

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Erläuterungsbericht
mit integriertem Artenschutzteil

0	Änderungsverfahren: Antragsfassung	14.04.2021
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand
<p>Vorhabenträger:</p> <p>DB Station & Service AG  Bahnhofsmanagement Freiburg Wentzingerstr. 7a 79106 Freiburg</p>		
<p>Vertreter des Vorhabenträgers:</p> <p>DB Station & Service AG  Regionalbereich Südwest Lautenschlagerstr. 20 70173 Stuttgart</p>		<p>Verfasser:</p> <p>DB Engineering & Consulting GmbH  Region Südwest Planung Stuttgart Mönchstraße 29 70191 Stuttgart</p>
Datum:	Unterschrift	Datum: Unterschrift
Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt		

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	IV
1 Aufgaben- und Problemstellung.....	1
1.1 Lage und Anlass des Vorhabens	1
1.2 Rechtsgrundlagen.....	1
1.3 Vorhabensbeschreibung	2
1.3.1 Bestand	2
1.3.2 Planung	2
2 Bestandsermittlung und Bewertung	6
2.1 Naturraum.....	6
2.2 Schutzgebietskulisse	6
2.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere	6
2.3.1 Beschreibung der Biotope.....	6
2.3.2 Bewertung der Biotope hinsichtlich ökologischer Funktionen	10
2.3.3 Streng und besonders geschützte Arten	10
2.4 Schutzgut Boden	12
2.5 Schutzgut Wasser.....	12
2.5.1 Oberflächengewässer.....	12
2.5.2 Grundwasser	13
2.6 Schutzgut Klima/ Luft.....	13
2.7 Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung	13
3 Eingriffssituation und Bewertung.....	14
3.1 Darstellung der Wirkfaktoren.....	14
3.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren.....	14
3.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren	14
3.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	14
3.2 Konfliktanalyse.....	14

3.2.1	Schutzgebiete, besonders geschützte Biotop.....	15
3.2.2	Pflanzen/Tiere.....	15
3.2.3	Artenschutzrechtliche Belange.....	15
3.2.4	Boden.....	17
3.2.5	Wasser.....	18
3.2.6	Klima und Luft.....	18
3.2.7	Landschaftsbild, Erholung.....	18
4	Maßnahmenkonzeption.....	19
4.1	Vorbemerkungen.....	19
4.2	Verbal argumentative Erläuterung der Eingriffswirkung.....	19
4.3	Strenger Artenschutz.....	20
4.3.1	Vögel.....	20
4.3.2	Fledermäuse.....	20
4.4	Maßnahmenformblätter.....	22
4.5	Zusammenfassung.....	22
5	Artenblätter.....	23
6	Quellenverzeichnis.....	27
6.1	Literatur.....	27
6.2	Internet.....	27
6.3	Abkürzungen.....	27

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Übersicht zum Untersuchungsgebiet.....	2
Abb. 2: Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	4
Abb. 3: Empfangsgebäude	7
Abb. 4: Südöstliches Untersuchungsgebiet.....	7
Abb. 5: Westliches Untersuchungsgebiet	8
Abb. 6: Westliches Hausbahnsteigende	8
Abb. 7: Westlicher Parkplatz	9
Abb. 8: Feldgehölze am stillgelegten Gleis	9
Abb. 9: Nordöstliche Schotterfläche (Fotograf: Lukas Pohl, Feb. 2021).....	10

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht von Konflikten und Maßnahmen.....	21
---	----

Alle abgebildeten Fotos wurden im November 2020 von Eva Hamann erstellt.

1 Aufgaben- und Problemstellung

1.1 Lage und Anlass des Vorhabens

Der Bahnhof Spaichingen liegt an der Strecke 4600, die zwischen Plochingen und Immendingen verläuft. Hausbahnsteig und Mittelbahnsteig sollen erneuert werden. Hausbahnsteig (Bahnsteig 1) verfügt über eine Länge von 190 m und soll um 20 m verlängert werden, die neue Zielhöhe soll 55 cm über Schienenoberkante (SO) betragen. Der Mittelbahnsteig (Bahnsteig 2/3) ist 234 m lang und wird um 24 m gekürzt, die neue Zielhöhe liegt bei 76 cm über SO. Die Wetterschutzhäuser an Bahnsteig 2/3 werden ersetzt. Für die Bahnsteige ist ein barrierefreier Zugang geplant. Zusätzlich sind optional für den barrierefreien Zugang Aufzüge für die Bahnsteige geplant. Die Bahnsteigausstattung, das Wegeleitsystem und die Bahnsteigbeleuchtungen werden rückgebaut und an die neue Bahnsteighöhe angepasst.

Die Strecke 4600 liegt am TEN Netz.

1.2 Rechtsgrundlagen

Der Landschaftspflegerische Begleitplan befasst sich mit den Auswirkungen des Bauvorhabens und der Vermeidung, Minimierung und dem Ausgleich von negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter und Schutzziele, die in § 1 Bundesnaturschutzgesetz sowie § 1 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg aufgeführt sind. Rechtsgrundlagen sind daher:

- Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 29.09.2017
- Das Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG) in der Fassung vom 13. Dezember 2005, zuletzt geändert am 14.07.2015
- das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 30 G.v. 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)
- das Landes-Bodenschutz und Altlastengesetz Baden-Württemberg (LBodSchAG) vom 29. Dezember 2004 (GBl 2004 S. 908) zuletzt geändert am 17.12.2009
- das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes, Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 G.v. 15.11.2014. (BGBl. I S. 1724)

- das Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.12.2013 (GBl. S.389), zuletzt geändert durch Art. 2 G.v. 16.12.2014 (GBl. S. 777)

1.3 Vorhabensbeschreibung

1.3.1 Bestand

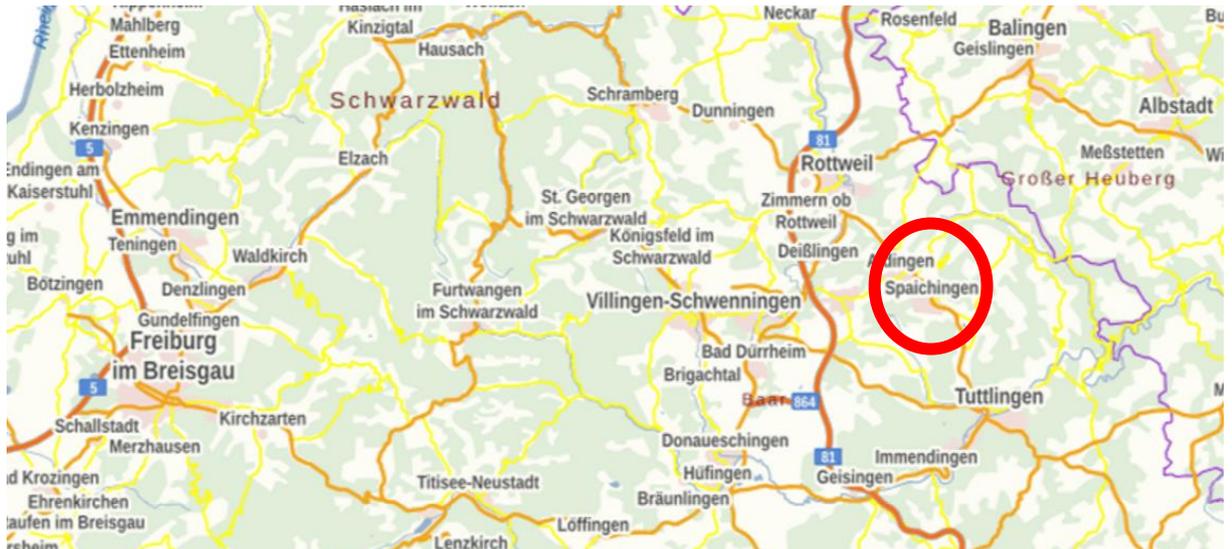


Abb. 1 Übersicht zum Untersuchungsgebiet¹

Der Bahnhof Spaichingen liegt im südlichen Ortsrand. Nördlich des Bahnhofes grenzt Wohnbebauung an. Der südliche Teil ist von Gewerbenutzung und vereinzelt Wohnnutzung geprägt. Das Umfeld der Kleinstadt besteht vorwiegend aus landwirtschaftlicher Nutzung. Erst im weiteren Umfeld gibt es Waldbereiche.

1.3.2 Planung

Im Bf Spaichingen werden der Hausbahnsteig (Bahnsteig 1) und der Mittelbahnsteig (Bahnsteig 2/3) umgebaut. Zur Herstellung des neuen Bahnsteigs 1 mit einer Baulänge von 210 m und einer Systemhöhe von 55 cm, muss der bestehende Bahnsteig um 20 m verlängert werden (von km 138,2+45 bis km 138,2+25). Zur Herstellung des neuen Bahnsteigs 2 mit einer Länge von 210 m muss der bestehende Bahnsteig um 24 m verkürzt werden (von km 138,2+34 bis km 138,2+58).

Der Bahnsteig 1 wird mit der Breite von 2,5 m mit einem Quergefälle von ca. 2,5 % nach hinten vom Gleis weg hergestellt. Der Mittelbahnsteig wird mit der Breite von ca. 8,5m sowie ein Gefälle vom Gleis weg mit 2 % Querneigung ausgebildet.

Die Zugänge zum Bahnsteig 1 gehen von der Eisenbahnstraße aus, welche seitlich neben dem Empfangsgebäude liegen. Die eine Zuwegung liegt bei km 138,3+69,443 und die andere liegt bei 138,4+09,829. Die barrierefreien Zugänge

¹ Quelle: Umwelt-Daten und -Karten Online (UDO von LUBW)

zu den Bahnsteigen werden als stufenfreie Gehwege (gem. Bahnrichtlinie 813) mit einer max. Längsneigung von 6 % und Zwischenpodesten hergestellt. Die nutzbare Breite zwischen den Handläufen beträgt 2,00 m.

Vor dem Empfangsgebäude sind drei Zugänge mit je einer Stufe vorgesehen, wobei jede Stufe eine Steigung von 17 cm bei einer Auftrittsfläche von 27cm erbringt. Von den unteren Stufen wird mit einer max. Längsneigung von 6% an den Bestand angeschlossen.

Die vorhandene Bahnsteigausstattung (Wetterschutzhäuser, FKA, Entwerter, Vitrinen, Sitzbänke, Abfalleimer) und Beleuchtung werden erneuert.

Zur barrierefreien Erschließung ist eine optionale Aufzuganlage jeweils an Bahnsteig 1 und Bahnsteig 2 vorgesehen. Diese wird nur nachrichtlich dargestellt und aufgeführt und ist nicht im Planrechtsumgriff. Durch den Neubau der Aufzugsanlage erforderliche Anpassungen am vorhandenen Steg sind ebenfalls kein Bestandteil dieser Genehmigungsplanung. Die Baukosten und die Betriebskosten werden von der Stadt finanziert.

Am Bahnsteig 1 wird von Bahnsteiganfang km 138,2+29,269 bis Anfang des Betriebsgebäudes km 138,3+37,909 ein Bankett mit Böschung vorgesehen.

Es sind vier BE-Flächen vorgesehen, wovon die zwei Letzt genannten BE-Flächen erst im späteren Planungsverlauf hinzukamen. Eine Baustelleinrichtung erfolgt westlich des Empfangsgebäudes auf einem versiegelten Parkplatz mit einer Flächengröße von ca. 590 m². Eine weitere BE-Fläche (ca. 290 m²) ist am westlichen Ende des Mittelbahnsteigs geplant. Die dritte BE-Fläche (ca. 2.150 m²) wird bahnrechts auf einer versiegelten Gewerbefläche errichtet. Die vierte Fläche zur Baustelleinrichtung (ca. 1.100 m²) befindet sich wieder bahnlinks auf einer verdichteten Schotterfläche.



Abb. 2: Abgrenzung des Untersuchungsgebiets²

²Quelle: GeoViewer / DB Netze Fahrweg

In dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die Schutzgüter Pflanzen/Tiere, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaftsbild und Erholung gem. den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes untersucht. Die darüber hinaus gehenden Schutzgüter Mensch und Kultur- und Sachgüter sind Bestandteil der Umweltverträglichkeitsprüfung, für die für das Vorhaben gem. des beigelegten Screenings nach § 7 (1) UVPG keine Verpflichtung besteht. Die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter sind nicht Bestandteil des Landschaftspflegerischen Begleitplans.

Das Untersuchungsgebiet (UG) wird anhand der fachlichen Einschätzung zur Wirkintensität des Vorhabens und der Eingriffsempfindlichkeit des Umfeldes abgesteckt.

Über das UG hinaus wird von keinen erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Pflanzen/Tier, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild/Erholung ausgegangen.

2 Bestandsermittlung und Bewertung

2.1 Naturraum

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der Großlandschaft „Schwäbisches-Keuper-Lias-Land“ im Naturraum „Südwestliches Albvorland“.³

2.2 Schutzgebietskulisse

Das Vorhaben liegt weder in einem nach § 23 - 29 BNatSchG oder WHG genannten Schutzgebiet, noch in einem Natura-2000-Gebiet. Im Untersuchungsgebiet sind auch keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope.³

2.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere

2.3.1 Beschreibung der Biotope

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der Kleinstadt Spaichingen. Die Flächen im Bahnhofsbereich sind versiegelt. Am Parkplatz östlich des Empfangsgebäudes wachsen in einer kleinen Grünfläche drei ältere Sommerlinden mit kleineren Höhlungen. Auf westlicher Seite des Empfangsgebäudes befindet sich ein weiterer Parkplatz mit kleineren Grünflächen in denen Rostkastanien wachsen. Zwischen Parkplatz und Empfangsgebäude ist ein Zugangsbereich zu den Gleisen hier steht ein älterer Ahorn sowie eine Säuleneiche. Westlich des Parkplatzes grenzen Gärten. Zwischen den Gärten und dem Bahnsteig verläuft ein schmaler Streifen Trittrasen. Am westlichen Ende des Rasenstreifens steht eine Tanne. Die Bahnsteigenden und der bahnrechte Gleisrandbereich sind mit Ruderalvegetation bewachsen. Im Bereich der Gärten sind die ruderalen Strukturen teils grasreich, generell sind Arten wie Wilde Möhre, Gewöhnliche Rauke und Spitzwegerich vertreten. Auch auf den Gleiszwischenbereichen und dem bahnrechten Gleisrandbereich bzw. dem stillgelegten Gleis wachsen ruderalen Arten wie Steinklee, Gewöhnliches Bitterkraut und Weiße Lichtnelke. An die Ruderalvegetation am Gleisrandbereich grenzen Feldgehölze an, die vereinzelt von Brombeeren, Weißdorn und Holunder durchwachsen sind. Die Feldgehölze bestehen aus Arten wie Eiche, Birke und Buche. Kleinere Teilflächen bestehen aus Gehölzsukzession mit Birke. Westlich der Feldgehölze befindet sich ein Materiallager für Gewerbe und östlich der Feldgehölze befindet sich ebenfalls eine Gewerbefläche. Im Bereich dieser Gewerbefläche ist das stillgelegte Gleis ebenfalls mit ruderalen Arten bewachsen wie bspw. Kriech-Quecke, Brennessel, Gewöhnliches Bitterkraut. Eine Teilfläche der Gewerbefläche ist mit Gebüsch mittlerer Standorte bewachsen, ansonsten wird die Fläche als Materiallager genutzt oder von Lagerhallen eingenommen. Das nordöstliche Untersuchungsgebiet ist eine verdichtete Schotterfläche, die Randbereiche zum Gleis hin werden Ruderalvegetation eingenommen, die Randbereiche zur Straße sind mit Gebüsch mittlerer Standorte bewachsen.

³ Quelle: Umwelt-Daten und -Karten Online (UDO von LUBW)



Abb. 3: Empfangsgebäude



Abb. 4: Südöstliches Untersuchungsgebiet



Abb. 5: Westliches Untersuchungsgebiet



Abb. 6: Westliches Hausbahnsteigende



Abb. 7: Westlicher Parkplatz



Abb. 8: Feldgehölze am stillgelegten Gleis



Abb. 9: Nordöstliche Schotterfläche (Fotograf: Lukas Pohl, Feb. 2021)

2.3.2 Bewertung der Biotope hinsichtlich ökologischer Funktionen

Der Bahnhofsbereich als auch der Bahnsteig sind versiegelte Flächen und dementsprechend ohne ökologische Funktion. Der Gleisbereich, die Gewerbeflächen und die Schotterfläche sind geringwertig, ebenso wie die Gärten, Kleine Grünflächen, Heckenzaun und Trittrasen.

Mittelwertig sind die ruderale Bestände am Gleisrand sowie die punktuellen Gebüschke auf der Gewerbefläche. Hochwertig sind die Feldgehölze, die im Randbereich des Untersuchungsgebietes liegen. Diese haben auch eine Bedeutung als potenzielles Habitalelement für Fledermäuse und Vögel. Ebenfalls hochwertig sind die älteren Einzelbäume. Die Ruderalflächen entlang der Gleise haben eine Bedeutung als potenzielles Habitalelement für die streng geschützte Zauneidechse.

2.3.3 Streng und besonders geschützte Arten

Im Rahmen der Vorplanung (2019) wurde eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt. Im Ergebnis kann ein Habitatpotenzial für Reptilien, Brutvögel und Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden. Die Kartierungen wurden je nach Artengruppe in den Zeiträumen zwischen April bis Oktober 2020 durchgeführt.⁴

Für weitere Arten / -gruppen wie beispielsweise streng geschützte Tagfalter, Xylobionte Käfer, Amphibien, Libellen und Säugetiere kann aufgrund der vorherrschenden Ortsituation ein Vorkommen weitgehend ausgeschlossen werden.

⁴ STERN 2020: 4 ff

Vögel

Entsprechend des Zielartenkonzeptes und der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Strukturen wurden folgenden potenzielle Brutvogelarten betrachtet Raubwürger, Wendehals, Kuckuck. Es wurden vier Begehungen entsprechend der Aktivitätsphasen am 27.04., 07.05., 18.05., 23.06.2020 durchgeführt. Im Rahmen der Fledermausuntersuchung wurden in den späten Abendstunden am 18.05. und 09.07.2020 ebenfalls Vögel beobachtet.

Im Ergebnis wurden 16 Arten nachgewiesen, wovon im Umfeld der Baumaßnahme 7 Arten als Brutvögel vorhanden sind: Wacholderdrossel, Amsel, Zaunkönig, Zilpzalp, Buchfink, Rotkehlchen, Straßentaube. Obwohl es allgemein häufige und ungefährdete Arten der Siedlungen und Gärten sind, sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Maßnahmen notwendig. Eine Besiedlung von Bauwerken, Höhlen- oder Horstbäume wurde nicht beobachtet. Der Rotmilan wurde im Überflug beobachtet, jedoch ist das Untersuchungsgebiet als Jagdhabitat ungeeignet, sodass Konflikte auszuschließen sind.

Reptilien

Die vorhandenen Strukturen innerhalb des Untersuchungsgebietes weisen vor allem in den halboffenen Ruderalfluren entlang der Bahn ein Habitatpotenzial für Reptilien auf. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Strukturen haben Habitatpotenzial für die streng geschützte Zauneidechse. Entsprechend der landesweiten Artenkartierung (LAK) sind in Umfeld von Spaichingen (5km) Nachweise der Zauneidechse bekannt. Von Mauereidechse und Schlingnatter gibt es nach LAK keine Nachweise.

Die Kartierungen zu Reptilien wurden entsprechend deren Aktivitätsphasen an folgenden Terminen durchgeführt.

Datum	Uhrzeit	Witterung
18.05.20	11:00 - 12:00	wolkig-sonnig, ca. 17 °C
03.06.20	10:00 - 11:00	sonnig-wolkig, ca. 19 °C
23.06.20	10:00 - 11:00	sonnig, ca. 21 °C
09.07.20	09:00 - 10:00	sonnig-wolkig, ca. 24 °C

Es wurden die Flächen innerhalb des Untersuchungsgebietes abgegangen und zusätzlich eine weitere angrenzenden Fläche als Referenzfläche aufgesucht. Es konnten keine Tiere nachgewiesen werden. Vermutlich reicht die Verbreitung der Zauneidechse noch nicht bis in diesen Abschnitt.

Fledermäuse

Entsprechend ZAK werden Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler,

Wasserfledermaus und Zwergfledermaus genannt. Die Begehung erfolgte mit Batdetektor (Typ Petterson D240X).

Datum	Uhrzeit	Witterung
18.05.20	20:00 - 22:00	klar, ca. 12°C
03.06.20	21:00 - 22:00	wolkig, später Gewitter, ca. 16°C
23.06.20	22:00 - 23:00	klar, ca. 16°C
09.07.20	20:30 - 21:30	leicht bewölkt, ca. 20°C
08.10.20	19:00 - 20:30	wolkig, ca. 11°C

Es konnten Einzeltiere der jagenden Zwergfledermaus mittels Ultraschalldetektor nachgewiesen werden. Die Tiere überflogen Bereiche des Bahnsteigs und des westlichen Parkplatzes. Durch die Bautätigkeiten wird das Jagdhabitat baubedingt eingeschränkt. Jedoch finden die Tiere im Umfeld ausreichend Nahrung, sodass die temporäre Beeinträchtigung nur minimal ist.

2.4 Schutzgut Boden

Nach dem Kartenviewer des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau liegt das Untersuchungsgebiet in der geologischen Einheit „Hangschutt (lokal Rutschmassen und andere Umlagerungssedimente)“. Die bodenkundliche Einheit ist „Pararendzinen aus Fließerdern und Mergelsteinzersatz“.

Gemäß dem Bodengutachten wurden im Untersuchungsgebiet zuoberst anthropogene Auffüllungen angetroffen, mit einer Mächtigkeit von 0,5 m bis 1 m. Darunter liegen Juraschuttdecken (Hangschutt oder Hanglehm) bis 4,3 m bzw. 7,4 m unter Gelände. Den tieferen Untergrund bilden die Schichten der sog. Opalinuston-Formation (Braunjura alpha), sprich verschiedenen Tonsteinen.

Im östliche Untersuchungsgebiet sind Teilbereiche als Altlastenverdachtsflächen ausgewiesen. Die Einstufung der Flächen liegt jedoch unter HK/GK1.2 oder der Altlastenverdacht ist ausgeräumt.

Entsprechend der „Orientierenden abfallrechtlichen Stellungnahme zur Schadstoffsituation“ gibt es keinen gefährlichen Abfall. Der Asphalt ist Z 1.1, die Auffüllungen sind Z 0, Hangschutt und Hanglehm sind Z 1.1 und Opalinuston ist ebenfalls Z 1.1.

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Oberflächengewässer

Innerhalb des Untersuchungsgebietes gibt es kein Oberflächengewässer.

2.5.2 Grundwasser

Gemäß dem Bodengutachten wurde in den Kleinbohrungen BS 4 und BS 7 in Tiefen von 5,8 m bzw. 5,55 m u. Gel. Grundwasser angetroffen. Die übrigen Kleinbohrungen waren nach Beendigung der Arbeiten trocken oder oberhalb eines Grundwasserzutritts verstürzt. Generell ist von temporären Grund- bzw. Schichtwasserführung in den Schichten der Juraschuttdecken auszugehen.

2.6 Schutzgut Klima/ Luft

Entsprechend der innerstädtischen Lage und den vielen versiegelten Flächen sind die Vegetationsbestände von hoher Bedeutung für die klimatischen und lufthygienischen Bedingungen im Untersuchungsgebiet. Das Kleinklima wird durch die Gehölze entlang des Gleises positiv beeinflusst. Negative Elemente sind Gleisbereich und die versiegelten Flächen.

Das Umfeld des Untersuchungsgebiets wird aus klimatischer und lufthygienischer Sicht von den im Umfeld liegendem nordöstlichen und südöstlichen Waldbereichen positiv geprägt.

2.7 Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung

Die Landschaft im Untersuchungsgebiet wird aus Elementen wie dem Bahnhof, Gleisbereich und Feldgehölzen geprägt. Die Feldgehölze entlang des Gleises sind positive strukturbildende Landschaftselemente. Das Empfangsgebäude ist denkmalgeschützt.

3 Eingriffssituation und Bewertung

3.1 Darstellung der Wirkfaktoren

3.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkungen entstehen bei der Errichtung der Anlagen und sind i.d.R. nur von kurzer bis mittelfristige Dauer (temporärer Eingriff). Die vorgesehenen Baumaßnahmen sind von einem mittleren Umfang, sodass die Wirkung der temporären Eingriffe von mittelfristiger Dauer ist. Im Rahmen der vorgesehenen Baumaßnahmen können folgende baubedingte Wirkfaktoren Auswirkungen auf Natur und Landschaft haben:

- Eintrag von Öl- und Schmier- und Treibstoffen beim Umgang mit solchen Stoffen oder aus Baufahrzeugen in Boden sowie Grundwasser
- Abgas-, und evtl. Staubemissionen durch die Bautätigkeit
- Lärm- und Erschütterungsemissionen
- Dauerhafte Inanspruchnahme unversiegelter Böden
- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme von mittelwertigen Biotopen
 - Dauerhafte Biotopzerstörung an den Gleisrandbereichen
- Bauzeitliche Inanspruchnahme unversiegelter Böden
- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von gering- bis mittelwertigen Biotopen
 - Temporäre Biotopzerstörung an den Gleisrandbereichen und -zwischenbereichen
 - Potenzielle artenschutzrechtliche Konflikte

3.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Beim geplanten Vorhaben handelt es sich um eine Erneuerung der Bahnsteige in fast gleicher Lage, sodass nur geringe anlagenbedingte Wirkungen entstehen.

3.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die Erneuerung der Bahnsteige hat keine betriebsbedingten Auswirkungen bzw. Änderungen gegenüber dem Bestand, da keine Erhöhung der Zugzahlen oder der Höchstgeschwindigkeit erfolgt.

3.2 Konfliktanalyse

Durch die Baumaßnahme können Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt entstehen, die als unvermeidbar anzusehen sind. Für das untersuchte Vorhaben sind das bauzeitliche und anlagenbedingte Konflikte, die jedoch kleinflächig sind. Die Konfliktsituation und die als erheblich im Sinne von § 14 BNatSchG zu beurteilenden Beeinträchtigungen werden für jedes Schutzgut in den nachfolgenden Kapiteln analysiert.

3.2.1 Schutzgebiete, besonders geschützte Biotope

Konflikte mit Schutzgebieten oder besonders geschützten Biotope können ausgeschlossen werden, da keine vorhanden sind.

3.2.2 Pflanzen/Tiere

Die Flora im Untersuchungsgebiet wird vorwiegend von Ruderalvegetation und Feldgehölzen gebildet. Da in die Feldgehölze nicht eingegriffen wird, ist die Wiederherstellung der restlichen Biotoptypen entsprechend ihres Regenerationsvermögens von kurzer Dauer.

Konflikt B1: Bauzeitliche Beeinträchtigung von Vegetation

Die Baustelleneinrichtung wird überwiegend auf versiegelten Flächen errichtet. Auf ca. 400 m² wird Ruderalvegetation beeinträchtigt.

Konflikt B4: Dauerhafte Beeinträchtigung von Vegetation

Für die Verlängerung des Hausbahnsteiges werden ca. 55 m² Ruderalvegetation überbaut. Aufgrund der Bahnsteigerhöhung ist eine kleine Böschung vorgesehen, hier werden ca. 190 m² überwiegend Trittrassen beeinträchtigt, nach Bauende kann hier eine Rekultivierung erfolgen.

Der Mittelbahnsteig wird verkürzt, sodass ca. 195 m² entsiegelt werden und hier Ruderalvegetation wachsen kann.

3.2.3 Artenschutzrechtliche Belange

Für die Artengruppen Fledermäuse und Vögel sind artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten, da bei diesen Gruppen Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden.

Vögel

Konflikt B3: Potenzielle Beeinträchtigung von Avifauna

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden Wacholderdrossel, Amsel, Zaunkönig, Zilpzalp, Buchfink, Rotkehlchen und Straßentaube erfasst. Dabei handelt es sich um Arten der Siedlungsrandlagen, die jedoch über eine gewisse Toleranz gegenüber Störungen verfügen. Dennoch können bei der Baumaßnahme Konflikte entstehen.

Bauzeitlich

Ein Konflikt mit der Artengruppe der Vögel und dem geplanten Vorhaben ist dann zu befürchten, wenn Rückschnitts- und Rodungsarbeiten innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Vogelarten erfolgen

würden. Im Rahmen des Projektes sind jedoch keine Rodungen bzw. größere Eingriffe in Feldgehölze vorgesehen. Um Konflikte bei den Rückschnitten zu vermeiden, sind Bauzeitenbeschränkungen notwendig. Durch die Bauzeitenbeschränkung kann verhindert werden, dass Bruten aufgegeben werden oder immobile Nestlinge oder Eier während der Baumaßnahme zu Schaden kommen.

Lokale Beunruhigungseffekte durch Bauarbeiten für die angrenzenden Feldgehölze sind eher unwahrscheinlich, da es sich bei der Baumaßnahme um einen Bahnhof handelt, sodass die Avifauna bereits an Menschen im Umfeld gewöhnt ist. Auch Baustellenfahrzeuge und -geräte sollten keine Konflikte darstellen. Außerdem handelt es sich um Arten der Siedlungsrandlagen, die über eine gewisse Toleranz gegenüber Störungen verfügen. Die nachträgliche Aufgabe von Vogelbruten kann somit ausgeschlossen werden.

Dauerhaft

Da keine Gehölze gerodet werden und nur kleinflächige Rückschnitte erfolgen, gibt es keine dauerhaften Eingriffe, die dauerhafte Auswirkungen auf die Avifauna haben.

Bewertung

Es muss untersucht werden, ob diese Schutzmaßnahmen umsetzbar sind, damit die Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Fledermäuse

Konflikt B2: Potenzielle Beeinträchtigung von Fledermäusen

Im Untersuchungsgebiet wurde die jagende Zwergfledermaus erfasst. Bei der Art handelt es sich um siedlungs- und störungstolerante Art.

Bauzeitlich

Während der Bauzeit wird eine 4 m hohe absorbierende Lärmschutzwand errichtet. Die Wand verläuft parallel zu den Gleisen im Bereich des Empfangsgebäudes. Konflikte könnten entstehen, wenn die Lärmschutzwand das Jagdrevier der Zwergfledermaus zerschneidet.

Gemäß dem Kartierbericht verlaufen die Jagdreviere der Zwergfledermaus ebenfalls parallel zu den Gleisen. Zwei Reviere befinden sich auf südlich der Gleise und sind somit nicht tangiert. Das dritte Jagdrevier befindet sich am westlichen Parkplatz und wird somit auch nicht unmittelbar tangiert, da die Lärmschutzwand am Hausbahnsteig errichtet wird.

Dauerhaft

Da keine Gehölze gerodet werden und nur kleinflächige Rückschnitte erfolgen, gibt es keine dauerhaften Eingriffe, die Auswirkungen in Form von Quartiersverlust für die Microchiropterafauna haben.

Bewertung

Die Zwergfledermaus hat im Untersuchungsgebiet ihr (Teil-) Jagdhabitat. Durch die bauzeitliche Lärmschutzwand wird das Jagdrevier nicht beeinträchtigt. Zudem gibt es im Umfeld genügend Ausweichmöglichkeiten für die Art. Da in der unmittelbaren Umgebung weitere strukturierte Jagdhabitats vorhanden sind. Somit kann ein Konfliktbestand nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 2 nicht gesehen werden.

Die Konfliktbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 und 3 können ausgeschlossen werden, da weder Quartiere der Arten betroffen sind noch ein relevantes Tötungsrisiko durch die Baustelle ausgeht.

Weitere Arten

Da Eingriffe in Randstrukturen, Waldbereiche oder andere wertgebende Biotope nicht vorgesehen sind, können Konflikte insbesondere bzgl. streng geschützter Arten / -gruppen wie beispielsweise streng geschützte Tagfalter, Xylobionte Käfer, Amphibien, Libellen und Säugetiere ausgeschlossen werden.

3.2.4 Boden

Für die Erneuerung der Bahnsteige kommt es sowohl zu bauzeitlicher als auch zu dauerhafter Inanspruchnahme von unversiegelten Böden. Durch die Verkürzung des Mittelbahnsteigs kommt es auch zur Entsiegelung. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden als Bestandteil des Naturhaushaltes sind nicht zu besorgen, da die Flächen aus anthropogenen Auffüllungen bestehen.

Konflikt Bo1: Dauerhafte Inanspruchnahme unversiegelter Böden

Durch die Erneuerung des Hausbahnsteigs werden ca. 55 m² dauerhaft versiegelt. Auf ca. 195 m² unversiegelten Boden wird eine Böschung zur Bahnsteigerhöhung hergestellt, nach Bauende kann eine Rekultivierung des Trittrasens erfolgen. Eine erhebliche Beeinträchtigung wird nicht gesehen, da im Rahmen der Mittelbahnsteigverkürzung 90 m² entsiegelt werden.

Konflikt Bo2: Bauzeitliche Inanspruchnahme unversiegelter Böden

Die BE-Flächen werden größtenteils auf versiegelter Fläche errichtet. Lediglich eine BE-Fläche wird auf einem Gleiszwischenbereich geplant. Außerdem sind teilweise Randbereiche der Baustelleneinrichtung auf unversiegelter Fläche. In der Summe werden ca. 400 m² bauzeitlich beansprucht. Eine erhebliche Beeinträchtigung

gung wird nicht gesehen, da es keine natürlich gelagerten Böden sind, sondern anthropogene Auffüllungen. Nach Bauende soll jegliches Fremdmaterial entfernt werden und eine Wiederherstellung der Bodenfunktion erfolgen.

3.2.5 Wasser

Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des Untersuchungsgebietes. Grundwasser wurde in Tiefen von 5,55 m bzw. 5,8 m unter Gelände angetroffen. Generell ist von temporären Grund- bzw. Schichtwasserführung in den Schichten der Juraschuttdecken auszugehen, die ab 0,5 m bzw. 1 m bis 4,3 m und 7,4 m unter Gelände sind. Entsprechend des Bodengutachtens sind eine flache Gründung sowie Einzel- und Streifenfundamente vorgesehen. Ein direkter Eingriff ins Grundwasser ist ausgeschlossen.

Im Zuge der Bauarbeiten kann eine Gefährdung des Grundwassers durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe durch die Bauarbeiten nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Durch die Einhaltung der allgemeinen Vorschriften zum Umgang mit wassergefährlichen Stoffen können diese ausgeschlossen werden.

3.2.6 Klima und Luft

Mit den Bahnsteigerneuerungen sind nur kleinflächige Veränderungen verbunden, die sich nicht erheblich auf das Schutzgut Klima und Luft auswirken, daher können Konflikte ausgeschlossen werden.

3.2.7 Landschaftsbild, Erholung

Das Empfangsgebäude ist denkmalgeschützt durch die Bautätigkeiten kommt es zu Überschreitungen der Erschütterungswerte. Durch Beweissicherung und Überwachung können erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Das Untersuchungsgebiet wird von dem Bahnhof und den Gleisbereichen geprägt. Während der Bauzeit wird das Landschaftsbild kleinräumig beeinträchtigt. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind gering, es kommt zu keiner wesentlichen Änderung des Landschaftsbildes. Konflikte können ausgeschlossen werden.

4 Maßnahmenkonzeption

4.1 Vorbemerkungen

Vorrangiges Ziel von Kompensationsmaßnahmen innerhalb der Eingriffsregelung ist es, die verloren gegangenen Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise wiederherzustellen. In der Regel werden daher Biotope neu angelegt oder funktional aufgewertet. Eine gleichartige Kompensation ist prinzipiell anstrebenswert, jedoch nicht zwingend erforderlich.

Konflikte werden im Rahmen der Maßnahmenkonzeption vorrangig durch Vermeidungsmaßnahmen gemieden oder gemindert. Dies betrifft z. B. Konflikte mit dem Schutzgut Boden sowie dem Artenschutz.

Für die unvermeidbaren bauzeitlichen Eingriffe werden die Biotope am Ort wiederhergestellt. Für die Biotope, die ein hohes Regenerationsvermögen haben, reicht die Wiederherstellung aus bspw. Zierrasen. Die Wiederherstellung der Biotope variiert je nach Regenerationsfähigkeit von 0,5 bis 5 Jahren. Dabei ist auch das Entwicklungsdefizit (time lag) des Biotops zu berücksichtigen bis es seinem ursprünglichen Habitus erreicht hat. Dieses Defizit kommt insbesondere bei Gehölzen zu tragen. Die darüber hinaus anfallende Kompensation wird in zusätzlichen Maßnahmen erfolgen.

4.2 Verbal argumentative Erläuterung der Eingriffswirkung

Durch das geplante Bauvorhaben werden nur Biotope mit einem schnellen Regenerationsvermögen beeinträchtigt. Vorrangig handelt es sich hierbei um Ruderalvegetation, die entsprechend der Bewertungsempfehlung zur Eingriffsregelung Wertgleich wiederherzustellen sind. Somit sind die bauzeitlichen Eingriffe ausgeglichen, wenn die Flächen nach Bauende mit Ruderalvegetation wiederhergestellt werden.

Am Hausbahnsteig wird durch die Erhöhung eine Böschung erforderlich. Die vorhandene Vegetation (Trittrassen) ist ebenfalls schnell regenerierbar. Nach Bauende könnte hier sukzessive Ruderalvegetation wachsen. Was auch einer Wertgleichen Wiederherstellung nahe kommt.

Zusätzlich wird der Hausbahnsteig verlängert, sodass hier 55 m² Ruderalvegetation überbaut werden. Eine Entsiegelung erfolgt am Mittelbahnsteig, hier wird zukünftig Ruderalvegetation (90 m²) wachsen.

Die Bilanz zur Eingriffswirkung ist somit ausgeglichen.

Zum Schutz der Flora werden innerhalb des Untersuchungsgebietes sensible Bereiche mit Schutzzäunen abgegrenzt.

4.3 Strenger Artenschutz

Entsprechend des Terminplans vom 15.12.2020 ist der Baubeginn am 06.05.2024 und Bauende am 26.12.2024 geplant. Zur Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft werden nachfolgende Maßnahmen ergriffen.

Zur Vermeidung der Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1-3 müssen Schutz-, und Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden. Diese Maßnahmen werden ausführlich in Kap. 4.3.1 ff erläutert und in den Maßnahmenplänen verortet. Vor Baubeginn erfolgt für die Avifauna die Vermeidungsmaßnahme in Form von Vegetationsrückschnitten im Februar 2024. Die Zwergfledermaus hat im Untersuchungsgebiet ihr Jagdrevier durch das Bauvorhaben wird dieses nicht tangiert. Es gibt jedoch auch genügend Ausweichmöglichkeiten.

4.3.1 Vögel

Im Hinblick auf die kleinflächigen Vegetationsrückschnitte gilt die Vorgabe, dass diese zwingend innerhalb des Zeitraumes von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden. Großflächige Rückschnitte oder Rodungen sind nicht vorgesehen.

4.3.2 Fledermäuse

Es ist ausgeschlossen, dass Quartiere der Fledermäuse beeinträchtigt werden, da keine Eingriffe in Gehölze vorgesehen sind.

Die im Untersuchungsgebiet jagende Zwergfledermaus wird nicht beeinträchtigt, da die bauzeitlichen Lärmschutzwände das Jagdrevier nicht tangieren. Im Umfeld gibt es genügend Ausweichmöglichkeiten zum Jagen. Als Vermeidungsmaßnahme sind bei der Standortwahl der Lärmschutzwand die Jagdreviere der Zwergfledermaus zu berücksichtigen.

Tab. 1: Übersicht von Konflikten und Maßnahmen

Nr. des Konfliktes	Art der Beeinträchtigung	Betroffene Fläche (m²) - Ausgleichbarkeit - Wertverlust/ Kompensationsbedarf	Nr. der Maßnahme	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Flächenumfang (m²)	Bilanzierung
B1	Bauzeitliche Beeinträchtigung von Vegetation	- 400 m² - Eingriff ist ausgleichbar - Ausgleich ist wergleich gem. LUBW Leifaden	001_V	Vegetationsschutzzaun/Einzelbaumschutz	-	Eingriff wird ausgeglichen
			002_W	Wiederherstellung Ruderalvegetation	400 m²	
			006_VA-V	Umweltfachliche Bauüberwachung	-	
			006_VA-V	Umweltfachliche Bauüberwachung	-	
			003_VA	Ausweichmöglichkeiten für Fledermäuse	-	
			006_VA-V	Umweltfachliche Bauüberwachung	-	
B2	Potenzielle Beeinträchtigung von Fledermäusen	- keine Angabe - Konflikt nur potenziell - Eingriff ist vermeidbar	003_VA	Ausweichmöglichkeiten für Fledermäuse	-	Eingriff wird vermieden
			006_VA-V	Umweltfachliche Bauüberwachung	-	
B3	Potenzielle Beeinträchtigung von Avifauna	- keine Angabe - Konflikt nur potenziell - Eingriff ist vermeidbar	004_VA	Bauzeitenbeschränkung Avifauna	-	Eingriff wird vermieden
			001_V	Umweltfachliche Bauüberwachung	-	
B4	Dauerhafte Beeinträchtigung von Vegetation	- 55 m² - Eingriff ist ausgleichbar - Ausgleich ist wergleich gem. LUBW Leifaden	005_A	Vegetationsschutzzaun/Einzelbaumschutz Entsiegung Mittelbahnsteig	90 m²	Eingriff wird ausgeglichen
			006_VA-V	Umweltfachliche Bauüberwachung	-	
			005_A	Entsiegung Mittelbahnsteig	90 m²	
			006_VA-V	Umweltfachliche Bauüberwachung	-	
Bo1	Dauerhafte Inanspruchnahme unversigelter Böden	- 55 m² - Eingriff ist ausgleichbar - Ausgleich ist wergleich gem. LUBW Leifaden	005_A	Entsiegung Mittelbahnsteig	90 m²	Eingriff wird ausgeglichen
			006_VA-V	Umweltfachliche Bauüberwachung	-	
Bo2	Bauzeitliche Inanspruchnahme unversigelter Böden	- 400 m² - Eingriff ist ausgleichbar - Kompensationsfaktor 1:1	002_W	Wiederherstellung Ruderalvegetation	400 m²	Eingriff wird ausgeglichen
			006_VA-V	Umweltfachliche Bauüberwachung	-	

4.4 Maßnahmenformblätter

Die Maßnahmenformblätter sind als separate Unterlage 10.02 „Maßnahmenformblätter“ beigelegt.

4.5 Zusammenfassung

Für den barrierefreien Ausbau des Bahnhofs Spaichingen werden bauzeitlich ca. 400 m² Ruderalvegetation beansprucht, die nach Bauende wiederhergestellt wird. Dauerhaft wird 55 m² Ruderalvegetation überbaut, ein Ausgleich erfolgt über eine Entsiegelung (90 m²) am Mittelbahnsteig, zukünftig können sich hier ruderale Arten sukzessive ausbreiten. Durch die Erhöhung des Hausbahnsteigs wird eine Böschung erforderlich, auch diese Schotterfläche wird sukzessive von Ruderalvegetation eingenommen.

Der durch die Bautätigkeiten beanspruchte Boden, sowohl bauzeitliche als auch dauerhaft, besteht aus anthropogenen Auffüllungen, sodass hier keine erheblichen Eingriffe stattfinden. In der Gesamtbilanz zwischen Eingriff und Ausgleich bzw. Entsiegelung, verhält es sich wie zuvor beschrieben und somit kommt es auch hier schlussendlich zu einem Ausgleich.

Das Empfangsgebäude ist denkmalgeschützt durch die Bautätigkeiten kommt es zu Überschreitungen der Erschütterungswerte. Durch Beweissicherung und Überwachung werden erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen.

Im Rahmen des Projektes wurden faunistische Kartierungen für Reptilien, Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Reptilien wurden im Untersuchungsgebiet nicht erfasst. Durch die Bauzeitenbeschränkung für Rückschnittsarbeiten werden Konflikte für die Avifauna ausgeschlossen. Das Umfeld bietet für die Tiere diverse Ausweichmöglichkeiten (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG). Eine Aufgabe von Vogelbruten durch Staub- oder Lärmemissionen kann ausgeschlossen werden, da die Tiere bereits an Störwirkungen durch Straßen- und Zugverkehr gewöhnt sind (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG). Es sind keine Rodungen, sondern nur kleinflächige Vegetationsrückschnitte vorgesehen, somit kann ein Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Die jagende Zwergfledermaus wird durch die bauzeitliche Lärmschutzwand nicht tangiert, im Umfeld sind zusätzlich genügend Ausweichmöglichkeiten. Somit sind Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 – 3 BNatSchG auszuschließen.

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

- | |
|--|
| <p><input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.</p> <p><input type="checkbox"/> Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.</p> |
|--|

¹ Bei europäischen Vogelarten kann das Artenblatt statt für eine Einzelart auch für eine ökologische Gilde ausgefüllt werden, so z.B. „Heckenbrüter“ o.ä. Voraussetzung für eine solche Zusammenfassung ist allerdings, dass die Aussagen zu Verbotsmaßnahmen, Erhaltungszustand und Maßnahmen auf alle so zusammen gefassten Arten gleichermaßen zutreffen. Sofern für eine Art spezifische Ausführungen in irgendeiner Form erforderlich werden, ist ein gesondertes Artenblatt auszufüllen. Eine pauschale Bearbeitung „nicht planungsrelevanter Arten ist unzulässig (siehe Kap. 2).

¹ Jeweils für die biogeographische Region, in der das Vorhaben sich auswirkt.

¹ s.o.

¹ Skalen der Länder zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der lokalen Population sind zu verwenden. Sofern keine Bewertungsschemata existieren, ist eine Ampelbewertung vorzunehmen

¹ Erfolgt im Artenblatt die Abfrage von Maßnahmen, sind diese unter Verwendung der Nummerierung im LBP aufzulisten.

¹ Sofern eine Verbotverletzung vorliegt, ist eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Der LBP muss dann eine Alternativenprüfung und die Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses aus Sicht des Antragstellers enthalten. Zur Vermeidung von Redundanzen wird auf die Aufnahme dieser Angaben im Artenschutzblatt verzichtet.

¹ Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.

6 Quellenverzeichnis

6.1 Literatur

HAURY, Anja: „BoVEK-Check. Infrastrukturmaßnahme: Spaichingen, Bahnhof: Umbau Bahnsteige“ Stand 09.03.2021.

LUBW: „Arten, Biotope, Landschaft; Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten“ 2009.

MÜLLER INGENIEURPLAN GMBH (2021): „Erläuterungsbericht. Barrierefreier Ausbau Bahnhof Spaichingen“, Stand 23.02.2021.

ROLL, Hauke, KOBER, Lüdecke, NEISES, Rommel: „Umwelt- Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung für Magnetschwebbahnen“, Stand Juli 2010

STADT LANDSCHAFT IM KONTEXT: „Erneuerung Vst Spaichingen, Faunistische Kartierungen Abschlussbericht“, Stand 17.12.2020

SMOLTCZYK & PARTNER: „Spaichingen Bahnhof: Umbau Bahnsteige. Geotechnischer Bericht“, Stand 17.01.2020.

SMOLTCZYK & PARTNER: Spaichingen Bahnhof: Umbau Bahnsteige. Orientierende abfallrechtliche Stellungnahme zur Schadstoffsituation“, Stand 22.01.2020.

VOGEL, Breunig: „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, für Botanik und Landschaftskunde i.a. der Landesanstalt für Umwelt Baden- Württemberg, Karlsruhe 2005.

6.2 Internet

Umwelt-Daten und -Karten Online (UDO von LUBW), 2014, <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>

6.3 Abkürzungen

BE-Fläche.....	Baustelleneinrichtungsfläche
DB	Deutsche Bahn AG
GrEVZ-Nr.....	Grunderwerbsverzeichnis
km.....	Kilometer
LBP.....	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
m	Meter
qm	Quadratmeter
UG	Untersuchungsgebiet
UVPG.....	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz