

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Textteil

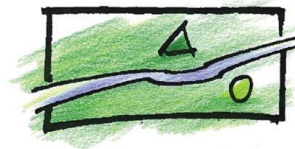
HWS Ausbau am Auerbach Unterlauf im Ortsgebiet von Oberaudorf durch WWA Rosenheim

Auftraggeber:

WWA Rosenheim

Juli 2024

Auftragnehmer:



Umwelt und Planung
S. Schwarzmann
J. Schneider
Landschaftsarchitekten
Münchnerstr. 48
83022 Rosenheim
Tel.: 08031/220 51 84
Fax.: 08031/220 51 85

Bearbeitung:
Dipl. Ing. S. Schwarzmann

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S. Schwarzmann'.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen.....	3
2	Festlegung des Untersuchungsrahmens.....	4
2.1	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens.....	4
2.2	Abgrenzung des Plangebietes.....	4
3	Bestandserfassung und -bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild	4
3.1	Beschreibung des Plangebietes	4
3.2	Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur, sonstige Schutzgebiete	5
3.3	Planungsgrundlagen.....	6
3.4	Angaben über ausgewertete vorhandene und durchgeführte eigene vertiefte Untersuchungen	8
3.5	Ergebnisse der Bestandserfassung sowie Bewertung der Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Schutzgüter	8
4	Konfliktanalyse und Konfliktminimierung	20
4.1	Beschreibung der Maßnahme	20
4.2	Baubedingte Auswirkungen	21
4.3	Konfliktminimierung	22
4.4	Unvermeidbare Beeinträchtigungen	24
4.5	Erforderlicher Ausgleichsbedarf.....	24
4.6	Beurteilung der Ausgleichbarkeit	25
Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation: Kompensationsbedarf und –umfang nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)		26
5	Landschaftspflegerische Maßnahmen	28
5.1	Ausgleichskonzept für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	28
5.2	Ausgleichsmaßnahmen	29
5.3	Sonstige landschaftspflegerische Maßnahmen	34
.....		

Anhang

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Teil 2)	I
Maßnahmenblätter	II
Quellenverzeichnis	XX

1 Vorbemerkungen

Das Wasserwirtschaftsamt Rosenheim beabsichtigt die am Unterlauf des Auerbachs anliegenden Siedlungsbereiche vor zukünftigen Hochwasserereignissen bzw. Überschwemmungen zu schützen. Deshalb erfolgt die Planung eines Hochwasserschutzes für das Bemessungsereignis (HQ100, WB + Geschiebezuschlag + Klimazuschlag von 15 % = HQB).

Neben dem Hochwasserschutz soll im Zuge der Maßnahmen die ökologische Durchgängigkeit gefördert und verbessert werden. Ziel ist die Herstellung der Fischdurchgängigkeit und eine Verbesserung der Gewässerökologie und Gewässerstruktur. Der geplante Ausbau betrifft eine Länge von knapp 500 m.

Diese Baumaßnahme stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wird gemäß § 15 BNatSchG ein landschaftspflegerischer Begleitplan als Bestandteil der Fachplanung aufgestellt. Im landschaftspflegerischen Begleitplan wird der Eingriff ermittelt und die zum Ausgleich des Eingriffs erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Einzelnen dargestellt.

Bei der Erstellung wurde die Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) vom September 2014 angewandt.

Mit der Erstellung des landschaftspflegerischen Begleitplans wurde das Büro Umwelt und Planung, Sabine Schwarzmann und Jochen Schneider, in Rosenheim, vom WWA Rosenheim beauftragt.

Eine Abstimmung der Ausgleichsberechnung und der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Rosenheim erfolgte am 01.08.2023.

Der landschaftspflegerische Begleitplan besteht aus folgenden Teilen:

Textteil

*Landschaftspflegerischer
Bestands- und Konfliktplan
Maßstab 1: 500*

*Lageplan der landschaftspflegerischen
Maßnahmen (Maßnahmenplan)
Maßstab 1: 500*

Die im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes ausgewerteten und berücksichtigten naturschutzfachlichen Planungsgrundlagen sind in Kapitel 3.3 zusammengestellt.

2 Festlegung des Untersuchungsrahmens

2.1 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Im landschaftspflegerischen Begleitplan werden die Beeinträchtigungen, die durch das Bauvorhaben für Natur und Landschaft entstehen, erfasst und bewertet. Diese Betrachtung bezieht nicht nur die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft mit ein, sondern auch die Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen, Kultur- und sonstige Sachgüter werden nicht behandelt.

Dabei wird auf vorhandene Erhebungen und Fachplanungen zurückgegriffen, wie z.B. Biotopkartierung und Waldfunktionsplan.

2.2 Abgrenzung des Plangebietes

Der Ausbaubereich reicht von der Autobahnbrücke bei Flusskilometer 0 + 100 im Osten bis ca. Flusskilometer 0+ 550 bei der Brücke der Bahnüberführung im Westen.

Der engere Untersuchungsraum wurde mit einer Breite von ca. 10 m im Norden und 50- 100 m Breite im Süden entlang des Gewässerlaufes festgelegt.

Nachträglich wurden die geplante Baustellenzufahrt im Westen soweit sie im bahnbegleitenden Gehölz verläuft in den Untersuchungsraum mit aufgenommen.

Eine alternative Zufahrtsmöglichkeit im Osten wurde zusätzlich untersucht, im Falle, dass die favorisierte Zufahrtslösung nicht verwirklicht werden kann.

3 Bestandserfassung und -bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

3.1 Beschreibung des Plangebietes

3.1.1 Naturraum

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum „Schwäbisch-Oberbayrische Voralpen“ (Nr. D67 nach Ssymank, siehe FIS-Natur) und damit in der alpinen biogeographischen Region.

Die naturräumliche Haupteinheit ist die des „Kufsteiner Beckens“ (026).

Die naturräumliche Untereinheit ist das "Kufsteiner Becken" (026).

3.1.2 Potentielle natürliche Vegetation

Unter dem Begriff der potentiell natürlichen Vegetation versteht man die Pflanzengesellschaft, die sich heute auf dem jeweiligen Standort unter dem Einfluss von Klima, Boden, Wasser und nach dem Aufhören jeglichen menschlichen Einflusses einstellen würde.

Damit ist die potentiell natürliche Vegetation die eigentliche stabile und standortgerechte Pflanzendecke auf der Grundlage der heutigen Verhältnisse. Sie dient damit

als Orientierungshilfe für die Entwicklung naturnaher Pflanzungen und Waldbestände.

Die im Planungsgebiet vorkommende potentiell natürliche Vegetation ist der Grauerlen- Auenwald im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald und Grauerlen- (Eschen-)Sumpfwald, örtlich mit Silberweiden-Auenwald.

3.1.3 Reale Vegetation

Die reale Vegetation, also die Vegetation, die heute tatsächlich vorhanden ist, unterscheidet sich zum größten Teil von der potentiell natürlichen Vegetation.

Die reale Vegetation des Untersuchungsraumes ist geprägt von gewässerbegleitenden Wäldern, standortgerechten Laubwäldern, Hartholzauenwäldern sowie von Feldgehölzen und Sumpfgebüsch. Teilweise sind artenreiche Säume und Staudenfluren entlang des Uferbereiches des Auerbach vorhanden. Dort wo Siedlungsbereiche an den Untersuchungsraum grenzen, schließen mehr oder weniger naturnahe Gartenbereiche an den Bach und seine Dammwege an. Im Süden befinden sich auch intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen in dem Planungsgebiet.

Die reale Vegetation des Planungsgebietes wurde im Februar, März 2022 und Juni 2023 ermittelt. Eine Einteilung in Vegetationsformen sowie eine Auflistung der vorgefundenen Arten befindet sich in Kapitel 3.5.1 Pflanzen.

3.2 Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur, sonstige Schutzgebiete

Amtlich kartierte Biotope

Das folgende amtlich kartierte Biotop ist im Planungsraum vorhanden:

Biotop A 8339-0034-001 „Auwaldreste nördlich Oberaudorf westlich Inn“

Gemäß Art. 16 BayNatSchG geschützte Lebensräume

Im Planungsgebiet liegen gemäß Art. 16 BayNatSchG geschützte Lebensräume. Darunter fallen alle Hecken, Feldgehölze oder -gebüsche einschließlich Ufergehölze oder -gebüsche.

Schutzgebiete nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz

Das Planungsgebiet befindet sich im Landschaftsschutzgebiet "Inntal Süd" (Nr. LGS-00595.01[RO-28]).

Kartenausschnitt:



Quelle: FINWEB Bayern

Nach EG-Richtlinie („FFH- Richtlinie = Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992) schützenswerte Lebensräume
Es liegen keine schützenswerten Lebensräume nach EG-Richtlinie vor.

Nach Vogelschutzrichtlinie

Das Planungsgebiet liegt in keinem EU-Vogelschutzgebiet.

3.3 Planungsgrundlagen

3.3.1 Regionalplan

Der Regionalplan (Region 18, Südostoberbayern) konkretisiert die einzelnen fachlichen Vorgaben aus dem Landesentwicklungsprogramm.

Das Planungsgebiet liegt im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr. 23 "Inntal von Kiefersfelden bis Rosenheim".

Gebiete, in denen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zukommt, werden als landschaftliche Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. In diesen sollen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nachhaltig gesichert werden.

Unter dem Abschnitt B I Natur und Landschaft werden folgende passende Ziele genannt:

Wälder:

Bei Erstaufforstungen und der Bewirtschaftung der Wälder sollen standortgerechte, artenreiche und stabile Mischbestände aufgebaut werden, die die vielfältigen

Funktionen des Waldes ausreichend ausfüllen können.

Größere geschlossene Waldgebiete sollen in ihrer Substanz und Flächenwirkung erhalten werden.

In naturfernen Nadelholzreinbeständen soll auf einen erhöhten Laubholzanteil entsprechend der potentiell natürlichen Vegetation hingewirkt werden. Abgestufte Waldränder und Saumbereiche aus krautiger Vegetation sollen als Pufferzonen zur landwirtschaftlichen Nutzfläche und als ökologisch wichtiger Lebensraum geschaffen werden bzw. erhalten bleiben.

Die bestehenden Auwaldreste sollen mit der dazu erforderlichen Fließdynamik der angrenzenden Flüsse erhalten und durch Renaturierungsmaßnahmen vermehrt werden. Eingriffe in Auwälder und potentielle Auwaldstandorte, die Errichtung baulicher Anlagen und sonstige Versiegelungen sind zu vermeiden.

Gewässer:

Geeignete naturnahe Fließgewässer sollen in ihren Biotopfunktionen erhalten und gegebenenfalls weiterentwickelt werden. Vorhandene Altwässer sollen erhalten, Beseitigte nach Möglichkeit wiederhergestellt und Verfüllungen und Nährstoffeinträge vermieden werden. Verbindungen zu Fließgewässern sollen erhalten, ggf. wiederhergestellt werden; ebenso sollen beseitigte Fließgewässer nach Möglichkeit wiederhergestellt werden. Dabei sollen die Belange des Hochwasserschutzes und die Auswirkungen auf vorhandene Hochwasserschutzanlagen ausreichend berücksichtigt werden.

Wasserbauliche Maßnahmen an Fließgewässern sollen naturnah ausgeführt werden.

Unter dem Abschnitt B IV Wasserwirtschaft werden folgende passende Ziele genannt:

Natürliche Rückhalteräume sollen insbesondere in Auwäldern erhalten, in ihren natürlichen Funktionen optimiert und so weit wie möglich wiederhergestellt werden. Die Ufer der Gewässer sollen möglichst naturnah gestaltet werden.

3.3.2 Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Oberaudorf aus dem Jahr 2019 weist für das Planungsgebiet keine besonderen Planungsziele auf.

Der Waldbereich des Planungsgebietes wird als "Laubholzreicher Mischwald mit Funktion als Schutz für Biotope, Wasser und Verkehrswegen" bezeichnet.

3.3.3 Artenschutzkartierung

Die Daten der Artenschutzkartierung werden in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) behandelt.

Auf eine Wiederholung an dieser Stelle wird verzichtet.

3.3.4 Arten- und Biotopschutzprogramm

An übergeordneten Zielen und Maßnahmen für die naturräumliche Untereinheit "Kufsteiner Becken" (026), werden im ABSP (1995) genannt:
(Im ABSP unter Naturraum 038 M "Inntal" behandelt)

- Reaktivierung eines Mindestmaßes an Auen- und Fließgewässerdynamik und Wiederherstellung auenspezifischer Standortqualitäten (Überflutungs- und Grundwasserschwankungszonen, gleichgewichtiges Erosions- und Ablagerungsgeschehen, Altwasser und Auenbäche u.a.). (...)
- Verbesserung der Gewässergüte des Inns und seiner Zuflüsse von derzeit Güteklasse II-III auf mind. Güteklasse II zur Wiederherstellung von Lebensmöglichkeiten oligo- bis mesotraphenter Arten im und am Gewässer sowie kieslaichender Fischarten.
- Erhalt und Optimierung der bestehenden naturnahen Auwälder, Neubegründungen wo gesamtökologisch sinnvoll; Verjüngung der von standortfremden Baumarten geprägten Bestände in artenreiche, standortheimische Laubwälder.

Die für das Planungsgebiet zutreffenden Ziele und Maßnahmen fließen in das Maßnahmenkonzept ein.

3.3.5 Waldfunktionsplan

Der Waldfunktionsplan weist den Waldbereich im Planungsgebiet als Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum sowie mit besonderer Bedeutung für Klima, Immissions- und Lärmschutz (lokal) aus.

3.4 Angaben über ausgewertete vorhandene und durchgeführte eigene vertiefte Untersuchungen

Als Grundlage für die Darstellung und Beurteilung der Schutzgüter dienen die allgemeinen Angaben über Boden, Wasser und Klima des Arten- und Biotopschutzprogrammes des Landkreises Rosenheim.

Im Februar und März 2022 sowie im Juni 2023 erfolgte durch das beauftragte Büro eine Aufnahme der im Planungsgebiet vorhandenen Vegetationsstrukturen. Diese Bestandsaufnahme kann im Einzelnen dem Kapitel 3.5.1 Pflanzen entnommen werden.

3.5 Ergebnisse der Bestandserfassung sowie Bewertung der Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Schutzgüter

Im Folgenden wird auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Landschaftsbild, Boden, Wasser sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch das geplante Bauvorhaben eingegangen.

3.5.1 Pflanzen

Nachstehend sind die im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (M 1:500) dargestellten Vegetationsbestände aufgeführt: Die Bestandsaufnahme erfolgte im Februar und März 2022 sowie im Juni 2023.

Biotop und Nutzungstypen gem. Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)

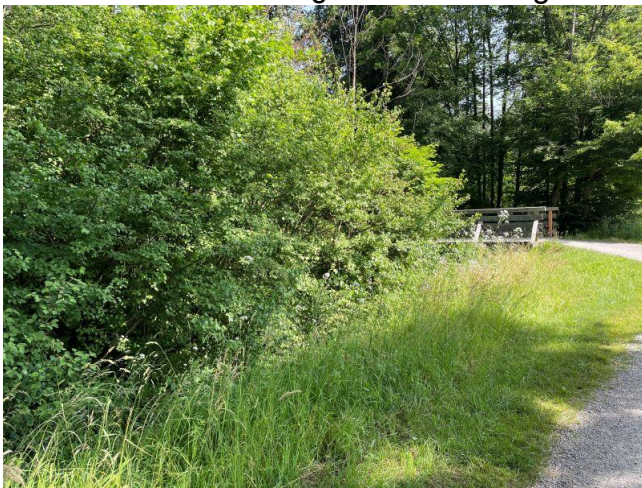
Folgende Biotop- und Nutzungstypen wurden erhoben. Die Codierung und Aufzählung erfolgt gem. der Biotopwertliste in alphabetischer Reihenfolge.

§ 30- Biotoptypen sowie Biotope gem. Biotopkartierung Bayern und Lebensraumtypen gem. der FFH- Richtlinie werden entsprechend der BayKompV bezeichnet.

B 113 Sumpfgebüsch, Fläche nach §. 30, BNatSchG

Gewässerbegleitender Gebüschsaum nördlich und südlich der Brücke über den Thaler Graben mit Weidenarten, Holunder, rotem Hartriegel, u.a.

Der Bestand ist nach §30 BNatSchG gesetzlich geschützt



B 212 Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung

Breiter Gehölzstreifen im Osten des Planungsgebietes entlang der Autobahn A93 außerhalb des Eingriffsbereiches mit überwiegend Weiden-, Erlen- und Eschenarten.

F 12 Stark verändertes Fließgewässer

Laut Gewässerstrukturkartierung als stark verändertes Fließgewässer eingestuft: Bachabschnitt des Auerbachs zwischen der westlich liegenden Autobahnbrücke der A93 am Inn und der Brücke der Bahnüberführung im Westen. Der Auerbach ist durch Verbauungen teilweise stark anthropogen beeinflusst. Der Charakter als naturnahes Fließgewässer ist weitgehend verloren.

F 15 Nicht oder gering verändertes Fließgewässer

Nicht oder gering verändertes Fließgewässer „Thaler Graben“, südlich des Auerbachs. Der Bachlauf ist durch unverbaute Ufer, an denen Seitenerosion immer wieder in die Au eingreift, wechselnden Verlauf, Wassertiefe und dem strukturreichen

Bachbett aus blockhaltigem Schottersubstrat ökologisch sehr wertvoll. Sein Kontakt mit dem Inn-System ist gegeben und für Fischarten durchwanderbar.

G 11 Intensivgrünland genutzt

Intensiv genutzte Weidefläche, welche südlich an den gewässerbegleitenden Laubwald anschließt. Ebenso Wirtschaftsgrünland auf einem Teilbereich zwischen Autobahn und Auerbachweg südlich der Thaler Brücke im Südosten des Planungsgebietes.

G 4 Tritt- und Parkrasen

Häufig gemähte Grünfläche entlang des Fuß- und Radweges am Nordufer des Auerbaches zwischen Auerbach und Ortsteil Reisach.

K 122 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockner Standorte

Entlang des Auerbachweges östlich des Planungsgebietes verlaufende Hochstaudenflur mit Mädesüß, Rohrglanzgras, Goldrute sowie Brombeere u.a. Trasse der transalpinen Ölleitung (TAL). Der Bestand wird deshalb regelmäßig gemäht und von Gehölzbewuchs freigehalten.



K123 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren nasser Standorte

Nährstoffreicher Ufersaum vor allem an der Südböschung des Auerbaches aber auch teilweise an der Nordböschung. Ebenfalls in einem schmalen Streifen im Südosten des Planungsgebietes am Auerbachweg. Grasige und krautige Bestände mit Mädesüß, Rohr-Glanzgras, Brombeere, Pestwurz, Labkraut, verbreitet Neophyten wie Kanadische Goldrute und einzelne Weidensträucher.



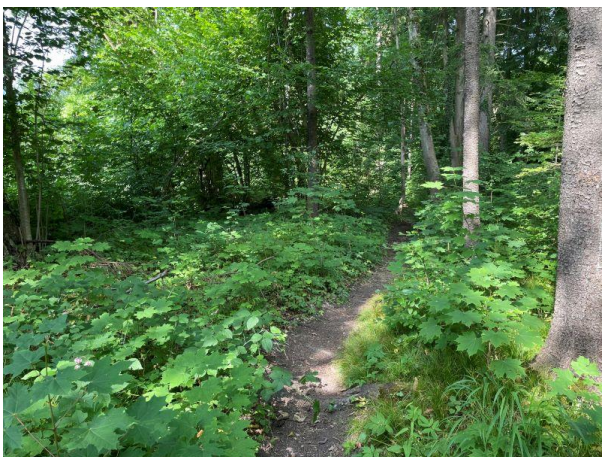
L532 Hartholzauenwälder, mittlere Ausprägung Fläche nach §. 30, BNatSchG

In der Biotopkartierung 8339-0034-001 als „Auwaldreste nördlich Oberaudorf westlich Inn“ bezeichneter Waldbereich im Osten des Planungsgebietes. Es handelt sich um Reste der natürlichen flussbegleitenden Vegetation, nach der Festlegung des Hauptbettes des Inns. Die Baumschicht wird im Altholz und in der reichlichen Naturverjüngung von stau- und sickernässe-toleranten typischen Auen-Arten zusammengesetzt (teils hervorragende Altbestände aus Weidenarten, dazu Bergahorn, Bergulme, Esche, Grauerle, Traubenkirsche, vereinzelt Spitzahorn, im Altholz Eiche (Übergang von Weichholzaue zur Hartholzaue!)). Fichte ist, wie Hybrid-Pappel in Einzelindividuen eingemischt. Die Verjüngung (Kraut- und Strauchschicht) ist üppig, zuweilen dickichtartig geschlossen. Zu genannten Baumarten kommen Sträucher wie *Sambucus nigra*, *Lonicera xylosteum*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus latifolius* etc.) Der Bestand ist nach §30 BNatSchG gesetzlich geschützt.

L 542 Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung, (WN00BK),

Struktur- und artenreicher Mischwald südlich des orographisch rechten Deiches mit zum Teil alten Laub- und Nadelbäumen. Das Bodenprofil des Waldes ist wellig und zerrfurcht, vermutlich geprägt von ehemaligen Seitenarmen des Auerbaches, die sich in den Boden bis etwa drei Meter Tiefe eingeschnitten haben. Der Wald wird von Erholungssuchenden genutzt, wovon mehrere Trampelpfade zeugen. Der Nordrand des Waldstückes ist von Haselsträuchern dominiert, durchsetzt von Rotem Hartriegel. Auch im südlichen Waldsaum und im Unterwuchs finden sich zahlreiche Haselsträucher sowie Naturverjüngung (Rot-Buche, Spitz- oder Berg- Ahorn, Gemeine Fichte, Europäische Eibe, Hainbuche). Am laubbedeckten Waldboden ließen sich zum Begehungszeitpunkt folgende Pflanzenarten erkennen: Efeu, Gewöhnliches Leberblümchen, vereinzelt Echter Seidelbast.

Der Wald ist geprägt von einem relativ hohen Anteil an Totholz. Im Ostteil des Waldes dominieren mittelalte und alte Nadelbäume den Bestand wie Gemeine Fichte, Wald-Kiefer, ein Exemplar der Europäischen Lärche, im Westteil Laubbäume wie Rot-Buche, Linde, Berg- oder Spitz-Ahorn. In der Westhälfte befindet sich zudem eine Fläche mit Buchenjungwald sowie eine Fläche mit Haselsträuchern und nur vereinzelt Altbäumen. Etwas östlich der Mitte ist der Waldstreifen sehr schmal, relativ licht und vergrast. Hier dominieren mittelalte und alte Linden.



L 62 Sonstige standortgerechte Laubmischwälder, mittlere Ausprägung

Ein westlich im Planungsgebiet liegender Mischwald, entlang der Bahnlinie außerhalb des Eingriffsraumes. In der Baumschicht dominieren Gemeine Esche, Stiel-Eiche und Winter-Linde. Die Strauchschicht wird meist von Gemeiner Hasel, Hartriegel, Heckenkirsche und Liguster gebildet. Die Krautschicht ist nur lückig ausgebildet.

O 41 natürliche und naturnahe vegetationsfreie Kiesfläche

An beiden Uferseiten im Flussbett gelegene Schotter- und Kiesflächen ohne Vegetation.

V 32 Rad- Fußweg befestigt mit geschotterter Decke

Ca. 1,50 m breiter Fuß- und Radweg auf der Dammkrone beidseits des Auerbaches sowie bahnbegleitender Fuß- und Radweg im Südwesten und Fußweg parallel der Autobahn östlich des Planungsgebietes

V 51 Grünflächen, Gehölzbestände junge bis mittlere Ausprägung entlang von Verkehrswegen

Regelmäßig zurückgeschnittener Gehölzbestand zwischen Dammweg und Ufer bestehend aus Erle, Esche, Ulme, Ahorn, Hasel. Im oberen Böschungsbereich befinden sich regelmäßig gemähte Uferbereiche.

Wertigkeit und Empfindlichkeit

Alle nach der Biotopwertliste aufgenommenen Strukturen und Vegetationsbestände, die in der Biotopwertliste mit "hoch" (11-15 Wertpunkte) bewertet werden, weisen einen hohen Biotopwert und eine hohe Empfindlichkeit auf:

- B 113, (WG00BK), WP 11
- L 542, (WN00BK), WP 11 (+)
- L 532 WP 13
- F 15 WP 14

Bestände, die in der Biotopwertliste mit "mittel" (10 bis 6 Wertpunkte) bewertet werden, weisen einen mittleren Biotopwert und eine mittlere Empfindlichkeit auf.

- L 542 WP 10
- B 212, WP 10
- L 62 WP 10
- O 41 WP 9
- K 123 WP 7
- K 122 WP 6

Eine geringe Wertigkeit und Empfindlichkeit weisen die Strukturen auf, die in der Biotopwertliste mit "gering" (1 bis 5 Wertpunkte) bewertet werden:

- F 12, WP 5
- G 11, WP 3
- G 4, WP 3
- V 51, WP 3
- V 32, WP 1

3.5.2 Tiere

Um zu prüfen, ob es durch ein Vorhaben zu Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kommen kann, wurde eine Relevanzprüfung durchgeführt.

Ergebnis des Gutachtens ist, dass durch geplante Eingriffe in Gehölze und Uferbereiche sowie den möglichen Verlust von Höhlenbäumen, Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote im Hinblick auf prüfungsrelevante Vogel-, Säugetier-, Käfer- und Reptilienarten nicht ausgeschlossen werden können.

Betroffene Höhlenbäume (Quartiersbäume) wurden markiert und auf einer Karte eingetragen. Um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote im Hinblick auf prüfungsrelevante Vogel-, Säugetier-, Käfer- und Reptilienarten vollständig auszuschließen, bzw. durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden, wurden zwischen Februar und November 2022 entsprechende Bestandserhebungen durchgeführt und die Relevanzprüfung wurde um diese Ergebnisse ergänzt.

Für die Wassermamsel, die Zauneidechse und die Haselmaus wurde zusätzlich ein eigener Fachbeitrag erstellt, da ersichtlich war, dass gegen artenschutzrechtliche Verbote verstoßen wird.

Bei den anderen prüfungsrelevanten Arten können Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden. Deshalb wurde auf eine vertiefende Betrachtung dieser Arten verzichtet.

Das Ergebnis des abschließenden Gutachtens bezüglich der Vogel-, Säugetier-, Käfer- und Reptilienarten ist, dass durch geplante Eingriffe in Gehölze und Uferbereiche sowie den möglichen Verlust von Höhlenbäumen, Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote weitgehend ausgeschlossen werden können, wenn vorab bereits bei der Planung die nachfolgend beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden.

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zeigt für die im Plangebiet nachgewiesenen Populationen der Wasseramsel, der Zauneidechse und der Haselmaus auf, ob und wie Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote vermieden werden könne. Außerdem wird ausführlich auf weitere mögliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen eingegangen.

Die Wasseramsel wurde am 28.04.2022 und 03.06.2022 im Bereich des Auerbachs mit bis zu zwei Individuen beobachtet. Im Plangebiet stellt das Bachbett des Auerbachs ein geeignetes Nahrungshabitat für die Wasseramsel dar. Nistplätze sind theoretisch unter den verschiedenen Brücken denkbar, wobei unter den beiden Fußgängerbrücken bei der Kontrolle keine Nester aufgefunden wurden. Es wird angenommen, dass der Brutplatz der Art im Bereich der Autobahnbrücke im östlichen Teil des Plangebiets liegt.

Die Zauneidechse kommt im Plangebiet in den Böschungsbereichen beiderseits des Auerbachs vor. Diese sind aufgrund der Exposition – das orographisch rechte Ufer weist eine Exposition nach Nordosten/Norden/Nordosten auf – und des dichten Bewuchses als Flächen mit einer geringen Habitatsignung einzustufen. Dies ist auch an der geringen Anzahl an Sichtungen abzulesen. Es ist allerdings nicht bekannt, inwiefern die vorhandene Population mit weiteren Populationen in der Umgebung in Verbindung steht. Möglich wäre z. B. eine Verbindung mit einer weiteren Population am südlichen Waldrand des südlich des Auerbachs gelegenen Wäldchens.

Die Haselmaus wurde mit zwei Nachweisen (s. Kartierbericht) im westlichen Teil des Plangebietes festgestellt. Dabei liegt der Fundpunkt mit dem Nachweis eines Tieres südlich außerhalb des Eingriffsbereichs. Der Fundpunkt mit dem Laubnest befindet sich im Eingriffsbereich. Es gibt keinen Hinweis darauf, dass sich die Tiere im Plangebiet fortpflanzen. Jedoch kann selbst bei einer Kartierung mit Nistkästen bei einem Nicht-Nachweis eine Fortpflanzung im Gebiet nicht ausgeschlossen werden, da stets die Möglichkeit besteht, dass sich die Tiere außerhalb der Nistkästen in Freinestern oder Baumhöhlen fortpflanzen, welche sich einer hundertprozentigen Kontrolle entziehen. Es wird angenommen, dass sich im Plangebiet Fortpflanzungsstätten der Art befinden.

Bei Durchführung dieser Maßnahmen und der Dokumentation durch eine ökologische Baubegleitung wird davon ausgegangen, dass Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG für die im Plangebiet nachgewiesenen Populationen der Wasseramsel, der Zauneidechse und der Haselmaus vermieden werden können und die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung nicht erforderlich ist. Folgende Maßnahmen werden in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vorgesehen und im Artenschutzfachbeitrag beschrieben, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die folgende **gelb** markierte Maßnahmenauflistung wurde aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung übernommen und entspricht nicht der Nummerierung des Maßnahmenkonzeptes des landschaftspflegerischen Begleitplanes.

