

Staatliches Bauamt Weilheim

**St 2062, Murnau - Kochel:**  
**Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und**  
**Schwaiganger**  
**Bau-km 0+000 bis 0+720**

Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Planfeststellung  
Unterlage 9.3 - Maßnahmenblätter

17.07.2020



## GEGENSTAND

St 2062, Murnau - Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720

Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Planfeststellung Unterlage 9.3 - Maßnahmenblätter

---

## AUFTRAGGEBER

### **Staatliches Bauamt Weilheim**

Münchener Str. 39  
82362 Weilheim

Telefon: 0881/ 990 - 0

Telefax: 0881/ 990 - 1100

E-Mail: [poststelle@stbawm.bayern.de](mailto:poststelle@stbawm.bayern.de)

Web: <http://www.stbawm.bayern.de>



Weilheim, den 17.07.2020

---

Fritsch, Ltd. Baudirektor

---

## AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

### **LARS consult**

### **Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH**

Bahnhofstraße 20  
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0

Telefax: 08331 4904-20

E-Mail: [info@lars-consult.de](mailto:info@lars-consult.de)

Web: [www.lars-consult.de](http://www.lars-consult.de)



## BEARBEITER

Melanie Schmitz - M. Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie

Memmingen, den

17.07.2020



---

Melanie Schmitz

M. Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>1 A</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Ausgleichsmaßnahme für den Verlust der Biotopfunktion (ca. 1,59 ha) und das Landschaftsbild (ca. 0,67 ha) Entwicklung von extensiven, nassen und mageren Wiesenbereichen und Weideflächen, Erhalt alter Einzelbäume zum Maßnahmenplan: Unterlage 9.1 und 9.2 Blatt 2		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Lage der Maßnahmen</b> Fl.-Nr. 295 und 296, Gemeinde Uffing, Gemarkung Schöffau, ca. 4,36 ha		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt      1 B, 2 B, 1 Bo, 2 Bo, 1 L, 2 L <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für: Haselmäuse		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 1: Schilfbereiche im Murnauer Moos (Schaufelmoos) Bezugsraum 2: Waldflächen inkl. Mühlbach Konflikt 1 B, 2 B: Verlust und Beeinträchtigung der Biotopfunktion von kurz-, mittel- bis langfristig wiederherstellbaren Biotoptypen Konflikt 1 Bo, 2 Bo: Verlust und Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Überbauung und zeitliche Inanspruchnahme Konflikt 1 L, 2 L: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die neue Trasse		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b> Die Ausgleichsmaßnahme (Flächen im Eigentum des Staatlichen Bauamtes Weilheim) sind im Bestand divers. Waldflächen wechseln sich mit Offenlandbereichen, die entlang des Baches feucht geprägt sind, mit südexponierten Magerflächen ab. Die Nutzung der Wiesenbereiche ist intensiv, es wird Dünger verwendet. Der Bestand ist auf den Flurstücken unterteilt in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G211)</li> <li>• Intensivgrünland (G11)</li> <li>• Mäßig artenreiche seggen-, binsenreiche Nasswiese (G221)</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>1 A</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte (K122)</li> <li>• Standortgerechte Auenwälder und gewässerbegleitende Wälder, Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, mittlere Ausprägung (L512-WA91E0*)</li> <li>• Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge und mittlere Ausprägung (N711, N712)</li> <li>• Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere und alte Ausprägung (B312, B313)</li> <li>• Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen (mit offenem Boden) (V331)</li> </ul> <p>Die Fläche besitzt aufgrund der Lage und Topographie sowie auch des zu intensiv genutzten Bestandes ein hohes Aufwertungspotenzial zurück zu einer traditionellen, regionstypischen extensiven Nutzung der Fläche für Feucht- und Trockenstandorte.</p>		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> <p>Ziel der Maßnahme ist die Optimierung intensiv landwirtschaftlich genutzten Wiesenflächen zu Nasswiesenbereichen im Bachtal bzw. mageren, südexponierten Wiesen/Weideflächen sowie die Rodung der Fichtenholzbestände. Die bestehenden Altbäume (v.a. Buchen) sollen zwingend erhalten bleiben. Die neu entwickelten, hängigen Wiesenbereiche sollen temporär als extensive Weidefläche genutzt werden.</p>		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <u>Entwicklung von Feucht- und Nasswiesen bzw. artenreichem Extensivgrünland (je nach Feuchtegrad, G 222, G 222-GN00BK, G214-GE00BK))</u> <p>Der derzeit intensiv genutzte, zum Teil feucht-quellige Hangbereich soll, ausgehend vom Feuchtbereich am Hangfuß (Quellwasser- bzw. Hangwasseraustritt aus der Quelle weiter nördlich), zur Zielerreichung (Feucht- und Nasswiesen bzw. artenreiches Extensivgrünland, je nach z. T. kleinräumig differierendem Feuchtegrad der Flächen) extensiviert und in der Pflege angepasst werden. Gleiches gilt für die aktuell noch intensiv genutzten, südlich angrenzenden Wiesenflächen im Talbereich.</p> <p>In den ersten drei bis fünf Jahren ist, je nach tatsächlicher Aufwuchsmenge, eine Aushagerung der gesamten Fläche durchzuführen. Das bedeutet, dass drei bis vier Schnitte im Jahr durchgeführt werden. Erste Mahd ab 1. Juni, folgende zwei Mahdtermine dann im Abstand von 6 bis 8 Wochen (ca. 01. August und 15. September). Das Mahdgut wird abgefahren.</p> <p>Nach erfolgter Aushagerung erfolgt ein zweimaliger Schnitt im Jahr. 1. Schnitt Anfang Juli, 2. Schnitt im Herbst, jeweils inkl. Abtransport des Mahdgutes. Nach Möglichkeit zeitlich bzw. räumlich versetzte Mahd (abschnittsweise bzw. streifenweise Mahd), um der Fauna Rückzugshabitate zu ermöglichen. Kein Einsatz von Dünger und Pestiziden auf der gesamten Fläche.</p> <p>Zur Unterstützung des Entwicklungszieles ist, in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde, nach etwa fünf Jahren der Aushagerung eine Einsaat von autochthonem Saatgut notwendig. Dies sollte möglichst durch eine Mahdgutübertragung (Heudruschsaat) durch geeignete Spenderflächen aus der Region erfolgen (beispielsweise geeignete Flächen der Uffinger Flur). Dazu muss die bestehende Grasnarbe aufgefräst und das geeignete Mahdgut aufgebracht werden. Sollte nicht ausreichend Saatgut aus Flächen der Umgebung in entsprechender Menge oder Qualität gewonnen werden können, kann auch in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Garmisch-Partenkirchen eine entsprechende autochthone Regio-Saatgutmischung (z.B. von der Firma Rieger und Hofmann oder vergleichbar) eingesetzt werden. Die entsprechenden Belege und Nachweise der Saatgutmischung müssen der UNB vorgelegt werden.</p> <p>Der nördliche Bereich des Hangbuckels ist im Endzustand als einschürige, artenreiche Extensivwiese bzw. Feucht- und Nasswiese (je nach z. T. kleinräumig differierendem Feuchtegrad) anzusprechen bzw. zu bewirtschaften oder in das Weidesystem zu integrieren. Bei starker Aufwuchsmenge ist – in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde – ein 2.</p>		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>1 A</b>
