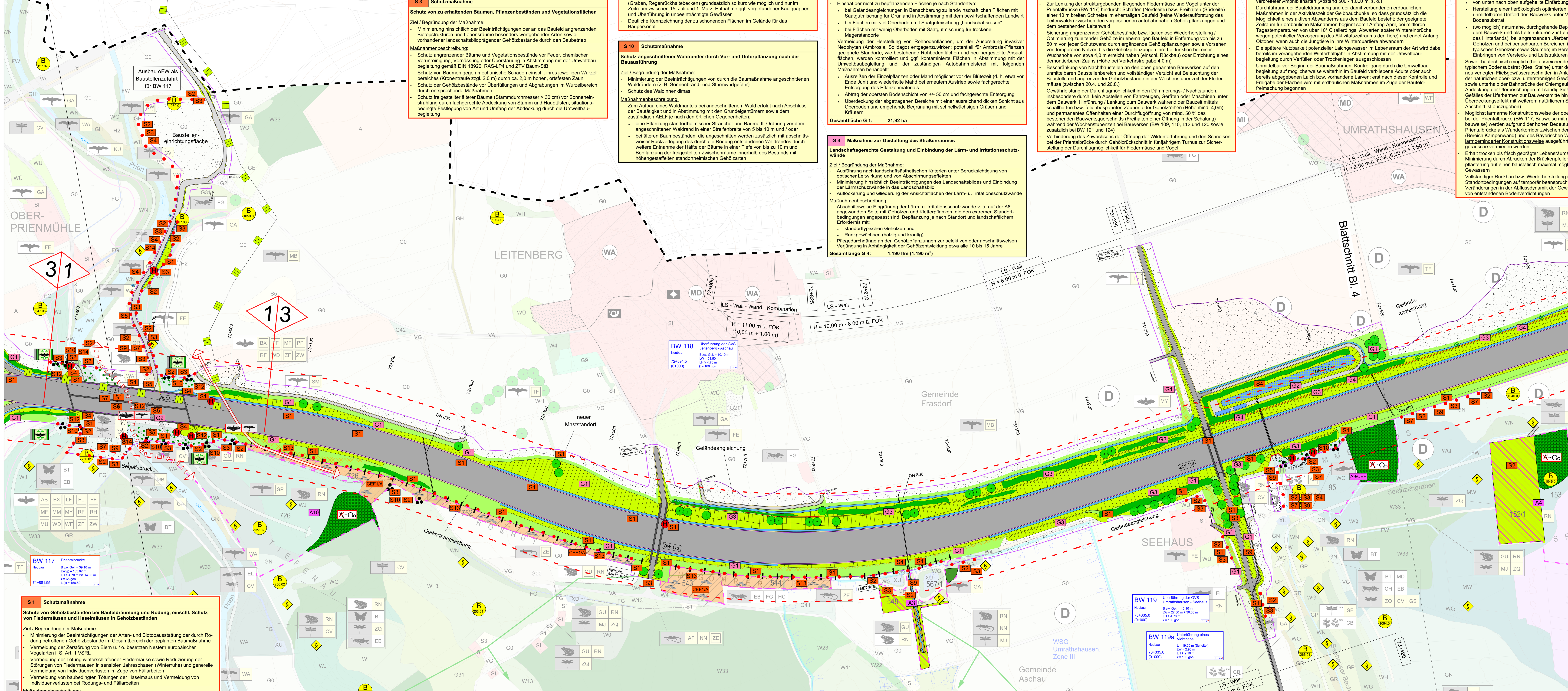

S 14 Schutzmaßnahme

Schutz der Wasseramsel bei Eingriffen in Randbereiche von Fließgewässern

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Vermeidung der Beschädigung / Zerstörung von Bruten der Wasseramsel bei der Baufeldräumung
- Vermeidung der Einnistung im Baufeld durch geeignete Vergrämungsmaßnahmen
- Schutz vorgefundener Bruten der Wasseramsel durch zeitliche Befristung von Baumaßnahmen oder ggf. Freigabe von Baumaßnahmen nach Kontrolle auf (mögliche) Brutaktivität durch die Umweltbaubegleitung

Maßnahmenbeschreibung:
- Vollständiger Verzicht auf Eingriffe in den Flusslauf der Prien und ihre Uferstreifen (Randstrukturen bis 5 m Abstand zum Flusslauf)
- Sofern dies punktuell aus technischen Gründen nicht möglich ist, werden Baufeldräumung und Baustelleneinrichtung zum Schutz der Bruten der Wasseramsel nicht während der Brutzeit der Wasseramsel (Mitte Februar bis Anfang Juni) durchgeführt
- Abweichend davon erfolgt eine Freigabe der Baustelleneinrichtung durch die Umweltbaubegleitung, wenn sich auf Grundlage von Übersichtsbegehungen keine Verdachtsmomente für das Brüten von Wasseramseln ergeben
- Bei Baumaßnahmen am Prienufer mit Baubeginn im Frühjahr: Vergrämung durch Entfernung von sämtlichen Unterschlupf und Brutnischen bietenden Strukturen oder Versiegelung dieser
- Aufhängen von drei Wasseramsel-Nistkästen an für die Art typischen Stellen im benachbarten Auwald

G 2 Maßnahme zur Gestaltung der Flächen für die Straßenentwässerung

Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der Regenrückhalteanlagen

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Ausführung nach landschaftsästhetischen Kriterien unter Berücksichtigung von tierökologischen Erfordernissen
- Minimierung hinsichtlich Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie Beitrag zur Neugestaltung des Landschaftsbildes
- Verbesserung der Reinigungsfunktion durch Verwendung schadstoffaufnehmender und bestenfalls -abbauender Pflanzen

Maßnahmenbeschreibung:
- Im Beckenumfeld: Naturnahe Bepflanzung mit standorttypischen Gehölzen je nach Standort und landschaftlichem bzw. tierökologischem Erfordernis mit:
  - Einzelbäumen
  - Sträucher als Gehölzgruppen und Hecken
- Ansaat mit Saatgutmischung „Landschaftsrasen“ zwischen den Gehölzpflanzungen und im Übergang zur umgebenden Landschaft
- Bei den periodisch trockenfallenden Regenrückhalteanlagen: Initialbepflanzung aus geeigneten Pflanzenarten, die die Vorreinigungsfunktion der Becken unterstützt (Festlegung der Art der Bepflanzung im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung); eigenständige Vorgehensweise bei Beckenanlage 8 westlich des Bärnseegrabens: Bepflanzung der Sandschicht des Retentionsbodenfilterbeckens mit Schilfvegetation (Hinweise zur Ausführung siehe technische Planung); Zeitpunkt der Bepflanzung: eine Vegetationsperiode vor Inbetriebnahme des Beckens

Gesamtfläche G 2: 1,93 ha + 1,04 ha Wasserfläche

S 3 Schutzmaßnahme

Schutz von zu erhaltenden Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Minimierung hinsichtlich der Beeinträchtigungen der an das Baufeld angrenzenden Biotopstrukturen und Lebensräume besonders wertgebender Arten sowie vorhandener landschaftsbildprägender Gehölzbestände durch den Baubetrieb

Maßnahmenbeschreibung:
- Schutz angrenzender Bäume und Vegetationsbestände vor Feuer, chemischer Verunreinigung, Vernässung oder Überstauung in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung gemäß DIN 18920, RAS-LP4 und ZTV Baum-StB
- Schutz von Bäumen gegen mechanische Schäden einschl. ihres jeweiligen Wurzelbereiches (Kronentraufe zzgl. 2,0 m) durch ca. 2,0 m hohen, ortsfesten Zaun
- Schutz der Gehölzbestände vor Überfüllungen und Abgrabungen im Wurzelbereich durch entsprechende Maßnahmen
- Schutz freigestellter älterer Bäume (Stammdurchmesser > 30 cm) vor Sonneneinstrahlung durch fachgerechte Abdeckung von Stamm und Hauptästen; situationsbedingte Festlegung von Art und Umfang der Abdeckung durch die Umweltbaubegleitung

S 2 Schutzmaßnahme

Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten oder geplanten Ausgleichsmaßnahmen

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Minimierung der direkten Flächeninanspruchnahmen und der Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung sowie des Landschaftsbildes
- Erhalt der Standorteigenschaften für die angestrebte Kompensationswirkung

Maßnahmenbeschreibung:
- Verzicht auf ein **Baufeld** (einschl. Lagerflächen und Zufahrten) bei angrenzenden Biotopflächen und anderen gegenüber zeitweiliger Inanspruchnahme empfindlichen Beständen (z. B. Wälder einschl. Waldränder, Gehölzbestände, Feuchtbereiche) und Böden sowie Flächen für Ausgleichsmaßnahmen. Ausnahmen:
  - Ist in diesen Bereichen dennoch ein Baufeld unerlässlich: Beschränkung des Baufeldes auf i. d. R. 5,0 m (bei Gefälle steiler als 1:5: 10,0 m)
  - Bei der Errichtung der Rückhaltebecken in den Talräumen von Augraben und Bärnseegraben wird das Baufeld in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung ebenfalls auf einen engen Umgriff beschränkt (5,0 m bei Benachbarung von empfindlichen Beständen)
  - Bei der Prientalbrücke wird das Baufeld auf einen Bereich von 20 m südlich der bestehenden und 20 m nördlich der geplanten Autobahn beschränkt
- Errichtung von **Bauzäunen** zur Begrenzung des Baufeldes bei Fließgewässerquerungen, bei angrenzenden Biotop- und Waldflächen bzw. Waldrändern in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung
- Anlage von **Baustraßen** nur außerhalb empfindlicher Bereiche und geplanter Ausgleichsmaßnahmen
- Zeitliche Einschränkung des erforderlichen Trockenlegens der überbauten Gewässer (Graben, Regenrückhaltebecken) grundsätzlich so kurz wie möglich und nur im Zeitraum zwischen 15. Juli und 1. März; Entnahme ggf. vorgefundener Kaulquappen und Überführung in unbeeinträchtigte Gewässer
- Deutliche Kennzeichnung der zu schonenden Flächen im Gelände für das Baupersonal

S 10 Schutzmaßnahme

Schutz angeschnittener Waldränder durch Vor- und Unterpflanzung nach der Bauausführung

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Minimierung der Beeinträchtigungen von durch die Baumaßnahme angeschnittenen Waldrändern (z. B. Sonnenbrand- und Sturmwurfgefahr)
- Schutz des Waldinnenklimas

Maßnahmenbeschreibung:
- Zum Aufbau eines Waldmantels bei angeschnittenem Wald erfolgt nach Abschluss der Bautätigkeit und in Abstimmung mit den Grundeigentümern sowie dem zuständigen AELF je nach den örtlichen Gegebenheiten:
  - eine Pflanzung standortheimischer Sträucher und Bäume II. Ordnung vor dem angeschnittenen Waldrand in einer Streifenbreite von 5 bis 10 m und / oder
  - bei älteren Baumbeständen, die angeschnitten werden zusätzlich mit abschnittsweiser Rückverlegung des durch die Rodung entstandenen Waldrandes durch weitere Entnahme der Hälfte der Bäume in einer Tiefe von bis zu 10 m und Bepflanzung der freigestellten Zwischenräume innerhalb des Bestands mit höhengestaffelten standortheimischen Gehölzarten

G 1 Maßnahme zur Gestaltung des Straßenraumes

Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der Straßenböschungen, Flächen mit Geländeangleichung, entsiegelter Flächen und Kleinflächen außerhalb der Straßenböschungen

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Ausführung nach landschaftsästhetischen Kriterien unter Berücksichtigung von optischer Leitwirkung und von Abschirmungseffekten sowie von landschaftsökologischen und artenschutzrechtlichen Kriterien u. a. zur Entwicklung extensiv zu pflegender, magerer Wiesen
- Minimierung hinsichtlich Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, von Erholung und Naturgenuss sowie Beitrag zur Neugestaltung des Landschaftsbildes

Maßnahmenbeschreibung:
- Andeckung neuer Flächen mit standorttypischem Oberboden aus Mieten des vom Baustellenbereich abgeschobenen und zwischengelagerten Oberbodens oder aus der näheren Umgebung:
  - mit Herstellung einer für standortgerechte Gehölzpflanzungen unterschiedlichen Typs (Einzelbäume, Gehölzgruppen, Hecken) geeigneten Oberbodenandeckung (Stärke: 20-25 cm) bei Böschungen und, wenn Pflanzungen vorgesehen sind, auch bei Kleinflächen außerhalb der Straßenböschungen mit umgebenden Ansaaten
  - mit Herstellung einer dünnen (Stärke: 5-10 cm) Oberbodenandeckung zur Entwicklung von Kraut- und Grasfluren magerer Standorte durch Ansaat einer kräuterreichen Saatgutmischung auf entsiegelten Flächen und auf Kleinflächen zwischen Straßenkörpern (z. B. bei ehemaligem Baufeld)
- Bepflanzung mit standorttypischen, autochthonen Gehölzen je nach Standort und landschaftlichem Erfordernis mit:
  - Einzelbäumen oder Baumreihen
  - Sträucher und Heister als Gehölzgruppen und Hecken
- Einsaat der nicht zu bepflanzenden Flächen je nach Standorttyp:
  - bei Geländeangleichungen in Benachbarung zu landwirtschaftlichen Flächen mit Saatgutmischung für Grünland in Abstimmung mit dem bewirtschaftenden Landwirt
  - bei Flächen mit viel Oberboden mit Saatgutmischung „Landschaftsrasen“
  - bei Flächen mit wenig Oberboden mit Saatgutmischung für trockene Magerstandorte
- Vermeidung der Herstellung von Rohbodenflächen, um der Ausbreitung invasiver Neophyten (Ambrosia, Solidago) entgegenzuwirken; potentiell für Ambrosia-Pflanzen geeignete Standorte, wie bestehende Rohbodenflächen und neu hergestellte Ansaatflächen, werden kontrolliert und ggf. kontaminierte Flächen in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung und der zuständigen Autobahnmeisterei mit folgenden Maßnahmen behandelt:
  - Ausreißen der Einzelpflanzen oder Mahd möglichst vor der Blütezeit (d. h. etwa vor Ende Juni) und wiederholte Mahd bei erneutem Austrieb sowie fachgerechte Entsorgung des Pflanzenmaterials
  - Abtrag der obersten Bodenschicht von +/- 50 cm und fachgerechte Entsorgung
  - Überdeckung der abgetragenen Bereiche mit einer ausreichend dicken Schicht aus Oberboden und umgehende Begrünung mit schnellwüchsigen Gräsern und Kräutern

Gesamtfläche G 1: 21,92 ha

G 4 Maßnahme zur Gestaltung des Straßenraumes

Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der Lärm- und Irritationsschutzwände

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Ausführung nach landschaftsästhetischen Kriterien unter Berücksichtigung von optischer Leitwirkung und von Abschirmungseffekten
- Minimierung hinsichtlich Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und Einbindung der Lärmschutzwände in das Landschaftsbild
- Auflockerung und Gliederung der Ansichtsflächen der Lärm- u. Irritationsschutzwände

Maßnahmenbeschreibung:
- Abschnittsweise Eingrünung der Lärm- u. Irritationsschutzwände v. a. auf der A8-abgewandten Seite mit Gehölzen und Kletterpflanzen, die den extremen Standortbedingungen angepasst sind; Bepflanzung je nach Standort und landschaftlichem Erfordernis mit:
  - standorttypischen Gehölzen und
  - Rankgewächsen (holzig und krautig)
- Pflegedurchgänge an den Gehölzpflanzungen zur selektiven oder abschnittsweisen Verjüngung in Abhängigkeit der Gehölzentwicklung etwa alle 10 bis 15 Jahre

Gesamtlänge G 4: 1.190 lfm (1.190 m²)

S 12 Schutzmaßnahme

Irritations-, Blend- und Kollisionsschutz von Wildtieren an Querungsbauwerken

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Erhalt und Verbesserung des biotischen Gefüges unter den Querungsbauwerken hindurch an Weißenbach und Prien sowie im Umrathshauser Holz (BW 109, 110, 111, 111b, 112, 117, 120)
- Erhöhung der Annahme der Querungsmöglichkeit und damit Steigerung der tierökologischen Funktionalität der Querungsbauwerke für bodengebunden wandernde Säugetiere, Fledermäuse (v. a. Kleine Hufeisennase) und Vögel
- Verringerung des Kollisionsrisikos an den Querungsbauwerken für Fledermäuse und Vögel
- Schutz benachbarter hochwertiger Flächen vor Schadstoffeintrag

Maßnahmenbeschreibung:
- Soweit möglich Erhalt von eingriffsnahen Gehölzstrukturen mit (potenzieller) Leitfunktion, insbesondere im Umfeld der durch Fledermäuse und andere Arten genutzten Querungsbauwerke
- An BW 109 und 110: Errichtung von Irritationsschutzwänden mit Kollisionsschutzfunktion auf den Bauwerken und mit 25 m Überstand beidseits der überführten A8 als Irritationsschutz für bodengebunden wandernde Tiere (Reduzierung der Blendwirkung von Scheinwerferlicht und Lärm) und darüber hinaus als Überflughilfe für Vögel sowie als Leitstruktur für Fledermäuse:
  - Lage auf Höhe der Böschungskanten, je eine pro Straßenseite, durchgängig bis zur nächsten begrenzenden Struktur (Gehölz, Lärmschutzeinrichtung), allerdings max. 25 m Überstandslänge ab Durchlassöffnung
  - Bauweise als sichtdichte Leit- und Sperrwände mit einer Höhe von 2,0 m

  Hiermit auch Schutz hochwertiger Lebensräume vor Salznebel- u. a. Schadstoffeintrag
- Zur Lenkung der strukturgebunden fliegenden Fledermäuse und Vögel unter der Prientalbrücke (BW 117) hindurch: Schaffen (Nordseite) bzw. Freihalten (Südseite) einer 10 m breiten Schneise im ehemaligen Baufeld (keine Wiederaufforstung des Leitenwalds) zwischen den vorgesehenen autobahnnahen Gehölzpflanzungen und dem bestehenden Leitenwald
- Sicherung angrenzender Gehölzbestände bzw. lückenlose Wiederherstellung / Optimierung zuleitender Gehölze im ehemaligen Baufeld in Entfernung von bis zu 50 m von jeder Schutzwand durch ergänzende Gehölzpflanzungen sowie Vorsehen von temporären Netzen bis die Gehölzpflanzungen ihre Leitfunktion bei einer Wuchshöhe von etwa 4,0 m erreicht haben (einschl. Rückbau) oder Errichtung eines demontierbaren Zauns (Höhe bei Verkehrsfreigabe 4,0 m)
- Beschränkung von Nachtbaustellen an den oben genannten Bauwerken auf den unmittelbaren Baustellenbereich und vollständiger Verzicht auf Beleuchtung der Baustelle und angrenzender Gehölzbestände in der Wochenstubenzeit der Fledermäuse (zwischen 20.4. und 20.8.)
- Gewährleistung der Durchflugmöglichkeit in den Dämmerungs- / Nachtstunden, insbesondere durch: kein Abstellen von Fahrzeugen, Geräten oder Maschinen unter dem Bauwerk, Hinführung / Lenkung zum Bauwerk während der Bauzeit mittels schallharten bzw. folienbespannten Zäunen oder Gehölzreihen (Höhe mind. 4,0m) und permanentes Offenhalten einer Durchflugöffnung von mind. 50 % des bestehenden Bauwerksquerschnitts (Freihalten einer Öffnung in der Schalung) während der Wochenstubenzeit bei Bauwerken (BW 109, 110, 112 und 120 sowie zusätzlich bei BW 121 und 124)
- Verhinderung des Zuwachsens der Öffnung der Wildunterführung und den Schneisen bei der Prientalbrücke durch Gehölzrückschnitt in fünfjährigem Turnus zur Sicherstellung der Durchflugmöglichkeit für Fledermäuse und Vögel

S 9 Schutzmaßnahme

Bauzeitlicher Schutz der Gelbbauchunke und anderer Amphibien im Bereich von Feuchtgebieten oder Fließgewässern durch zeitliche Befristung der Baufeldräumung und ergänzende Maßnahmen

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Vermeidung baubedingter Tötungen, Individuenverluste und Schädigungen von Entwicklungsformen (Laich-, Kaulquappenverluste) von Amphibien, v. a. von Gelbbauchunke und Grasfrosch sowie Feuersalamander (im Übergangsbereich zum östlich angrenzenden Bauabschnitt)

Maßnahmenbeschreibung:
- Vermeidung der Entstehung von ephemeren oder dauerhaften Kleingewässern im Baufeld in der Umgebung von Feuchtgebieten oder Fließgewässern, insbesondere auch im Umfeld bekannter Fortpflanzungsgewässer (je nach Lage und angrenzenden Lebensräumen in einem Abstand von 500-1.000 m, Festlegung durch die Umweltbaubegleitung) während der Laich- und Entwicklungszeiten von Amphibien zwischen Anfang März und Mitte August
- Während der Bauphase: Regelmäßige Kontrolle ggf. vorhandener Pumpensümpfe, Absetzeinrichtungen für Bauwasserhaltungen und Kleinstgewässer (z. B. Wasserpfützen in Fahrspuren) auf Amphibienvorkommen (Adulte, Laich, Kaulquappen, Larven) durch fachkundige Personen im Zuge der Umweltbaubegleitung
- Ggf. Absammeln und Überführung von im Baufeld vorgefundenen Individuen von Amphibien sowie des vorgefundenen Laichs und der Larven in geeignete Habitate abseits der Baumaßnahme z. B. talabwärts oder in benachbarte Gewässer / Talräume mit ähnlicher Lebensraumausstattung
- Errichtung temporärer Amphibienfangzäune in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung, insbesondere im Bereich bekannter und zu erwartender Verbreitungsschwerpunkte und Laichgewässer seltener Arten und größerer Laichplätze weiter verbreiteter Amphibienarten (Abstand 500 - 1.000 m, s. o.)
- Durchführung der Baufeldräumung und der damit verbundenen erdbaulichen Maßnahmen in der Aktivitätszeit der Gelbbauchunke, so dass grundsätzlich die Möglichkeit eines aktiven Abwanderns aus dem Baufeld besteht; der geeignete Zeitraum für erdbauliche Maßnahmen beginnt somit Anfang April, bei mittleren Tagestemperaturen von über 10° C (allerdings: Abwarten später Wintereinbrüche wegen potentieller Verzögerung des Aktivitätszeitraums der Tiere) und endet Anfang Oktober, wenn auch die Jungtiere in ihre Winterquartiere abwandern
- Die spätere Nutzbarkeit potenzieller Laichgewässer im Lebensraum der Art wird dabei bereits im vorangehenden Winterhalbjahr in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung durch Verfüllen oder Trockenlegen ausgeschlossen
- Unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahmen: Kontrollgang durch die Umweltbaubegleitung auf möglicherweise weiterhin im Baufeld verbliebene Adulte oder auch bereits abgegebenen Laich bzw. vorhandene Larven; erst nach dieser Kontrolle und Freigabe der Flächen wird mit erdbaulichen Maßnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung begonnen

S 6 Schutzmaßnahme

Tierökologische Gestaltung von Bauwerken mit Querungsfunktion

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Erhalt und Verbesserung der Funktionsbeziehungen unter den Bauwerken BW 109, 110, 111, 111b, 112, 112a, 117 und 120 hindurch für alle bodengebunden wandernden Tierarten wie Säugtiere (v. a. Nieder-, Reh-, Schwarz- und Rotwild), Reptilien, Amphibien, aber auch für an Fließgewässern lebende Fledermäuse, Vögel und Libellen
- Schutz des natürlichen Bodengefüges unter allen Querungsbauwerken zum Erhalt der biologischen Durchgängigkeit unter der Autobahn hindurch
- Stärkung des biotischen Gefüges entlang der Gewässer mit begleitenden Feuchtlebensräumen beidseits der Trasse für bodengebundene Tierartengruppen

Maßnahmenbeschreibung:
- Reduzierung der Dammschüttung in die Senken der Einschnitte zur größtmöglichen Verkürzung der Durchlasslänge
- Bau der oben genannten Bauwerke mit gestalterischen Maßnahmen gemäß M AQ, welche die Annahme der Querungsmöglichkeit für bodengebunden wandernde und an Fließgewässern lebende Tiere fördern:
  - Bei den Bauwerken an Weißenbach, Aubach, Augraben, die Amphibien als Querungsmöglichkeit nutzen können: Ausgestaltung des Fließgewässers mit zwei jeweils ≥ 0,5 m breiten, unbefestigten Seitenstreifen (Verzicht auf Vorpflasterung) zwischen MW-Uferlinie und Bauwerkswiderlager als erhöhte Lauffläche mit ortstypischem Substrat (gem. MAmS)
  - keine zusätzliche Zuleitung von Oberflächenwasser unter das Bauwerk (ausgenommen ist ggf. die Zuleitung von Straßenwasser, die direkt ins Fließgewässer führt), um eine „trockene“ Wandermöglichkeit (ohne Ansammlung von Wasser unter dem Bauwerk) zu schaffen
  - von unten nach oben aufgehellte Einfärbung der Seitenwände
  - Herstellung einer tierökologisch optimierten Modellierung des Geländes im unmittelbaren Umfeld des Bauwerks unter Verwendung von standorttypischem Bodensubstrat
  - (wo möglich) naturnahe, durchgehende Bepflanzung als Deckung für Tiere unter dem Bauwerk und als Leitstrukturen zur Lenkung hin zum Bauwerk (Anbindung des Hinterlands): bei angrenzenden Uferbereichen mit gewässerbegleitenden Gehölzen und bei benachbarten Bereichen im Umfeld des Bauwerks mit standorttypischen Gehölzen sowie Säumen; im Bereich hochwasserfreier Erdbermen Einbringen von Versteck- und Leitstrukturen, z. B. in Form von Steinhaufen
- Soweit bautechnisch möglich (bei ausreichender lichter Höhe): Einbau von standorttypischem Bodensubstrat (Kies, Steine) unter den Bauwerken sowie in den dort ggf. neu verlegten Fließgewässerabschnitten in Anlehnung an Ausstattung und Struktur der natürlichen ober- bzw. unterstromigen Gewässerabschnitte (s. a. Maßnahme G 5) sowie unterhalb der Bahnbrücke der Chiemgaubahn neben dem Gleiskörper; Andeckung der Uferböschungen mit sandig-kiesigem Substrat und Ausbildung eines Gefälles der Uferbermen zur Bauwerksmitte hin (von einem sich selbst einstellenden Überdeckungseffekt mit weiterem natürlichem Sohlsubstrat aus dem oberstromigen Abschnitt ist auszugehen)
- Möglichst lärmarme Konstruktionsweise der oben genannten Bauwerke; insbesondere bei der Prientalbrücke (BW 117; Bauweise mit getrenntem Überbau statt mit Rahmenbauweise) werden aufgrund der hohen Bedeutung des Prientals und der Prientalbrücke als Wanderkorridor zwischen den Wildtierlebensräumen der Alpen (Bereich Kampenwand) und des Bayerischen Waldes die Fahrbahnübergänge in lärmgeminderter Konstruktionsweise ausgeführt, so dass klappernde Überfahrgeräusche vermieden werden
- Erhalt trocken bis frisch geprägter Lebensräume unter den Bauwerken im Zuge der Minimierung durch Abrücken der Brückenpfeiler einschl. Pflegeweg und Vorpflasterung auf einen baustatisch maximal möglichen Abstand zu den unterführten Gewässern
- Vollständiger Rückbau bzw. Wiederherstellung und Optimierung der (ursprünglichen) Standortbedingungen auf temporär beanspruchten Flächen (benötigtes Baufeld), um Veränderungen in der Abflussdynamik der Gewässer zu vermeiden, ggf. Rückführung von entstandenen Bodenverdichtungen

S 7 Schutzmaßnahme

Schutz von (grund-)wasserbeeinflussten Biotopen entlang der Bautrasse und im Einzugsbereich des FFH-Gebiets ‚Bärnseemoor'

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Vermeidung von direkten Tierverlusten, wie u. a. von Gelbbauchunke und Schwarzblauer Wiesenknopf-Ameisenbläuling, und des Verlusts von Biotopen sowie einer schwerwiegenden Zäsur des biotischen Gefüges parallel zur A8
- Minimierung der Beeinträchtigung wertgebender Biotope (Gewässerbegleitgehölze, Moorbereiche, Feucht- und Nasswiesen) und Lebensräume wertgebender Tier- und Pflanzenarten durch stoffliche Verfrachtungen oder Veränderungen des Wasserhaushaltes im Zuge des Baubetriebs
- Schutz des Grundwassers durch Vermeidung von Beeinträchtigungen / Unterbrechungen der Grundwasserströme im Talraum des Bärnseegrabens bzw. im Einzugsgebiet des FFH-Gebiets „Bärnseemoor“ bei der Gründung des verbreiterten Autobahndammes sowie der Brückenwiderlager und -pfeiler
- Vermeidung von Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets ‚Bärnseemoor' durch verunreinigtes oder chloridhaltiges Straßenwasser

Maßnahmenbeschreibung:
- Vermeidung des Grundwasserabflusses insbesondere im Bereich von Feuchtstandorten sowohl beim Grundwasserzustrom als auch beim Grundwasserabstrom, durch geeignete Gründungsmaßnahmen von Böschungen, Brückenwiderlagern und -pfeilern sowie von Rückhaltebecken in einer Bauweise, die ein Versickern von Oberflächen- oder Grundwasser aus einem höheren in ein tieferes Grundwasserstockwerk ausschließt, erforderlichenfalls durch dauerhafte Abdichtung des Untergrunds
- Bau der Beckenanlage 8 westlich des Bärnseegrabens als großflächiges Versickerbecken mit Retentionsbodenfilter und vorgeschaltetem Absetzbecken
- Zeitpunkt der Bepflanzung des Versickerbeckens: eine Vegetationsperiode vor Inbetriebnahme des Beckens
- Vollständiger Rückbau bzw. Wiederherstellung der ursprünglichen Standortbedingungen auf temporär beanspruchten Flächen (benötigtes Baufeld), um Veränderungen im Grundwasserhaushalt zu vermeiden

S 13 Schutzmaßnahme

Schutz der Zauneidechse in den Fluren ‚Roßhut' und ‚Im Göhrer' sowie im Bereich der Bahnlinie

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Minimierung der Beeinträchtigungen von baubedingt angeschnittenen Lebensräumen der Zauneidechse
- Begrenzung von Individuenverlusten im Zusammenhang mit direkten baubedingten Eingriffen in ihren Lebensraum
- Vermeidung baubedingter Tötungen der Zauneidechse im Bereich ihrer nachgewiesenen Lebensräume, wie in den Fluren ‚Roßhut' und ‚Im Göhrer' sowie im Bereich der Bahnlinie

Maßnahmenbeschreibung:
- Weitestgehender Verzicht auf direkte Eingriffe in den Lebensraum der Zauneidechse. Bei unvermeidlichen Eingriffen Optimierung des Bauablaufs und der Baufelder auf Grundlage der kartierten Zauneidechsenvorkommen und in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung wie folgt:
- Fäll- und Schnittmaßnahmen (ohne Rodung der Wurzelstöcke) an Gehölzen im Winterhalbjahr gemäß Maßnahme S 1 und damit außerhalb der Aktivitätsphasen der Art
- In Bereichen, in denen keine Vergrämung durchgeführt wurde, gilt folgende Beschränkung: Baufeldräumung sowie Anlage von Baufeld und Baustraßen im Bereich von Zauneidechsenlebensräumen (Saumstrukturen, Böschungen) außerhalb der Fortpflanzungszeit (Eiablage- und -reifungszeit: Ende Mai bis Ende Juli) und der Winterruhe (Mitte September bis Mitte April), aber innerhalb der Aktivitätsphasen der Art also im Zeitraum von Mitte April bis Ende Mai sowie von Ende Juli bis längstens Mitte September.
- Vorgehensweise im Bereich der mind. 2 Jahre zuvor hergestellten Maßnahmenfläche CEF 1 / A bzw. des Lebensraums der Zauneidechse bei Leitenberg sowie bei erforderlichen Maßnahmen im Umfeld der Bahnlinie u. a. geeigneter Lebensräume: „Strukturelle Vergrämung“ (vgl. PESCHEL et al. 2013) unter Aufsicht der UBB potentiell vorhandener Individuen ggf. mit gestaffeltem Vorgehen (bei Leitenberg: Bearbeitung von aufeinanderfolgenden Teilabschnitten, beginnend in den östlichen Randbereichen, um eine Abtrennung von möglichen Ausweichhabitaten zu vermeiden und ein aktives Abwandern über möglichst kurze Strecken in Habitate im Umfeld der Prienleite und auf die neu gestaltete Habitatfläche (CEF 1 / A) zu erleichtern) durch:
  1. Mahd der gehölzfreien Vegetationsflächen (bei geringer Schnitthöhe von nur wenigen cm) vor Beginn der Aktivitätsphase (vor Mitte April)
  2. Nachfolgende Entfernung von Versteckmöglichkeiten (wie z. B. Totholz, Steinhaufen) in Handarbeit in der Aktivitätsphase der Art, d. h. zwischen April und September sowie bei trockenem Wetter und Temperaturen über 10° C
  3. Anschließend (nach Kontrolle der Eingriffsflächen durch die Umweltbaubegleitung) Errichtung temporärer und sukzessiv zu versetzender Sperrzäune für Amphibien und Reptilien, die von der autobahnnahen Seite überklettert werden können, eine Wanderung in Richtung Autobahn bzw. Rückkehr ins zukünftige Baufeld jedoch verhindern; südlichster Standort der temporären Sperrzäune nach erfolgter Vergrämung ist damit der Südrand der Maßnahmenfläche CEF 1 / A und zwar für den gesamten Zeitraum mit Bautätigkeiten auf der Fläche mit letztendlichem Abbau der Sperrzäune nach Fertigstellung der festen Amphibienschutzzäune am Nordrand der Maßnahmenfläche gemäß CEF 1 / A und in enger Abstimmung mit den anderen dort hergestellten Einzelmaßnahmen, siehe Maßnahmenbeschreibung zu CEF 1 / A; damit wird auch verhindert, dass Amphibien, wie z. B. Gelbbauchunke, ins Baufeld gelangen. Die genaue Lage und Abgrenzung dieser Sperreinrichtung wird durch die UBB vor Ort festgelegt. Zur Ausführung siehe MAmS.
  4. Danach erfolgt ein mehrmaliges Absammeln (Fang) - beginnend im April über eine gesamte Vegetationsperiode - von im Baufeld und am BW 118 vorkommenden Zauneidechsen-Individuen unter Zuhilfenahme von künstlichen Verstecken und ggf. Fangeimer, Versteckbrettern etc. Die vorgefundenen Individuen werden in geeignete benachbarte Lebensräume (CEF 1 / A) außerhalb der Schutzzäune umgesetzt (Maßnahme gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG). Erst wenn an mehreren aufeinanderfolgenden Terminen trotz gezielter Suche keine Hinweise auf weitere im Baufeld befindliche Tiere erbracht werden konnten, wird die Abfangaktion eingestellt.
  5. Nach Freigabe der Flächen durch die Umweltbaubegleitung kann mit erdbaulichen Maßnahmen und der abschließenden Baufeldfreimachung begonnen werden (Entfernung von Wurzelstöcken, Abschieben des Oberbodens etc.)
  6. Die zeitliche Abfolge und zeitliche Ausdehnung aller Teilmaßnahmen erfolgt in Abstimmung mit der UBB.

S 1 Schutzmaßnahme

Schutz von Gehölzbeständen bei Baufeldräumung und Rodung, einschl. Schutz von Fledermäusen und Haselmäusen in Gehölzbeständen

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Minimierung der Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung der durch Rodung betroffenen Gehölzbestände im Gesamtbereich der geplanten Baumaßnahme
- Vermeidung der Zerstörung von Eiern u. / o. besetzten Nestern europäischer Vogelarten i. S. Art. 1 VSRL
- Vermeidung der Tötung winterschlafender Fledermäuse sowie Reduzierung der Störungen von Fledermäusen in sensiblen Jahresphasen (Winterruhe) und generelle Vermeidung von Individuenverlusten im Zuge von Fällarbeiten
- Vermeidung von baubedingten Tötungen der Haselmaus und Vermeidung von Individuenverlusten bei Rodungs- und Fällarbeiten

Maßnahmenbeschreibung:
Um zu vermeiden, dass bei Gehölzrückschnitt, Fällung und Rodung winterschlafende Fleder- und Haselmäuse getötet oder gestört werden, die Anfang Oktober ihre Winterquartiere bereits bezogen haben könnten (Baumhöhlen, Bodennester im Wurzelbereich der Gehölze), und da die Maßnahmen im öffentlichen Interesse nicht auf andere Weise oder zu anderer Zeit durchgeführt werden können (§ 39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2), beinhaltet diese Regelung in Bezug auf Bäume außerhalb des Waldes sowie Feldgehölze, Gebüsche und Hecken eine Ausnahme von § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG hinsichtlich des Zeitpunktes für den Gehölzschnitt, damit auch im Monat September Rodungs- und Fällarbeiten sowie nur in begründeten Ausnahmefällen Anfang Mai nach Erwachen der Haselmäuse aus dem Winterschlaf noch die Entfernung von Wurzelstöcken möglich sind (soweit darüber hinaus keine weiteren artenschutzrechtlichen Erfordernisse gegeben sind).
- Abschneiden, Fällen bzw. Auf-den-Stock-Setzen aller Hecken, Gebüsche und Gehölze außerhalb gärtnerisch genutzter Flächen im gesamten Baufeld ausschl. im September; anschl. Wurzelstockrodung in der Zeit von 1.Sept. bis 28./29. Feb. und damit weitestgehend außerhalb der gesetzlich festgesetzten Brut- und Nistzeiten
- Räumung des Baufeldes und Entfernung aller möglicherweise Nistplatz, Quartier oder Unterschlupf bietenden Strukturen außerhalb der oben genannten Zeitspanne

Haselmausschutz
- Rodung von Gehölzbeständen in naturnahen und strukturreichen Laubwäldern, insbesondere an der Prienleite, bevorzugt in den Monaten September und Oktober (außerhalb der Fortpflanzungszeit und des Winterschlafes). Rodung zwischen 1. Nov. und 28./29. Feb. nur nach vorheriger Freigabe durch die Umweltbaubegleitung (Kontrollgang erforderlich) und auch nur per Harvester oder vergleichbaren Geräten mit verlängertem Ausleger und Greifarm möglichst ohne Befahren der Rodungsflächen, um etwaige winterschlafende Haselmäuse in Bodennestern nicht zu töten.
- Da die im Vorhabensbereich liegenden Gehölze ein Habitatpotenzial für ein Vorkommen der Haselmaus besitzen, werden in allen potenziellen, von Gehölzrodungen direkt betroffenen Lebensräumen (z. B. artenreiche Bestände hoher Strukturvielfalt, Waldränder) Nistkästen und/ oder Niströhren angebracht und auf deren Nutzung kontrolliert (Zeitraum März bis August: falls die Gehölzrodung im selben Jahr erfolgen soll, Zeitraum März bis November: falls die Gehölzrodung im folgenden Jahr erfolgen soll). Dies betrifft insbesondere Gehölzbestände in naturnahen und strukturreichen Laubwäldern, insbesondere an der Prienleite, darüber hinaus aber auch alle weiteren größeren zusammenhängenden Waldflächen und Gehölzbestände mit Anbindung an diese (auch autobahnbegleitend).

Schutzmaßnahmen nur bei nachgewiesenem Haselmaus-Vorkommen (Umsiedlung in Kombination mit Vergrämung):
- Vor den Rodungs- und Fällarbeiten, d. h. vor dem 1. Sept.: Umsiedelung von in Nistkästen und/ oder Niströhren gefangenen Individuen in die angrenzenden Lebensräume in die Maßnahmenfläche A 8/CEF außerhalb des Baufelds
- Durchführung einer flächendeckenden Suche nach Haselmausnestern durch die Umweltbaubegleitung in allen potenziellen Lebensräumen unmittelbar vor den Schnitt- und Rodungsmaßnahmen und Umsetzung aller gefundenen Nester einschließlich der Tiere in geeignete Ausweichlebensräume
- Aufgrund der vorgezogenen Rodungs- und Fällarbeiten auch im September erfolgt eine Vergrämung von Haselmausindividuen, die nicht gefangen werden konnten, in geeignete angrenzende Lebensräume außerhalb der Fortpflanzungszeit und des Winterschlafes. Bei Baubeginn im Frühjahr muss die Vergrämung durch Fällen und Auf-den-Stock-Setzen im September davor erfolgt sein. (Andernfalls darf bis Ende Februar zwar noch auf Stock gesetzt werden, und zwar schonend per Harvester oder vergleichbaren Geräten mit verlängertem Ausleger und Greifarm, d. h. ohne Befahren der Flächen; Stockrodung und Baufeldräumung erfolgt dann erst im Mai, wenn die Haselmäuse ihr Winterquartier verlassen haben.)
- Schonende Räumung des gesamten Baufeldes und Entfernung aller möglicherweise Nistplatz, Quartier oder Unterschlupf bietenden Strukturen im Bereich von Gehölzen (Unterwuchs) mit Handgeräten und schonendes Fällen von Bäumen ausschließlich in der Zeit vom 1. Sept. bis 31. Okt.
- Vor der Gehölzrodung werden die Gehölze zunächst auf den Stock gesetzt, dabei Verbleib allen Gehölzschnittguts für mind. 2 Tage seitlich des Gehölzbestandes in kleineren Haufen (dickere Stämme werden eigenständig gelagert oder direkt abtransportiert), so dass möglicherweise betroffene und bisher nicht umgesiedelte Haselmäuse fliehen können, anschließend Abtransport aller gefällten, gerodeten sowie zurückgeschnittenen Gehölze bis 31. Okt. (keine Lagerung von Schnittgut auf den freigestellten Flächen); Rodung der Wurzelstöcke kann frühestens 1 Woche nach dem Abtransport des letzten Baums erfolgen (bis 31. Okt.)
- Begleitung der Maßnahme durch eine Fachkraft der Umweltbaubegleitung

S 1 Schutzmaßnahme - Fortsetzung

Schutz von Gehölzbeständen bei Baufeldräumung und Rodung, einschl. Schutz von Fledermäusen und Haselmäusen in Gehölzbeständen

Fledermausschutz
- Bei Fällungen von Alt- oder Quartierbäumen mit vermuteten oder nachgewiesenen Fledermausvorkommen gilt:
  - keinesfalls während der Wochenstubenzeit von 20. April bis 20. August
  - in den Monaten September u. Oktober unter Aufsicht der Umweltbaubegleitung (Abweichungen hiervon nur in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung)
  - zwischen 1. November und 28./29. Februar nur unter vorheriger Freigabe durch die Umweltbaubegleitung (Kontrollgang erforderlich)
  - schonende Behandlung potenzieller Quartierbäume (z. B. Seilsicherung, ggf. Einsatz von Harvester oder Baumgreifer etc.)
- Für alle potenziell geeigneten Fledermausquartiere an Bäumen, vornehmlich im Bereich der Prienleite, aber auch in anderen Trassenabschnitten mit betroffenem Altbaumbestand, werden durch die Umweltbaubegleitung Maßnahmen festgelegt und durchgeführt. Zur Feinabstimmung dieser Maßnahmen erfolgt eine Kontrolle zu rodender Altbaumbestände auf mögliche Fledermausquartiere in Baumrissen, Spalten, Höhlungen oder unter abblätternder Rinde wie folgt:
  - Im Vorgriff der Rodung durch Kontrollgang im vorangehenden Sommer (Mitte August) mit Verschluss geeigneter zugängiger Öffnungen, z. B. durch Anbringen von Lappen, um eine Einnischung zu verhindern (Fixierung des oberen Teils des Lappens mit Nägeln, während der herabhängende untere Teil unbefestigt bleibt)
  - Unmittelbar vor Rodungsbeginn bzw. bei nicht einsehbaren Bäumen während oder unmittelbar nach der Fällung durch Kontrolle aller nicht verschlossenen potenziellen Quartiere sowie ggf. weiterer Quartiere in nicht vollständig einsehbaren Altbäumen. Bei Antreffen von Fledermäusen wird durch die Umweltbaubegleitung fallspezifisch festgelegt, ob die Individuen geborgen und ggf. umgesiedelt werden oder ob Stammstücke mit Höhlenquartieren geborgen und in geeignete Bereiche im näheren Umfeld außerhalb des Baufelds verbracht werden, so dass eine eigenständige Flucht / Abwanderung der Tiere über Nacht möglich ist (Letzteres ist insbesondere bei Rodung im September / Oktober zu bevorzugen)

A 10 Ausgleichsmaßnahme im Prienleitenwald B1

Entwicklung hochwertiger Waldlebensräume am östlichen Prienleitenwald, südlich der A8

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Ausgleich für Versiegelung und Überbauung, vorübergehende Inanspruchnahme und mittelbare Neubeeinträchtigung von auch für die Fauna relevanten Wald- und Gehölzlebensräumen
- Aufwertung der Lebensraumsituation von verarmten Biotopen (Fichtenforst) entlang der A8 durch Erhöhung der Standortvielfalt

Maßnahmenbeschreibung:
- Umwandlung standortfremder Fichtenbestände in standortgerechten Schluchtwald durch:
  - truppweise Entfernung von 70 % der Fichten; Verbleib älterer Laubbäume, insbesondere potentieller Habitatbäume und von der Umweltbaubegleitung als geeignet ausgewählter Einzelbäume, die in einer Höhe von 4,0 m zur Entwicklung von Höhlenbäumen gekappt werden und als stehendes Totholz im Bestand erhalten bleiben
  - anschließende Pflanzung von standorttypischen Mischwaldbaumarten 1. Ordnung (standortheimische Gehölze wie in den Nachbarbeständen) in die entstandenen Lücken zur Entwicklung von Schluchtwald
- Erhalt und Entwicklung der naturnahen und teils biotopkartierten Au- und Schluchtwaldbestände durch bestandsgemäße Pflege

Gesamtfläche A 10: 2,41 ha
Anrechenbare Fläche: 0,288 ha

CEF 1 / A Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme

Schaffung von Ausweichhabitaten für die Zauneidechse im Bereich der Fluren ‚Roßhut' und ‚Im Göhrer'

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Sicherung der ökologischen Funktionalität vorhabensbedingt (potentiell) beanspruchter Lebensstätten der Zauneidechse im räumlichen Zusammenhang
- Erweiterung verbleibender Habitatflächen der lokalen Population
- Optimierung von angrenzenden Strukturen als Lebensraum für die Art

Maßnahmenbeschreibung:
- Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse im südlichen Anschluss an die bekannten Vorkommen im Bereich der Autobahnnebenfläche zwischen der östlichen Leite des Prientals und der Rückhalteanlage westlich Seehaus:
  - Abtrag der durchwurzelten Schicht des Oberbodens zur Schaffung von Rohbodenstandorten
  - Einbau von verstreut liegenden, teilweise ineinander verzahnten Sand-, Kies- und Schotterflächen (bis 20 qm Einzelgröße) als neue Sonnplätze, Eiablagemöglichkeiten und Winterquartiere, wobei die Sandflächen als mit Sand aufgefüllte Kuhlen mit bis zu 1,5 m Tiefe ausgeführt werden; Einbringen von Wasserbausteinen unterschiedlicher Größen und Schüttungen in unregelmäßigen Abständen
  - Einbringen von Totholzhaufen (bis 1 cbm Einzelgröße)
- Zeitlich enge Abstimmung mit den im Zuge von Maßnahme S 13 vorgesehenen Einzelmaßnahmen, insbesondere hinsichtlich der Errichtung einer dauerhaften (Amphibien-) Schutzeinrichtung am Nordrand der Maßnahmenfläche (siehe Maßnahmenbeschreibung zu S 13); Bauweise des dauerhaften Amphibienschutzzauns in Anlehnung an S 8 oder Ergänzung des ohnehin erforderlichen Wildschutzzauns durch eine Kleintiersperre mit Überkletterschutz
- Entwicklung trockener magerer sonniger Standorte und eines Komplexes aus magerem Grünland, Saumstrukturen und einzelnen kleineren Gebüschen und Bäumen
- Herstellung der o. g. Lebensraumstrukturen und Schutzzäune einschl. Funktionskontrolle und Beginn der erforderlichen Umsiedlungsmaßnahmen spätestens zwei Jahre vor Baubeginn unter Aufsicht und Mitwirkung von qualifiziertem Fachpersonal bzw. der UBB.
- In den folgenden Jahren bis zum Baubeginn sowie fortlaufend während der Bauphase: Umsetzen im Baufeld aufgefundener Individuen, Wartung, Pflege und Funktionskontrolle der Schutzzäune und Ersatzlebensräume (Mähen, Freischneiden).
- Baubeginn erfolgt erst nach positivem Ergebnis der Funktionskontrolle und Freigabe durch die UBB.
- Kontrolle der Bestandsentwicklung der Zauneidechse mittels faunistischer Kartierung im 3. und 5. Jahr nach Fertigstellung der Maßnahmenfläche, Vorstellen der Ergebnisse bei der UNB und ggf. Vorsehen weiterer Maßnahmen in Abstimmung mit der UNB

Gesamtfläche CEF 1 / A: 1,047 ha
anrechenbar als Ausgleichsfläche: 0,524 ha

G 3 Maßnahme zur Gestaltung des Straßenraumes

Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der Lärmschutzwälle

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Ausführung nach landschaftsästhetischen Kriterien unter Berücksichtigung von optischer Leitwirkung und von Abschirmungseffekten sowie von landschaftsökologischen und artenschutzrechtlichen Kriterien
- Minimierung hinsichtlich Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, von Erholung und Naturgenuss sowie Beitrag zur Neugestaltung des Landschaftsbildes

Maßnahmenbeschreibung:
- Siehe G 1, ergänzend gilt:
  - Die Dammkrone sowie das untere Drittel der autobahnzugewandten Seite des Walles bleiben ohne Bepflanzung (nur Ansaat)

Gesamtfläche G 3: 5,27 ha

A 3 Ausgleichsmaßnahme westlich Seehaus B1

Umwandlung von Intensivgrünland in Feuchtwiese, Entwicklung eines Feuchtgehölzes und Grabenrenaturierung westlich Seehaus

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Ausgleich für Versiegelung, Überbauung und vorübergehende Inanspruchnahme von auch für die Fauna relevanten gewässernahen Lebensräumen und Fließgewässern
- Ausgleich für die vorübergehende Inanspruchnahme von gehölzgeprägten Lebensräumen
- Aufwertung der Lebensraumsituation entlang der A8

Maßnahmenbeschreibung:
- Renaturierung des Grabens durch naturnahe Gestaltung des Gewässerbetts mit Initialbepflanzung von Hochstauden und Großseggen bzw. Einsaat der entstandenen Rohbodenflächen mit gebietsheimischer Saatgutmischung für feuchte und nasse Standorte oder Heumulch von feucht-nassen Hochstaudenfluren aus Nachbarflächen
- Vergrößerung eines bestehenden Feuchtgehölzes durch Pflanzung von standortgerechten Bäumen 2. Ordnung und Sträuchern
- Umwandlung von Wirtschaftswiese in artenreiche Nasswiese durch Nutzungsextensivierung auf Fläche mit hohem Standortpotential und in Benachbarung zu hochwertigen Lieferbiotopen (Aushagerungsmahd 3x pro Jahr und nach 10 Jahren Pflegemahd 1-2x pro Jahr ab dem 15. Juli)

Gesamtfläche A 3: 0,345 ha
Anrechenbare Fläche: 0,211 ha

S 4 Schutzmaßnahme

Schutz der Oberflächengewässer vor Verunreinigungen

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Vermeidung der Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern (v. a. von Weißenbach, Aubach, Prien, Weiherer See, Bärnseegraben und Moosbach) durch Verunreinigungen während der Baumaßnahme
- Minimierung der Beeinträchtigungen der Wasserqualität der genannten Gewässer durch Verunreinigungen mit Schad-, Nährstoff- oder Oberbodeneintrag während der Baumaßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
- Errichtung und Verwendung der Absetz- / Rückhaltebecken an Gewässern vor Beginn der Baumaßnahme
- Vollständiger Verzicht auf Veränderung der überbrückten Gewässer in Sohle, Verlauf, Wasserqualität und Böschungen (soweit keine Verlegung vorgesehen ist); unveränderter Erhalt dieser Gewässer einschl. ihrer Uferstreifen. Bei dennoch erforderlichen punktuellen Eingriffen (Bau der Pfeiler, Widerlager oder Rückhalteanlagen): Wiederherstellung bzw. Optimierung des (ursprünglichen) Zustands, z. B. bei Böschungs- oder ggf. Uferausformungen (beispielsweise durch Ergänzung ggf. fehlender Leitstrukturen im Uferbereich zur Lenkung in die Unterquerung), in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung unmittelbar nach Beendigung der Baumaßnahme
- Ausschluss der Einleitung oder Einschwemmung von nicht vorgeklärtem Wasser und jeglicher stofflicher Verfrachtung in die Gewässer (einschließlich Aushubmaterial von Lagerflächen wie Oberboden, Erdreich und Baustoffe), auch bei Starkregenereignissen
- Verwendung von ökologisch unbedenklichen Schmier- und Betriebsstoffen im Nahbereich von Gewässern und Feuchtgebieten
- Errichten von ortsfesten Bauzäunen (vgl. S 2) und / oder vorübergehenden Gewässereinhausungen gemäß RAS-LP4 während der Bauphase in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung
- Errichtung zusätzlicher Schutzdämme entlang des Prienufers sowie Absetzmulden vor allem auf der Westseite der Prien in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung
- Frühzeitige humose Andeckung und Ansaat der (Straßen)böschungen, die unmittelbar zu den Bächen und Gräben hin entwässern, mit einer Mischung aus Gräsern und schnellkeimenden Pflanzenarten (Erosionsschutz)

S 5 Schutzmaßnahme

Schutz der Oberflächengewässer und angrenzender Lebensräume vor funktionalen Beeinträchtigungen bei Querungsbauwerken

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Minderung der Barrierewirkung der technischen Bauwerke für terrestrische und aquatische Lebewesen
- Ausschluss von Beeinträchtigungen von Gewässerlebensräumen (s. o.) sowie der funktional angebundenen Lebensräume durch stoffliche Verfrachtungen oder Veränderungen des Wasserhaushaltes durch den Baubetrieb an der A8 oder an Nebenstraßen
- Schutz des natürlichen Bodengefüges unter den geplanten Bauwerken zum Erhalt des biotischen Gefüges und der biologischen Durchgängigkeit unter der Autobahn hindurch für bodengebunden wandernde kleinere Tiere wie Amphibien; damit wichtiger Beitrag zur Umsetzung bundesweiter Zielsetzungen („Bundesprogramm Wiedervernetzung“)

Maßnahmenbeschreibung:
- Errichtung der Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen im Bereich von Feuchtstandorten (moor- und grundwasserbeeinflussten Böden), gewässernahen Flächen sowie in steilen Bereichen auf Vlies und Schotter ohne Entfernung des natürlichen Bodens; Rückbau von Baustraße und Baufeld mit Entfernung von vorübergehend eingebautem Material und mit Wiederherstellung des ursprünglichen Bodenprofils; ggf. Rückführung von entstandenen Bodenverdichtungen
- Bau der neu geplanten Querungsbauwerke sowie der neuen Fließgewässerabschnitte nach Möglichkeit zu Beginn der Straßenbaumaßnahme und „trocken“. Verlegung des Fließgewässers mit Anschluss an das Fließgewässersystem erst nach Fertigstellung und erfolgreicher Begrünung
- Bei Verlängerung / Aufweitung bestehender Bachdurchlässe bedingt durch Anbau der neuen A8-Trasse an bestehenden Fahrbahnrand: Temporäre Verlängerung bestehender Durchlässe zu Beginn der Bautätigkeit bis außerhalb des Baufeldes (einschl. Rückbau auf kürzest mögliche Länge nach Bauende)
- Schutz der Quellgumpe des Seehauser Bachs während der Bauzeit vor Beeinträchtigungen insbesondere unter Berücksichtigung der hydro-/geostatischen Bedingungen im Umfeld der Quelle durch Verwendung von teilverteilenden Bauverfahren und / oder bauzeitlicher Abdeckung der Quelle sowie Vermeidung von Verschmutzung des quellenden Wassers
- Langfristiger Schutz des Gewässerabschnitts unterhalb der Quelle des Seehauser Bachs einschließlich des darin nachgewiesenen Vorkommens des Kriechenden Selleries durch Bau eines Auslassportals in der südlichen Autobahnböschung und einer ca. 600 m langen Rohrleitung als Ausleitung aus Beck 7 mit direkter Einmündung in den bestehenden Seehauser Bach, ca. 600 m bachabwärts, südlich der GVS, so dass kein Beckenwasser in den so umgangenen Bachabschnitt gelangen kann
- Ergänzende intensive Untersuchung beanspruchter Gewässerabschnitte vor Verfüllung auf Vorkommen von weniger mobilen aber wertgebenden Fließgewässerarten (z. B. Fische, Larven von Fließgewässerlibellen und Feuersalamander) und Entnahme ggf. vorgefundener Individuen einschl. Überführung in angrenzende Gewässerabschnitte (aufgrund mehrjähriger Entwicklungszeiten ganzjährig möglich)

A 9 / CEF (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahme im Sommermoos B1

Entwicklung hochwertiger Waldlebensräume im Sommermoos südlich der A8

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Ausgleich für Versiegelung und Überbauung, vorübergehende Inanspruchnahme und mittelbare Neubeeinträchtigung von auch für die Fauna relevanten Wald- und Gehölzlebensräumen
- Ausgleich für den Verlust von potentiellen Habitatbäumen entlang der Ausbaustrecke
- Ausgleich für die vorübergehende Inanspruchnahme von gehölzgeprägten Lebensräumen
- Aufwertung der Lebensraumsituation von verarmten Biotopen (Fichtenforst) entlang der A8 durch Erhöhung der Standortvielfalt sowie Schaffung von Habitatstrukturen für Fledermäuse, Haselmäuse und Vögel

Maßnahmenbeschreibung:
- Vorgezogene Maßnahme (CEF) mindestens 2 Jahre vor Beginn der Bauarbeiten:
  - Aufhängen von **35** Fledermauskästen (davon 50 % Flachkästen = Spaltenkästen und 50 % Höhlenkästen) an verbleibenden Bestandsbäumen;
    Hinweise zur Ausführung: Aufhängen zu Gruppen von 4-5 St., verteilt auf einen Umkreis von 10-20 m; jeweils mit unterschiedlicher Beschattung und Exposition (bevorzugt Süd bis Ost, jedoch ohne direkter Sonneneinstrahlung); Abstände der Gruppen zw. 100 und 300 m; Aufhängehöhe 4-6 m, Zu- und Abflug frei von Ästen
  - Aufhängen von insgesamt **18** Vogelnistkästen für Höhlenbrüter, und zwar je ein Nistkasten in unmittelbarer Nähe eines jeden Fledermaus-Höhlenkastens mindestens 2 Jahre vor Beginn der Bauarbeiten
  - Bäume, an denen diese Kästen angebracht wurden, werden dauerhaft aus der Nutzung genommen; zusätzliche Schaffung von Baumhöhlen durch Bohrungen in diesen oder anderen geeigneten (Laub-)Bäumen mit einem Brusthöhendurchmesser von mind. 40 cm auf einer Höhe von 6-12 m zur Förderung der Entwicklung von Baumhöhlen und des Alterungsprozesses der Bäume. Ziel ist die Entwicklung von Habitat- und Höhlenbäumen, die die zu fällenden Quartierbäume mittelfristig ersetzen
- Umwandlung standortfremder Fichtenbestände in standortgerechten Sumpfwald durch:
  - truppweise Entfernung von 70 % der Fichten; Verbleib älterer Laubbäume, insbesondere potentieller Habitatbäume und von der Umweltbaubegleitung als geeignet ausgewählter Einzelbäume, die in einer Höhe von 4,0 m zur Entwicklung von Höhlenbäumen gekappt werden und als stehendes Totholz im Bestand erhalten bleiben
  - anschließende Pflanzung von standorttypischen Laubwaldbaumarten 1. Ordnung (standortheimische Gehölze wie in den Nachbarbeständen) in die entstandenen Lücken zur Entwicklung von Sumpfwald
- Erhalt und Entwicklung der naturnahen und teils biotopkartierten Sumpfwaldbestände durch bestandsgemäße Pflege

Gesamtfläche A 9 / CEF: 1,15 ha
Anrechenbare Fläche: 0,32 ha

A 4 Ausgleichsmaßnahme in der Flur ‚Seefilzen' östlich Seehaus B2

Umwandlung von Wirtschaftswiese (Nasswiese) in Pfeifengraswiese und Entwicklung hochwertiger Waldlebensräume

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Ausgleich für Versiegelung, Überbauung, vorübergehende Inanspruchnahme und mittelbare Beeinträchtigung von auch für die Fauna relevanten gehölzfreien Feuchtlebensräumen
- Ausgleich für die vorübergehende Inanspruchnahme von Lebensräumen im Umgriff des gesamten Komplexlebensraums Hochmoor / Moorwald
- Aufwertung der Lebensraumsituation von verarmten Biotopen (Fichtenforst) entlang der A8 durch Erhöhung der Standortvielfalt
- Die Eignung der biotopkartierten Fläche als Ausgleichsfläche begründet sich in der vorgefundenen Bestandssituation: Die Fläche entspricht zwar den Kriterien der Biotopkartierung, aber durch die Nutzung als Wirtschaftswiese ist eine deutliche Tendenz zur Eutrophierung und damit zur Verarmung hinsichtlich der Artenvielfalt gegeben, die sich mittels der geplanten Einzelmaßnahmen unterbinden lässt

Maßnahmenbeschreibung:
- Umwandlung von Wirtschaftswiese (Nasswiese) in Pfeifengraswiese durch Nutzungsextensivierung auf Fläche mit hohem Standortpotential und in Benachbarung zu hochwertigen Lieferbiotopen (Aushagerungsmahd)
- wenn möglich: Anstau von hoch anstehendem Grundwasser in der Fläche oder in Teilflächen und Wiedervernässung der Wiese durch Verfüllung ggf. vorgefundener Entwässerungsgräben mit wenig durchlässigem, im Zuge der Baumaßnahme anfallendem Bodenmaterial, bevorzugt Niedermoor- oder Torfboden bzw. durch dauerhaftes Unwirksammachen ggf. vorgefundener Drainagen
- Umwandlung standortfremder Fichtenbestände in standortgerechten Moorwald durch:
  - truppweise Entfernung von 70 % der Fichten; Verbleib älterer Laubbäume, insbesondere potentieller Habitatbäume und von der Umweltbaubegleitung als geeignet ausgewählter Einzelbäume, die in einer Höhe von 4,0 m zur Entwicklung von Höhlenbäumen gekappt werden und als stehendes Totholz im Bestand erhalten bleiben
  - anschließende Pflanzung von standorttypischen Laubwaldbaumarten 1. Ordnung (standortheimische Gehölze wie in den Nachbarbeständen) in die entstandenen Lücken zur Entwicklung von Moorwald
- Erhalt und Entwicklung der naturnahen und teils biotopkartierten Moorwaldbestände durch bestandsgemäße Pflege

Gesamtfläche A 4: 1,55 ha
Anrechenbare Fläche: 1,089 ha

Bayerische Architektenkammer – Landschaftsarchitekt – BYAK 174 058 – Körperschaft des öffentlichen Rechts

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde auf rote Darstellungen im Plan verzichtet.
Für Änderungen und Ergänzungen im Zuge der 1. und 2. Tektur: siehe Textkasten

2. Tektur vom 31.01.2023			Datum	Zeichen
	bearbeitet:	Gez.: 1312	Dez. 2022	Heßlinger
	gezeichnet:	-	-	extern
zu den Planfeststellungsunterlagen	geprüft:	Gez.: 131	Dez. 2022	Stelter
		Gez.: 13	Dez. 2022	Müssig

Nr.	Änderung gegenüber der 1. Tektur vom 17.12.2019
1	Ergänzung Auslassportal südlich Beck 7 und Rohrleitung unter GVS zum Schutz des Seehauser Bachs
2	Ergänzung Fundort des Kriechenden Selleries am Seehauser Bach (Nachweis 2019)
3	Darstellung des Baufeldes für das geplante Ableitungsgerinne an Beck 7
4	Optimierung der geplanten Wegeanbindung samt Baufeld im Bereich Weiherer See
5	Ergänzung des Biotopschutzzauns am Baufeldrand
6	Anpassung der Planhöhe auf DIN-Maß, einschl. Änderungen im Layout und bei der Position der Textkästen

1. Tektur vom 17.12.2019			Datum	Zeichen
	bearbeitet:	Gez.: 1312	Dez. 2019	Heßlinger
	gezeichnet:	-	-	extern
zu den Planfeststellungsunterlagen	geprüft:	Gez.: 131	Dez. 2019	Stelter
		Gez.: 13	Dez. 2019	Müssig

Nr.	Änderung gegenüber Planfeststellung vom 31.07.2014 (ergänzend zu den Angaben in Unterlage 19.1.2)
1	Neukonzipierung der Maßnahmenflächen A9/CEF, A10, Überarbeitung von Maßnahmenfläche A4
2	Anpassungen bei Gestaltungsmaßnahmen (z. B. Beckenanlage 7, Lärmschutzwälle)
3	Anpassungen bei Gestaltungsmaßnahmen (z. B. Straßen- u. Wegenetz im Umfeld von BW 119)
4	Anpassungen bei der vorübergehend in Anspruch genommenen Fläche durch Baufeld
5	Kleinräumige Anpassungen bei weiteren landschaftspflegerischen Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen
6	Anpassungen in den Textkästen

Horstmann + Schreiber Dipl. Ing. LandschaftsArchitekten, General-von-Nagel-Straße 1, 85354 Freising, Tel. 08161 / 496633, Fax 496635, www.horstmann-schreiber.de		Datum	Zeichen
	bearbeitet:	Juli 2014	TH
	gezeichnet:	Juli 2014	TH
	geprüft:	Juli 2014	DS

Autobahndirektion Südbayern, Seidlstraße 7-11, 80335 München				
	bearbeitet:			
	gezeichnet:			
	geprüft:	Gez.: 1309	Juli 2014	Heßlinger
		Gez.: 13	Juli 2014	Schaub
	PSP Nr.:	B01S.ABA90850.20		
	PSP Bez.:	BP 6A Achenmühle – Bernauer Berg		
	Dateiname:	9-2_B3_LMP.pdf		

Tel. 089/54552-0, Fax 089/54552-200, E-Mail: poststelle@abdsb.bayern.de

FESTSTELLUNGSENTWURF

Straßenbauverwaltung	Unterlage / Blatt-Nr.: 9.2 / 3 T2
Freistaat Bayern	Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan
Straße / Abschn.-Nr. / Station: A8_1160_2,950 bis A8_1180_4,231	
PROJIS-Nr.: 09.999903.20	Maßstab: 1 : 2.000

A8 Rosenheim - (Salzburg)
6-streifiger Ausbau zwischen Achenmühle und Bernauer Berg

Bau-km 67+747 bis 75+575
einschl. Überleitung auf Bestand von 75+000 bis 75+575

aufgestellt:
Autobahndirektion Südbayern
Peiker, Ltd. Baudirektor
München, den 31.07.2014

2. Tektur aufgestellt:
Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung Südbayern
Dr.-Ing. Eid, Ltd. Baudirektor
München, den 31.01.2023

1. Tektur aufgestellt:
Autobahndirektion Südbayern
Dr.-Ing. Eid, Ltd. Baudirektor
München, den 17.12.2019

Planfestgestellt mit Beschluss der Regierung von Oberbayern
Az.: 4354.32_01-2-3
München, 31.01.2024
gez.
Deindl
Regierungsdirektor

Regierung von Oberbayern

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de) Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet

Plotdatum: