

S 1: Schutzmaßnahme **K 1 - K 4**
Ziel / Begründung der Maßnahmen:
 - Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Arten- und Biotopausstattung im Bereich von an das Baufeld angrenzenden Biotopflächen und landschaftsprägenden Gehölzbeständen durch den Baubetrieb
 - Vermeidung von Verlusten und Störungen geschützter Tierarten im Wirkraum des Vorhabens
Maßnahmenbeschreibung:
 - Freihalten der Biotop- und Gehölzbestände außerhalb des Baufeldes in den im Lageplan entsprechend gekennzeichneten Abschnitten von Baustellenerrichtungen, Materiallagern und Zufahrten
 - Schutz angrenzender Biotopflächen durch Bauzäune oder andere geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Umweltbauleitung
 - Schutz der Gehölzbestände während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen durch entsprechende Maßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4* in Abstimmung mit der Umweltbauleitung
 * DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – Ausgabe August 2002
 RAS-LP 4* – Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, Ausgabe 1999

S 2: Schutzmaßnahme **K 1 - K 4**
Ziel / Begründung der Maßnahmen:
 - Durch die Beschränkung der Gehölzfäll- und Rodungszeiten wird die Zerstörung besetzter Nester, eine Vernichtung von Eiern und Jungvögeln sowie eine Störung während der Brut- und Aufzuchtzeiten von Gehölz- und Waldvögeln verhindert sowie die Störung von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen in Wochenstuben- und Sommerquartieren vermieden
 - Eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten bodenbrütender Vögelarten des Offenlandes schließt die Zerstörung besetzter Nester oder Eier oder die Tötung nicht flügender Jungvögel aus
 - Durch die Fällung potenzieller Fledermausquartieräume vor der Winterzeit soll eine Tötung winterschlafender Fledermäuse verhindert und eine Umsiedlung potenziell vorhandener Fledermäuse ermöglicht werden
Maßnahmenbeschreibung:
 - Gehölzfällungen erfolgen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten von Vögeln (1. März bis 30. September in Anlehnung an § 39 (5) BNatSchG, vorbehaltlich einer ausnahmsweisen Anpassung an besondere Witterungsverhältnisse) und nach örtlichen Angaben der Umweltbauleitung. Die Maßnahme betrifft alle Wälder, Hecken und Feldgehölze entlang der geplanten Neubaustrecke und auf den geplanten Ausgleichsflächen A 3/CEP und A 4.
 - Die Baufeldfreimachung außerhalb der Waldflächen und Gehölzbestände (Acker- und Grünlandflächen) erfolgt im Zeitraum zwischen 15. August und 28./29. Februar, vorbehaltlich einer ausnahmsweisen Anpassung an besondere Witterungsverhältnisse und nach örtlichen Angaben der Umweltbauleitung.
 - Im Rahmen der Umweltbauleitung werden zur Rodung vorgesehene Grobbäume auf mögliche Höhlen und Spalten hin untersucht, die als Quartiere von Fledermäusen dienen könnten. Entsprechende Bäume sollen dann bereits im September oder Oktober gefällt werden, um eine Umsiedlung potenziell vorhandener Fledermäuse zu ermöglichen.

Bauwerk Nr 0-1
 Unterführung der Bahnlinie
 Nürnberg - Schirmding
 Bau-km 0+679; Bahn-km 119,6
 LW \approx 14,80m \perp zur Gleisachse
 LH \geq 6,20m
 DIN FB 101 NBr. = 15,10m

S 3: Schutzmaßnahme **K 1 - K 2**
Ziel / Begründung der Maßnahmen:
 - Erhaltung der Fließgewässer als Lebensraum für gefährdete bzw. geschützte Tierarten
 - Minimierung der Beeinträchtigungen der Fließgewässer durch von der Baustelle abfließendes Oberflächenwasser während der Bauphase
 - Minimierung von Individuenverlusten gewässerbewohnender Tierarten
Maßnahmenbeschreibung:
 - Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Wasserqualität der Fließgewässer erfolgt der frühzeitige Bau der Absetz- bzw. Versickerbecken, es werden während der gesamten Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeintrag getroffen.
 - Die Absetz- und Versickerbecken tragen darüber hinaus dazu bei, schädliche Tausatzstoffe aus dem Straßenwasser in das Gewässer über einen längeren Zeitraum zu verteilen und somit Spitzeneinträge zu vermeiden bzw. größere Mengen nur bei starken oder andauernden Niederschlägen in entsprechend verdünnten Konzentrationen dem Gewässer zuzuführen.
 - Im Umfeld der Fließgewässer erfolgt eine Beschränkung der Flächenanspruchnahme auf das ausgewiesene Baufeld.
 - Zu verlegende Bach- und Grabenanschnitte werden naturnah ausgeführt. Bei der Verlegung der Fließgewässer wird darauf geachtet, dass kein erhöhter Sedimenteintrag erfolgt, entsprechend werden ausreichende Anwachphasen (Ufersicherung) berücksichtigt und Maßnahmen zur Erosionssicherung getroffen.
 - Um das Tötungsrisiko für die Larven der Grünen Keiljungfer (durch Austrocknung und Verfüllung des alten Bachlaufs) weiter zu minimieren, wird der Großteil des Sohlsubstrates der alten Strecke in das teilweise geflutete, neu angelegte Bachbett verbracht.