<p>Schnitt im Herbst durchzuführen. Optional, ebenfalls in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde, ist eine Beweidung der nordwestlichen Fläche mit Rindern möglich. Diese 3-5 Tiere würden ab Anfang September für ca. 4 Wochen die Fläche beweiden.</p> <p>Der quellige Bereich im Osten des Hangfußes bleibt wie im Bestand erhalten. Durch die Extensivierung und dem Verbot des Einsatzes von Dünger und Pestiziden wird die standortangepasste Vegetation dort gefördert. Es ist darauf zu achten, dass dieser Bereich entweder erst im Juli gemäht wird oder ansonsten mit dem zweiten Schnitt der restlichen Wiesenflächen im Herbst.</p> <p><u>Entwicklung einer artenreichen Streuwiese im Talbereich (G322-GP00BK)</u></p> <p>Die Wiesenbereiche im westlichen Talbereich des Antlasgraben werden (aufgrund des dort vorliegenden besonderen Standortpotenzials) als artenreiche, extensiv genutzte Streuwiesen entwickelt. Auch hier wird, analog zur Entwicklung des (mageren) Extensivgrünlandes, zunächst eine Aushagerung der Fläche durch mehrmaligen (3 bis 4 Mal) Schnitt der Wiesenflächen im Jahr für ca. drei bis fünf Jahre durchgeführt. Erste Mahd ab 1. Juni, folgende zwei Mahdtermine dann im Abstand von 6 bis 8 Wochen (ca. 01. August und 15. September). Anschließend wird auch hier die Grasnarbe aufgefräst und mittels Heumulchsaat autochthones Saatgut (von geeigneten Spenderflächen aus der Umgebung) aufgebracht. Sollte nicht ausreichend Saatgut aus Flächen der Umgebung in entsprechender Menge oder Qualität gewonnen werden können, muss auch hier eine standortgeeignete Regio-Saatgutmischung in Abstimmung mit der UNB aufgebracht werden. Anschließend zweimaliger Schnitt der Wiese im Jahr, frühester Schnitt Anfang Juli, zweiter Schnitt im Herbst. Abtransport des Mahdgutes. Nach Möglichkeit zeitlich bzw. räumlich versetzte Mahd (abschnittsweise bzw. streifenweise Mahd), um der Fauna Rückzugshabitate zu ermöglichen. Kein Einsatz von Dünger und Pestiziden.</p> <p><u>Erhalt des quelligen Bereichs mit Altbäumen (G222-GN00BK, B313)</u></p> <p>Die bestehende Verfüllung (unbekannte Ablagerungen des bisherigen Eigentümers) sollen an Ort und Stelle verbleiben und werden nicht entnommen. Die Ablagerungen sind im nördlichen Bereich einer Hangquelle, die von dort in einem kleinen Rinnsal flächig nach Süden den Hang hinabfließt. Der Bereich ist mit Altbäumen (v.a. Fichte) gesäumt. Diese sollen erhalten bleiben, um den potenziellen Weidetieren (siehe nachfolgender Punkt) Schutz zu bieten.</p> <p><u>Entwicklung einer temporären Weidefläche (G212)</u></p> <p>Die Waldbereiche (überwiegend Fichtenbestände junger bis mittlerer Ausprägung) sind zum Teil schon gerodet worden. Es muss eine vollständige Rodung der Waldbereiche erfolgen, allerdings sollen die alten Bäume erhalten bleiben. Die Wurzelstubben verbleiben im Boden. Die Gehölzbereiche im Norden der Fläche (Flurgrenze), die überwiegend aus Laubgehölzen (Buchen) bestehen, müssen ebenfalls erhalten bleiben. Im Optimalfall wird die gesamte Rodungsfläche (der bestehende Feldweg von Süden nach Norden bleibt erhalten) temporär als extensiv genutzte Viehweide genutzt. Denkbar sind Schafe, Pferde sowie Rinder. Bei einer Weidenutzung müssen zwingend Altbäume als Unterstand bestehen bleiben. Die Weide sollte im Idealfall mittels mobiler Zäune eingezäunt werden. Die Beweidungsintensität muss extensiv sein (zulässig ist z. B. eine sehr extensive Standweide: Frühjahr bis Herbst mit bis zirka 1 - 2 GV/ha), Abstimmung der Beweidungsart und -intensität sowie der notwendigen Weidenachpflege mit der Unteren Naturschutzbehörde). Alternativ ist ein völliger Verzicht auf Beweidung / Nutzung und einmalige Mahd des Hangbereiches möglich (inkl. Entfernung des Mähgutes, Mähzeitpunkt im Herbst, nach Möglichkeit zeitlich bzw. räumlich versetzte Mahd (abschnittsweise bzw. streifenweise Mahd), um der Fauna Rückzugshabitate zu ermöglichen). Generell ist eine extensive Beweidung hinsichtlich der Biodiversität allerdings häufig besser als ein Brachfallen bisher genutzter Flächen.</p>		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>1 A</b>
<b>Zeitliche Zuordnung</b>	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		Ca. 4,36 ha, davon sind 1,59 ha zur Kompensation des Eingriffs in Biotoptypen (gemäß Wertpunkteverfahren) und ca. 0,67 ha zur Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild (verbal-argumentativ) notwendig. Die Restfläche mitsamt ihrer Wertpunkte verbleibt dem Staatlichen Bauamt Weilheim als Ökokontofläche für andere Bauvorhaben.
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 3 BNatSchG)</b>		dauerhaft
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> Entspr. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG hat der Verursacher des Eingriffs für den jeweils erforderlichen Zeitraum die Maßnahme zu sichern. Die Sicherung wird mit dem Zulassungsbescheid der zuständigen Behörde für die gegenständliche Planung festgesetzt.		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Mahd inkl. Abtransport des Mahdgutes zu verschiedenen Zeiten (siehe Punkt „Beschreibung der Maßnahme“), kein Einsatz von Dünger und Pestiziden auf der gesamten Fläche.		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Eine Pflege- und Funktionskontrolle über die Gewährleistungspflicht hinaus ist nicht notwendig.		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>2 ACEF</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Ausgleichsmaßnahme CEF im Schilfgebiet für Beeinträchtigungen von schilfbrütenden Vogel- und Schneckenarten ( <i>Vertigonidae</i> ; als Ergebnis der Natura-2000-Verträglichkeitsstudie und der saP) Rodung von 1 ha Verbuschungsbereichen im Schaufelmoos und Entwicklung von Röhricht  zum Maßnahmenplan: Unterlage 9.1 und 9.2 Blatt 1		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Lage der Maßnahmen</b> Fl.-Nr. 3487, Gemeinde und Gemarkung Ohlstadt, nördlich der St 2062		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt 1 L <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt 1 H, 1 Bo, 2 Bo <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <i>Vertigo angustior</i> <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: schilfbrütende Vogelarten, Windelschneckenarten (als Ergebnis der saP) <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 1: Schilfbereiche im Murnauer Moos (Schaufelmoos) Konflikt 1 L: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Höherlegung der Trasse um knapp 3 m gegenüber der Bestandssituation Konflikt 1 Bo, 2 Bo: Gefahr der Beeinträchtigung von Moorböden durch Entwässerung sowie Schadstoffeintrag Konflikt 2 H: Verlust und Beeinträchtigung von Schilfbereichen, die schilfbrütenden Vogelarten und diversen Schneckenarten als Habitat dienen		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Verbuschte Schilfbereiche, Gehölzbestände		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Ziel der Maßnahme ist es, den Lebensraumverlust bzw. die Beeinträchtigungen des angrenzenden Schilflebensraums entlang der St 2062, der aufgrund der zusätzlichen Verlärmungen durch die Höherlegung der Straße beeinträchtigt wird, für die vorkommende Fauna auszugleichen. Dies betrifft im Wesentlichen schilfbrütende Vogelarten und die entlang der Straße vorkommenden Windelschneckenarten.		



<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>2 A<sub>CEF</sub></b>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <p>Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Schilflebensraum ist im Norden der St 2062 auf Eigentumsflächen des Freistaates Bayern (3487, Gemeinde und Gemarkung Ohlstadt) auf ca. 1,0 ha die Rodung von Verbuschungsbe- reichen im Schaufelmoos vorgesehen, um den betroffenen Arten wieder neue, nahe gelegene Habitate anbieten zu kön- nen. Ziel ist die erneute Etablierung von Schilf. Da die Gehölze dort nur aufkommen konnten, da der Bereich trockener ist als die Umgebung, ist dafür zu sorgen, dass der Untergrund entsprechend nass ist, um einer erneuten und frühzeiti- gen Verbuschung entgegenzuwirken. Daher ist zudem die Anlage/Entwicklung von wechselfeuchten Mulden vorgesehen. Die Maßnahme dient auch den betroffenen Schneckenarten entlang der Straße als Ersatzhabitat. Neben der Optimie- rung der Lebensraumbedingungen für <i>Vertigonidae</i> durch die erneute Vernässung und Entbuschung werden auch die innerhalb der straßenbegleitenden Feuchtzonen neue verbesserte Lebensraumbedingungen geschaffen (vgl. Maßnahme 5 V).</p> <p>Diese Maßnahme entspricht der Maßnahme CEF 1 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		Ca. 1,0 ha
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 3 BNatSchG)</b>		dauerhaft
<b>Art der dauerhaften Sicherung der artenschutzfachlichen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> <p>Entspr. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG hat der Verursacher des Eingriffs für den jeweils erforderlichen Zeitraum die Maß- nahme zu sichern. Die Sicherung wird mit dem Zulassungsbescheid der zuständigen Behörde für die gegenständliche Planung festgesetzt.</p>		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> <p>Die Fläche ist langfristig von erneuter Verbuschung freizuhalten. Dafür ist entsprechende Pflege notwendig. Bei aufkom- mendem Gehölzaufwuchs ist die Fläche zu mähen.</p>		
<b>Hinweise zur Kontrolle der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> <p>Kontrolle im Zuge der Umweltbaubegleitung</p>		



Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>3 V</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Vermeidungsmaßnahme der Kollisionsgefährdung für die Rohrdommel (als Ergebnis der saP) Anlage von Wasserlöchern		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 9.1 und 9.2 Blatt 1		
<b>Lage der Maßnahmen</b> Fl.-Nrn. 5298 (Gemeinde und Gemarkung Murnau am Staffelsee) und 3489 (Gemeinde und Gemarkung Ohlstadt)		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt 1 H <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 1: Schilfgebiet im Murnauer Moos (Schaufelmoos) Konflikt 1 H: Gefahr der Störung von Nahrungs- und Rastplätzen der Rohrdommel während der Bauphase, Gefahr der Kollision der Tiere mit dem Straßenverkehr		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Schilfgebiet im Murnauer Moos		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Durch die Schaffung neuer, offener Wasserflächen soll die Nahrungssuche der Rohrdommeln in straßennahen Wasserflächen, die z.B. aufgrund von Auftausalzen eisfrei im Winter bleiben, und somit eine Kollisionsgefährdung mit dem Straßenverkehr vermieden werden.		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>3 V</b>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <p>Südlich der Baumaßnahme werden im Schaufelmoos 10 – 20 offene, möglichst frostfreie Wasserflächen (jeweils ca. 25 m² bis 50 m², insgesamt ca. 500 m²) als Nahrungs- und Überwinterungshabitate abseits der Straße geschaffen. Innerhalb der für die Gewässeranlage der Rohrdommel vorgesehenen Bereiche können Vorkommen, u.a. von Vögeln, Fischen und Amphibien, nicht ausgeschlossen werden. Die Maßnahmen müssen daher außerhalb der Larvalentwicklung und Brutzeit, also zwischen Oktober und Februar, erfolgen, um Tötungen zu verhindern (vgl. hierzu Maßnahme 7 V).  Diese Maßnahme entspricht der Maßnahme V 1 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		Ca. 500 m² Neuschaffung von offenen Wasserflächen
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG)</b>		dauerhaft
<b>Art der dauerhaften Sicherung der artenschutzfachlichen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> entfällt – da keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme i.S.d. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> <p>Sofern die Wasserlöcher (z.B. nach Hochwasser) wieder verlanden, ist die Herstellung der Maßnahme in Abstimmung mit der UNB erneut durchzuführen.</p>		
<b>Hinweise zur Kontrolle der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> <p>Überwachung im Zuge der Umweltbaubegleitung</p>		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>4 V</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Vermeidungsmaßnahme der Kollisionsgefährdung für die Rohrdommel (als Ergebnis der saP) Bepflanzung des neuen Dammfußes		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 9.1 und 9.2 Blatt 1		
<b>Lage der Maßnahmen</b> Bau-km 0+130 bis Bau-km 0+500 beidseitig entlang der Straße		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt 1 H, 1 L <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 1: Schilfgebiet im Murnauer Moos (Schaufelmoos) Konflikt 1 H: Kollisionsgefährdung der Rohrdommel mit dem Straßenverkehr Konflikt 1 L: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die höhergelegte Trassenführung im Schaufelmoos		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Schilfgebiet im Murnauer Moos		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Durch die Bepflanzung des Dammfußes jeweils zwischen den Durchlässen mit Strauchweiden wird der Bereich direkt an der Straße (im Winter häufig eisfrei aufgrund von Auftausalzen) unattraktiv für die Rohrdommel, da die Bereiche zugewachsen sind und somit eine Kollisionsgefährdung mit dem Straßenverkehr vermieden werden kann.		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>4 V</b>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <p>Rohrdommeln nutzen die straßenbegleitenden Wasserflächen des Untersuchungsgebietes zur Nahrungssuche. Durch den Streusalzeinsatz während des Winterdienstes der St 2062 bleiben offenbar die straßenbegleitenden Grabenstrukturen eisfrei und bieten so auch während längerer Frostperioden ein Nahrungsangebot für die überwinternden Rohrdommeln. In den letzten Jahren kam es dabei wiederholt zu Kollisionen von Rohrdommeln mit dem Straßenverkehr (mündliche Mitteilung, UNB GAP).</p> <p>Um zukünftig Kollisionen zu vermeiden, wird empfohlen, die offenen Wasserflächen entlang des Böschungsfußes des neu entstehenden Straßendamms mit Strauchweiden zu bepflanzen, um die Nahrungssuche der Rohrdommel entlang der St 2062 und damit Unfälle mit dem Straßenverkehr beim Queren der Fahrbahn zu vermeiden. Die Weiden sollten in ca. 3-jährigem Abständen auf den Stock gesetzt werden, um die Ansiedlung und damit Kollisionsgefährdung von Kleinvögeln möglichst zu vermeiden.</p> <p>Diese Maßnahme entspricht der Maßnahme V 2 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.</p>		
<b>Zeitliche Zuordnung</b>	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		Ca. 1.000 m <sup>2</sup> Gehölzpflanzung (ca. 42 Einzelhecken)
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG)</b>		dauerhaft
<b>Art der dauerhaften Sicherung der artenschutzfachlichen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> entfällt – da keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme i.S.d. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> Die Gehölze müssen in etwa dreijährigem Turnus auf den Stock gesetzt werden.		
<b>Hinweise zur Kontrolle der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> entfällt		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>5 V</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Schadensbegrenzungsmaßnahme der Anhang II-Art gem. FFH-Richtlinie im Rahmen der Baumaßnahme (als Ergebnis der Natura-2000-Verträglichkeitsstudie) Schaffung von Habitaten der Schmalen Windelschnecke in Form von grundwassernahen, wechselfeuchten Mulden zum Maßnahmenplan: Unterlage 9.1 und 9.2 Blatt 1		<b>Maßmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Lage der Maßnahmen</b> Fl.-Nr. 3487, Gemeinde und Gemarkung Ohlstadt oder Fl.-Nrn. 5298 (Gemeinde und Gemarkung Murnau am Staffelsee) und 3489 (Gemeinde und Gemarkung Ohlstadt)		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt 1 H <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: Gefahr der Tötung der Schmalen Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ) durch Versiegelung und Überbauung straßennaher Habitate <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 1: Schilfgebiet im Murnauer Moos (Schaufelmoos) Konflikt 1 H: Gefahr der Tötung von Windelschneckenarten im Zuge der Baumaßnahme		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Schilfgebiet im Murnauer Moos		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Es sind die Arten Sumpf-Windelschnecke, Schmale Windelschnecke und Gestreifte Windelschnecke von dem Eingriff durch direkte Überbauung betroffen. Durch die Schaffung von Habitaten der Schmalen Windelschnecke in Form von grundwassernahen, wechselfeuchten Mulden außerhalb des Eingriffsbereichs soll der Schaden minimiert werden.		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>5 V</b>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Schaffung von Habitaten der Schmalen Windelschnecke in Form von grundwassernahen, wechselfeuchten Mulden außerhalb der Baufelder durch Geländemodellierung und außerhalb der Vogelbrutzeit (März bis August). Die Maßnahme entspricht der Maßnahme FFH 1 aus der Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 19.3).		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		-
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG)</b>		-
<b>Art der dauerhaften Sicherung der artenschutzfachlichen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> entfällt – da keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme i.S.d. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> entfällt		
<b>Hinweise zur Kontrolle der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> Kontrolle im Zuge der Umweltbaubegleitung		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>6 V</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Vermeidungsmaßnahme für Fische innerhalb des Schaufelmooses  Elektrobefischung vor Baubeginn		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegren- zung bzw. Maßnahme zur Kohä- renzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 9.1 und 9.2 Blatt 1		
<b>Lage der Maßnahmen</b> Innerhalb der Gewässerbereiche des Schaufelmooses		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      1 H <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 1: Schilfgebiet im Murnauer Moos (Schaufelmoos) Konflikt 1 H: Gefahr der Tötung von Fischen durch die Baumaßnahme		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Schilfgebiet im Murnauer Moos		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Vermeidung der Beeinträchtigungen der Fischfauna innerhalb der offenen Gewässerbereiche im Schaufelmoos durch den Straßenbau.		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Um baubedingte Beeinträchtigungen der Fischfauna zu vermeiden, werden im Zuge der Umweltbaubegleitung unmittel- bar vor Beginn der Baumaßnahme die betroffenen Gewässerbereiche durch Elektro- und händische Befischung mit dem Kescher abgefischt. Die abgefischten Tiere werden gewässerabwärts im Norden des Schaufelmooses wieder ausge- bracht.		



<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>6 V</b>
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		-
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG)</b>		-
<b>Art der dauerhaften Sicherung der artenschutzfachlichen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> entfällt – da keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme i.S.d. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> entfällt		
<b>Hinweise zur Kontrolle der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> Kontrolle im Zuge der Umweltbaubegleitung		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>7 V</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Vermeidungsmaßnahme zur Tötung von Individuen diverser Tierarten durch die Anlage von Wasserlöchern (als Ergebnis der saP) Elektrobefischung, händisches Abfischen, Bauzeitenregelung  zum Maßnahmenplan: Unterlage 9.1 und 9.2 Blatt 1		<b>Maßmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Lage der Maßnahmen</b> Fl.-Nrn. 5298 (Gemeinde und Gemarkung Murnau am Staffelsee) und 3489 (Gemeinde und Gemarkung Ohlstadt) (Bereiche für die Anlage offener Wasserflächen)		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      1 H <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 1: Schilfgebiet im Murnauer Moos (Schaufelmoos) Konflikt 1 H: Gefahr der Tötung von diversen vorkommenden Tierarten im Schaufelmoos durch die Anlage neuer Wasserflächen		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Schilfgebiet im Murnauer Moos		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Vermeidung der Beeinträchtigungen und Minimierung des Tötungsrisikos diverser vorkommender Tierarten im Schaufelmoos im Bereich der geplanten Wasserflächen durch die Umsetzung der Maßnahme.		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>7 V</b>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <p>Die Anlage der Wasserlöcher (vgl. hierzu Maßnahme 3 V) muss außerhalb der Larvalentwicklung (z.B. Amphibien) und Brutzeit (Vögel), also zwischen Oktober und Februar, erfolgen, um Tötungen zu verhindern. Unmittelbar vor Beginn der Umsetzung werden die betroffenen Gewässerbereiche durch Elektro- und händische Befischung mit dem Kescher abgefischt. Die gefangenen Tiere werden gewässerabwärts im Norden des Schaufelmooses wieder ausgebracht.</p> <p>Die Maßnahme entspricht der Maßnahme V 3 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		-
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG)</b>		-
<b>Art der dauerhaften Sicherung der artenschutzfachlichen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> entfällt – da keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme i.S.d. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> entfällt		
<b>Hinweise zur Kontrolle der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> Kontrolle im Zuge der Umweltbaubegleitung		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>8 V</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Vermeidungsmaßnahme zur Kollisionsgefährdung von Fledermäusen (als Ergebnis der saP) Anlage entsprechend dimensionierter Durchlässe  zum Maßnahmenplan: Unterlage 9.1 und 9.2 Blatt 1		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Lage der Maßnahmen</b> Bau-km 0+160 bis Bau-km 0+470		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      1 H, 1 W <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 1: Schilfgebiet im Murnauer Moos (Schaufelmoos) Konflikt 1 H: Erhöhung der Kollisionsgefährdung von Fledermäusen mit dem Straßenverkehr aufgrund der Höherlegung der Straße über den Schilfbestand hinaus Konflikt 1 W: Gefahr der Veränderung des Abflussgeschehens im Normalzustand sowie im Hochwasserfall durch die Höherlegung der Straße		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Schilfgebiet im Murnauer Moos		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Im Bereich der Schilffläche wird die Fahrbahn im Vergleich zum Bestand um ca. 2,75 m erhöht. Damit steigt grundsätzlich das Kollisionsrisiko für vorkommende Fledermausarten. Durch die Anlage entsprechend dimensionierter Durchlässe werden die kollisionsgefährdeten Arten künftig unter der Straße hindurchgeleitet und das Kollisionsrisiko somit minimiert. Die Durchlässe dienen zudem dazu, dass sich die hydrologischen Verhältnisse nicht negativ ändern oder durch das Bauvorhaben (dauerhaft) beeinträchtigt werden. Die Höhe und die Anzahl der Durchlässe wurde daher auf hydrologischen Berechnungen basierend (Büro Kokai, 2018) entwickelt.		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>8 V</b>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <p>In den Straßendamm werden im Abstand von 20 Metern insgesamt 20 neue Rechteckdurchlässe mit einer lichten Weite von 1,98 m und einer lichten Höhe von 1,60 m eingebaut. In Rücksprache mit der UNB GAP kann davon ausgegangen werden, dass diese von kollisionsgefährdeten Arten als sichere Querungsmöglichkeit angenommen werden und das Kollisionsrisiko dadurch ausreichend entschärft wird. Die hochfliegenden Arten besitzen ohnehin nur ein geringes Kollisionsrisiko. Daher ist in diesem Bereich von keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen.</p> <p>Die Maßnahme entspricht der Maßnahme V 4 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		-
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG)</b>		-
<b>Art der dauerhaften Sicherung der artenschutzfachlichen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> entfällt – da keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme i.S.d. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> entfällt		
<b>Hinweise zur Kontrolle der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> entfällt		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>9 V</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Vermeidungsmaßnahme zur Tötung der Haselmaus (als Ergebnis der saP) Zeitliche und räumliche Beschränkung der Fäll- und Rodungsarbeiten		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 9.1 und 9.2 Blatt 1		
<b>Lage der Maßnahmen</b> Im Eingriffsbereich entlang des Trassenverlaufes im Bereich der Waldbestände zwischen Bau-km 0+520 und 0+720		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      2 H <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 2: Waldflächen inkl. Mühlbach Konflikte 2 H: Inanspruchnahme / Beeinträchtigungen von Strukturen mit besonderer Habitatfunktion für die Haselmaus, Gefahr der Tötung von Haselmausindividuen durch die Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> forstwirtschaftliche Nutzflächen		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Mit der zeitlichen Beschränkung der Baufeldfreimachung und Rodungsarbeiten sowie der Festlegung einer schonenden Vorgehensweise werden vorkommende Haselmausindividuen geschützt, die Strukturen im unmittelbaren Eingriffsbereich oder auch angrenzenden Lebensräumen nutzen. Um eine Tötung oder Schädigung von einzelnen Haselmausindividuen ausschließen zu können, werden die notwendigen Fäll- und Rodungsarbeiten zwischen dem 01. Oktober und dem 31. Oktober durchgeführt und es muss eine bestimmte Vorgehensweise eingehalten werden.		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>9 V</b>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <p>Um eine Tötung oder Schädigung von einzelnen Haselmausindividuen ausschließen zu können, werden die notwendigen Fäll- und Rodungsarbeiten zwischen dem 01. Oktober und dem 31. Oktober wie folgt durchgeführt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Schonende Entnahme (inklusive Abtransport) des Unterwuchses (Sträucher, kleine Bäume) mit Handgeräten, um den Lebensraum für Haselmäuse unattraktiv zu gestalten.</li> <li>2) Schonendes Fällen der Bäume, d. h. die Fällarbeiten müssen von der Straße mit Hilfe eines Fällkranes erfolgen, um unnötige Zerstörungen angrenzender Bestände zu vermeiden.</li> <li>3) Die gefällten Bäume sind nach Möglichkeit schonend abzulegen und ca. 2 Tage vor Ort zu belassen, um den Tieren das Abwandern zu ermöglichen.</li> <li>4) Eine Woche nach Abtransport der Gehölze kann mit der Rodung der Wurzelstöcke begonnen werden. Da auf Grund der kompletten Gehölzentnahme davon auszugehen ist, dass die Fläche als Lebensraum der Haselmaus und somit auch für eine Überwinterung ungeeignet ist, kann die Rodung während des Winters bis 30.04. des kommenden Jahres ausgeführt werden. Sollte die Rodung erst ab Mai erfolgen, ist das Baufeld regelmäßig zu mulchen. Damit werden aufkommende Gehölze, Stockausschläge und sonstige Vegetation beseitigt und somit eine Wiederbesiedelung durch die Haselmaus innerhalb der zu rodenden Flächen verhindert.</li> <li>5) Es dürfen keine Gehölze auf den freigestellten Flächen gelagert werden. Dementsprechend ist es erforderlich, alle gefällten, gerodeten sowie zurückgeschnittenen Gehölze (bis zum 31.10.), unter den oben erwähnten Vorgaben, abzutransportieren.</li> </ol> <p>Diese Maßnahme entspricht der Maßnahme V 5 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.</p>		
<b>Zeitliche Zuordnung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		-
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 3 BNatSchG)</b>		-
<b>Art der dauerhaften Sicherung der artenschutzfachlichen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> entfällt – da keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme i.S.d. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> entfällt		
<b>Hinweise zur Kontrolle der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> Überwachung im Zuge der Umweltbaubegleitung		



Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>10 A<sub>FCS</sub></b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Ausgleichsmaßnahme für Lebensraumverluste der Haselmaus (als Ergebnis der saP) Aufbau eines gestuften Waldmantels		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 9.1 und 9.2 Blatt 1		
<b>Lage der Maßnahmen</b> Bestehende Waldbereiche bzw. neue Böschungsflächen beidseitig der Straße, Flurnummern 3488, 3490 und 3452/1, Gemeinde und Gemarkung Ohlstadt		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt 2 K, 2 L <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt 2 H <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input checked="" type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für: Haselmäuse		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 2: Waldflächen inkl. Mühlbach Konflikt 2 H: Verlust und mittelbare Beeinträchtigung von Waldflächen bzw. bestehenden Waldrändern mit besonderer Habitatfunktion (v.a. für die Haselmaus) Konflikt-Nr. 2 K: Beeinträchtigung der kleinklimatischen Situation durch projektbedingte Eingriffe in Waldbestände Konflikt-Nr. 2 L: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Entfernung landschaftsbildprägender Gehölze (Waldrandbereiche) durch den Trassenkörper, Verlust und mittelbare Beeinträchtigung von Waldflächen Der Umfang der Maßnahme beschränkt sich im Wesentlichen auf die Böschungsbereiche im Bereich des genannten Trassenabschnittes.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Forstwirtschaftlich genutzte Flächen		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>10 A<sub>FCS</sub></b>
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> <p>Durch die Unterpflanzung der bestehenden Waldrandflächen beiderseits entlang der St 2062 und damit dem Aufbau eines gestuften Waldmantels sollen Folgeschäden in innenliegenden Waldflächen (z. B. Windwurf, Sonnenbrand etc.) vermieden und die o.g. Konflikte minimiert werden. Der Aufbau des artenreichen Waldsaumes dient der Haselmaus als Habitat und kann das Nahrungsangebot sowohl für die Haselmaus als auch für diverse Vogel- und Fledermausarten verbessern. Der Waldsaum wird dabei auf dauerhaft durch Überbauung in Anspruch genommenen Flächen (Böschungen) entwickelt, so dass die Waldfläche in diesem Bereich wiederhergestellt wird (kein Waldflächenverlust).</p>		
<b>Ausführung der Maßnahme</b> <b>Beschreibung der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung eines standortgerechten Waldsaumes durch Initialpflanzung von standortheimischen Gehölzen auf ca. 50 % der Fläche (Bäume 3. Wuchsklasse, Pflanzabstand 2 x 1,5 m sowie Sträucher, Pflanzabstand 1,5 x 1,5 m), Zulassen von Sukzession auf der verbleibenden Restfläche. Als Pflanzware werden bevorzugt autochthone Gehölze des entsprechenden Herkunftsgebietes verwendet (die Hinweise des Forstvermehrungsgesetzes sind zu beachten).</li> <li>Vor allem im Strauchsaum wird ein hoher Anteil an dornigen und beerentragenden Gehölzarten angestrebt. Nach Rücksprache mit dem zuständigen Forstamt sind u. U. auch größere Pflanzabstände zulässig (verstärkte Sukzession in Teilbereichen). Bäume und Sträucher gleicher Art sind in Gruppen von 3 bis 5 Pflanzen zusammenzufassen.</li> <li>Die Entwicklung des Waldsaumes hat grundsätzlich in enger fachlicher Absprache mit dem zuständigen Forstamt zu erfolgen. Ggf. ist eine Sicherung der Neupflanzung vor Wildverbiss vorzunehmen.</li> </ul> <p>Diese Maßnahme entspricht der Maßnahme FCS 1 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		Ca. 0,12 ha Waldrandaufbau
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 3 BNatSchG)</b>		dauerhaft
<b>Art der dauerhaften Sicherung der artenschutzfachlichen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> <p>Entspr. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG hat der Verursacher des Eingriffs für den jeweils erforderlichen Zeitraum die Maßnahme zu sichern. Die Sicherung wird mit dem Zulassungsbescheid der zuständigen Behörde für die gegenständliche Planung festgesetzt.</p>		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> <p>Gehölze: dreijährige Entwicklungspflege, danach keine weitere Pflege notwendig</p>		
<b>Hinweise zur Kontrolle der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> <p>Kontrolle der Gehölzpflanzungen im Rahmen der geltenden Gewährleistungspflichten</p>		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>11 A<sub>CEF</sub></b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Ausgleichsmaßnahme CEF im Bereich der Waldbestände entlang der gesamten Trasse für die Haselmaus (als Ergebnis der saP) Anbringung von insgesamt 3 Haselmauskästen  zum Maßnahmenplan: Unterlage 9.1 und 9.2 Blatt 1		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Lage der Maßnahmen</b> im Bereich der Waldbestände zwischen Bau-km 0+520 bis 0+720 beidseitig der St 2062		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      2 H <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: Haselmaus <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 2: Waldflächen inkl. Mühlbach Konflikt 2 H: Verlust bzw. Gefahr des Verlusts und Beeinträchtigung von (potenziellen) Haselmaus-Habitaten durch Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Forstwirtschaftliche Nutzflächen		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Ziel der Maßnahme ist es, den Lebensraum der vorkommenden Haselmauspopulation aufzuwerten und damit die Haselmauspopulation zu stärken. Insgesamt geht ca. 0,12 ha Lebensraum der Haselmaus durch das Vorhaben verloren.		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>11 A<sub>CEF</sub></b>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <p>Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Quartieren durch Rodung und zur weiteren Stützung des Bestandes werden 3 für Haselmäuse geeignete Höhlenkästen in den benachbarten Bäumen aufgehängt. Die Aufhängungsart ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beziehungsweise der Umweltbaubegleitung auszuwählen. Sie sind regelmäßig zu kontrollieren und Instand zu halten.</p> <p>In den Waldgebieten im Planungsraum sind insgesamt 3 Haselmauskästen an geeigneten Bäumen anzubringen. Die Kästen sind voneinander getrennt, an Bäumen mit mindestens 40 cm BDM (Stammdurchmesser auf Brusthöhe) in ca. 3 m Höhe aufzuhängen. Der Standort sollte nicht innerhalb des Waldes liegen, sondern nahe des Waldrandes, wo auch in den unteren Stammebenen Aufwuchs vorhanden ist. Bei der Auswahl der Kästen ist darauf zu achten, dass die Eingangsöffnung auf der Stammseite liegt und dass die Öffnung nicht für andere Schläfer oder Vögel zugänglich ist.</p> <p>Dem Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 9.2, Blatt 1) sind Vorschläge für die geplante Anbringung der Haselmauskästen im Waldbereich des Plangebietes zwischen Murnau und Schwaiganger zu entnehmen. Die genaue Situierung der anzubringenden Kästen ist im Rahmen der Umweltbaubegleitung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen.</p> <p>Diese Maßnahme entspricht der Maßnahme CEF 2 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		3 Haselmauskästen
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 3 BNatSchG)</b>		dauerhaft
<b>Art der dauerhaften Sicherung der artenschutzfachlichen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> <p>Entspr. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG hat der Verursacher des Eingriffs für den jeweils erforderlichen Zeitraum die Maßnahme zu sichern. Die Sicherung wird mit dem Zulassungsbescheid der zuständigen Behörde für die gegenständliche Planung festgesetzt.</p>		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> <p>Die Kästen sind regelmäßig alle drei Jahre zu kontrollieren und gegebenenfalls zu reinigen um die Funktionalität auch langfristig zu sichern.</p>		
<b>Hinweise zur Kontrolle der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> <p>entfällt</p>		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>12 V</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Vermeidungsmaßnahme zur Beeinträchtigung von Vögeln und Fledermäusen (als Ergebnis der saP) Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Rodungsarbeiten		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 9.1 und 9.2 Blatt 1		
<b>Lage der Maßnahmen</b> Im Eingriffsbereich entlang des gesamten Trassenverlaufes, Bau-km 0+000 bis 0+720		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      1 H, 2 H <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 1: Schilfgebiet im Murnauer Moos (Schaufelmoos) Bezugsraum 2: Waldflächen inkl. Mühlbach Konflikte 1 H, 2 H: Inanspruchnahme / Beeinträchtigungen von Strukturen mit besonderer Habitatfunktion für die Avifauna und Fledermäuse. Sollten die baulichen Arbeiten während der Brutzeit der vorkommenden Brutvögel beginnen, besteht die Gefahr, dass Tiere, die bereits eine Brut begonnen haben, aufgrund der Zunahme an Störungen diese Brut aufgeben.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Schilfgebiet, Forstwirtschaftliche Nutzflächen		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Im Zuge der Baumaßnahmen werden einzelne Bäume gefällt. Die Funktion der Waldränder als Leitstruktur bleibt dabei jedoch grundsätzlich erhalten. Im Osten des Untersuchungsgebiets wird im Zuge der Fällarbeiten voraussichtlich ein Höhlenbaum entfernt. Um baubedingt eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu verhindern wird die zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Rodungsarbeiten vorgenommen. Somit werden vorkommende Vogel- und Fledermausarten geschützt, die Strukturen im unmittelbaren Eingriffsbereich oder auch angrenzenden Lebensräumen nutzen.		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>12 V</b>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <p>Viele Vogelarten reagieren empfindlich auf Störungen, dies kann in manchen Fällen zur Aufgabe der Brut führen, weshalb hier die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit der Avifauna (Anfang März bis Ende Juli) durchgeführt und nach Möglichkeit bereits vor Brutbeginn begonnen werden sollten. Laufen die Bauarbeiten bereits zum Zeitpunkt der Wahl des Nistplatzes, wählen die Vögel gleich zu Beginn einen ausreichenden Abstand zur Störungsquelle und werden ihre Brut nicht mehr aufgrund dieser Störung aufgeben. Mit den Rodungs- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit wird zudem verhindert, dass besetzte Nistplätze zerstört werden. Wenn sowohl die Durchführung der Baufeldfreimachung als auch der Rodungsarbeiten nicht wie o. g. möglich ist, ist die Fläche von einem Ornithologen auf brütende Tiere zu untersuchen und gegebenenfalls erst nach Beendigung der Brut für die Maßnahmen freizugeben.</p> <p>Neben der Vermeidung von Beeinträchtigungen der vorkommenden Avifauna kann eine Quartiernutzung von Höhlenbäumen durch Fledermäuse entlang der Trasse nicht ausgeschlossen werden. Um eine Betroffenheit vorkommender Fledermäuse (die Höhlenbäume als potentielle Winterquartiere nutzen könnten) zu vermeiden, sind die Rodungsmaßnahmen der Höhlenbäume unter Aufsicht einer Umweltbaubegleitung bereits zum Ende Oktober abzuschließen. In der Vegetationsperiode vor der Fällung sind die Höhlen auf Besatz zu Prüfen und gegebenenfalls entsprechende Ausgleichsmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.</p> <p>Diese Maßnahme entspricht der Maßnahme V 6 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.</p>		
<b>Zeitliche Zuordnung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		-
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 3 BNatSchG)</b>		während der Baumaßnahme
<b>Art der dauerhaften Sicherung der artenschutzfachlichen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> entfällt – da keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme i.S.d. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> entfällt		
<b>Hinweise zur Kontrolle der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> Überwachung im Zuge der Umweltbaubegleitung		

Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>13 V</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Fledermausfauna und der Haselmaus (als Ergebnis der saP) Vermeidung von nächtlicher Arbeit		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 9.1 und 9.2 Blatt 1		
<b>Lage der Maßnahmen</b> beidseitig entlang des gesamten Trassenverlaufes, Bau-km 0+000 bis 0+720		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt 1 H, 2 H <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 1: Schilfgebiet im Murnauer Moos (Schaufelmoos) Bezugsraum 2: Waldflächen inkl. Mühlbach Konflikte 1 H, 2 H: Inanspruchnahme / Gefahr des Verlusts / Beeinträchtigungen von Strukturen mit besonderer Habitatfunktion für Fledermäuse und der Haselmaus, Gefahr des Verlusts / von Leitstrukturen für Fledermäuse		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Schilfgebiet, Forstwirtschaftliche Nutzflächen		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Mit der zeitlichen Beschränkung sowohl der Bauarbeiten werden vorkommende Fledermäuse geschützt, die Strukturen im unmittelbaren Eingriffsbereich oder auch angrenzenden Lebensräumen nutzen.		



<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>13 V</b>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <p>Während der Aktivitätszeit der Fledermäuse (Ende März bis Ende Oktober, abhängig von der jährlichen Witterung) dürfen die baulichen Maßnahmen nur untertags durchgeführt werden, auf eine nächtliche Beleuchtung ist zu verzichten. Außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse sind aus artenschutzrechtlicher Sicht auch bei Dunkelheit Baumaßnahmen zulässig.</p> <p>Diese Maßnahme entspricht der Maßnahme V 7 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		-
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG)</b>		während der Baumaßnahme
<b>Art der dauerhaften Sicherung der artenschutzfachlichen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> entfällt – da keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme i.S.d. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> entfällt		
<b>Hinweise zur Kontrolle der artenschutzfachlichen Maßnahmen</b> Überwachung im Zuge der Umweltbaubegleitung		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>14 V</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Vermeidungsmaßnahme zur Beeinträchtigung von sensiblen Vegetationsbeständen Schutz der Bestandsgehölze und sensiblen Schilfbestände während der Bauzeit		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 9.1 und 9.2 Blatt 1		
<b>Lage der Maßnahmen</b> Bau-km 0+000 bis 0+720 im gesamten Trassenbereich		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt 1 B, 2 B <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: Eingriffe in den Moorkörper, Gehölzrodungen <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 1: Schilfgebiet im Murnauer Moos (Schaufelmoos) Bezugsraum 2: Waldflächen inkl. Mühlbach Konflikt 1 B, 2 B: Gefahr des Verlusts der Biotopfunktion von langfristig wiederherstellbaren Biotoptypen		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Schilfbestände, Moorvegetation, Großseggenriede und Waldbereiche		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Mit der Maßnahme sollen landschaftsbildprägende bzw. ökologisch wertvolle Vegetationsstrukturen sowie Flächen mit besonderer Habitatfunktion erhalten werden.		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>14 V</b>
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Schutz der durch Planeintrag gekennzeichneten Vegetationsbestände während der Bauzeit (insbesondere Reduzierung der Arbeitsstreifen auf das technisch mögliche Mindestmaß, keine Einrichtung von Lager- oder Baustelleneinrichtungsflächen, Begrenzung des Baufeldes durch Abzäunungen oder sonstige Kennzeichnungen in Abstimmung mit der Umweltbauleitung). Die erforderlichen Schutzvorkehrungen und -maßnahmen ergeben sich aus den Regelungen der RAS-LP 2, der RAS-LP 4 sowie der DIN 18920. Außerdem wird in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung noch festgelegt, wo eine Kennzeichnung der Bestände als ausreichend angesehen wird und wo eine feste Abzäunung notwendig ist.		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		-
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG)</b>		während der Baumaßnahme
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> entfällt – da keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme i.S.d. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> entfällt		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Erhalt der Schutzfunktion während der Bauzeit durch regelmäßige Kontrolle im Rahmen der Umweltbaubegleitung		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>15 G</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <b>Gestaltungsmaßnahmen von</b> <b>Bau-km 0+000 bis 0+720</b> <b>Entwicklung von Landschaftsrasen auf den</b> <b>Böschungsflächen entlang der gesamten Trasse</b>		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht) <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage <b>9.1 und 9.2</b> Blatt 1		
<b>Lage der Maßnahmen</b> Entlang des gesamten Trassenverlaufes, beidseitig der Trassenplanung auf Straßengrün- und Böschungsflächen, auf denen aus artenschutzfachlichen, platz- oder gestaltungstechnischen Gründen keine Gehölzpflanzungen vorgesehen sind		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      1 Bo, 1 L, 2 Bo, 2 L <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 1: Schilfgebiet im Murnauer Moos (Schaufelmoos) Bezugsraum 2: Waldflächen inkl. Mühlbach Konflikt-Nr. 1 Bo, 2 Bo: Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung von Böden, Überprägung ursprünglicher Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, trassenbegleitende Verkehrsgrünflächen etc.), Gefahr der Beeinträchtigung von Böden durch Verdichtung, Entwässerung sowie Schadstoffeintrag, Inanspruchnahme sensibler Moorböden Konflikt-Nr. 1 L, 2 L: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Entfernung landschaftsbildprägender Schilfflächen und Waldrandbereiche durch den Trassenkörper Der Umfang der Maßnahme beschränkt sich auf die zur Verfügung stehenden Böschungsflächen im Bereich der Maßnahme 15 G (entlang der gesamten Trasse).		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Schilfflächen, Waldflächen, bestehende Verkehrsflächen bzw. Straßennebenflächen		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>15 G</b>
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> <p>Ziel der Maßnahme ist die möglichst stimmige Einbindung des Straßenkörpers in das umgebende Landschaftsbild. Außerdem dient die Entwicklung extensiv genutzter Böschungsbereiche (inklusive der vorgesehenen Gehölzpflanzungen, vgl. weitere Gestaltungs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen) der Schadensbegrenzung / Vermeidung von Eingriffen beim Schutzgut Boden. Die südexponierten Böschungsbereiche im Schilfgebiet dienen zudem verschiedenen Insektenarten als Habitat (magerer, trockener Standort).</p>		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <p>Auf den Böschungsflächen im Bereich der Maßnahme 16 G sollen möglichst magere Wiesen bzw. Altgrasbestände entwickelt werden. Soweit in unmittelbarer Nähe ausreichend Material hierfür gewonnen werden kann, ist eine Heublumenansaat mit Mähgut aus benachbarten Beständen mit ähnlichen Standorteigenschaften vorzusehen. Dadurch wird gewährleistet, dass nur autochthones Saatgut zum Einsatz kommt.</p> <p>Soweit kein entsprechendes Mähgut aus der Region gewonnen werden kann, erfolgt eine Ansaat mit einer Saatgutmischung in Magerwiesen-Qualität (mehrjährige Saatmischungen mit möglichst langen und vielfältigen Blühaspekten). Die Verwendung mehrjähriger Blümmischungen bietet sich nicht nur aus naturschutzfachlichen, sondern auch aus betriebswirtschaftlichen Gründen an. Das Saatgut ist zwar in der Beschaffung teurer als das der einjährigen, es muss jedoch nicht jedes Jahr neu ausgebracht werden. Als Aussaatzeiträume für mehrjährige Blümmischungen eignen sich besonders die Monate April / Mai oder September. Vermieden werden sollte eine zu späte Aussaat, da die Verluste bei Jungpflanzen höher sind.</p> <p>Im Rahmen der Anlage der Böschungsflächen sind - im Rahmen der Möglichkeiten und unter Berücksichtigung von verkehrlichen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten- darüber hinaus die Habitatansprüche wärmeliebender Arten (z. B. Zau-neidechse) besonders zu berücksichtigen (ggf. Entwicklung von „Auswahlflächen“ im Sinne des Schreibens AZ 41/G7-4024.1-4-7 des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr). Soweit dies möglich ist, sind Rohbodenstandorte anzulegen (völliger Verzicht auf Bodenandeckung bzw. maximal 5 cm Mächtigkeit). Im Zuge der Baumaßnahme freigelegte Gesteinsanschnitte und steile Erdkanten sollten nach Möglichkeit erhalten werden (insbesondere in ost- bis südexponierten Bereichen).</p> <p>Auf den gesamten Böschungsflächen ist auf die Ausbringung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln zu verzichten.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		-
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG)</b>		dauerhaft
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> entfällt – da keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme i.S.d. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2malige Mahd pro Jahr der offenen Böschungsbereiche mit Abtransport des Mähgutes (soweit dies mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand durchgeführt werden kann)</li> </ul>		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> entfällt		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>16 V</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> <b>Vermeidungsmaßnahme zur Beeinträchtigung von Boden</b>  Sicherstellung des fachgerechten Umgangs mit dem Schutzgut Boden im Rahmen einer bodenkundlichen Baubegleitung  zum Maßnahmenplan: Unterlage 9.1 und 9.2 Blatt 1		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> Waldersatz (ausschl. nach Waldrecht)  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Lage der Maßnahmen</b> beidseitig entlang des gesamten Trassenverlaufes, Bau-km 0+000 bis 0+720		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      1 Bo, 2 Bo <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
<b>Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang</b> Bezugsraum 1: Schilfgebiet im Murnauer Moos (Schaufelmoos) Bezugsraum 2: Waldflächen inkl. Mühlbach Konflikte 1 Bo, 2 Bo: Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden im Rahmen der geplanten Hochwasserfreilegung inkl. Radwegbau; Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung, Überprägung ursprünglicher Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen, Verdichtung von Böden im Rahmen der Bautätigkeiten, Betroffenheit von Moorböden, die einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</b> Schilfgebiet des Murnauer Moores, forstwirtschaftliche Nutzflächen, bestehende Straßennebenflächen		

<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weilheim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>16 V</b>
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> <p>Sicherstellung des fachgerechten Umgangs mit dem Schutzgut Boden im Rahmen einer bodenkundlichen Baubegleitung im unmittelbaren Vorfeld der Baumaßnahme: Aufstellung eines Bodenschutzkonzeptes und Durchführung eines Bodenmanagements (vor Baubeginn, vorbereitend für die Bauausführung) unter Einbeziehung der Eigentümer und Nutzungsberechtigten (Massenbilanz, Darstellung der geplanten Bereiche für den Abtrag, Auftrag und die fachgerechte Zwischenlagerung von Böden etc.)</p> <p>Minimierung des Arbeitsstreifens sowohl im Murnauer Moos wie auch im östlich angrenzenden Waldbereich auf 1 m zur Schonung der ökologisch wertvollen und sensiblen Vegetationsbestände bzw. der sensiblen Moorböden.</p>		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <p>Sicherstellung des fachgerechten Umgangs mit dem Schutzgut Boden im Rahmen einer bodenkundlichen Baubegleitung gemäß den einschlägigen technischen Regelwerken wie DIN 19731 und DIN 18915:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufstellung eines Bodenschutzkonzeptes und Durchführung eines Bodenmanagements (vor Baubeginn, vorbereitend für die Bauausführung) unter Einbeziehung der Eigentümer und Nutzungsberechtigten (Massenbilanz, Darstellung der geplanten Bereiche für den Abtrag, Auftrag und die fachgerechte Zwischenlagerung von Böden, s. u.)</li> <li>• Auf allen zu bebauenden und zu befestigenden Flächen wird vor Beginn der Baumaßnahme der Oberboden separat abgetragen, unverdichtet und unvermischt gelagert und frühest möglich für Vegetationszwecke wieder verwendet.</li> <li>• Trennung von humosem Oberboden und Unterboden beim Bodenabtrag, Lagerung und Wiedereinbau</li> <li>• Der Mutterboden wird bis zur Wiederverwendung in Mieten abseits des Baubetriebes mit einer Schütthöhe von max. 3 m gelagert. Die Mieten werden profiliert, geglättet und vor Vernässung geschützt.</li> <li>• fachgerechter Wiedereinbau des (zwischenlagerten) Oberbodens und sorgfältige Rekultivierung der während der Bauphase vorübergehend beanspruchten Flächen, frühzeitige Wiederbegrünung, Zwischenansaat offen liegender Böden</li> <li>• Lagerung und Wiederverwendung des humosen Oberbodens werden mit den Grundstückseigentümern und Nutzungsberechtigten abgestimmt.</li> <li>• Verzicht auf Bodenauftrag im Wurzelbereich von bestehenden Gehölzen (nach RAS LP 4)</li> <li>• Entsiegelung und Rekultivierung der Flächen erfolgt gemäß den einschlägigen technischen Regelwerken wie DIN 19731 und DIN 18915</li> <li>• Schutz vor Bodenverdichtung und -verschmutzung, Verwendung druckmindernder Auflagen (Baggermatratzen, Bohlenverlegung etc.), Tiefenlockerung von Böden</li> <li>• Ausweisung von bodenkundlichen Tabuflächen im Rahmen der Auswahl der Baustelleneinrichtungsflächen</li> <li>• Maximale Festlegung des Arbeitsstreifens auf 1 m</li> </ul>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		-
<b>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 3 BNatSchG)</b>		während der Baumaßnahme
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> entfällt – da keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme i.S.d. § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG		



<b>Maßnahmenblatt – Einzelmaßnahme</b>		
<b>Projektbezeichnung</b> St 2062, Murnau – Kochel: Hochwasserfreilegung zwischen Murnau und Schwaiganger Bau-km 0+000 bis 0+720	<b>Vorhabenträger</b> Freistaat Bayern Staatliches Bauamt Weil- heim	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>16 V</b>
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> entfällt		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Überwachung im Zuge der Umweltbaubegleitung		