachleite fallen bei der Planfeststellungstrasse im Vergleich zur bahnparallelen Trasse größer aus, da die Planfeststellungstrasse die Hangleite in einem spitzeren Winkel schneidet und die Hangleite im Querungsbereich der Planfeststellungstrasse breiter ist. Maßnahmen wie die geplante Grünbrücke tragen jedoch zum Funktionserhalt des Biotops 8043-0085 bei. Bei der Variante der bahnparallelen Trasse müssten Untersuchungen für stichhaltige Aussagen über die Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen zum Erhalt der Durchgängigkeit der Hangleite, vergleichbar zur geplanten Grünbrücke bei der Planfeststellungstrasse, vertieft werden. Aussagen diesbezüglich können auf Grund der Kartiererergebnisse 2016 noch nicht getroffen werden. Die als notwendig eingestuft, noch zu vertiefenden Untersuchungen würden v.a. Fledermäuse betreffen. Die Fledermauserfassung 2016 für die bahnparallele Variante bezog sich, im Vergleich zur Jahresaktivität der Fledermäuse, nur auf einen geringen Zeitraum, so dass insbesondere zur Raumnutzung nur erste, lückenhafte Aussagen getroffen werden konnten, da sich die Fledermausaktivität im Jahresverlauf unterschiedlich darstellt. Insgesamt könnte die Habitatnutzung bei intensiveren Untersuchungen weiter herausgearbeitet werden.

8 Literatur / Quellen

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Abfragestand Sept. 2016): Auszug aus der Artenschutzkartierung.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Abfragestand Mai 2016): Auszug aus der Biotopkartierung.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Internetarbeitshilfe zur saP, Arteninformation, Verbreitungskarten (<http://www.lfu.bayern.de/natur/saP/arteninformationen/>, Stand Januar 2014)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN (1998): Libellen in Bayern, Verlag Eugen Ulmer.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ORTHOPTEROLOGIE UND DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE (2003): Heuschrecken in Bayern, Verlag Eugen Ulmer.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN UND BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN (2004): Fledermäuse in Bayern, Verlag Eugen Ulmer.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT IN BAYERN UND LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN (2005): Brutvögel in Bayern, Verlag Eugen Ulmer.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2014): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Berchtesgadener Land.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. - München.

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nichtsingvögel, Aula-Verlag Wiesbaden.

BLAB, J. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Ein Leitfaden zum praktischen Schutz der Lebensräume unserer Tiere. - Bonn, Bad Godesberg.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn-Bad Godesberg, 2009.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2003): Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben 02.172/1997/LBG des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: Straßenbedingte Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt benachbarter Biotope.

BVR, BÜRO FÜR VERKEHRS- UND RAUMPLANUNG (2014): Verkehrsuntersuchung, B 20 Ortsumgehung Laufen, Prognose 2030.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN, FGSV (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ).

GARNIEL, A. ET AL. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).

GESSNER, B. (2011): Fledermaus-Handbuch LBM – Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.)

GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.

HAGEMEIJER, W. J. M. & BLAIR, M. J. (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance. T & A Poyser, London.

KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. - UTB, Ulmer Verlag, Stuttgart.

LÜTTMANN, J. ET AL. (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, Entwurf 2011 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).

NITSCHKE, G. & PLACHTER, H. (1987): Atlas der Brutvögel Bayerns 1979–1983. – Ornithologische Gesellschaft in Bayern und Bayerisches Landesamt für Umweltschutz.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben (FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz).

SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. und SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz.

9 Fotos

Foto 1: Bahnlinie mit angrenzenden Gehölzen (Blick von der Brücke über die Bahnlinie nördlich Hauspoint)



Foto 2: Brücke über die Bahnlinie nördlich Hauspoint (Blick von der Brücke)



Foto 3: Böschungen an der Brücke über die Bahnlinie nördlich Hauspoint



Foto 4: Böschungen an der Brücke über die Bahnlinie nördlich Hauspoint



Foto 5: Gewerbegebiet Hauspoint angrenzend zur Bahnlinie



Foto 6: Foto 12: Offene Flur und Waldrand westlich Hauspoint (Blick nach Westen)



Foto 7: Weg parallel zum Bahndamm (Blick nach Süden)



Foto 8: Siedlungsgarten am Bahndamm (Nußbaumweg)



Foto 9: Siedlungsgarten am Bahndamm (Nußbaumweg)



Foto 10: Offenland westlich des Bahndammes (Blick nach Süden Richtung Wiedmannsfelden)



Foto 11: Kapelle südlich Wiedmannsfelden
(Blick nach Süden)



Foto 12: Bahndammgehölze und Grünland
zwischen Wiedmannsfelden und Friedhof
(Blick nach Norden von der Kr BGL 3 aus)



Foto 13: Wald bei Oberhaslach
(Strukturen am Süd-Westrand des Waldes)



Foto 14: Wald bei Oberhaslach
(Strukturen am Westrand des Waldes)



Foto 15: Wald bei Oberhaslach
(lichter Nadelwald)



Foto 16: Bahndammunterführung Kreisstraße
BGL 3 / Abtsdorfer Straße



Foto 17: Ostrand des Waldes bei Oberhaslach und Bahnlinie (Blick nach Süden, Hangleite im Hintergrund)



Foto 18: Ostrand des Waldes bei Oberhaslach und Bahnlinie (Blick nach Süden, Hangleite im Hintergrund)



Foto 19: Hangleite obere Hangkante (Blick nach Süden)



Foto 20: Hangleite obere Hangkante (Blick nach Norden)



Foto 21: Hangleite obere Hangkante (Schnitthecke)



Foto 22: Hangleite untere Hangkante (Blick nach Norden)



Foto 23: Hangleite im Querungsbereich der
bahnparallelen Trasse



Aufnahmedatum Fotos 19 – 21: 13.06.2016
Aufnahmedatum Fotos 1 – 18, 22, 23: 01.07.2016

Anhang:

Betroffene Biotope

Biotopnummer	Bezeichnung /Biotoptyp /Kartierjahr	Beschreibung
8043-0083-003 8043-0083-004	Bahnböschungen zwischen dem Stadtgebiet Laufen und Letten 10% ST: Initialvegetation trocken 35% WT: Gebüsch, Gehölz initial 55% GB: Magere(r) Altgrasbestand / Grünlandbrache 1984, akt. 2009	An der Bahnlinie (Geländeeinschnitt und Bahndamm) gelegene ungenutzte Rasen- und Gebüschbestände. Größter Teil der Biotopfläche mit recht hochwüchsigen mesophilen Rasen bewachsen, z.T. kleinere Ruderalfluren eingestreut. Daneben Einzelbäume und -büsche sowie niedrige Buschgruppen. Am Fuß der Böschungen schmaler Wasserlauf, zeitweise austrocknend. Im östlichen Teil nördlich der Bahn Restbestand eines Hainbuchenwäldchens mit ansehnlicher Strauch- und Krautschicht. Südlich der Bahn hier auf ebener Fläche oberhalb der Böschung ein recht dichter heckenartiger Bestand aus Holler und Salweide (mit einigen diese überragenden Eichen). Bestand sehr üppig entwickelt, zur Brücke hin teilweise stark gelichtet und durch eine Staudenflur ersetzt. Um die Lagerhalle am Bahnhof ausgebildeter Trocken- und Halbtrockenrasen (<i>Saxifraga tridactylitis</i> - <i>Poetum compressae</i>) auf Splittfläche. Schotterfläche zwischen den Gleisen mit einem Trocken- und Halbtrockenrasen (<i>Sedo-Scleramthetea</i>).
8043-0085-001	Hangleitenwald zwischen Kletzing und Gastag 100% WM: Laubwald mesophil	Langgestreckter Waldstreifen an einer steilen Terrassenkante oberhalb der Salzach auf ca. 2.5 km Länge und mit einer maximalen Breite von ca. 100 m. Es lassen sich verschiedene Waldtypen feststellen, die abschnittsweise vorherrschen und ineinander überfließen können. So gibt es alte Bestände mit dominierender Buche mit alten Exemplaren. Eine Strauchschicht fehlt zum großen Teil, wenngleich es eine nennenswerte Buchenverjüngung gibt. In diesen Hainsimsen-Buchenwäldern ist auch die Krautschicht sehr artenarm. Andere Bestände zeigen Verwandtschaft mit feuchtstehenden Schluchtwäldern; hier wachsen in der Baumschicht vor allem Bergahorn und Ulme, auch Strauch- und Krautschicht sind weitaus besser entwickelt mit teilweise schönen Aspekten an Frühlingsgeophyten. Weiterhin gibt es Flächen mit mehr mesophilem Charakter der Vegetation; hier sind Eichen, Buchen und Hainbuchen vorherrschend. Unter einer mäßigen bis guten Strauchschicht lassen sich die typischen Arten der mesophilen Laubwälder finden. Der Waldrand ist teilweise geschlossen, teilweise sehr offen. Die Fichte steht in diesen Beständen relativ selten, wenngleich es auch gelegentlich kleinere Aufforstungen gibt. Zur Zeit geht die Tendenz an dieser Hangleite offensichtlich zu weiterer Anpflanzung der Fichte, wie die sich streifenförmig in den Laubwald vordrängenden Jungpflanzungen zeigen. An den oberen Kantenrändern der Leite sind vereinzelt Eutrophierungswirkungen (Vor kommen von Brennessel u.a) des anschließenden Grünlandes feststellbar. Am Hangfuß grenzt der Waldbestand an einzelne Siedlungshäuser an. Die Fläche wird durch

		Straßen in mehrere gleichartige Teile getrennt. Faunistisch relevante Merkmale / Beobachtungen: Rebhühner (<i>Perdix perdix</i>) am Waldrand zur Hochfläche hin.
8043-0166-001 8043-0166-002	Mesophiler Fallaubwald (Fagetalia) 100% WM: Laubwald mesophil 1984, Akt. 2009	Alter Baumbestand, ca. 150 Jahre alt, Deckungsgrad ca. 80 %, daher Unterwuchs spärlich. Waldrand offen. Junge Fichtenaufforstung angrenzend. Weitere Artnennung (Moos): <i>Polytrichum formosum</i> . ArGe Bio 1999: Übertragung des früher in der Stadtbiotopkartierung Laufen als Nr. 83 erfassten Biotopes in die Flachlandkartierung.

Bedeutsame Fläche gemäß ABSP

landesweit bedeutsam:

- Salzach-Auwälder zwischen Laufen und Surheim, 2.238.589 m²,
 ABSP Nr. 75, TK 8143
 Naturraum: Salzachaue (039-B),
 Bemerkung: der gesamte geschlossene Auwaldgürtel entlang von Salzach und Saalach ist aufgrund der Größe und Struktur, aber auch als Lebensraum hoch bedrohter Arten wie dem Scharlachkäfer, der hier einen seiner wenigen geschlossenen Verbreitungsschwerpunkte in Bayern hat, landesweit bedeutsam.

regional bedeutsam:

- Hangleitenwald zwischen Kletzing und Gastag, 44.396 m²
 ABSP Nr. 9, TK 8043
 Naturraum: Salzachaue (039-B),
 bewertungsrelevant 100% Laubwald mesophil,
 Bemerkung: keine Angabe
- Kiesgrube Lepperding, 170.262 m²
 ABSP Nr. 10, TK 8043
 Naturraum: Salzachaue (039-B),
 bewertungsrelevant 100% Kiesgrube
 Bemerkung: keine Angabe
- Wohnhaus in der Tittmoninger Straße in Laufen
 ABSP Nr. 38, TK 8043
 Naturraum: Jungmoränenlandschaft des Salzach-Hügellandes (039-A),
 Bemerkung: Wochenstube Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

lokal bedeutsam:

- Mesophiler Fallaubwald (Fagetalia), 12.213 m²
 ABSP Nr. 35, TK 8043
 Naturraum: Jungmoränenlandschaft des Salzach-Hügellandes (039-A),
 bewertungsrelevant 100% Laubwald mesophil,
 Bemerkung: Teilfläche aus der Biotopkartierung 1985, die 2007 nicht bearbeitet wurde, damit liegen keine aktuellen Daten für eine Bewertung vor
- Weidengebüsch nördlich Hasenhaus, 894 m²
 ABSP Nr. 34, TK 8043

Naturraum: Jungmoränenlandschaft des Salzach-Hügellandes (039-A),
bewertungsrelevant 90% Gebüsch / Gehölz, initial
Bemerkung: Teilfläche aus der Biotopkartierung 1985, die 2007 nicht bearbeitet wurde, damit liegen keine aktuellen Daten für eine Bewertung vor: war 1984 Weidensukzession, heutiger Zustand unklar

- Bahnböschungen zwischen dem Stadtgebiet Laufen und Letten, 15.086 m²
ABSP Nr. 36, TK 8043
Naturraum: Jungmoränenlandschaft des Salzach-Hügellandes (039-A),
bewertungsrelevant 35% Gebüsch / Gehölz, initial;
sonstige: magere(r) Altgrasbestand / Grünlandbrache (55 %)
Bemerkung: Teilfläche aus der Biotopkartierung 1985, die 2007 nicht bearbeitet wurde, damit liegen keine aktuellen Daten für eine Bewertung vor: inzwischen mit Gehölzen bestockt
- Mesophiler Fallaubwald (Fagion sylv.), 2.668 m²
ABSP Nr. 41, TK 8043
Naturraum: Jungmoränenlandschaft des Salzach-Hügellandes (039-A),
bewertungsrelevant 100% Laubwald mesophil,
Bemerkung: Teilfläche aus der Biotopkartierung 1985, die 2007 nicht bearbeitet wurde, damit liegen keine aktuellen Daten für eine Bewertung vor
- Eichen-Hainbuchen-Wäldchen östlich Froschham, 5.016 m²
ABSP Nr. 42, TK 8043
Naturraum: Jungmoränenlandschaft des Salzach-Hügellandes (039-A),
bewertungsrelevant 100% Feldgehölz naturnah,
Bemerkung: keine Angaben

ASK-Daten Tagfalter und Heuschrecken 1990er Jahre

Tagfalter

Fundpunkt 43 an der Bahnlinie im Norden des UG (1991):

Aglia tau,
Anthocharis cardamine
Araschnia levana
Argynnis paphia
Celastrina argiolus
Gonepteryx rhamni
Inachis io
Issoria lathonia
Limenitis camilla
Maniola jurtina
Melanargia galathea
Papilio machaon
Pararge aegeria
Pieris napi
Pieris rapae
Polygonia C-album

Heuschrecken

Fundpunkt 114, 1998

Barbitistes serricauda
Meconema thalassinum
Pholidoptera griseoptera
Tettigonia viridissima

B 20 Freilassing - Burghausen
Ortsumgehung Laufen, Feststellungsentwurf
Faunistische Risikoanalyse für eine bahnparallele Variante

ABSP-Nachweis Kiesgrube:

Anax parthenope

Orthetrum brunneum

Sympetrum fonscolobii

Euplagia quadripunctaria

Plebeius argus

Kleine Königslibelle (RLB G, RLD G)

Südlicher Blaupfeil (RLB 3, RLD 3)

Frühe Heidelibelle

Russischer Bär

Geißklee-Bläuling (RLB V, RLD 3)