S 4: Schutzmaßnahme **K 2**
Ökologische Gestaltung der Brücke über die Kössein
Ziel / Begründung der Maßnahmen:
 - Erhaltung des Fließgewässers als Lebensraum sowie Erhaltung der durchgehenden Funktionalität des Talraums bzw. des Gewässers als Vernetzungskorridor
 - Minimierung der Trennwirkung der Straße im Bereich des geeigneten Gewässers
 - Minimierung von Individuenverlusten bei Tierarten, die entlang der Kössein fliegen
Maßnahmenbeschreibung:
 - Optimierung der lichten Abmessungen der Brücke über die Kössein (LW = 6,5 m, LH > 2,0 m)
 - Die Gestaltung der Flächen unter dem Brückenbauwerk erfolgt vorrangig nach tierökologischen Gesichtspunkten (Anlage von Trockenbänken entlang des Gewässers, Bedeckung der Böden mit standorttypischem Substrat), um eine höhere Akzeptanz und Durchlässigkeit insbesondere für Amphibienarten und den Fischotter zu erreichen.
 - Errichtung eines Drahtzaunes auf beiden Seiten der Brücke zur Minimierung des Kollisionsrisikos für den Fischotter (entspr. MAQ in den Boden eingegraben; Länge jeweils mind. 5 m ab Widerlager)
 - Schutz unter der Brücke durchfliegender Fledermäuse vor Lärm- und Lichteinwirkungen und Anhebung der Überflughöhe von strukturgebunden fliegenden Fledermäusen und Libellenarten (z.B. Grüne Keiljungfer) über das Bauwerk an der Kössein (feste Imitationschutzwände, Höhe über der Gewässerquerung 2,5 m)

S 5: Schutzmaßnahme **K 1 u. K 4**
Ökologische Gestaltung der Kreuzungsbauwerke mit der Bahnlinie Nürnberg - Schirmding
Ziel / Begründung der Maßnahmen:
 - Erhaltung der Verbundfunktionen bahnbegleitender Trockenlebensräume
Maßnahmenbeschreibung:
 - Die Kreuzungsbauwerke mit der bestehenden Bahnlinie werden so dimensioniert bzw. gestaltet, dass jeweils beidseitig neben den Bahngleisen zumindest ein schmaler unversiegelter Trockenstandort (z.B. vegetationsarmer Schotterkörper) als durchgehende Leitstruktur und Wanderachse für thermophile Tierarten (Zaunedeckse, Kreuzotter) verbleibt.

S 7: Schutzmaßnahme **K 2**
Pflanzungen als Überflughilfe für den Weißstorch
Ziel / Begründung der Maßnahmen:
 - Minimierung des Kollisionsrisikos für den Weißstorch beim Überfliegen der Straße.
 - Durch die Baumhöhe wird gewährleistet, dass die Baumreihen ihre Funktion als Überflughilfe mit Fertigstellung der Maßnahme erfüllen.
Maßnahmenbeschreibung:
 - Pflanzung von lockeren Baumreihen beidseitig der Straße im Bereich der Kösseinaue (ca. 150 m beidseitig der Kösseinquerung, vgl. Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Unterlage 8.3) als Überflughilfe für den Weißstorch, Pflanzabstand ca. 10 m, bevorzugte Baumart: Gemeine Esche (Fraxinus excelsior), Hochstämme mit Mindesthöhe 5 m.
 - Für die Pflanzungen werden autochthone Pflanz- und Saatgutregionen für die Pflanzungen werden autochthone Pflanz- und Saatgutregionen für die Pflanzungen verwendet (soweit verfügbar).
 * Herkunftsregionen für autochthone Pflanz- und Saatgut: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit - siehe <http://www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz/autochthon/herkunft.htm>

Landkreis Tirschenreuth
 Stadt Waldershof
 Gemarkung Waldershof

G 1: Gestaltungsmaßnahme **K 1 - K 4**
Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung des Straßenkörpers im gesamten Streckenabschnitt
Ziel / Begründung der Maßnahmen:
 - Gestaltung der Straßenböschungen und Straßennebenflächen nach landschaftsästhetischen sowie pflanzen- und tierökologischen Kriterien sowie unter Berücksichtigung der Belange des speziellen Artenschutzes
 - Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und von Erholung und Naturgenuss
Maßnahmenbeschreibung:
 - Die für Gehölzpflanzungen (Einzelbäume, Baum- und Strauchgruppen, Hecken) vorgesehenen Bereiche werden mit Oberboden angeleitet. Sofern kein ausreichender Schutz durch Schutzplanken gegeben ist, werden aus Gründen der Verkehrssicherheit bis zum maßgebenden Abstand, der sich entsprechend der aktuellen Richtlinien ergibt, neben den Banketten nur Stäucher gepflanzt.
 - Die Rohbodenstandorte ohne Oberbodenandeckung bleiben nach einer Initialansaat der natürlichen Sukzession zu mageren Gras- und Krautfluren (Magerrasen) überlassen.
 - Die mit nur wenig Oberboden angelegten Bereiche werden mit einer Ansaat zur Entwicklung extensiv zu pflegender, magerer Wiesen versehen.
 - Für die Pflanzungen und Ansaaten außerhalb der straßen nahen Bereiche werden autochthone Gehölze und Saatgutmischungen aus der Herkunftsregion* "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" verwendet (soweit verfügbar).
 * Herkunftsregionen für autochthone Pflanz- und Saatgut: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit - siehe <http://www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz/autochthon/herkunft.htm>

G 2: Gestaltungsmaßnahme **K 1 - K 4**
Landschaftsgerechte Einbindung der Entwässerungsanlagen
Ziel / Begründung der Maßnahmen:
 - Gestaltung der Absetzbecken nach pflanzen- und tierökologischen Kriterien
 - Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes
Maßnahmenbeschreibung:
 - Die wechselfeuchten Rohbodenstandorte ohne Oberbodenandeckung bleiben nach einer Initialansaat der natürlichen Sukzession zu wechselfeuchten Hochstaudeinfluren überlassen.
 - Die Zufahrtswege um die Becken werden in Schotterbauweise angelegt.
 - Für die Ansaaten werden autochthone Saatgutmischungen aus der Herkunftsregion* "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge" verwendet (soweit verfügbar).
 * Herkunftsregionen für autochthone Pflanz- und Saatgut: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit - siehe <http://www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz/autochthon/herkunft.htm>

Bauwerk Nr 1-1
 Unterführung der Kössein
 Bau-km 1+340
 LW \approx 6,50m
 LH \approx 2,00m
 NBr. = 11,60m

Allgemeine Schutzmaßnahmen **K 1 - K 4**
Ziel / Begründung der Maßnahmen:
 - Minimierung hinsichtlich der Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung im Gesamtbereich der geplanten Baumaßnahmen
 - Vermeidung von Beeinträchtigungen von Boden, Grund- und Oberflächenwasser im Gesamtbereich der geplanten Baumaßnahmen
Maßnahmenbeschreibung:
 - Oberboden wird sachgerecht in Mieten gelagert.
 - Sicherheitsvorschriften zur Minimierung von Bodenverdichtungen und zur Verhinderung von Grundwasserbelastungen gemäß RAS-LP 4 werden berücksichtigt.
 - Für die Baumaßnahmen wird eine Umweltbauleitung durchgeführt.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Bearbeitung:  Dr. H. M. Schober Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH Kammerhof 6 · 83354 Freising · Germany Tel: +49 (0) 8161 3001 · Fax: +49 (0) 8161 344 33 zentrale@drhmschober.de · www.schober-lar.de	Datum Name bearbeitet M 2014 FSR, AP gezeichnet HG geprüft 2014 Dr. Schober F 07020
---	--

Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Amberg-Weizsäcker Amberg-Weizsäcker, T44 09621907-0, Fax 09621907-188, E-Mail poststelle@baa.bayern.de	Unterlage 8.3 Blatt Nr. 2 Datum
--	---------------------------------------

Planfeststellung St 2177 "Kulmain-Markt" "Waldershof" Ortsumgehung Waldershof Abschnitt 320, Station 1,731 bis Abschnitt 321, Station 0,272 Bau-km 0+100 bis Bau-km 3+430	bearbeitet gezeichnet geprüft März 2014 Baumer Landschaftspflegerischer Massnahmenplan Maßstab 1 : 1.000
---	---

Aufgestellt: Amberg, den 31.03.2014 Staatliches Bauamt Amberg-Weizsäcker (Vasmuth, Ltd. Baudirektor)	Datum
---	-------