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 Baufeldräumung, Fällung und Rodung winterschlafende Fleder- und Haselmäuse getötet oder verletzt 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 8CEF 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 und 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 Waldränder, aber auch in anderen Trassenabschnitten mit potenziellem Altbaumbestand, werden durch die Umweltbaubegleitung Maßnahmen festgelegt und durchgeführt. Zur Feinabstimmung dieser Maßnahmen erfolgt eine Kontrolle zu rodender Altbaumbestände auf Fledermausquartiere durch Ausleuchten der Spalten. Höhlungen und unter abblätternder Rinde wie folgt:
- Im Vorgriff der Rodung durch Kontrollgang der potenziellen betroffenen Sommer (Mitte August) mit Verschluss geeigneter zualinger Öffnungen, z. B. durch Anbringen von Lappen, um eine Einnistung zu verhindern (Fixierung des oberen Teils des Lappens mit Nägeln, während der herabhängende untere Teil umfassbar bleibt)
- Unmittelbar vor Rodungsbeginn bzw. bei nicht einsehbaren Bäumen während oder unmittelbar nach der Fällung durch Kontrolle auf 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 Stammabschnitte mit Höhlenquartieren geborgen und in geeignete Bereiche im näheren Umfeld ausfallreich 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)

S 2 Schutzmaßnahme

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

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 zulässiger 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 von direkten Flächenbanketten in den Talräumen von Augraben und Bärmseegraben 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 Bestandsachse 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 nahegelegene geeignete Gewässer
- Deutliche Kennzeichnung der zu schonenden Flächen im Gelände für das Baupersonal

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 wertgebenden Arten sowie vorhandener landschaftsbildprägender Gehölzbestände durch den Baubetrieb

Maßnahmenbeschreibung:
- Schutz angrenzender Bäume und Vegetationsbestände vor Feuer, chemischer Verunreinigung, Verletzungen oder Überstauung in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung gemäß DIN 18920, RAS-LP4 und ZTV Baum-StB
- Schutz von Bäumen gegen mechanische Schäden einsch. 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 Sonnenein-strahlung durch Weißanstrich mit Kalkmilch und Hauptästen; situativ auch bedingte Festlegung von Art und Umfang der Abdeckung durch die Umweltbaubegleitung

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, Bärmseegraben 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, Wasserspiegellage und Böschungen (soweit keine Veränderung vorgesehen ist), unverändert Erhalt dieser Gewässer einschl. ihrer Uferstreifen. Bei dennoch erforderlichen punktuellen Eingriffen (Bau der Pfeiler, Widerlager oder Rückhaltebecken): Wiederherstellung bzw. Optimierung des (ursprünglichen) Zustands, z. B. bei Böschungsoder ggf. Uferstrukturmaßnahmen (Belebung durch Ergänzung ggf. fehlender Leitstrukturen im Uferbereich zur Lenkung in die Unterquerung), in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung unmittelbar nach Beendigung der Baumaßnahme
- Ausschluss der direkten Einbringung von Schadstoffen in nicht vorgelagerten Wasser und jeglicher stofflicher Verfrachtung in die Gewässer (einschließlich Aushubmaterial von Lagerflächen wie Oberboden, Erdreich und Baustoffe), auch bei Starkregenereignissen
- Vermeidung 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 angrenzenden 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 Funktionen angrenzenden Lebensräume durch stoffliche Verfrachtungen oder Veränderungen des Wasserhaushaltes durch den Baubetrieb an der A8 oder an Nebenstrukturen
- Schutz des natürlichen Bodengefüges unter den gequerten Bauwerken zum Erhalt des biotischen Gefüges und der biologischen Durchgängigkeit unter der Autobahn hindurch für bodengebundenen 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 eingebauten 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 Bauzitdigkeit 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 lastverteilenden Bauverfahren und / oder bauzeitlicher Abdeckung der Quelle sowie Vermeidung von Verschmutzung des quellenen Wassers
- Langfristiger Schutz des Gewässersabschnitts unterhalb der Quelle des Seehauser Bachs einschließlich des dann nachgewiesenen Vorkommens des Kriechenden Sellerie 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 gelangt kann
- Ergänzende intensive Untersuchung beanspruchter Gewässerabschnitte vor Vertüllung 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)

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 Durchlässe
- Bau der oben genannten Bauwerke mit gestalterischen Maßnahmen gemäß M AQ, welche die Annahme der Querungsmöglichkeit für bodengebundene 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 2 0,5 m breiten, unbefestigten Seitenstreifen (Verzicht auf Vufgliederung) zwischen Mittelwasserlinie und Bauwerkswiderlager als erhöhte Laufbahn aus ortstypischem Substrat (gem. MAm5)
  - keine zusätzliche Lenkung von Oberflächenwasser unter das Bauwerk (ausgenommen ist ggf. die Zuleitung von Straßenwasser, die direkt ins Fließgewässer führt), um eine „Barriere" zu vermeiden (ohne Anwanderung von Wasser unter dem Bauwerk) zu schaffen
  - von unten nach oben aufgehelte Einfahrung der Seitenwände
  - Herstellung einer beidseitigen Anbindung des Geländes im unmittelbaren Umfeld des Bauwerks unter Verwendung von standortspezifischem Bodenmaterial
  - (wo möglich) naturnahe, durchgehende Bepflanzung als Deckung für Tiere unter dem Bauwerk und als Leitstrukturen zur Lenkung hin zum Bauwerk (Anbindung des Hinterlandes) bei den Querungen von Oberflächengewässern beidseitigen Gehölzen und bei benachbarten Bereichen im Umfeld des Bauwerks mit standortypischen Gehölzen sowie Bäumen; im Bereich hochwasserfreier Querungen Einbringen von Versteck- und Leitstrukturen, z. B. in Form von Steinhaufen
- Soweit durchsichtige möglich (bei ausreichender lichter Höhe): Einbau von standortspezifischem Bodensubstrat (Kies, Steine) unter den Bauwerken sowie in den dort ggf. neu verlegten Fließgewässerabschnitten in Anlehnung an Ausstattung und Struktur der natürlichen ober- bzw. unterstrom gelegenen Gewässerabschnitte (s. a. MaSnahme G 5) sowie unterhalb der Bahntrübke der Chiengaubach neben dem Gleiskörper; Andeckung der Uferböschungen mit sandig-kiesigem Substrat und Ausbildung eines Gefälles der Uferbermen zur Bauwerksmitte hin (von einem sich selbst einstellenden Überdeckungsgefälle mit weiteren natürlichen Schlubstrat aus dem gewässereigenen Abschnitt ist auszugehen)
- Möglichst lärmarme Konstruktionsweise der oben genannten Bauwerke; insbesondere bei der Prientalbrücke (BW 117; Bauweise mit getrennten 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 einsch. Pflegewweg und Vorpflasterung auf einen beidseitigen maximal möglichen Abstand zu den unterirdischen 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 Autobahnkörpers sowie der Brückenbauwerke

Maßnahmenbeschreibung:
- Vermeidung von Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Bärnseemoor" durch Einhaltung von ausreichenden Abständen; situativ bedingte Festlegung von Art und Umfang der Abdeckung durch die Umweltbaubegleitung

S 8 Schutzmaßnahme

Dauerhafter Schutz von Amphibien u. a. bodengebunden wandernden Tierarten

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Vermeidung der Tötung einzelner Individuen von besonders und streng geschützten Arten
- Sicherung der Durchgängigkeit für Amphibien u. a. bodengebunden wandernde Tierarten im Funktionsgefüge entlang der mittels Durchlässen unter der A8 hindurch geführten Fließgewässer

Maßnahmenbeschreibung:
- Einbau dauerhafter Amphibienleiteinrichtungen gemäß MAm5 entlang des Böschungsfußes an Straßen in die Böschung mit höhenbündiger Hinterfüllung; Bauweise:
  - Beton- oder Stahlfertigteile mit 40-60 cm Sperrhöhe und ebener Lauffläche von mind. 20 cm Breite ohne Höhenversatz
  - keine Pfosten oder Pfähle in der Lauffläche, sinnvoll: Überklettersschutz
  - Wandlauf glatt und ohne Vorsprünge, Nischen, enge Winkel oder U-förmige Ausbildung an den Enden
  - Anschluss an die Durchlässe lückenlos und mit zuleitenden Rampen bzw. schräg nach unten verlaufenden Rohren unter Gittenrosten
- Pflege- und Funktionskontrollen: Die Funktionstüchtigkeit der Amphibienleiteinrichtungen wird vor Baubeginn sowie während der Bauphase fortlaufend durch die UBB überprüft und gewährleistet. Dabei erfolgt zusätzlich zu den fortlaufenden allgemeinen Pflege- und Funktionskontrollen eine spezielle Funktionskontrolle insbesondere der Leiteinrichtungen auf Hauptwanderzeit der Amphibien (je nach Temperatur und Witterung von März bis Mai); im 1. und 2. Jahr nach Errichtung ggf. Vorsehen weiterer Maßnahmen gemäß M AQ und MAm5

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 Gemeiner Feuersalamander (im Übergangsbereich zum östlich angrenzenden Bauabschnitt)

Maßnahmenbeschreibung:
- Verwendung der Errichtung von ephemeren oder dauerhaften Kleingewässern im Baufeld in der Umgebung von Feuchtgebieten oder Fließgewässern, insbesondere auch im Umfeld bekannter Reproduktionsgewässer (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, Baustelleneinrichtungen für Bauwasserhaltungen und Kleingewässer (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 Vorkommensschwerpunkte und Laichgewässer seltener Arten und gegebenenfalls 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 potenzieller 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 abgewanderten Laich bzw. vorhandene Larven; erst nach dieser Kontrolle und Freigabe der Flächen wird mit erdbaulichen Maßnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung begonnen

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. Sonnenrand- 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 Rückverjüngung 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 Baustelleneberich abgeschobenen und zwischengelagerten Oberbodens oder aus den näheren Umgebung:
  - mit Herstellung einer für standortgerechte Gehölzpflanzungen unterschiedlichen Typs (Einzelbäume, Gehölzgruppen, Hecken) geeigneten Oberbodenandeckung (Stärke: 20-25 cm) bei Böschungen und mit 25 cm Überdeckung bei Pflanzungen vorgesehen sind, auch bei Kleinflächen außerhalb der Straßenböschungen mit vorgesehen 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 ehemaligen Baufeld)
- Bepflanzung mit standorttypischen, autochthonen Gehölzen je nach Standort und landschaftlichem Erfordernis mit:
  - Einzelbäumen oder Baumreihen
  - Sträucher und Hecken 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 zuständigen 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, Kontrolle auf Ambrosia-Pflanzen gegnete Standorte, wie bestehende Rohbodenflächen und neu hergestellte Ansaatflächen, werden kontrolliert und ggf. kontrollierte 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 wiedermotte Mahd bei erneutem Austrieb sowie fachgerechte Entsorgung des Pflanzenmaterials
- Abtrag der obersten Bodenschicht von +/- 50 cm und fachgerechte Entsorgung
- Überdeckung der abgetragenen Bereich mit einer neuen bereits dicken Schicht aus Oberboden und umgehende Begrünung mit schnellwüchsigen Gräsern und Kräutern

Gesamtfläche G 1: 21,92 ha

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 ökologischen Erfordernissen
- Minimierung hinsichtlich Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie Beitrag zur Neugestaltung des Landschaftsbildes
- Verbesserung der Reinigungsfunktion durch Verwendung schadstoffaufnehmender und bestreßfa ußbaunder Pflanzen

Maßnahmenbeschreibung:
- Im Beckenumfeld: Natumahe Bepflanzung mit standorttypischen Gehölzen je nach Standort und landschaftlichem bzw. ökologischem 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). Vorgehensweise bei Beckenanlagen in westlich des Bärnseegrabens: Bepflanzung der Sandschicht des Retentionsbodenfilterbeckens mit Schilfvegetation (Hinweise zur Ausführung der technische Planung); Zeitpunkt der Bepflanzung: eine Vegetationsperiode vor Inbetriebnahme des Beckens

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

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

G 4 Maßnahme zur Gestaltung des Straßenraumes

Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der Lärm- und Irritationsschutzbauwerke

Ziel / Begründung der Maßnahme:
- Ausführung nach landschaftsästhetischen Kriterien unter Berücksichtigung von optischer Leitwirkung und von Abschirmungseffekten sowie von landschaftsökologischen und artenschutzrechtlich