Vorbereitende Vermeidungsmaßnahmen:

- V-1:** Vergrämung: Vor Beginn der Baufeldräumung sind die Zauneidechsen aus den Baustellenbereich des BA I in die angrenzenden Flächen sowie den BA II zu vergrämen. Der BA I ist in der Aktivitätszeit vor Baubeginn (im Frühjahr 2025 nach Beendigung des Winterschlafes und vor Beginn der Eiablagezeit etwa im Mai 2025) durch Verringerung des Strukturreichtums schrittweise als Lebensraum zu entwerten, indem Steine und Vegetation entfernt werden. Die Fällung von Bäumen muss im gesetzlichen Rodungszeitraum vor der Vergrämung stattfinden, d. h. im Winterhalbjahr 2024/25 bis spätestens Ende Februar. Gegebenenfalls sind Tiere während der Vergrämung einzufangen und umzusiedeln. Es sind die Vorgaben der Arbeitshilfe (LfU 2020) zu berücksichtigen. Ist der BA I fertig gestellt sind die Tiere aus dem BA II entsprechend zu vergrämen.
- V-2:** Die Ansiedlungsflächen sind für die gesamte Dauer des Baustellenbetriebs wirksam von der Baustelle abzuzäunen (Reptilienschutzzaun: glatte Folie, 50 cm hoch), damit die Tiere nicht in den Baustellenbereich zurückwandern. Eine Zäunung ist nicht erforderlich, für Arbeiten, die außerhalb der Aktivitätszeit der Tiere durchgeführt werden (i. d. R. Ende Oktober – Ende Februar).
- V-6:** Da eine Rodung von Bäumen im April eine mögliche Tötung oder Störung von Brutvögeln bewirken kann, sollten die Bäume bereits im Winter (November - Februar) gefällt werden. Dafür dürfen die Flächen jedoch nicht befahren werden. Die Bäume werden daher bis April auf der Fläche belassen. Die Fällungen werden unter der Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung durchgeführt.
- V-7:** Sämtliche Eingriffe in den Boden (potentielle Überwinterungs-Habitate der Bilche), wie Rodung des Strauchbewuchses, Entfernung der Wurzelstöcke sowie die Baufeldfreimachung, für die der Einsatz von schweren Geräten erforderlich ist, sind erst ab ca. April (Ende des Winters) durchzuführen. Somit wird die Gefahr einer Tötung von Bilchen im Winterquartier minimiert.
- V-8:** Das Vorhaben wird in zwei Bauabschnitte unterteilt. Unmittelbar nach Fertigstellung des jeweiligen Bauabschnittes können die unten beschriebenen Aufwertungsmaßnahmen umgesetzt werden. So kann sich der fertig gestellte Bauabschnitt ein Stück weit regenerieren und von den Zielarten wieder besiedelt werden bis mit dem zweiten Bauabschnitt begonnen wird. Nach Abschluss der ersten Bauphase darf in die bereits renaturierten Bereiche nicht mehr eingegriffen werden, da diese dann bereits wiederbesiedelt sein können.

Regelungen und Maßnahmen während der Bauzeit:

- V-3:** Die Baufelddräumung kann nach erfolgreicher Umsiedlung nach Freigabe durch die ökologische Baubegleitung erfolgen.
- V-4:** Die Flächeninanspruchnahme während der Bauzeit ist zu minimieren. Angrenzende Flächen sind durch einen ortsfesten Bauzaun vor Befahrung und Ablagerung zu schützen.
- V-5:** Nach Abschluss der ersten Bauphase darf in die bereits renaturierten Bereiche nicht mehr eingegriffen werden, da diese dann bereits von Zauneidechsen wiederbesiedelt sein können.

CEF-Maßnahmen (vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen):

- CEF-1:** Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Zauneidechse ist nur für den zweiten Bauabschnitt möglich, indem nach Fertigstellung des ersten BA an geeigneten Stellen (außerhalb der regelmäßigen Überschwemmungsbereiche) Totholzhaufen oder Totholz-Stein-Sandschüttungen angelegt. Aus Sicherheitsgründen dürfen diese nicht in die Böschungen eingebunden werden. Im Umfeld der Haufen sollten sich langfristig Gehölze ansiedeln. Auf den Grünflächen sollte die Entwicklung einer hochwertigen Ufervegetation (Flachland Mähwiesen, ggf. Magerrasen) angestrebt werden.
- CEF-2:** Der verbleibende Wald ist durch ergänzende Strauchpflanzungen zu ergänzen. Dadurch sollen für Haselmäuse (und andere Tiere) geschützte Bereiche entstehen, die möglichst nicht von Hunden, Spaziergängern etc. gekreuzt werden. Im Vorfeld der Baumaßnahme sollten Sträucher in unbeeinträchtigten, lichten Bereichen des Waldes gepflanzt werden.

Monitoring und ökologische Baubegleitung:

- ÖBB-1:** Eine ökologische Baubegleitung ist im Falle unvermeidbarer Eingriffe während der Brutzeit der Wasserramsel hinzuzuziehen (Anfang Februar – Mitte Mai). Es ist sicher zu stellen, dass sich im Eingriffsbereich keine Nistplätze befinden. Gegebenenfalls ist eine Ansiedlung rechtzeitig durch Vergrämung (Versperren geeigneter Nist-Nischen am Auerbach) zu unterbinden.
- ÖBB-2:** Die genannten Maßnahmen sowie die fachgerechte Durchführung der FCS- und CEF-Maßnahmen sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu begleiten und zu dokumentieren. Unter anderem ist sicher zu stellen, dass keine Eidechsen in den Baustellenbereich rückwandern können (regelmäßige Zaunkontrollen).

Wiederherstellungsmaßnahmen:

- W-1:** Nach Abschluss der Baumaßnahme ist entsprechend der Empfehlung von Lang et al (2013) ein stufiger, strukturreicher Waldsaum anzulegen.

W-2: Im Fall einer notwendigen Vergrämung aus dem Plangebiet ist ein Wassersamsel-Nistkasten als Ersatz anzubringen.

Weitere Schutzmaßnahmen:

V-9: Baumfällungen sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen (nicht zwischen 1. März und 31. September). Die Fällungen werden unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung durchgeführt.

V-10: Wo dies möglich ist, sollten Höhlenbäume und ältere Baum-Individuen erhalten werden. Dies wurde ist durch eine entsprechende Planung der Wegeführung so weit wie möglich berücksichtigt.

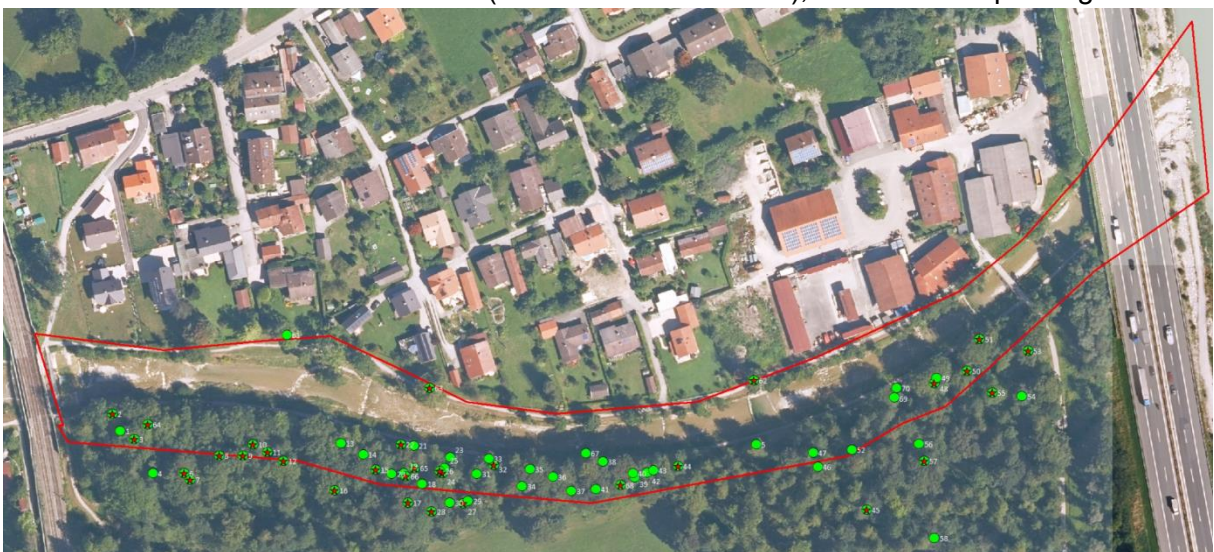
U-1: Im Fall einer unvermeidbaren Fällung eines Höhlenbaums, sollte dieser vor dem Eingriff durch einen Baumkletterer auf das Vorkommen von Fledermäusen untersucht werden, um eine Tötung von Tieren ausschließen zu können. Im Falle einer Besiedelung ist in Abstimmung mit dem/der Fachgutachter*in und der UNB das weitere Vorgehen festzulegen.

A-1: Falls Höhlenbäume gefällt werden, sollte der Verlust der Höhlen auch im Hinblick auf häufigere Vogelarten (z. B. Blau- und Kohlmeise) und Fledermäuse durch die Anbringung geeigneter Nistkästen ausgeglichen werden

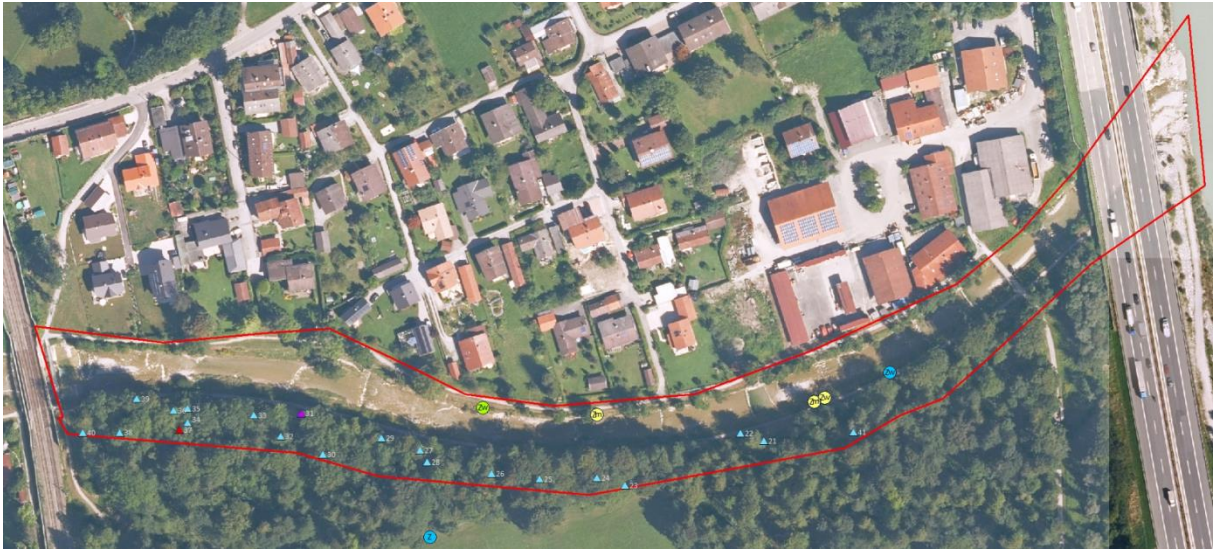
V-11: Nächtlich Baustellenbeleuchtung ist auf ein Minimum zu begrenzen und insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden.

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wird ausführlicher auf die Vermeidungs - und Ausgleichsmaßnahmen eingegangen. Auf eine Wiederholung wird an dieser Stelle verzichtet.

Übersichtskarte der Habitat- Bäume: (Stand November 2022), aus Relevanzprüfung



Übersichtskarte der Fundorte prüfungsrelevanter Arten (aus Relevanzprüfung)



3.5.3 Landschaft und Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Planungsgebiet wird durch den Gewässerlauf des Auerbaches, durch seine begleitenden Hochstauden- und Gehölzsäume sowie den gewässerbegleitenden Wald südlich des Auerbaches geprägt. Nach Norden grenzt der Ortsteil Reisach an. Ein stark frequentierter Fuß- und Radweg mit wassergebundener Wegedecke verläuft beidseits des Baches. Der Weg auf der orographisch rechten Seite ist ein Teilabschnitt des Auerbacher Rundweges, der von Westen kommt und nach Süden weiterführt. Die Uferbereiche sind durch steile, bewachsene Böschungen sowie Steinverbauungen am Ufer geprägt. Im Westen verläuft die Zuglinie Rosenheim-Kufstein welche mittels einer zweispurigen Bahnbrücke über den Auerbach führt. Im Osten überquert die Autobahnbrücke der A93 den Auerbach. Kurz nach der Brücke mündet der Auerbach in den Inn.

3.5.4. Geologie, Boden

Das Planungsgebiet liegt im Naturraum „Schwäbisch Oberbayrische Voralpen“ (Nr. D67 nach Ssymank, siehe FIS-Natur) sowie in der naturräumlichen Untereinheit Kufsteiner Becken (026).

Im Erläuterungsbericht des Ingenieurbüros Kokai wird die Geologie folgendermaßen beschrieben: „Das Einzugsgebiet des Auerbaches liegt in den Nördlichen Kalkalpen. Der Gesteinsbestand umfasst vorwiegend Kalke und Dolomite, aber auch Mergel. Dementsprechend wechselhaft ist die Erodierbarkeit der vorhandenen Gesteine. Zudem befinden sich im Einzugsgebiet des Auerbaches zwei Großrutschungen. Im Unterlauf des Auerbaches finden sich ältere Anbrüche sowie Anzeichen aktiver Anbrüche und Rutschungen. Der Bachabschnitt des Vorhabens liegt im Quartär mit Sand und Kies, teilweise unter Flusslehm bzw. –mergel“.

In der digitalen geologischen Karte von Bayern M 1: 25.000 wird für das Planungsgebiet folgende geolog. Einheit angegeben:

Flussablagerung (pleistozän bis holozän) mit der Gesteinsbeschreibung: Sand und Kies, z. T. unter Flusslehm oder Flussmergel. Bei den Dämmen des Auerbaches, die von den geplanten Maßnahmen betroffen sind, handelt es sich um Sekundärstandorte mit anthropogen bedingtem Bodenaufbau. Je nach Alter der Dämme konnten natürliche, bodenbildende Prozesse über einen gewissen Zeitraum wirken.

3.5.5 Wasser

Das größte Fließgewässer im Planungsgebiet ist der Auerbach. Laut Erläuterungsbericht des Ingenieurbüros Kokoai ist der Auerbach ein amtlich anerkannter Wildbach der Kalkalpen und als natürlicher Wasserkörper eingestuft.

In den historischen Karten ist ersichtlich, dass sich der Gewässerverlauf im betroffenen Abschnitt kaum bis gar nicht verändert hat.

Der Auerbach ist in der Gewässerstrukturkartierung als stark verändert eingestuft.

Beim Auerbach handelt es sich um ein Gewässer 3. Ordnung.

Zusätzlich verläuft im Planungsgebiet ein schmaler, ca. 1 m breiter Gewässerlauf (Thaler Graben), der im Südosten des Planungsgebietes liegt. Dieses Gewässer mündet ebenfalls im Inn. Die Ufer sind natürlich und stark mit Gehölzen und Hochstaudensäumen bewachsen.

Grundwasserverhältnisse:

Es sind keine Angaben zu den Grundwasserverhältnissen vorhanden.

Im Auenbereich des Inns ist jedoch mit einem hohen Grundwasserstand zu rechnen.

3.5.6 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bezüglich der Schutzgüter ergeben sich wie folgt:

- Lebensraumfunktion des Waldes, der Gehölzbestände, der Staudensäume, des Baches sowie des Grünlandes und des Bodens (Wasser und Boden als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen)
- Boden- und Wasserschutzfunktion des Waldes und der Gehölzvegetation
- Landschaftsbildprägende Bedeutung der Gehölze und Waldflächen mit Erholungsfunktion (Fuß- und Radwege)
- Puffer- und Speicherfunktion der Schutzgüter Boden und Wasser, die sich direkt auf den Wasserhaushalt auswirken

4 Konfliktanalyse und Konfliktminimierung

4.1 Beschreibung der Maßnahme

Das Wasserwirtschaftsamt (WWA) Rosenheim beabsichtigt den Auerbach im Bereich der Flußkilometer 0+100 und 0+550 hochwassergerecht auszubauen.

Laut Erläuterungsbericht des WWA sind dabei folgende Maßnahmen geplant:

- Rückbau des orografisch rechten Deiches
- Entfernen der Querbauwerke im gesamten Bauabschnitt (z.B. durch Schneiden von Spundwandsperrern oder Abbruch von Sohlrampen)
- Räumung der Bachsohle auf entsprechendes Niveau und Generierung eines natürlichen Sohlgefälles von ca. 1,14 ‰
- Einbau von weitgestuftem Stein-Kies-Sand Gemisch als Sohlsubstrat
- Einbau von Lenk- und Trichterbuhnen aus Wasserbausteinen und langen Baumstämmen
- Einbau von Sohlriegel aus Wasserbausteinen unter neu geplanten Gewässer-sohlen sowie von ansteigenden Sohlriegel am unter- und oberstromigen Ausbaubereich des Auerbaches
- Einbau eines Freibordes am orographisch linken Ufers und an den Brücken
- Einbau von Sohlgurten an kritischen Stellen
- Herstellung einer Böschungssicherung aus Wasserbausteinen am orographisch linken und rechten Ufer
- Angleichung der Böschung
- Angleichen des Gehweges auf der orographisch rechten Seite entsprechend der Uferaufweitung
- Herstellung von Böschungssicherungen
- Einbau von Trittsteinen bzw. Blockstufen aus Wasserbausteinen
- Ingenieurbiologische Maßnahmen in Form von Weidenspreitlagen und Faschinen

Im Erläuterungsbericht des Ingenieurbüros sind die einzelnen Maßnahmen detailliert beschrieben. Auf eine Wiederholung wird an dieser Stelle verzichtet.

Zufahrten, Transportwege, Baustelleneinrichtung

Der für die Baumaßnahme erforderliche Schwerverkehr wird über den im Westen liegenden Bestandsweg angedient.

Falls wider Erwarten, die westliche Variante nicht möglich ist (Durchfahrtshöhe Bahnunterführung) ist alternativ eine Zufahrtsmöglichkeit von Osten gegeben, welche im LBP- Bestands- und Konfliktplan als Alternativzufahrt (violette Farbe) beschrieben und berechnet ist. Baulager werden im Baufeld angelegt. Eventuell ist eine temporäre Lagerfläche auf einem artenarmen Staudensaum an der westlichen Zufahrt erforderlich.

Zusammenfassung:

Im Wesentlichen ist bei der Baumaßnahme der Landschaftsraum durch die Gehölzrodungen für die Dammrückverlegung, durch das Aufgraben des Geländes und durch die Überbauung im Bereich der neuen Böschungen und des Dammweges betroffen.

Die Baumaßnahme verursacht vor allem durch den Bau und weniger durch den Betrieb erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und stellt somit, trotz Berücksichtigung der in Kapitel 4.3 genannten Vermeidungsmaßnahmen einen Eingriff im Sinne des § 15 BNatSchG dar. Dieser wird entsprechend ausgeglichen.

4.2 Baubedingte Auswirkungen

4.2.1 Flächeninanspruchnahme, Flächenumwandlung

Das Vorhaben löst eine neue Inanspruchnahme von Grund und Boden aus. Es erfolgen Überbauungen von mesophilen Waldflächen, von Gehölzbeständen sowie von Staudenfluren durch die Rückverlegung von Dämmen und durch die Anlage neuer Böschungen.

Der Boden im Bereich der Dammwege wird durch eine mineralische Deckschicht überbaut, was jedoch lediglich eine Verschiebung des jetzigen Ist-Zustandes darstellt.

Bleibende Versiegelung von Flächen

Eine direkte Versiegelung (Asphaltierung oder Überpflasterung) von Flächen findet nicht statt. Die Überbauung der Wegeflächen durch eine wassergebundene Deckschicht kommt einer Versiegelung jedoch nahe.

Die bisher bestehenden Wegeflächen im Eingriffsbereich haben eine Flächengröße von 1.593 m².

Entsiegelung von Flächen

Es wird keine Fläche (in Bereichen BNT ≥ 11 WP sowie Flächen nach § 30 BNatSchG) entsiegelt.

Überbauung von Flächen

Die Überbauung von Flächen umfasst Aufschüttungen und Abgrabungen für Dämme und Böschungen im gesamten Arbeitsbereich.

Vorübergehende Beanspruchung von Flächen

Der Arbeitsbereich liegt eng im Umfeld der Dämme und Böschungen.

Als Materiallagerflächen werden freie, ungenutzte Flächen genutzt. Diese Flächen befinden sich außerhalb von Biotopbereichen. Zum größten Teil finden Materiallagerungen innerhalb des Baufeldes statt. An einer Stelle im Westen des gewässerbegleitenden Waldes auf einem mäßig artenreichen Saum (K 122) am bestehenden Zufahrtsweg ist eine temporäre Baustelleneinrichtungsfläche geplant. Aushubmaterial wird kurzfristig bis zum Wiederverfüllen innerhalb des Arbeitsbereiches zwischengelagert. Als Zufahrtsstraßen werden bestehende Straßen und Wege benutzt. Alle vorübergehend beanspruchten Flächen müssen nach Beendigung der

Baumaßnahme wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden.
Dauerhafte Inanspruchnahme von biotopähnlichen Flächen

Durch die Baumaßnahme werden insgesamt ca. 2.457 m² Flächen mit Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (alle Biotop- und Nutzungstypen mit 8 oder mehr Wertpunkten) dauerhaft in Anspruch genommen.

4.2.2 Zerschneidungs- und Trennwirkungen

Da es sich um einen Ausbau von bestehenden Hochwasserdämmen handelt, ist eine Erhöhung von Zerschneidungs- und Trennwirkungen auf Vegetation und Tierwelt nicht zu erwarten.

Im Gegenteil wird durch den Rückbau von Sohlschwellen die Durchgängigkeit des Baches für Fische und Kleinlebewesen erhöht.

4.2.3 Benachbarungs- und Immissionswirkungen

Vorübergehende Staub-, Lärm- und Abgas-Immissionen

Während der Bauphase wird die Vegetation vor allem durch Ablagerung der entstehenden Stäube und Abgase beeinträchtigt (durch den behinderten Gasaustausch der Blätter werden die Pflanzen physiologisch geschwächt und krankheitsanfälliger bzw. in ihrem Wuchs gehemmt).

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Kontrollgänge und Wartung der Anlage

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

4.2.4 Wirkung auf Gewässer

Die geplanten Maßnahmen am Auerbach werden durchwegs positive Auswirkungen auf Gewässergüte und Durchgängigkeit haben. Insgesamt wird eine gewässerökologische Verbesserung der gesamten Ausbaustrecke erreicht.

4.3 Konfliktminimierung

Die vorliegende Ingenieursplanung, welche die Grundlage für den LBP bildet, wurde in mehreren Ortsbegehungen so angepasst, dass mehrere Konfliktminimierungen möglich wurden.

Auch während des Bauablaufes können durch Böschungsmodellierungen oder Böschungsanpassungen weitere Minimierungen durchgeführt werden.

Nachfolgend aufgeführte Maßnahmen wurden in die vorliegende Planung und Berechnung integriert und sind Bestandteil der landschaftsplanerischen Maßnahmenplanung.

4.3.1 Optimierung des Bauvorhabens in Lage und Höhe

Im Bereich Flußkilometer 0+130 bis 0+550 wurde der südliche Dammweg möglichst nahe an den neu gestaltete Dammböschung gelegt, so dass Eingriffe in die bestehende Vegetation möglichst gering ausfallen. Der Weg verläuft so abschnittsweise in jüngerem Waldbestand und/ oder auf vorhandenen Trampelpfaden.

4.3.2 Optimierung der Beeinträchtigungen von Landschaftsbild und Naturhaushalt

Der Arbeitsraum wird im Bereich von Biotopen sowie von sonstigen wertvollen Flächen auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt.

Die nächtliche Baustellenbeleuchtung ist auf ein Minimum zu begrenzen und insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden.

Gefällte Habitatbäume mit für Tiere geeigneten Höhlen sollen an anderer Stelle im verbleibenden Wald wieder eingebracht werden.

Unterteilung in Bauabschnitte

Das Bauvorhaben wird in zwei zeitlich getrennte Bauabschnitte eingeteilt. Somit wird die Eingriffsfläche pro Jahr minimiert. Bauabschnitt 1 (BA1) beginnt kurz nach der Eisenbahnbrücke bei Flußkilometer 0+558 und endet an der vorhandenen Spundwandsperrre des Sturzbodens bei Flußkilometer 0+293. Bei genannter Spundwandsperrre beginnt Bauabschnitt 2 (BA 2) und endet kurz vor der Autobahnbrücke bei Flußkilometer 0+092.

Die Arbeiten am Bach im ersten Bauabschnitt sollen ab dem Monat April bis zum darauffolgenden November stattfinden. Sie sind jedoch vom Wasserstand abhängig. Während dieser Zeit wird eine Baustraße im Gewässer angelegt, sodass die landseitigen Bereiche von der Baumaßnahme nicht mehr betroffen sind.

Unmittelbar nach Fertigstellung des jeweiligen Bauabschnittes können die beschriebenen Aufwertungsmaßnahmen umgesetzt werden. Nach dessen Herstellung darf in die bereits renaturierten Bereiche nicht mehr eingegriffen werden. So kann sich der fertig gestellte Bauabschnitt ein Stück weit regenerieren und von betroffenen Tierarten wieder besiedelt werden bis mit dem zweiten Bauabschnitt begonnen wird. Mit dem zweiten Bauabschnitt wird dann ab April des darauffolgenden Jahres begonnen.

4.3.3 Entwässerung, Gewässer

Die gesamte Maßnahme dient der gefahrlosen Ableitung von Hochwasser und bringt ökologische Verbesserungen für den Gewässerlauf des Auerbaches.

4.3.4 Schutzvorkehrungen

Lagerflächen und Baustraßen werden außerhalb ökologisch wertvoller Flächen angelegt, der Arbeitsstreifen (Baufeld) wird so eng wie möglich gezogen.

Ansonsten wurden keine weiteren Schutzmaßnahmen getroffen.

4.4 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Trotz Berücksichtigung der in Kap. 4.3 genannten Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs verbleiben nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Die nachhaltigen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Arten- und Biotopausstattung sowie der Naturgüter Boden und Wasser sind im landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan in Textblöcken dargestellt. Im Folgenden sind diese Beeinträchtigungen zusammengefasst:

Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung (Schutzgut Tiere und Pflanzen)

- Unmittelbare und mittelbare Beeinträchtigung von Strukturen und Vegetationsbeständen, die in der Biotopwertliste mit "mittel" oder "hoch" bewertet wurden, wie z.B. sonstige gewässerbegleitende Wälder (L542), mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren nasser Standorte (K 123), stark verändertes Fließgewässer (F12), natürlich und naturnahe vegetationsarme offene Kiesbereiche (O41)
- Bei Durchführung der genannten Maßnahmen und der Dokumentation durch eine ökologische Baubegleitung kann eine Beeinträchtigung der im Plangebiet nachgewiesenen Haselmaus, Wasserramsel und Zauneidechse durch die unvermeidbare Tötung von Einzeltieren sowie eine mögliche Schädigung von Habitaten der Arten ausgeschlossen werden. Für das Vorhaben ist keine Ausnahmege-nehmigung zu beantragen (s. Artenschutzfachbeitrag)

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden

- Abgrabung, Verfüllung, Verdichtung und Überbauung des Bodens im Bereich des Dammes und seiner Böschungen
- Verdichtung und Beeinträchtigung des Bodens durch vorübergehende Eingriffe im Bereich von Arbeitsräumen und Lagerflächen

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild

- Verlust landschaftsbildprägender Vegetationsstrukturen
- Verstärkung der technischen Überprägung der Landschaft

Die verbleibenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind als Eingriff gemäß Sinne des § 14 BNatSchG anzusehen und erfordern einen Ausgleich nach § 15 BNatSchG dem mit dem in *Kapitel 5.1* dargestellten Ausgleichskonzept Rechnung getragen wird.

4.5 Erforderlicher Ausgleichsbedarf

Zur Berechnung der, durch die Baumaßnahme verursachten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild wurde die Bayerische Kompensationsverordnung (Bay-KompV) herangezogen

Die Berechnungen wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde, LRA Rosenheim abgestimmt.

Auf der kommenden Seite werden Eingriff und notwendige Kompensation tabellarisch dargestellt.

Insgesamt wurde ein Ausgleichsbedarf von **33.508 Wertpunkten** ermittelt.

4.6 Beurteilung der Ausgleichbarkeit

Mit der Realisierung der Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen wird davon ausgegangen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation:

Kompensationsbedarf und –umfang nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)

Ermittlung des Kompensationsbedarfes für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume nach Anlag 3.1 BayKompV							
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten ¹⁾	Vorbelastungen	Vorhabens-bezogene Wirkung ²⁾	Betroffene Fläche	Beeinträchtigungsfaktor (Intensität der vorhabensbez. Wirkungen)	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
Code	Bezeichnung ¹⁾						
K 123 (GH00BK)	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren nasser Standorte	8 (+)		U	863 m²	1,0	6.904
L 542 (WN00BK)	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	11 (+)		V	1.557 m²	1,0	17.127
				U	900 m²	1,0	9.900
	Summe Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume in Wertpunkten						33.508 WP

¹⁾ Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten werden gesondert aufgeführt. Ggü. dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen werden mit „(+)" gekennzeichnet.

²⁾ Code der vorhabensbezogenen Wirkungen:

V Versiegelung (dauerhafte Überbauung mit nicht wiederbegrünt Flächen wie z. B versiegelte Flächen, befestigte Wege, Bankette sowie Mittelstreifen).

U Überbauung (dauerhafte Überbauung mit wiederbegrünt Böschungs- und sonstigen Straßennebenflächen).

B Betriebsbedingte Wirkungen.

Z Zeitlich vorübergehende Überbauung/Inanspruchnahme (Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen u. ä. während der Bauzeit).

K Verkleinerung/Isolation von Biotopen, sodass die verbleibende Restfläche ihren Biotopwert weitgehend verliert.

Aufwertung entspr. § 7 Abs. 5 BayKompV i. V. m. Vollzugshinweisen Straßenbau (negative Werte).

L Entlastung bisher von betriebsbedingten Wirkungen belastete Fläche

S Entsiegelung mit Folgenutzung „keine Kompensationsmaßnahme“ (in Spalte „Betroffene Biotop-/Nutzungstypen“ ist der Zieltyp nach Entsiegelung angegeben).

Für die alternative Zufahrt im Osten gilt:

Ermittlung des Kompensationsbedarfes für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume nach Anlag 3.1 BayKompV							
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten¹⁾	Vorbelastungen	Vorhabens-bezogene Wirkung²⁾	Betroffene Fläche	Beeinträchtigungsfaktor (Intensität der vorhabensbez. Wirkungen)	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
Code	Bezeichnung¹⁾						
B 113 WG00BK	Sumpfgewächsbüsch	11		V	35 m ²	1,0	385
F 15	Nicht oder gering veränderte Fließgewässer	14		U	5 m ²	1,0	70
K 123 (GB00BK)	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren nasser Standorte	8		U	46 m ²	1,0	368
Summe Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume in Wertpunkten							823

5 Landschaftspflegerische Maßnahmen

5.1 Ausgleichskonzept für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

Regionalplan: (Fachl. Ziele Natur und Landschaft, Teil B I):

- Erhalt und Weiterentwicklung der Biotopfunktionen an naturnahen Fließgewässern
- Naturnahe Ausführung wasserbaulicher Maßnahmen an Fließgewässern
- Erhalt, Optimierung und so weit möglich Wiederherstellung natürlicher Rückhalteräume und natürlicher Funktionen in Auwäldern
- Möglichst naturnahe Gestaltung der Ufer an Gewässern

Planerisches Leitbild (Ziele):

- Erhöhung des Anteils an naturnahen Vegetationsstrukturen

Maßnahmenkonzept (Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele):

Die in Kapitel 5.2 beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen (A-Maßnahmen) kompensieren die Eingriffe in den Naturhaushalt.

Die Ausgleichsmaßnahmen finden auf zwei verschiedenen Flächen statt, die im direkten Umfeld des Eingriffsraumes liegen.

Ziel der Ausgleichsmaßnahme 1:

- gewässerökologische Verbesserungen der gesamten Gewässersohle sowie Herstellung der Durchgängigkeit in der Ausbaustrecke im gesamten Umbauabschnitt.

Ziel der Ausgleichsmaßnahme 2:

- Verbesserungen für Naturhaushalt und Artenschutz durch Anlage eines strukturreichen Ufersaumes mit Hochstaudenfluren, offenen Kiesflächen und Rohbodenstandorten sowie größeren Stein- und Totholzhaufen.
- Ausgleich für Eingriffe in den Haselmaus-Lebensraum durch Schaffung von punktuellen Strauchpflanzungen oberhalb der HQ-100-Linie auf der Wasserseite des Dammes.
- Aufwertung des Landschaftsbildes durch eine Erhöhung des Anteils von landschaftsprägenden Strukturelementen wie Strauchgruppen (Sumpfbüsch) und Einzelbäumen.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen dargestellt. Das Maßnahmenkonzept und die nachfolgend beschriebene Ausgleichsmaßnahmen wurden in einem Abstimmungsgespräch am 01.08.2023 mit der Unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Rosenheim vorbesprochen.

5.2 Ausgleichsmaßnahmen

A 1 Umbaumaßnahmen am Auerbach

Aufwertung des Auerbaches von einem stark veränderten Fließgewässer (F12) zu einem deutlich veränderten Fließgewässer (F13) mit Biotopcharakter durch die vorgesehenen Umbaumaßnahmen wie z.B. das Entfernen der Querbauwerke im gesamten Bachabschnitt, die Aufweitung der Flusssohle, der Einbau von Lenk- und Trichterbuhnen sowie mehrerer Sohlriegel. Dadurch erfolgt eine gewässerökologische Verbesserung der gesamten Ausbaustrecke und der Durchgängigkeit in der Gewässersohle im gesamten Umbauabschnitt.

Fläche: ca. 7.174m²

A 2 Naturgemäße Gestaltung der Böschungsflächen und Anlage von punktuellen Strauchpflanzungen sowie von strukturreichen Ufersäumen auf der Wasserseite des Dammes

Anlage eines strukturreichen Ufersaumes durch Aufbringen einer dünnen Oberbodenschicht auf den Böschungsflächen auf den wasserzugewandten Dammseiten und Einsaat mit der Saatgutmischung "Ufer" (FLL RSM Regio) der Fa. Saaten Zeller.

Bei der Erstellung der neuen Uferböschungen mit Wasserbausteinen ist darauf zu achten, dass geeignete Nist-Nischen für die Wasserramsel entstehen.

Oberhalb der HQ-100-Linie werden standortgerechte Strauchgehölze sowie Einzelbäume als punktuelle Strauchgruppen gepflanzt (Sumpfgebüsch B113).

Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial. Dadurch werden Strukturen für die Haselmaus und für freibrütende Vogelarten geschaffen.

An geeigneten Stellen werden ufernah offene Kiesflächen und Rohbodenstandorte angelegt sowie größere Stein- und Totholzhaufen eingebracht. Dies dient zur Strukturanreicherung und Lebensraumaufwertung für Reptilien.

Fläche: ca. 2.520 m²

Davon Strauchpflanzungen: ca. 383 m²

Ausgleichsberechnung.**Entsiegelung von bisherigen Dammwegflächen:**

Die Fläche des bisher vorhandenen Rad- und Fußweges auf dem Damm wird durch die Dammverlegung entsiegelt.

Die Entsiegelung wird nicht über Wertpunkte erfasst. Die entsiegelten Flächen liegen in der Ausgleichsfläche 2 und werden über diese ausgeglichen.

Kompensation Ausgleichsfläche 1:

Die Aufwertung des Auerbaches von einem stark veränderten Fließgewässer (F12) zu einem deutlich veränderten Fließgewässer (F13) mit Biotopcharakter kann als Ausgleich berechnet werden.

Ausgangszustand	Wertpunkte	Prognosezustand	Wertpunkte	Prognose-Wert(-)	Aufwertung	Fläche/m²	Wertpunkte
F 12 Stark verändertes Fließgewässer	5	F 13 Deutlich verändertes Fließgewässer	9	-	4	7.174	28.696
							28.696

Kompensation A1 gesamt:

28.696 WP

Bedarf:

33.508 WP – A 1 28.696 WP = 4.812 WP

Die noch fehlenden **4.812 Wertpunkte** werden auf der Ausgleichsflächen A2 nachgewiesen. Alle Ausgleichsflächen dienen der Aufwertung des Schutzgutes Arten- und Lebensräume und werden artbezogen verbal-argumentativ beschrieben.

Kompensation Ausgleichsfläche A2:

Der Hauptbestandteil der Maßnahme A2 besteht in der Anlage eines artenreichen Ufersaumes mit Hochstaudenfluren, offenen Kiesflächen und Rohbodenstandorten auf den Wasser zugewandten Böschungs- und Uferflächen.

Durch die Anlage, Entwicklung und Pflege von ökologisch wertvollen Ufersäumen am Auerbach werden u.a. die Zielarten Reptilien (Zauneidechse) sowie Insekten wie Heuschrecken und Schmetterlinge gefördert.

Oberhalb der HQ 100-werden punktuell standortgerechte Strauchgehölze sowie Einzelbäume gepflanzt (Sumpfgewächse B113). Dadurch werden Strukturen für die Haselmaus und für freibrütende Vogelarten geschaffen.

Im Folgenden wird dargestellt, in welchem Umfang die Uferböschungen K 123 „Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren nasser Standorte“ mit Biotopcharakter (GB00BK) auf den Ausgleichsflächen A2 wiederhergestellt werden.

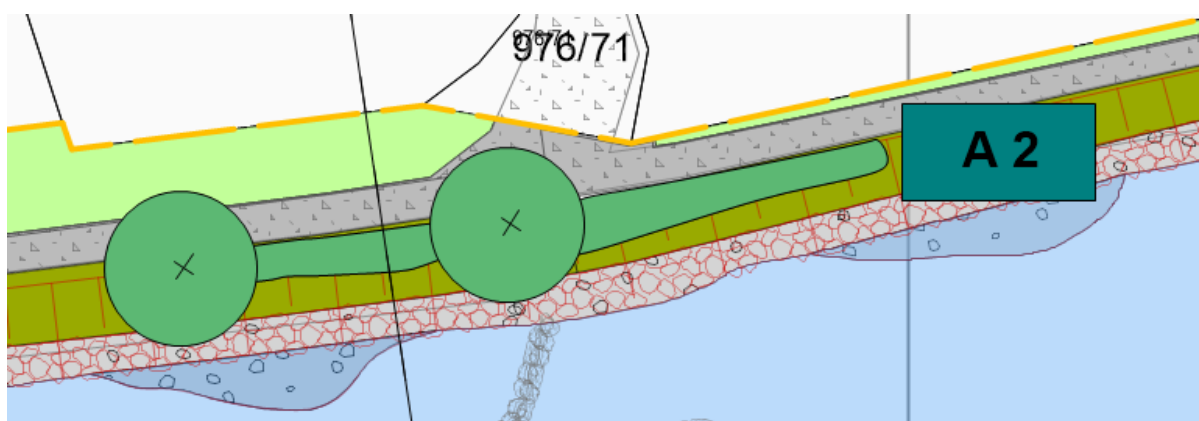
Es werden artenreiche Säume und Staudenfluren nasser Standorte mit Biotopcharakter (K 123 GB00BK) und Rohbodenflächen hergestellt. Im Lageplan der Landschaftspflegerischen Maßnahmen sind diese mit heller olivgrüner Farbe dargestellt und in der Legende entsprechend erläutert.



-  Anlegen von artenreichen Hochstaudensäumen.
Aufbringen einer dünnen Oberbodenschicht auf den Böschungs- und Restflächen auf der wasserzugewandten Seite.
Einsatz mit Saatgut Nr. 7 (Ufermischung) Fa. Rieger- Hofmann (Ausgleichsmaßnahme A 1)

Die Rohbodenstandorte sind nicht extra gekennzeichnet, da diese vor Ort in kleinräumigem Wechsel erstellt werden sollen. Sie sollen etwa 30% der Fläche einnehmen. Die Fläche der artenreichen Säume und Staudenfluren nasser Standorte mit Biotopcharakter (WP 8) beträgt insgesamt **ca. 2.178 m²**. Dies entspricht in etwa **17.424 Wertpunkten**.

Es werden Sumpfgebüsche B113 neugepflanzt. Im Lageplan der Landschaftspflegerischen Maßnahmen sind diese mit matter dunkelgrüner Farbe dargestellt und in der Legende entsprechend erläutert.



-  Gehölze, Neupflanzung (Ausgleichsmaßnahme A2). Verwendung von autochthonem Pflanzgut welches für Haselmäuse besonders geeignet ist.

Die Größe der Ausgleichsfläche 2 beträgt ca. 2.520 m².
Davon Gehölzpflanzungen B 113 (WP 11) und Einzelbäume ca. **383 m²**

Dies entspricht in etwa **4.213 WP**

$$17.424 \text{ WP} + 4.213 \text{ WP} = \mathbf{21.637 \text{ WP}}$$

Auf der Ausgleichsfläche A2 werden somit die noch fehlenden **4.812 Wertpunkte** nachgewiesen.

Hiermit gilt:

$$\mathbf{A1 \text{ 28.696 WP} + A2 \text{ 21.637 WP} = 50.333 \text{ WP}}$$

Der Ausgleichsbedarf von 33.508 Wertpunkten ist somit erfüllt.

Die Umsetzung der Maßnahmen soll vor Ort durch eine ökologische Baubegleitung gewährleistet werden

Hierbei sind die einzelnen Maßnahmen (Gebüschpflanzungen, Einzelbäume, offene Kiesflächen, Rohbodenstandorte) vor Ort festzulegen.

Die Ausgleichsberechnung ist auf der folgenden Seite tabellarisch aufgeführt.

2 <u>Kompensationsumfang</u> der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP)										
Kom- pensi- ati- ons- maß- nahme Nr.	Ausgangszustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste			Prognosezustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste				Kompensationsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung ¹⁾	Bewer- tung in WP ¹⁾	Code	Bezeichnung ¹⁾	Bewer- tung in WP ¹⁾	Be- rück- sichti- gung Prog- nose- wert	Fläche (m ²)	Aufwer- tung ²⁾	Kompensations- umfang in WP
A 1	F 12	Stark verändertes Fließgewässer	5	F 13	Deutlich verändertes Fließgewässer	9	-	7.174	4	28.696
Summe Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten										28.696

- 1) Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten werden gesondert aufgeführt.
Gegenüber dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen sind mit „+“ gekennzeichnet.
- 2) Die Berücksichtigung der Vorbelastung straßennaher Kompensationsflächen entspr. der Vollzugshinweise Straßenbau, zu § 8 Abs. 1, ist mit „-“ gekennzeichnet

Kompensationsbedarf gesamt:

33.508 WP

Bedarf:

33.508 WP – A 1 28.696 WP = 4.812 WP

Die noch fehlenden **4.812 Wertpunkte** werden auf der Ausgleichsfläche 2 nachgewiesen.

A1 28.696 WP + A2 21.637 WP = 50.333 WP

Der Ausgleichsbedarf von **33.508 Wertpunkten** ist somit erfüllt.

Die Ausgleichsmaßnahme A2 dient der Aufwertung des Schutzgutes Arten- und Lebensräume und wird artbezogen verbal- argumentativ beschrieben.

5.3 Sonstige landschaftspflegerische Maßnahmen

Die Maßnahmen V2 bis V5 sowie die CEF-Maßnahmen werden aufgrund ihres allgemeinen Charakters und damit schwieriger Verortung im Plan nur textlich beschrieben. Die sonstigen Maßnahmen sind sowohl textlich als auch im Maßnahmenplan zeichnerisch dargestellt

Allgemeine Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

- Das Baufeld wurde so eng wie möglich festgesetzt und so gewählt, dass die ökologisch wertvollen Bereiche so wenig wie möglich beeinträchtigt werden.
- Die nächtliche Baustellenbeleuchtung ist auf ein Minimum zu begrenzen und insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden.
- Alle zum Schutz des Bodens erforderlichen Maßnahmen werden ergriffen (Gesonderter Abtrag des Mutterbodens und Lagerung auf Mieten).

Besondere Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

Nach § 15 (1) BNatSchG ist der Verursacher eines möglichen Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Folgende Maßnahmen sind zur Minimierung der Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft bzw. auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes vorgesehen. Sie sind vor, während oder nach der Baumaßnahme durchzuführen.

V 1 Schutz angrenzender Gehölze

Maßnahmenbeschreibung:

- Die Flächeninanspruchnahme während der Bauzeit ist zu minimieren, bzw. auf bereits verdichtete Flächen zu konzentrieren.
- Durch die Anbringung eines einfachen Bauzaunes oder Absperrbandes, eines Stammschutzes vor Beginn der Rodungs- und Baumaßnahmen sowie die Auslegung von Baggermatten als Wurzelschutz während der Bauphase, sind Habitatbäume, Altholzbestände und der gewässerbegleitende Wald vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 zu sichern. Die Wahl geeigneter Bau- und Arbeitsverfahren sind in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung zu treffen.
- Ggf. sind Altholzbestände durch einen Kronenschnitt entlang der Baustraße im Vorfeld der Maßnahmen vor Schäden durch Baufahrzeuge zu sichern. (alternative Baustellenzufahrt im Osten)

Ziel/Begründung der Maßnahme:

- Baubedingte Eingriffe in ökologisch sensible bzw. naturschutzfachlich bedeutsame Bestände / Lebensräume werden minimiert.

V 2 Gehölzfällungen und Baufeldräumung

Maßnahmenbeschreibung:

- Gehölzfällungen sind grundsätzlich im Winterhalbjahr (1. Okt. – 28. Febr.) außerhalb der Brutzeiten durchzuführen. Zum Schutz der Haselmaus dürfen Eingriffe in den Boden (potentielle Überwinterungs-Habitate) wie Rodung des Strauchbewuchses, Entfernung der Wurzelstöcke sowie die Baufeldfreimachung, für die der Einsatz von schweren Geräten erforderlich ist, erst ab April durchgeführt werden.
Da die Rodungsflächen nicht im Winter befahren werden dürfen, werden die gefällten Bäume bis April auf der Fläche belassen. Die Fällungen werden unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung durchgeführt.
- Die Baufeldräumung kann erst nach erfolgreicher Umsiedelung betroffener Tierarten nach Freigabe der ökologischen Baubegleitung erfolgen.

Ziel/ Begründung der Maßnahme:

- Die Gefahr der Schädigung, Störung oder Tötung von Vögeln, Fledermäusen und Bilchen in ihrem Winterquartier und damit die Wahrscheinlichkeit für einen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird minimiert.

V 3 Bauzeitraum und Vergrämung

Maßnahmenbeschreibung:

- Das Vorhaben wird in zwei Bauabschnitte unterteilt. Unmittelbar nach Fertigstellung des jeweiligen Bauabschnittes können die unten beschriebenen Aufwertungsmaßnahmen umgesetzt werden. So kann sich der fertig gestellte Bauabschnitt ein Stück weit regenerieren und von der Haselmaus wieder besiedelt werden bis mit dem zweiten Bauabschnitt begonnen wird
- Vor Beginn der Baufeldräumung sind die Zauneidechsen aus den Baustellenbereich des BA I in die angrenzenden Flächen sowie den BA II zu vergrämen. Der BA I ist in der Aktivitätszeit vor Baubeginn (im Frühjahr nach Beendigung des Winterschlafes und vor Beginn der Eiablagezeit etwa im Mai) durch Verringerung des Struktureichtums schrittweise als Lebensraum zu entwerten, indem Steine und Vegetation entfernt werden. Die Fällung von Bäumen muss im gesetzlichen Rodungszeitraum vor der Vergrämung stattfinden, d.h. im Winterhalbjahr bis spätestens Ende Februar. Gegebenenfalls sind Tiere während der Vergrämung einzufangen und umzusiedeln. Es sind die Vorgaben der Arbeitshilfe (LfU 2020) zu berücksichtigen.
- Ist der BA I fertig gestellt sind die Tiere aus dem BA II entsprechend zu vergrämen. Unmittelbar nach Fertigstellung des jeweiligen Bauabschnittes können die beschriebenen Aufwertungsmaßnahmen umgesetzt werden. So kann sich der fertig gestellte Bauabschnitt ein Stück weit regenerieren und von den Zielarten wieder besiedelt werden bis mit dem zweiten Bauabschnitt begonnen wird. Nach Abschluss der ersten Bauphase darf in die bereits renaturierten Bereiche nicht mehr eingegriffen werden, da diese dann bereits von Zauneidechsen wiederbesiedelt sein können.
- Die Ansiedlungsflächen der Zauneidechse sind für die gesamte Dauer des Baustellenbetriebs wirksam von der Baustelle abzuzäunen (Reptilienschutzzaun: glatte Folie, 50 cm hoch), damit die Tiere nicht in den Baustellenbereich zurückwandern. Eine Zäunung ist nicht erforderlich, für Arbeiten, die

außerhalb der Aktivitätszeit der Tiere durchgeführt werden (i. d. R. Ende Oktober – Ende Februar).

- Eine ökologische Baubegleitung ist im Falle unvermeidbarer Eingriffe während der Brutzeit der Wasseramsel hinzuzuziehen (Anfang Februar – Mitte Mai). Es ist sicher zu stellen, dass sich im Eingriffsbereich keine Nistplätze befinden. Gegebenenfalls ist eine Ansiedlung rechtzeitig durch Vergrämung (Versperren geeigneter Nist-Nischen am Auerbach) aus dem Planungsgebiet zu unterbinden. In diesem Fall ist ein Wasseramsel-Nistkasten als Ersatz anzubringen.

Ziel/Begründung der Maßnahme:

- Die Vergrämung soll bewirken, dass die Zauneidechsen in benachbarte Bereiche (CEF-Flächen) abwandern. Dadurch wird das Risiko für Zauneidechsen im Maßnahmenbereich zu Schaden zu kommen, minimiert.
- Durch dem Bauzeitraum außerhalb der Brutzeit der Wasseramsel wird ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden.

V 4 Untersuchung von Habitatbäumen bei Fällung

Maßnahmenbeschreibung:

- Im Fall einer unvermeidbaren Fällung eines Höhlenbaums, sollte dieser vor dem Eingriff durch eine*n Baumkletterer*in auf das Vorkommen von Fledermäusen untersucht werden, um eine Tötung von Tieren ausschließen zu können. Im Falle einer Besiedelung ist in Abstimmung mit dem/der Fachgutachter*in und der UNB das weitere Vorgehen festzulegen.
- Falls Höhlenbäume gefällt werden, sollte der Verlust der Höhlen, auch im Hinblick auf häufigere Vogelarten (z. B. Blau- und Kohlmeise) und Fledermäuse, durch die Anbringung geeigneter Nistkästen ausgeglichen werden.

Ziel/Begründung der Maßnahme:

- Die Gefahr der Schädigung, Störung oder sogar Tötung von Vögeln, Fledermäusen und Bilchen und damit die Wahrscheinlichkeit für einen Verstoß gegen Artenschutzrechtliche Verbote (§ 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG) wird minimiert.

V 5 Ökologische Baubegleitung

Maßnahmenbeschreibung:

- Die genannten Maßnahmen sowie die fachgerechte Durchführung der CEF-Maßnahmen sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu begleiten und zu dokumentieren. Unter anderem ist sicher zu stellen, dass keine Eidechsen in den Baustellenbereich rückwandern können (regelmäßige Zaunkontrollen).
- Eine ökologische Baubegleitung ist auch im Falle unvermeidbarer Eingriffe während der Brutzeit der Wasseramsel hinzuzuziehen (Anfang Februar – Mitte Mai). Es ist sicher zu stellen, dass sich im Eingriffsbereich keine Nistplätze befinden. Gegebenenfalls ist eine Ansiedlung rechtzeitig durch Vergrämung (Versperren geeigneter Nist-Nischen am Auerbach) zu unterbinden.

Ziel/Begründung der Maßnahme:

- Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote hinsichtlich prüfungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird minimiert oder ganz vermieden .

CEF-1 Habitatbausteine für Zauneidechsen**Maßnahmenbeschreibung:**

- Nach Fertigstellung des ersten BA werden an geeigneten Stellen (außerhalb der regelmäßigen Überschwemmungsbereiche) Totholzhaufen oder Totholz-Stein-Sandschüttungen angelegt. Aus Sicherheitsgründen dürfen diese nicht in die Böschungen eingebunden werden. Im Umfeld der Haufen sollten sich langfristig Gehölze ansiedeln. Auf den Grünflächen sollte die Entwicklung einer hochwertigen Ufervegetation (Flachland-Mähwiesen, ggf. Magerrasen) angestrebt werden.

Ziel/Begründung der Maßnahme:

- Die Gefahr der Schädigung, Störung oder sogar Tötung von Zauneidechsen und damit die Wahrscheinlichkeit für einen Verstoß gegen Artenschutzrechtliche Verbote (§ 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG) wird minimiert.

CEF-2 Ergänzende Strauchpflanzungen und Anlage eines strukturreichen Waldrandes**Maßnahmenbeschreibung:**

- Im Vorfeld der Baumaßnahme sind die lichten Waldbereiche (L542), die nicht durch die Baumaßnahmen beansprucht werden, für die Haselmaus durch ergänzende Strauchpflanzungen zu verdichten.
- Nach Fertigstellung des ersten BA ist der verbleibende Wald durch ergänzende Strauchpflanzungen aufzuwarten. Dadurch sollen für Haselmäuse (und andere Tiere) geschützte Bereiche entstehen, die möglichst nicht von Hunden, Spaziergängern etc. gekreuzt werden.
- Nach Abschluss des jeweiligen Bauabschnittes ist zum Dammweg hin, entsprechend der Empfehlung von Lang et al (2013), ein stufiger, strukturreicher Waldsaum anzulegen.
- Bei Neupflanzungen sind für Haselmäuse geeignete Gehölze zu Verwenden. Von Bedeutung ist dabei die Auswahl an geeigneten Nahrungspflanzen, die unterschiedliche Blüte- und Fruchtzeiten haben, sodass ausreichend Nahrung über die gesamte Aktivitätszeit der Haselmaus zur Verfügung steht.
- Um Platz für Sukzessionsabläufe zu schaffen, sind die Strauch- und Baumarten truppweise in einem unregelmäßigen Gerüst anzupflanzen, sodass sich in den Lücken Sträucher und konkurrenzschwache Baumarten entwickeln können

Für die Anpflanzungen sind vornehmlich folgende Gehölze zu verwenden:

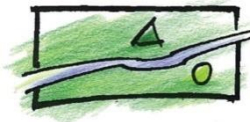
Arten:	Nutzbarkeit für die Haselmaus
Prunus avium (Vogel-Kirsche)	Früchte
Quercus spec. (Eiche)	„Insektenbaum“ (Insekten als Nahrung für die Haselmaus), Eichenblüten, Eicheln
Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)	Samen
Tilia spec. (Linde)	Samen
Fagus sylvatica (Buche)	Bucheckern
Carpinus betulus (Hainbuche)	Hainbuchennüsschen
Fraxinus excelsior (Esche)	Samen
Taxus baccata (Eibe)	Früchte
Salix caprea (Sal-Weide)	„Insektenbaum“, Samen
Betula spec. (Birken)	Samen
Sorbus aucuparia (Eberesche)	Früchte früh im Jahr
Corylus avellana (Haselnuss)	Nüsse zum Aufbau der Winterfettreserven
Crataegus spec. (Weißdorn)	Pollenreiche Blüten und Früchte
Rhamnus frangula (Faulbaum)	Früchte und nahrhafte Kerne bis spät im Jahr
Lonicera periclymenum (Geißblatt)	Pollen, Nektar, Früchte, Rinde (Nestbau)
Rubus fruticosus agg. (Brombeere)	Früchte, sichere Nistplätze
Rubus idaeus (Himbeere)	Früchte
Prunus spinosa (Schlehe)	Früchte und Kerne, sicherer Nistplatz
Viburnum lantana (Wolliger Schneeball)	Früchte, Samen spät im Jahr

Ziel/Begründung der Maßnahme:

- Die verbleibenden Gehölzbestände sind durch vorgezogene Strauchpflanzungen zu verdichten. Zum Dammweg hin soll ein stufiger, strukturreicher Waldsaum entwickelt werden.
- Der Verlust der ökologischen Funktion des Waldes wird vermieden und der gewässerbegleitende Wald wird aufgewertet.
- Entstehung von geschützten, ungestörten Bereichen für Tiere (v.A. Haselmäuse) im Wald des fertiggestellten Bauabschnittes.

Weitere Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere sind im Kapitel 3.5.2 genannt sowie in der saP und im Bericht zur faunistischen Kartierung aufgeführt und beschrieben

Auftragnehmer:



Umwelt und Planung
S. Schwarzmann
J. Schneider
Landschaftsarchitekten
Münchnerstr. 48
83022 Rosenheim
Tel.: 08031/220 51 84
info@umweltundplanung.de

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S. Schwarzmann', followed by a horizontal line.

.....
Dipl.-Ing. Sabine Schwarzmann, Landschaftsarchitektin

Anhang I Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Teil 2)

Betroffene Funktionen: **B:** Flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume (§ 5 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 BayKompV); **H:** Nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume (§ 5 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BayKompV); **BO:** Bodenfunktion besonderer Bedeutung; **W:** Wasserfunktion besonderer Bedeutung; **K:** Klimafunktion besonderer Bedeutung, **L:** Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion („BO“, „W“, „K“ und „L“: § 5 Abs. 3 Satz 2 BayKompV).
Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme.

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation				
Projektbezeichnung		Vorhabenträger		Bezugsraum
Ausbau des Auerbaches		WWA Rosenheim		
maßgebliche Konflikte	Dimension, Umfang	zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaßnahmen		Kompensationsumfang
Betroffene maßgebliche Funktionen - Rodung und Überbauung von Strukturen und Vegetationsbeständen, die in der Biotopwertliste mit "mittel" oder "hoch" bewertet werden. z.B. L 542, L62, B 212, K 122, K 123, O 41 - Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser durch Abgrabung, Verfüllung, Verdichtung und Überbauung des Bodens im Dammbereich sowie Verdichtung und Beeinträchtigung des Bodens durch vorübergehende Eingriffe im Bereich von Arbeitsräumen und Lagerflächen - Beeinträchtigung der Haselmaus durch Verlust von Habitats- Strukturen - Beeinträchtigung der Zauneidechse durch Verlust von Habitats- Strukturen	Flußkilometer 0+550 bis 0+100	Für alle drei Konflikte: Entsiegelungsmaßnahmen sowie: A1: - gewässerökologische Verbesserungen der gesamten Gewässersohle sowie Herstellung der Durchgängigkeit in der Ausbaustrecke im gesamten Umbauabschnitt. A2: - Verbesserungen für Naturhaushalt und Artenschutz durch Anlage eines strukturreichen Ufersaumes mit Hochstaudenfluren, offenen Kiesflächen und Rohbodenstandorten sowie größeren Stein- und Totholzhaufen - Aufwertung des Landschaftsbildes durch eine Erhöhung des Anteils von landschaftsprägenden Strukturelementen wie Baumgruppen und Einzelbäume.  Punktuelle  Pflanzung von standortgerechten Strauchgehölzen und Einzelbäumen, oberhalb der HQ- 100- Linie auf der Wasserseite des Dammes		Wertpunkte A1 28.696 A2 21.637

Anhang II

Maßnahmenblätter:

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. V 1
Bezeichnung der Maßnahme Gehölzfällungen und Baufeldräumung		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 12.2 Blatt Maßnahmenplan		
Lage der Maßnahme Fl.km 0 + 550 bis Fl.km. 0 + 100. Verteilt über die gesamte Ausbaulänge		
Begründung der Maßnahme		
☒ Vermeidung für Konflikt 1,2,3 ☐ Ausgleich für Konflikt Nummer des Konflikts ☐ Ersatz für Konflikt Nummer des Konflikts ☐ Waldausgleich für Nummer des Konflikts		
☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: Habitatbäume und bestehende Gehölzbestände ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: ☐ CEF-Maßnahme für ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <i>jeweils Aufzählung der zugehörigen Arten aus dem Artenschutzbeitrag bzw. LRT / Arten aus der FFH-VP</i>		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Auerbach in Oberaudorf</i> Gefahr von Schäden durch Überfüllung, Abgrabung und Wegebaumaßnahmen im Bereich von Biotopbäumen und bestehenden Gehölzbeständen Gefahr von Schäden durch Baufahrzeuge entlang des Bauweges von vorhandenen Habitatbäume		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Habitatbäume und Sonstige gewässerbegleitenden Wälder (L 542)		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. V 1
Zielkonzeption der Maßnahme Sicherung des gewässerbegleitenden Waldes vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen gemäß DIN 18920 und RAS LP 4, Sicherung der Habitatbäume entlang der Baustraße vor mechanischen Schäden sowie Wahl geeigneter Bau- und Arbeitsverfahren in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung.		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Sicherung der Gehölzbestände durch Anbringung eines einfachen Bauzaunes oder Absperrbandes vor Beginn der Bauarbeiten sowie der Erhalt von Habitatbäumen durch eine angepasste Böschungsausformung während der Bauphase. Zusätzlich Anbringung eines Stammschutzes und das Auslegen von Baggermatten als Wurzelschutz während der Bauphase. Ggf. Kronenrückschnitt zur Sicherung des Altbaumbestandes bei Baustraße im Osten.		
Zeitliche Zuordnung	☒ Maßnahme vor Beginn der Rodungsarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		<i>ha / St. / m</i>
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Vor und während des Baubetriebes</i>		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) <i>Die Flächen befinden sich in öffentlicher Hand</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -----		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Vorgabe und Kontrolle durch ökologische Baubegleitung</i>		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. V 2
Bezeichnung der Maßnahme Gehölzfällung und Baufeldräumung		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 12.2 Blatt Maßnahmenplan		
Lage der Maßnahme Fl.km 0 + 550 bis Fl.km. 0 + 100. Verteilt über die gesamte Ausbaulänge		
Begründung der Maßnahme		
☒ Vermeidung für Konflikt 1,2 ☐ Ausgleich für Konflikt Nummer des Konflikts ☐ Ersatz für Konflikt Nummer des Konflikts ☐ Waldausgleich für Nummer des Konflikts		
☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: Habitatbäume, bestehende Gehölzbestände und Tiere ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: ☐ CEF-Maßnahme für ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <i>jeweils Aufzählung der zugehörigen Arten aus dem Artenschutzbeitrag bzw. LRT / Arten aus der FFH-VP</i>		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Auerbach in Oberaudorf</i> Rodungen, Abgrabungen, Überbauungen und Wegebaumaßnahmen im Bereich von naturnahen Vegetationsbeständen. Rodungen von Habitatbäumen und gewässerbegleitenden Wald (L542) Durch die Rodungen erfolgen Gefährdungen von der bestandskartierten Haselmaus, von Vögeln, Fledermäusen, Bilchen und Zauneidechsen (Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG).		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Habitatbäume und Sonstige gewässerbegleitenden Wälder (L 542)		
Zielkonzeption der Maßnahme Vermeidung der Schädigung, Störung oder Tötung von Vögeln, Fledermäusen und Bilchen in ihren Winterquartieren. (Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG).		
Ausführung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. V 2
Beschreibung der Maßnahme Gehölzfällungen sind im Winterhalbjahr (1. Okt. – 28. Febr.) außerhalb der Brutzeiten durchzuführen. Eingriffe in den Boden (potentielle Überwinterungs-Habitate) wie Rodung des Strauchbewuchses, Entfernung der Wurzelstöcke sowie die Baufeldfreimachung, für die der Einsatz von schweren Geräten erforderlich ist, sind erst ab April durchzuführen. Da die Rodungsflächen nicht im Winter befahren werden dürfen, werden die gefällten Bäume bis April auf der Fläche belassen. Die Fällungen werden unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung durchgeführt. Die Baufeldräumung kann erst nach erfolgreicher Umsiedelung betroffener Tierarten nach Freigabe der ökologischen Baubegleitung erfolgen.		
Zeitliche Zuordnung	☒ Maßnahme vor Beginn der Rodungsarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		<i>ha / St. / m</i>
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Vor Beginn des Baubetriebes</i>		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) <i>Die Flächen befinden sich in öffentlicher Hand</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -----		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Vorgabe und Kontrolle durch ökologische Baubegleitung</i>		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. V 3
Bezeichnung der Maßnahme Bauzeitraum und Vergrämung		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 12.2 Blatt Maßnahmenplan		
Lage der Maßnahme Fl.km 0 + 550 bis Fl.km. 0 + 100. Verteilt über die gesamte Ausbaulänge		
Begründung der Maßnahme		
☒ Vermeidung für Konflikt 1,2 ☐ Ausgleich für Konflikt Nummer des Konflikts ☐ Ersatz für Konflikt Nummer des Konflikts ☐ Waldausgleich für Nummer des Konflikts		
☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: Vögel, Fledermäuse, Bilche und Zauneidechsen ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: ☐ CEF-Maßnahme für ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <i>jeweils Aufzählung der zugehörigen Arten aus dem Artenschutzbeitrag bzw. LRT / Arten aus der FFH-VP</i>		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Auerbach in Oberaudorf</i> Rodungen, Abgrabungen, Überbauungen und Wegebaumaßnahmen im Bereich von naturnahen Vegetationsbeständen. Rodungen von Habitatbäumen Durch die Baumaßnahmen erfolgen Gefährdungen der bestandskartierten Haselmaus sowie Vögeln, Fledermäusen und Zauneidechsen (Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG).		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Habitatbäume und Sonstige gewässerbegleitenden Wälder (L 542) sowie Uferböschungen		
Zielkonzeption der Maßnahme Vermeidung der Schädigung, Störung oder Tötung von Vögeln, Bilchen und Zauneidechsen. (Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG). Die Vergrämung soll bewirken, dass die Zauneidechsen in benachbarte Bereiche (CEF-Flächen) abwandern. Dadurch wird das Risiko für Zauneidechsen im Maßnahmenbereich zu Schaden zu kommen, minimiert		
Ausführung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. V 3
Beschreibung der Maßnahme Das Vorhaben wird in zwei Bauabschnitte unterteilt. Vor Beginn der Baufeldräumung sind die Zauneidechsen aus den Baustellenbereich des BA I in die angrenzenden Flächen sowie den BA II zu vergrämen. Der BA I ist in der Aktivitätszeit vor durch Verringerung des Strukturreichtums schrittweise als Lebensraum zu entwerten, indem Steine und Vegetation entfernt werden. Die Fällung von Bäumen muss im gesetzlichen Rodungszeitraum vor der Vergrämung stattfinden. Gegebenenfalls sind Tiere während der Vergrämung einzufangen und umzusiedeln. Ist der BA I fertig gestellt, sind die Tiere aus dem BA II entsprechend zu vergrämen. Unmittelbar nach Fertigstellung des jeweiligen Bauabschnittes können die beschriebenen Aufwertungsmaßnahmen umgesetzt werden. Nach Abschluss der BA I darf in die bereits renaturierten Bereiche nicht mehr eingegriffen werden. Die Ansiedlungsflächen der Zauneidechse sind für die gesamte Dauer des Baustellenbetriebs wirksam von der Baustelle. Eine Zäunung ist nicht erforderlich, für Arbeiten, die außerhalb der Aktivitätszeit der Tiere durchgeführt werden (i. d. R. Ende Oktober –Ende Februar). Eine ökologische Baubegleitung ist im Falle unvermeidbarer Eingriffe während der Brutzeit der Wasseramsel hinzuzuziehen (Anfang Februar – Mitte Mai). Es ist sicher zu stellen, dass sich im Eingriffsbereich keine Nistplätze befinden. Gegebenenfalls ist eine Ansiedlung rechtzeitig durch Vergrämung (Versperren geeigneter Nist-Nischen am Auerbach) aus dem Planungsgebiet zu unterbinden. In diesem Fall ist ein Wasseramsel-Nistkasten als Ersatz anzubringen.		
Zeitliche Zuordnung	☒ Maßnahme vor Beginn der Rodungsarbeiten ☒ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		<i>ha / St. / m</i>
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Vor und während des Baubetriebes</i>		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) <i>Die Flächen befinden sich in öffentlicher Hand</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -----		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Vorgabe und Kontrolle durch ökologische Baubegleitung</i>		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. V 4
Bezeichnung der Maßnahme Untersuchung von Habitatbäumen bei Fällung		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 12.2 Blatt Maßnahmenplan		
Lage der Maßnahme Fl.km 0 + 550 bis Fl.km. 0 + 100. Verteilt über die gesamte Ausbaulänge		
Begründung der Maßnahme		
☒ Vermeidung für Konflikt 1,2 ☐ Ausgleich für Konflikt Nummer des Konflikts ☐ Ersatz für Konflikt Nummer des Konflikts ☐ Waldausgleich für Nummer des Konflikts		
☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: Vögel, Fledermäuse und Bilche ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: ☐ CEF-Maßnahme für ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <i>jeweils Aufzählung der zugehörigen Arten aus dem Artenschutzbeitrag bzw. LRT / Arten aus der FFH-VP</i>		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Auerbach in Oberaudorf</i> Durch die Rodungen von Habitatbäumen erfolgen Gefährdungen der bestandskartierten Haselmaus sowie Vögeln, Fledermäusen und Bilchen (Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG).		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Habitatbäume		
Zielkonzeption der Maßnahme Vermeidung der Schädigung, Störung oder Tötung von Vögeln, Bilchen und Fledermäusen (Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG).		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. V 4
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Im Fall einer unvermeidbaren Fällung eines Höhlenbaums, sollte dieser vor dem Eingriff durch eine*n Baumkletterer*in auf das Vorkommen von Fledermäusen untersucht werden, um eine Tötung von Tieren ausschließen zu können. Im Falle einer Besiedelung ist in Abstimmung mit dem/der Fachgutachter*in und der UNB das weitere Vorgehen festzulegen. Falls Höhlenbäume gefällt werden, sollte der Verlust der Höhlen auch im Hinblick auf häufigere Vogelarten (z.B. Blau- und Kohlmeise) und Fledermäuse durch die Anbringung geeigneter Nistkästen ausgeglichen werden.		
Zeitliche Zuordnung	☒ Maßnahme vor Beginn der Rodungsarbeiten ☒ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		<i>ha / St. / m</i>
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Vor und während des Baubetriebes</i>		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) <i>Die Flächen befinden sich in öffentlicher Hand</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -----		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Vorgabe und Kontrolle durch ökologische Baubegleitung</i>		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. V 5
Bezeichnung der Maßnahme Ökologische Baubegleitung		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 12.2 Blatt Maßnahmenplan		
Lage der Maßnahme Fl.km 0 + 550 bis Fl.km. 0 + 100. Verteilt über die gesamte Ausbaulänge		
Begründung der Maßnahme		
☒ Vermeidung für Konflikt 1,2 ☐ Ausgleich für Konflikt Nummer des Konflikts ☐ Ersatz für Konflikt Nummer des Konflikts ☐ Waldausgleich für Nummer des Konflikts		
☒ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: Habitatbäume, bestehende Gehölzbestände und Tiere ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: ☐ CEF-Maßnahme für ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <i>jeweils Aufzählung der zugehörigen Arten aus dem Artenschutzbeitrag bzw. LRT / Arten aus der FFH-VP</i>		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Auerbach in Oberaudorf</i> Gefahr von Schäden durch Überfüllung, Abgrabung und Wegebaumaßnahmen im Bereich von Biotopbäumen und bestehenden Gehölzbeständen Durch die Rodungen von Habitatbäumen erfolgen Gefährdungen der bestandskartierten Haselmaus sowie Vögeln, Fledermäusen, Bilchen und Zauneidechsen (Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG).		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Habitatbäume, Sonstige gewässerbegleitenden Wälder (L 542) und Uferböschungen		
Zielkonzeption der Maßnahme Eine Gefährdung von geschützten Tier- und Pflanzenarten gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird minimiert oder vermieden.		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. V 5
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Die genannten Maßnahmen sowie die fachgerechte Durchführung der CEF-Maßnahmen sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu begleiten und zu dokumentieren. Unter anderem ist sicher zu stellen, dass keine Eidechsen in den Baustellenbereich rückwandern können (regelmäßige Zaunkontrollen). Eine ökologische Baubegleitung ist auch im Falle unvermeidbarer Eingriffe während der Brutzeit der Wasseramsel hinzuzuziehen (Anfang Februar – Mitte Mai). Es ist sicher zu stellen, dass sich im Eingriffsbereich keine Nistplätze befinden. Gegebenenfalls ist eine Ansiedlung rechtzeitig durch Vergrämung (Versperren geeigneter Nist-Nischen am Auerbach) zu unterbinden.		
Zeitliche Zuordnung	☒ Maßnahme vor Beginn der Rodungsarbeiten ☒ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		<i>ha / St. / m</i>
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Vor und während des Baubetriebes</i>		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) <i>Die Flächen befinden sich in öffentlicher Hand</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -----		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Vorgabe und Kontrolle durch ökologische Baubegleitung</i>		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. A 1
Bezeichnung der Maßnahme Umbaumaßnahmen am Auerbach		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 12.2 Blatt Maßnahmenplan		
Lage der Maßnahme FI.km 0 + 550 bis FI.km. 0 + 100. Verteilt über die gesamte Ausbaulänge		
Begründung der Maßnahme		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 2,3, (4, 5) ☐ Ersatz für Konflikt <i>Nummer des Konflikts</i> ☐ Waldausgleich für <i>Nummer des Konflikts</i>		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: ☐ CEF-Maßnahme für ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <i>jeweils Aufzählung der zugehörigen Arten aus dem Artenschutzbeitrag bzw. LRT / Arten aus der FFH-VP</i>		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Auerbach in Oberaudorf</i> Umbaumaßnahme am Auerbach		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen stark verändertes Fließgewässer (F12)		
Zielkonzeption der Maßnahme Aufwertung des Auerbaches von einem stark veränderten Fließgewässer (F12) zu einem deutlich veränderten Fließgewässer (F13) mit Biotopcharakter durch die vorgesehenen Umbaumaßnahmen. Dadurch erfolgt eine gewässerökologische Verbesserung der gesamten Ausbaustrecke sowie die Herstellung der Durchgängigkeit in der Gewässersohle im gesamten Umbauabschnitt. Zielzustand nach BNT: F 13		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. A 1
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme das Entfernen der Querbauwerke im gesamten Bachabschnitt, die Aufweitung der Flusssohle, das Einstellen eines natürlichen Sohlgefälles von ca. 1,14 %, der Einbau von Lenk- und Trichterbuhnen sowie Sohlriegel im gesamten Umbauabschnitt		
Zeitliche Zuordnung	☐ Maßnahme vor Beginn der Rodungsarbeiten ☒ Maßnahme im Zuge der Ausbauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		<i>ca. 7.100 m²</i>
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Dauerhaft</i>		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) <i>Die Flächen befinden sich in öffentlicher Hand</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Durchführung von Pflegearbeiten außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten betroffener Vogelarten.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle durch ökologische Baubegleitung		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. A 2
Bezeichnung der Maßnahme Naturgemäße Gestaltung der Böschungsflächen des wasserzugewandten Dammseiten des Auerbachs.		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 12.2 Blatt Maßnahmenplan		
Lage der Maßnahme Fl.km 0 + 550 bis Fl.km. 0 + 100. Verteilt über die gesamte Ausbaulänge		
Begründung der Maßnahme		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 2,3 ☐ Ersatz für Konflikt <i>Nummer des Konflikts</i> ☐ Waldausgleich für <i>Nummer des Konflikts</i>		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: ☐ CEF-Maßnahme für ☒ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <i>Zauneidechse, Schlingnatter, Haselmaus, Heuschrecke, Schmetterlinge, Wasserramsel, freibrütende Vogelarten</i>		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Auerbach in Oberaudorf</i> Rodungen, Abgrabungen, Überbauungen und Wegebaumaßnahmen im Bereich von naturnahen Vegetationsbeständen Durch die Rodungen erfolgen Gefährdungen der bestandskartierten Haselmaus (Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG).		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren nasser Standorte (K 123), Grünflächen entlang von Verkehrswegen (V 51), Einzelbäumen mittlerer Ausprägung (B 312), Altbäume und potentielle Habitatbäume im Waldbereich (L 542).		
Zielkonzeption der Maßnahme Verbesserungen für den Naturhaushalt und Artenschutz durch Anlage eines strukturreichen Ufersaumes mit Hochstaudenfluren, offenen Kiesflächen und Rohbodenstandorten sowie größeren Stein- und Totholzhaufen Bei der Erstellung der neuen Uferböschung mit Wasserbausteinen entstehen geeignete Nist-Nischen für die Wasserramsel. Zudem Aufwertung des Landschaftsbildes durch die Anlage, Entwicklung und Pflege von ökologisch wertvollen Ufersäumen am Auerbach werden u.a. die Zielarten Reptilien (Zauneidechse) sowie Insekten wie Heuschrecken und Schmetterlinge gefördert. Durch die Pflanzung von standortgerechte Strauchgehölze in lockeren Gruppen oberhalb der HQ 100 - Linie werden Strukturen für freibrütende Vogelarten geschaffen und Habitatsverbesserungen für die Haselmaus erreicht. Zielzustand nach BNT: K 123, O 41		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. A 2
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Anlage eines strukturreichen Ufersaumes durch Aufbringen einer dünnen Oberbodenschicht auf den Böschungsf lächen der wasserzugewandten Dammseite und Einsaat mit der Saatgutmischung "Ufer (FLL RSM Regio)" der Fa. Saaten Zeller. An geeigneten Stellen werden ufernah offene Kiesfl ächen und Rohbodenstandorte angelegt sowie gr ößere Stein- und Totholzhaufen eingebracht. Bei der Erstellung der neuen Uferb öschung mit Wasserbausteinen ist durch die ökologische Baubegleitung darauf zu achten, dass geeignete Nist-Nischen für die Wasseramsel entstehen. Oberhalb der HQ 100 - Linie werden standortgerechte Strauchgehölze in lockeren Gruppen gepflanzt (Sumpfbeg üsch). Geeignete Gehölzarten (Auswahl): Bergahorn (Acer pseudoplatanus), Bergulme (Ulmus glabra), Esche (Fraxinus excelsior), Schwarzerle (Alnus glutinosa), Silber-Weide (Salix alba), Sal- Weide (Salix caprea), Ohr- Weide (Salix aurita), Traubenkirsche (Prunus padus), Faulbaum (Frangula alnus), Haselnuss (Corylus avellana), Heckenkirsche (Lonicera xylosteum), Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus), Schwarzer Holunder (Sambucus nigra), Wasserschneeball (Viburnum opulus), Wolliger Schneeball (Viburnum lantana) u.a. Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial.		
Zeitliche Zuordnung	☐ Maßnahme vor Beginn der Rodungsarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Ausbauarbeiten ☒ Maßnahme nach Abschluss der Ausbaubauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		<i>ca. 2.300 m²</i>
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Dauerhaft</i>		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) <i>Die Flächen befinden sich in öffentlicher Hand.</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Durch die ökolog. Baubegleitung sind die einzelnen Maßnahmen (Gebüschpflanzungen, Einzelb äume, offene Kiesfl ächen, Rohbodenstandorte) zu verorten und auch die notwendigen Pflegemaßnahmen sind festzulegen. Alle vorgeschriebenen Pflanzungen sind fachgerecht auszuführen. Die gepflanzten B äume und Str äucher sind zu pflegen, zu erhalten und bei Ausfall durch Neubepflanzung der gleichen Art und Sorte zu ersetzen. Die Gras-/ Krautfluren sind alle 2 Jahre abschnittsweise zu mähen und das Mahdgut ist zu entfernen. Die Fl ächen sind 2-mal j ährlich auf Neophytenbewuchs zu kontrollieren. Bei Aufkommen von Neophytenbewuchs (Indisches Springkraut, Kanad. Goldrute) sind folgende Maßnahmen durchzuführen: Jäten von Keimlingen, bis die Vegetationsdecke wieder geschlossen und neophytenfrei ist. Kleine Bestände und Einzelpflanzen vor der Blüte bei feuchtem Boden jäten. Bei bereits erfolgtem Aufkommen zweimalige, möglichst tiefe Mahd vor Blütenbeginn mit Abräumen und Vernichten des Mahdgutes. Bei Auftreten von Staudenknöterich wird auf die Bekämpfung mit Heißwasser verwiesen. Zusätzliche Maßnahmen können sein: angepasste Mahd, Maschineneinsatz und Handarbeit. Der Zeitpunkt der Mahd sollte unmittelbar vor der Blüte erfolgen, denn da ist der Biomasseentzug am höchsten		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle durch ökologische Baubegleitung Die Durchführung von aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht erforderlichen Maßnahmen ist vorab mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. CEF 1
Bezeichnung der Maßnahme Aufwertung der wasserzugewandten Böschungsflächen des Auerbachs für die Zauneidechsen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 12.2 Blatt Maßnahmenplan		
Lage der Maßnahme Fl.km 0 + 550 bis Fl.km. 0 + 100. Verteilt über die gesamte Ausbaulänge		
Begründung der Maßnahme		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 2,3 ☐ Ersatz für Konflikt <i>Nummer des Konflikts</i> ☐ Waldausgleich für <i>Nummer des Konflikts</i>		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: ☒ CEF-Maßnahme für <i>Haselmaus, Fledermäuse, Spechte, Gartenrotschwanz, Alpenbock</i> ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Auerbach in Oberaudorf</i> Rodungen, Abgrabungen, Überbauungen und Wegebaumaßnahmen im Bereich von naturnahen Vegetationsbeständen. Rodungen von Habitatbäumen Durch die Rodungen erfolgen Gefährdungen der bestandskartierten Haselmaus (Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG).		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen sonstige gewässerbegleitende Wälder (L 542)		
Zielkonzeption der Maßnahme Verbesserungen für den Naturhaushalt und Artenschutz durch Aufwertung des bestehenden gewässerbegleitenden Waldes L 542 für Haselmaus, Vögel, Fledermäuse und Insekten. Aufwertung des bestehenden gewässerbegleitenden Waldes als Ausgleich für Eingriffe in den Haselmaus-Lebensraum durch Nutzungsverzicht (kein Eingriff außer punktuellen Verkehrssicherungsmaßnahmen) und Belassen der vorhandenen Habitatbäume sowie Einbringen und Belassen von liegendem und stehendem Totholz. Zielzustand nach BNT: L 543		
Ausführung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. CEF 1
Beschreibung der Maßnahme Bis auf punktuelle Verkehrssicherungsmaßnahmen werden keine forstbaulichen Maßnahmen mehr durchgeführt. Belassen der vorhandenen Habitatbäume. Anbringen von Nistkästen für Haselmaus. Einbringen und Belassen von liegendem und stehendem Totholz. Zu fällende Habitatbäume werden an vorhandenen Bäumen stehend angebracht und befestigt, so dass Spalten und Höhlen für Tiere zugänglich sind. Die Biotopbäume sind vor Ort festzulegen und durch eine Beschilderung kenntlich zu machen.		
Zeitliche Zuordnung ☐ Maßnahme vor Beginn der Rodungsarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Ausbauarbeiten ☒ Maßnahme nach Abschluss der Ausbaubauarbeiten		
Gesamtumfang der Maßnahme		<i>ca. 23.981 m²</i>
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Dauerhaft</i>		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) <i>Die Flächen befinden sich in öffentlicher Hand</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Durch die ökolog. Baubegleitung ist ein Biotopbaum- und Totholzkonzzept zu erarbeiten in dem Biotopbäume gekennzeichnet und Stellen für liegendes und stehendes Totholz verortet werden.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle durch ökologische Baubegleitung Kontrolle der Nistkästen auf Funktionsfähigkeit einmal im Winter. Die Durchführung von aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht erforderlichen Maßnahmen ist vorab mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. CEF 2
Bezeichnung der Maßnahme Vorgezogene ergänzende Strauchpflanzungen und Anlage eines strukturreichen Waldrandes zur Aufwertung des bestehenden gewässerbegleitenden Waldes für die Haselmaus		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 12.2 Blatt Maßnahmenplan		
Lage der Maßnahme Fl.km 0 + 550 bis Fl.km. 0 + 100. Verteilt über die gesamte Ausbaulänge		
Begründung der Maßnahme		
☐ Vermeidung für Konflikt ☒ Ausgleich für Konflikt 2,3 ☐ Ersatz für Konflikt <i>Nummer des Konflikts</i> ☐ Waldausgleich für <i>Nummer des Konflikts</i>		
☐ Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: ☐ Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: ☒ CEF-Maßnahme für <i>Haselmaus</i> ☐ FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang <i>Auerbach in Oberaudorf</i> Rodungen, Abgrabungen, Überbauungen und Wegebaumaßnahmen im Bereich von naturnahen Vegetationsbeständen. Rodungen von Habitatbäumen Durch die Rodungen erfolgen Gefährdungen der bestandskartierten Haselmaus (Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG).		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Sonstige gewässerbegleitende Wälder (L 542)		
Zielkonzeption der Maßnahme Die verbleibenden Gehölzbestände sind durch vorgezogene Strauchpflanzungen zu verdichten. Zum Dammweg hin soll ein stufiger, strukturreicher Waldsaum entwickelt werden. Es sollen geschützte Bereiche für Tiere entstehen. Dadurch wird der Verlust der ökologischen Funktion des Waldes vermieden und der gewässerbegleitende Wald aufgewertet. Bei den Neupflanzungen sind für Haselmäuse geeigneten Gehölze zu verwenden. Es wird die Zielart Haselmaus gefördert. Zielzustand nach BNT: L 543, B 112		
Ausführung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
Projektbezeichnung <i>Ausbau des Auerbachs in Oberaudorf</i>	Vorhabenträger <i>WWA Rosenheim</i>	Maßnahmen-Nr. CEF 2
Beschreibung der Maßnahme Die lichten Waldbereiche, die nicht durch die Baumaßnahmen beansprucht werden, sind für die Haselmaus durch vorgezogene Strauchpflanzungen zu verdichten. Dadurch sollen für die Tiere geschützte Bereiche entstehen, die möglichst nicht von Hunden, Spaziergängern etc. gekreuzt werden. Zum Dammweg hin wird ein stufiger, strukturreicher Waldsaum angelegt. Bei den Neupflanzungen sind für Haselmäuse geeignete Gehölze zu verwenden. Von Bedeutung ist dabei die Auswahl an geeigneten Nahrungspflanzen, die unterschiedliche Blüte- und Fruchtzeiten haben, sodass ausreichend Nahrung über die gesamte Aktivitätszeit der Haselmaus zur Verfügung steht. Um Platz für Sukzessionsabläufe zu schaffen, sind die Strauch- und Baumarten truppweise in einem unregelmäßigen Gerüst anzupflanzen, sodass sich in den Lücken Sträucher und konkurrenzschwache Baumarten entwickeln können.		
Zeitliche Zuordnung	☐ Maßnahme vor Beginn der Rodungsarbeiten ☒ Maßnahme im Herbst vor Beginn der Baumaßnahme ☐ Maßnahme nach Abschluss der Ausbaubauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		<i>ca. 9.000 m²</i>
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) <i>Dauerhaft</i>		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) <i>Die Flächen befinden sich in öffentlicher Hand</i>		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Alle vorgeschriebenen Pflanzungen sind fachgerecht auszuführen. Die gepflanzten Bäume und Sträucher sind zu pflegen, zu erhalten und bei Ausfall durch Neubepflanzung der gleichen Art und Sorte zu ersetzen. Für die Anpflanzungen sind vornehmlich folgende Gehölze zu verwenden: Prunus avium (Vogel-Kirsche), Quercus robur (Stiel- Eiche), Bergahorn (Acer pseudoplatanus), Esche (Fraxinus excelsior), Winterlinde (Tilia cordata), Hainbuche (Carpinus betulus), Eberesche (Sorbus aucuparia), Sal-Weide (Salix caprea), Ohr- Weide (Salix aurita), Eibe (Taxus baccata), Faulbaum (Frangula alnus), Haselnuss (Corylus avellana), Heckenkirsche (Lonicera xylosteum), Geißblatt (Lonicera periclymenum), Schlehe (Prunus spinosa), Weißdorn (Crataegus monogyna), Seidelbast (Daphne mezereum), Wasserschneeball (Viburnum opulus), Wolliger Schneeball (Viburnum lantana) u.a. Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle durch ökologische Baubegleitung		

Quellennachweis:

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, (2003), Augsburg: Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, Artenschutzkartierung
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2010), München: Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern, Teil II – Beschreibung der Biotoptypen
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Feb. 2014), München: Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV), Anlage 1, Biotopwertliste, zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (April. 2014), München: Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV), Vollzugshinweise Kompensation und Hochwasserschutz zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Jul. 2014), München: Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV), Arbeitshilfe zur Biotopwertliste, Verbale Kurzbeschreibung
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1995), München: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Rosenheim
- BÜRO UMWELT UND PLANUNG, Bearbeitung J. Steil., Bericht zur faunistischen Kartierung zum Vorhaben „Ausbau des Auerbachs“, Gemeinde Oberaudorf, Landkreis Rosenheim (November 2023)
- BÜRO UMWELT UND PLANUNG, Bearbeitung J. Steil., Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zum Vorhaben „Ausbau des Auerbachs“, Gemeinde Oberaudorf, Landkreis Rosenheim, (Mai 2022)
- BÜRO UMWELT UND PLANUNG, Bearbeitung J. Steil Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhaben „Ausbau des Auerbachs“, Gemeinde Oberaudorf, Landkreis Rosenheim (Juli 2023)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft seit 01.03.2010
- Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung- BayKompV), in Kraft seit 07.08.2013
- WASSERWIRTSCHAFTSAMT ROSENHEIM, Staatliche Wasserwirtschaft –, Erläuterungsbericht Ausbau - Auerbach Unterlauf Entwurfsplanung (April 2023)