



SANIERUNG UNTERE SALZACH

Variante Naturfluss (MAYR&SATTLER)

Auswirkungen auf die Zielsetzungen der Schutzgebiete nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinie

Josef Eisner, April 2012

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	2
2 Grundlagen.....	2
2.1 Schutzgebiete.....	2
2.2 Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie, Erhaltungszustand und Schutzziele	5
2.3 Vogelarten und Tierarten, deren Lebensräumen direkt oder indirekt eine Betroffenheit zu unterstellen ist; Schutzziele des Europaschutzgebietes Ettenau bzw. FFH-Gebietes Salzachauen sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen bzw. ihrer Lebensräume.....	6
2.4 Rechtliche Grundlagen.....	9
3 Variante Naturfluss.....	9
4 Gutachten	11
4.1 Auswirkungen Baumaßnahmen.....	11
4.2 Auswirkungen Betrieb	14
5 Resümee	19

1. Einleitung

Die Salzach, ein sich stark verzweigender Berglandfluss auf Schotterablagerungen des Tertiärs, wurde flussab von Salzburg im 19. und 20. Jahrhundert auf eine Regelbreite von ca. 100 m eingengt und die Ufer fixiert. Die dadurch verursachte Eintiefung führte, für die Fließstrecke durch das Freilassingener und Tittmoninger Becken, zu einer Thematisierung der Möglichkeit eines Sohldurchschlags. Seit den 90er Jahren wurden Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchungen durchgeführt, die als Maßnahmen, um der Eintiefung entgegenzuwirken, Sohlrollierungen in Kombination mit Aufweitungen und/oder die Anhebung des Wasserspiegels mit Hilfe von Rampenbauwerken zum Ergebnis hatten. 2008 wurden als Sohlstabilisierende Einbauten Rollierungen und ein Querbauwerk (aufgelöste Rampe) im Freilassingener Becken eingebaut. Mit Beginn der Planungen für das Tittmoninger Becken beschränken sich nun diese Planungen der Bundeswasserbauverwaltung und des zuständigen Wasserwirtschaftsamtes in Bayern derzeit nur mehr auf Maßnahmenvarianten, die eine Sohl-anhebung vorsehen, die durch die Errichtung von Stauräumen und deren Auflandung auf Höhe der Plansohle erreicht werden soll, wobei Rampenbauwerke als Stauwehre fungieren. Die Sohlstabilisierung der Fließstrecken zwischen den Wirkzonen der Stauung soll durch die eigendynamische Aufweitung der Salzach erreicht werden (Rückbau der befestigten Ufer und Eintrag der Vorlandschotter in die Sohle durch die Seitenerosion).

Da derartige massive Gewässereinbauten Einfluss auf Schutzziele von Schutzgebieten nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinie erwarten lassen, deren Teil auch die Salzach selbst ist und gelindere Maßnahmen das Ziel der Sohlstabilisierung erreichen lassen sollten, wurde von der Oö Umweltschutzbehörde (UANW) eine Machbarkeitsstudie an Mayr&Sattler, Ingenieurbüro für Kulturtechnik und Wasserbau in Auftrag gegeben, eine Variante ohne Stauräume auszuarbeiten, die einerseits die kontinuierliche Eintiefung beendet und andererseits aber auch eine tatsächliche Redynamisierung und damit ökologische Verbesserung des Flusslebensraum Salzach einleitet.

Das TB Eisner ist beauftragt, eine Bewertung der geplanten Maßnahmen zur Aufweitung der Salzach in Bezug auf die Genehmigungsfähigkeit insb. unter Berücksichtigung des Oö NSchG bzw. in Bezug auf die Einhaltung der Bestimmungen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie vorzunehmen, wobei bei der Gewährleistung der Schutzziele der FFH- und Vogelschutzgebiete auch den Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie, entsprechend Artikel 4 Abs 1c, Rechnung getragen wird.

2. Grundlagen

2.1. Schutzgebiete

In Oberösterreich durchfließt die Salzach das Naturschutzgebiet Ettenau I (dieses bildet gemeinsam mit dem NSG Ettenau II das Europaschutzgebiet Ettenau) und das nominierte FFH-Gebiet Salzachauen. Die erlaubten Eingriffe in die Naturschutzgebiete sind per Verordnung definiert, Ausnahmen davon sind nur möglich, wenn keine wesentliche Beeinträchtigung des Schutzzweckes bzw. der Zielsetzungen des Schutzes gegeben ist bzw. sind. Die Zielsetzungen für das Europaschutzgebiet Ettenau und für das FFH-Gebiet Salzachauen begründen sich mit den Erfordernissen der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie. Für Maßnahmen, die nicht unter die lt. NSG-Verordnungen erlaubten Maßnahmen fallen, können in Einzelfällen Ausnahmen von den Verboten bewilligt werden, wenn dadurch der Schutzzweck des NSG nicht

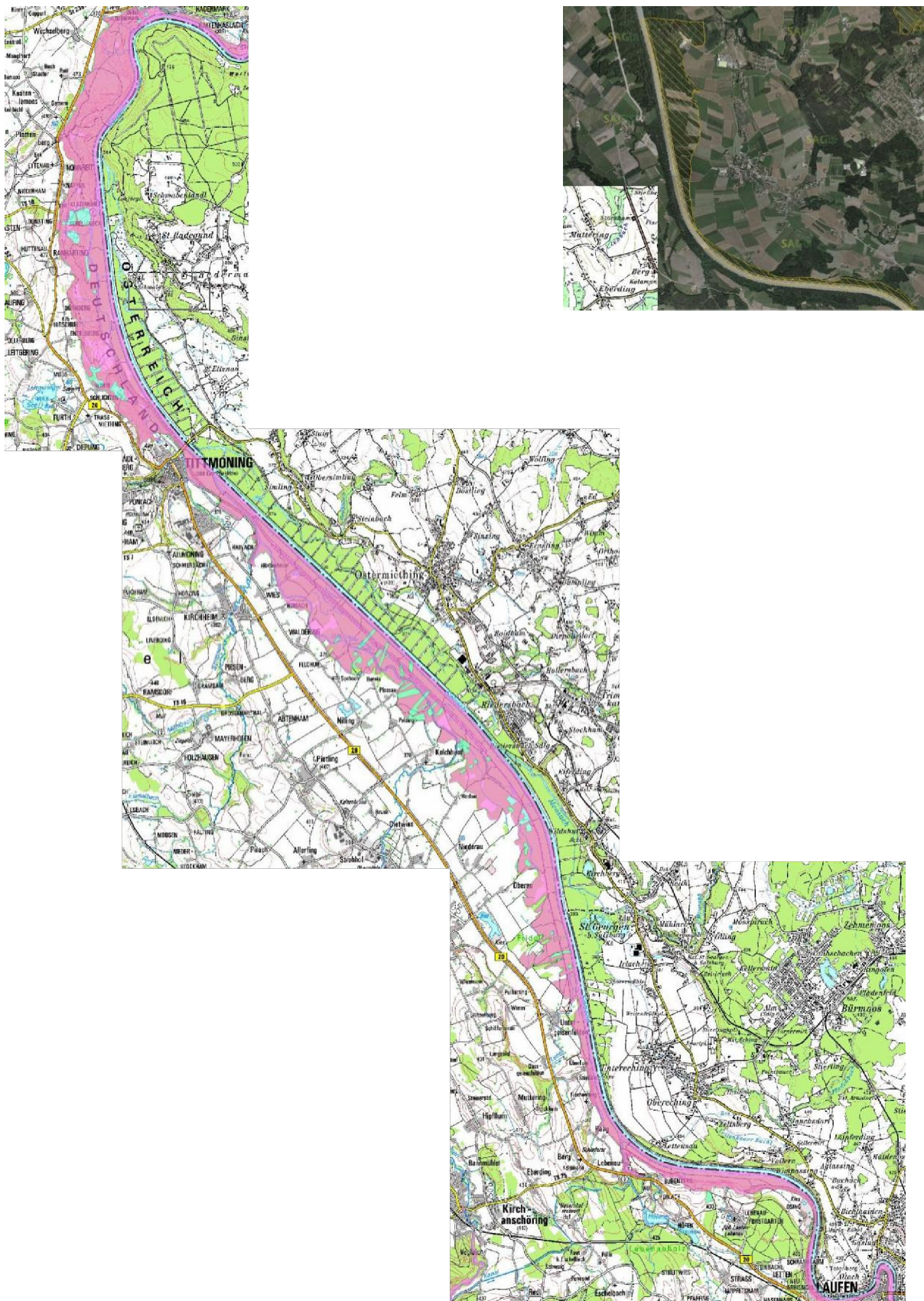


Abb.1: FFH- und Vogelschutzgebiet Salzach und Unterer Inn bzw. Salzach und Inn in Bayern (linke Karte mit roter und blauer Einfärbung) und nominiertes Vogelschutzgebiet Salzachauen in Salzburg (oben rechts) zwischen der Grenze zu Oberösterreich und Flkm 44.

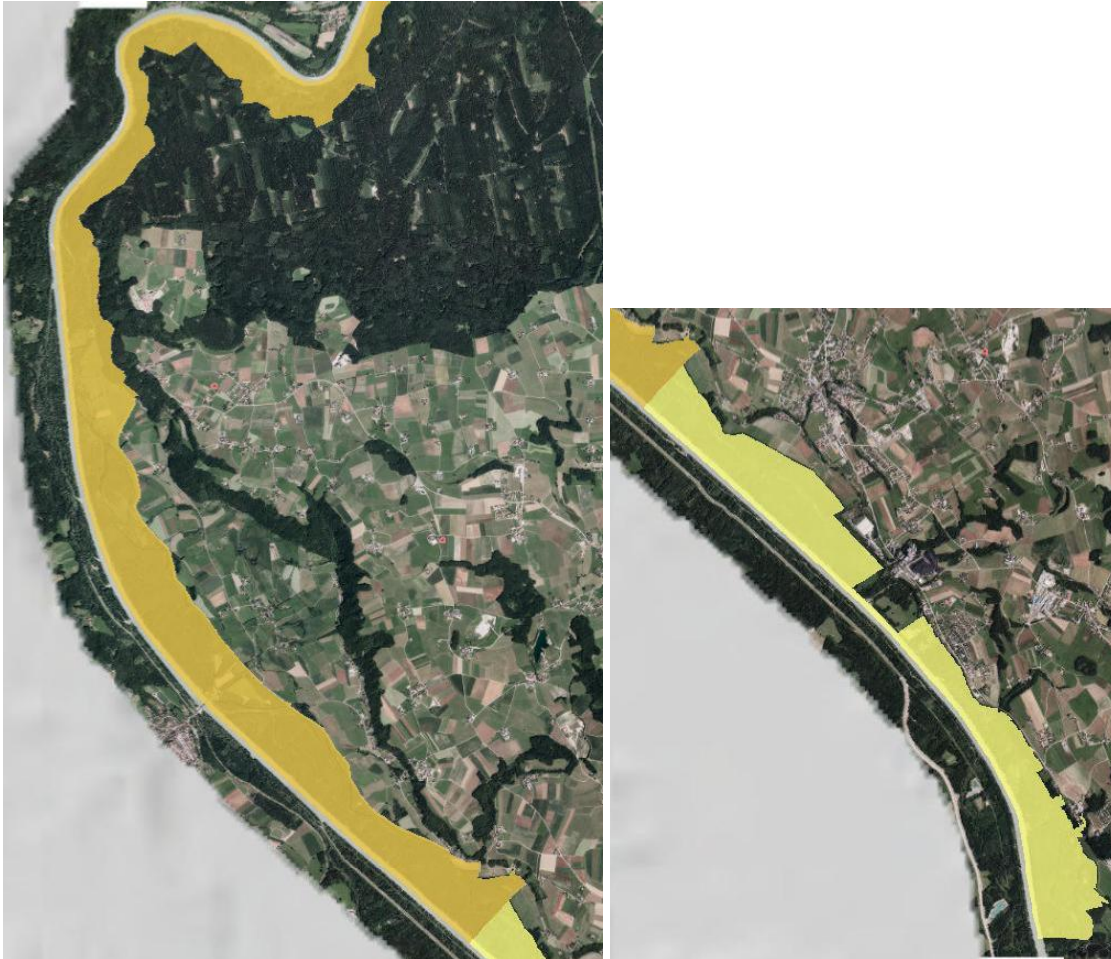


Abb.2: Naturschutzgebiet und Europaschutzgebiet Ettenau (beige Einfärbung) und nominiertes FFH-Gebiet Salzachauen (gelbe Einfärbung) in Oberösterreich.

wesentlich beeinträchtigt wird (§25 Abs.5 OöNSchG2001). Mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter des ESG sind dabei zu berücksichtigen.

Die Verordnung gem. §24 OöNSchG des nominierten FFH-Gebietes Salzachauen ist bis Mitte 2013 geplant. Ab Inkrafttreten der Verordnung sind Maßnahmen auf mögliche wesentliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu prüfen. Allenfalls sind schadensmindernde Maßnahmen zu ergreifen, Alternativen zu prüfen oder Ausgleichsmaßnahmen vorzuschreiben. Die Möglichkeit der Bewilligung von Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung zur Folge haben, nach Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung und der Prüfung von Alternativen nach Artikel 6 der FFH Richtlinie, ist für die Salzach auf oberösterreichischem Landesgebiet nicht möglich, da dem die gesetzlichen Bestimmungen des Naturschutzgesetzes entgegenstehen.

Bei einer wesentlichen Beeinträchtigung von Zielsetzungen gemeinschaftsrechtlicher Vorschriften ist auch nach dem WRG die Genehmigungsfähigkeit nicht gegeben.

Die Landschaftspflegepläne der NSG Ettenau I und Ettenau II sehen u.a. vor, die Röhrichte und die überwiegend naturnahen Auwälder dauerhaft zu erhalten, wobei die diesbezüglichen Planungen einer Redynamisierung der Salzach nicht entgegenstehen.

Auf Bayerischem Gebiet als auch im Bundesland Salzburg ist die Salzach durchgehend mit den begleitenden Auen Vogelschutzgebiet (Bayern und Salzburg) und FFH-Gebiet (Bayern), die

Erhaltungsziele des Bayerischen Gebietes sind veröffentlicht¹, zum Salzburger Gebiet liegen allgemeine Informationen vor². Das Natura 2000 Gebiet „Salzachauen“ im Bundesland Salzburg (Fläche 1.120 ha) wird als eine der letzten ungestauten Fließstrecken im Alpen- und Voralpenraum bezeichnet. Für den Bereich der Irlacher Au sind Steilabfälle zwischen Niederterrasse und Salzach mit thermophilen Pflanzengesellschaften erwähnt. In Salzburg sind die Salzachauen der ornithologisch reichhaltigste Lebensraum mit Arten, die nur hier vorkommen (Mittelspecht, Schlagschwirl). Als Brutvogelarten, die auch Fließgewässer und nicht nur langsam fließende bis stehende Gewässer nutzen, sind im Vogelschutzgebiet Salzburgs Eisvogel und Flussregenpfeifer genannt. Etwas konkreter sind die verfügbaren Informationen zu Oberösterreich und Bayern.

2.2. Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie, Erhaltungszustand und Schutzziele

Nur für Oberösterreich genannt:

Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von *Salix eleagnos*, 99 ha, EZ unbefriedigend;
Sicherung der hydrologischen Verhältnisse, insbesondere Transport und Umlagerung nicht konsolidierter Kiessedimente; im Rahmen von wasserbaulichen Maßnahmen kann und soll das Potenzial zur Umlagerung von Kiesen verbessert werden;

Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Unterwasservegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*,
Oberösterreich: 10,9 ha, EZ gut;
Erhalt der derzeitigen hydrologischen Verhältnisse;
Bayern: Erhaltung der unverbauten Flussabschnitte sowie störungsfreier, unbefestigter Ufer.

Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*,
Oberösterreich: 273 ha, EZ unbefriedigend;
Verbesserung der Vernetzung mit der Salzach (Oberflächengestaltende Kraft der fließenden Welle, Ein- und Austrag von Grobpartikulärem organischen Material);
Bayern: U.a. Erhaltung des Wasserhaushaltes, des natürlichen Gewässerregimes, der naturnahen Struktur und Baumartenzusammensetzung;

Hartholzauen Wälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus angustifolia*, 166 ha, EZ gut;
Keine Verschlechterung der hydrologischen Verhältnisse;
Bayern: wie Weichholzauen;

¹ <http://www.stmugv.bayern.de/umwelt/naturschutz/vogelschutz/index.htm>

² <http://www.salzburg.gv.at/themen/nuw/naturschutz/naturinternational/natura2000/salzachauen.htm>

2.3 Vogelarten und Tierarten, deren Lebensräumen direkt oder indirekt eine Betroffenheit zu unterstellen ist; Schutzziele des Europaschutzgebietes Ettenau bzw. FFH-Gebietes Salzachauen sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen bzw. ihrer Lebensräume

Wenn nicht anders angeführt Angaben nur für Oberösterreich:

Vogelarten

Große Rohrdommel, EZ gut;

Erhalt verkrauteter Altarme sowie Altschilfbänke;

Bayern: U.a. Wiederherstellung ungestörter Auwaldbereiche;

Silberreiher, EZ unbefriedigend;

Erhalt ungestörter Altholzbestände und Gewässerabschnitte entlang der Salzach sowie von extensiv genutztem Grünland;

Bayern: U.a. Erhaltung bzw. Wiederherstellung ungestörter Gewässer- und Uferlebensräume;

Graureiher, EZ gut;

Erhalt naturnaher Gewässer, ungestörter Rast-, Schlaf- und Brutplätze innerhalb der Waldflächen sowie des extensiv genutzten Kulturlandes;

Schwarzstorch, EZ gut;

Erhalt ungestörter Altholzbestände sowie naturnaher Klein- und Fließgewässer;

Bayern: U.a. Erhaltung bzw. Wiederherstellung großflächiger, störungsarmer Auenbereiche.

Schnatterente, EZ unbefriedigend;

Erhalt der größeren stehenden oder langsam fließenden Gewässer;

Krickente, EZ gut;

Erhalt der Altwässer innerhalb des Auwaldgürtels;

Knäckente, EZ unbefriedigend;

Erhalt der stehenden und langsam fließenden Gewässer;

Schellente, EZ gut;

Erhalt der Fließgewässerabschnitte der Salzach und der daran angrenzenden Auwälder;

Gänsesäger, EZ gut;

Erhalt der Fließgewässerabschnitte mit den vorhandenen Kiesbänken; Erhalt von störungsarmen Rastplätzen; Sicherung eines ausreichenden Angebots an Bruthöhlen in den Waldlebensräumen;

Wasserralle, EZ gut;

Erhalt der Altwässer und der gewässernahen gefluteten Röhrichtflächen in den Salzachauen;

Flussregenpfeifer, EZ unbefriedigend;

Erhalt der Fließgewässerstrecke in der Salzach sowie der umgelagerten, nicht konsolidierten Kiesbänke;

Flussuferläufer, EZ unbefriedigend;

Erhalt der Fließgewässerstrecke in der Salzach sowie der Kiesbänke;

Bayern: U.a. Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer möglichst naturnahen

Fließgewässerdynamik mit Umlagerungsprozessen, die zu Sand- und Kiesinseln unterschiedlicher Sukzessionsstadien als Bruthabitate führen.

Eisvogel, EZ gut;

Sicherung bzw. Schaffung geeigneter Strukturen zur Anlage von Bruthöhlen entlang der Salzach und ihrer Nebenarme;

Bayern: U.a. Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Fließgewässerabschnitten mit natürlichen Abbruchkanten und Steilufern.

Fischarten

Huchen, EZ unbefriedigend;

Erhalt der Fließstrecke mit nicht konsolidierten Schotterbänken, Kolken, Nebenarmen und naturnahen Bachmündungen;

Bayern: U.a. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Qualität der Fließgewässer u.a. für an Fließgewässer gebundene wertbestimmende Arten;

Weißflossengründling, EZ unbefriedigend;

Erhalt von Schotterbänken, naturnahen Bachmündungen und Nebengewässern;

Bayern: wie Huchen;

Bitterling, EZ unbefriedigend;

Erhalt von Altarmen mit Schlamm- und Sandgrund und vegetationsreichen Ufern, die Vorkommen von Großmuscheln aufweisen;

Koppe, EZ unbefriedigend;

Erhalt der Fließstrecke mit lockerem grobkörnigem Substrat, naturnaher Bachmündungen und Nebengewässern;

Bayern: wie Huchen;

Amphibien

Gelbbauchunke, EZ gut;

Erhalt der vorhandenen als Laichhabitat geeigneten Kleingewässer;

Bayern: U.a. Erhaltung dynamischer Prozesse die eine Neuentstehung ihrer Laichgewässer ermöglichen.

Kammolch, EZ unbefriedigend, nur im Gebiet Salzachauen in repräsentativen Vorkommen

Bayern: Erhaltung bzw. Wiederherstellung von für die Fortpflanzung geeigneten Kleingewässern.

Säugetiere

Biber, EZ sehr gut;

Erhalt der Ufergehölzsäume mit standortgerechten Gehölzen; Erhalt unverbaubarer Uferabschnitte;

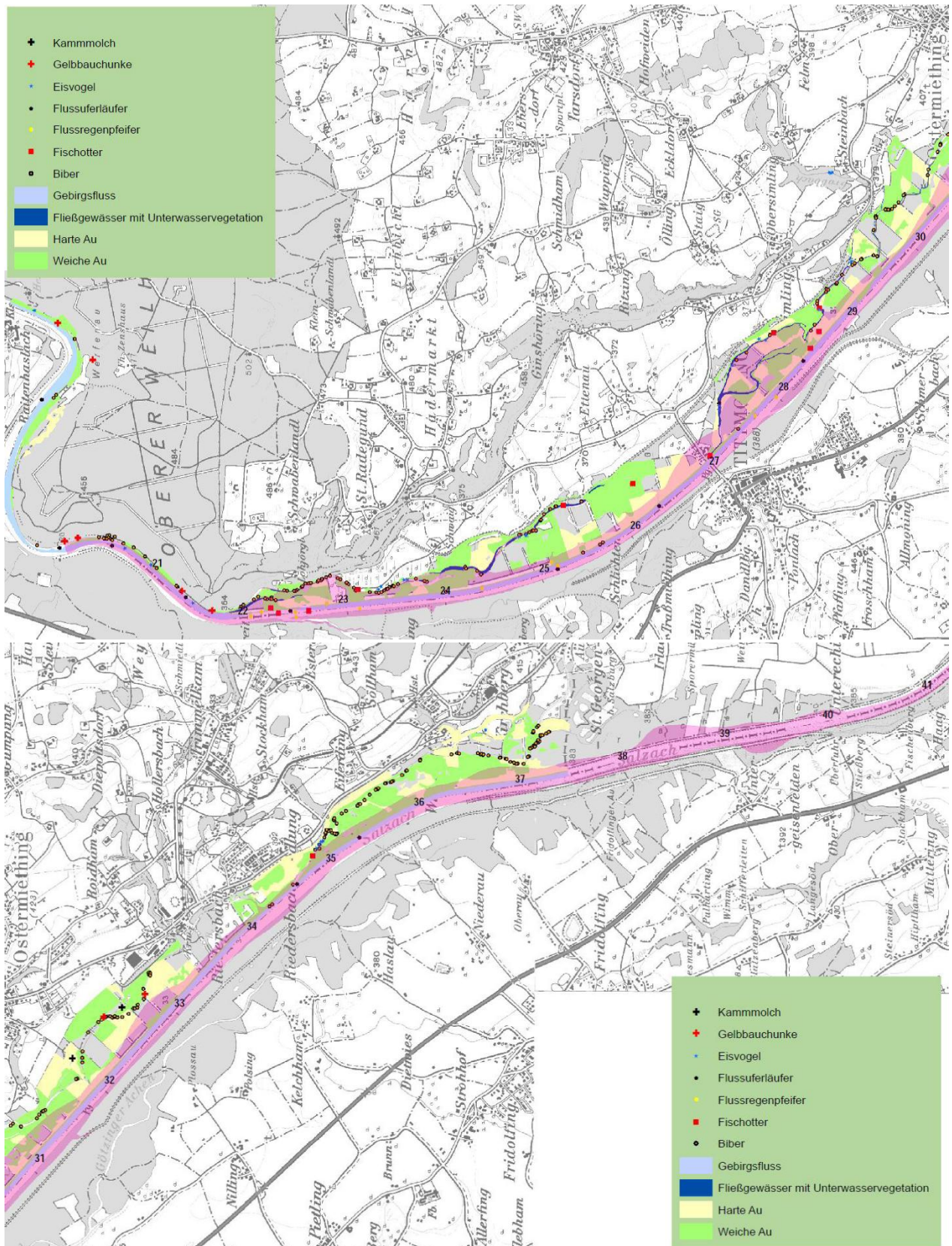


Abb.3: Lebensraumtypen und Zielarten der Schutzgebiete in Oberösterreich sowie direkte und indirekte Flächeninanspruchnahme durch die Variante Naturfluss (Begrenzung Wasseranschlagslinie MQ).

Bayern: U.a. Erhalt unzerschnittener Auen-Lebensraumkomplexe.

Fischotter, EZ gut;

Erhalt der strukturreichen störungsarmen Gewässerarme mit entsprechender Ufervegetation und -struktur;

Bayern: U.a. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer und Auen, störungsfreier Fließgewässer- und Uferabschnitte und unbebauter Überschwemmungsbereiche.

2.4. Rechtliche Grundlagen

Zum Tragen kommen die Bestimmungen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie, welche eine entsprechende Berücksichtigung im Oö. NSchG 2001 finden, sowie aus Naturschutzfachlicher Sicht insbesondere die Bestimmungen des WRG §30d Abs 5, der festlegt, dass in Gebieten, die auf Grund von landesgesetzlichen Bestimmungen in Umsetzung der FFH- und/oder Vogelschutzrichtlinie ausgewiesen wurden und die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes ein wichtiger Faktor für diesen Schutz ist, die für die Gebiete festgelegten Umweltziele bis 2015 zu erreichen sind.

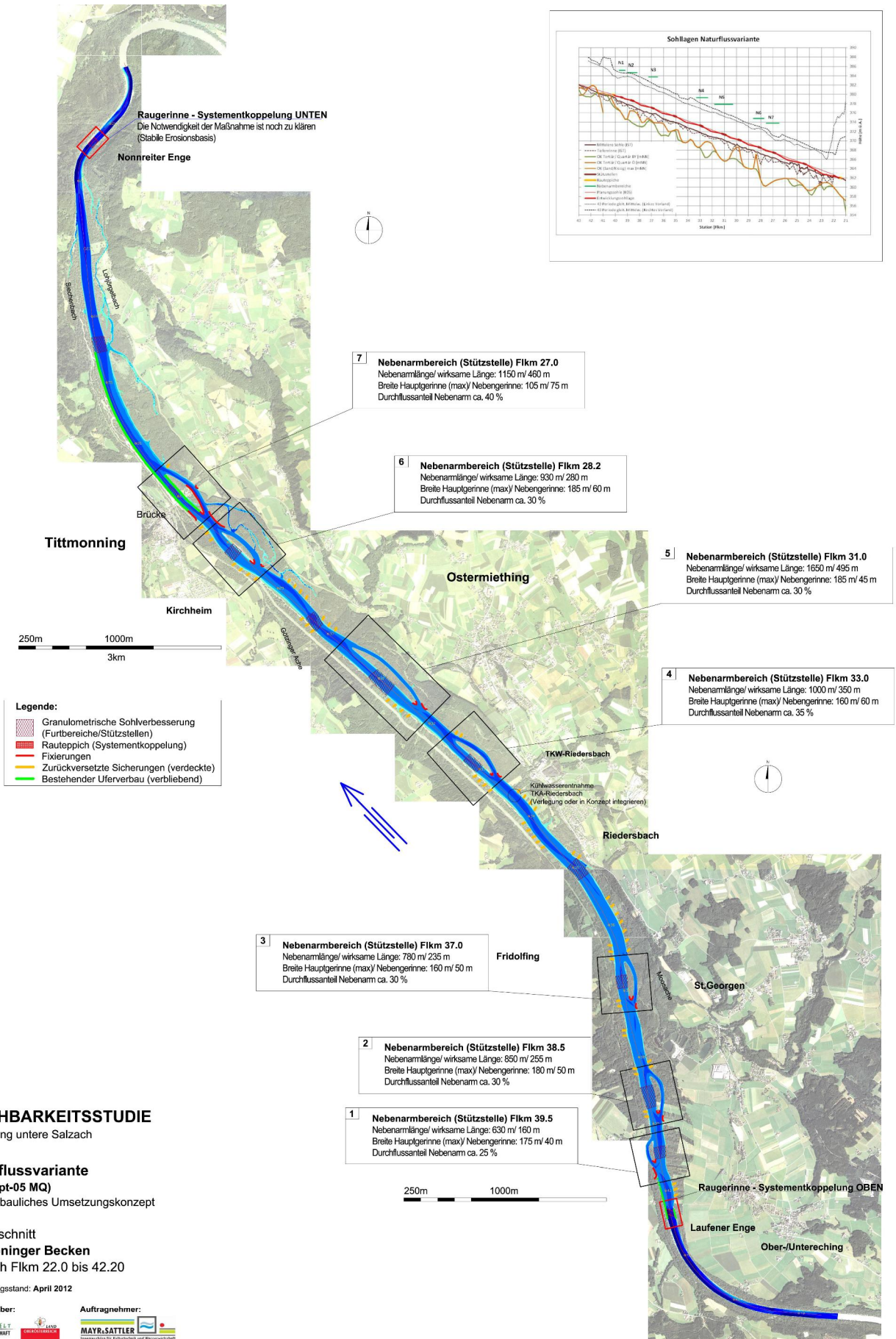
In Folge werden die geplanten Maßnahmen im Rahmen der Variante „Naturfluss“ werden dahingehend bewertet, wieweit sie sich jeweils in der Bau- und Betriebsphase auf den aktuellen Erhaltungszustand und die allfällige Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der angeführten Schutzgüter und der Zielsetzung der Naturschutzgebiete auswirken.

Die allenfalls abweichenden rechtlichen Bestimmungen in Bayern und Salzburg, zum Schutz von Lebensräumen und Tieren, sind durch die Beschränkung auf das Oö NSchG insofern mitberücksichtigt, als ein strengerer Schutz, wie das ausnahmslose Verbot der Beeinträchtigung der Schutzziele, nicht denkbar ist. Ein geringerer rechtlicher Schutz ist in Bayern und Salzburg nur dann umsetzbar, wenn sich keine wesentlichen Beeinträchtigungen für die Lebensräume und Tiere im ESG Ettenau und FFH Gebiet Salzachauen Oberösterreichs ergeben (Oö NSchG §25 Abs 5).

3. Variante Naturfluss

Diese Variante der Flussaufweitung sieht als Maßnahmen vor:

- Einbau einer Blocksteinschwelle zur sohlgleichen Energieumwandlung bei Flkm 40;
- Einbau von sieben Nebengerinnebereichen;
- Aufweitung der Salzachsohle im Mittel auf ca. 200 m (Verdoppelung der Breite);
- Neue Nebengerinne etwa 600 m -1000 m Länge, Breite zwischen 30 m und 60 m; Anbindung der Hinterrinnen;
- aktive Anhebung der Sohle (im Mittel um ca. 40 cm);
- Verfüllung der Kolke (bis zu > 3 m Mächtigkeit);
- Lokale verdeckte Sicherungen zur Stabilisierung von Inselköpfen und Einströmbereichen von Seitenarmen;



MACHBARKEITSSTUDIE

Sanierung untere Salzach

Naturflussvariante

(Konzept-05 MQ)

Wasserbauliches Umsetzungskonzept

Bauabschnitt

Tittmoninger Becken

Salzach Fikm 22.0 bis 42.20

Bearbeitungsstand: April 2012

Auftraggeber:



Auftragnehmer:



Konzeptplan Büro Mayr & Sattler

- auf bayrischer Seite: Beanspruchung maximal 50 m Breite, Beanspruchung in zwei Bogenbereichen ca. 75 m (Eigenentwicklung), dahinter verdeckte Ufersicherungen zur Begrenzung des Uferverlaufs; am nördlichen Beginn der bayerischen Aufweitungsstrecke Anbindung eines linksufrigen Altarms;
- Abschnittsweise Sohlvergrößerung (granulometrische Sohlverbesserung) mit verdeckten, zurückversetzten Sicherungsmaßnahmen, wo auf Grund der Raumverfügbarkeit unumgänglich.

4. Gutachten

4.1. Auswirkungen Baumaßnahmen

Rauteppich

Bei Flkm 40 werden auf einer Länge von ca. 50 m Wasserbausteine (Klasse I) Sohlgleich eingebaut, die der Energieumwandlung dienen. Seitlich wird der Rauteppich in die befestigten Ufer eingebunden. Der Rauteppich führt zu einer Wasserspiegelanhebung von ca. 50 cm, flussauf auslaufend.

Die Zufahrt ist über ein bestehendes Wegenetz möglich. Der links- (Bayern) und rechtsufrige (Salzburg) Auwald wird nicht berührt. Das allgemeine Baugeschehen wirkt auf das Fließgewässer (Verursachen von Wassertrübe) und auf Tierarten (zeitlich und räumlich eingeschränkte Störungen).

Schutzgut	Auswirkungen	Schutzgut	Auswirkungen
Alpine Flüsse	Wassertrübe	Wasserralle	keine
Flüsse planar/montan	keine	Flussregenpfeifer	Störung, Ausweichen
Weiche Au	keine	Flussuferläufer	Störung, Ausweichen
Harte Au	keine	Eisvogel	Störung, Ausweichen
Große Rohrdommel	keine	Huchen	Störung, Ausweichen
Silberreiher	keine	Weißflossengründling	Störung, Ausweichen
Graureiher	keine	Bitterling	keine
Schwarzstorch	keine	Koppe	Störung, Ausweichen
Schnatterente	keine	Gelbbauchunke	keine
Krickente	keine	Kammolch	keine
Knäckente	keine	Biber	gering/keine
Schellente	keine	Fischotter	gering/keine
Gänsesäger	Störung; Ausweichen		

Die Wassertrübe lässt sich geringer halten durch das Arbeiten während Niederwasserphasen, die Errichtung eines Dammes und das Arbeiten überwiegend in Trockenbauweise. Nachhaltige und wesentliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Den Fisch- und Vogelarten ist es, möglich in der Bauphase auszuweichen. Biber und Fischotter sind nur als Durchziehende zu erwarten und da Dämmerungs- und Nachtaktiv, vom Baugeschehen kaum beeinflusst. Die Flächen der Bauerrichtung (Blocksteinschichtungen und Flusssohle) sind keine engeren Lebensräume geschützter Tierarten.

Abbau der Ufersicherungen und Verbreitung der Flusssohle

Als Vorbereitende Maßnahme sind die Ufergehölze zu schlägern. Zur Vermeidung der Störung von Vogelbruten (allgemein und speziell Schellente und Gänsesäger) sind die Schlägerungen außerhalb der Brutzeit durchzuführen und vorhandene Nisthilfen (Bruten von Schellente und

Gänsesäger werden an der Salzach von der Bevölkerung, durch die Anbringung von Nisthilfen unterstützt) an einen nächstgelegenen und geeigneten Standort zu verbringen.

Das allgemeine Baugeschehen verursacht Wassertrübe (Arbeiten im Gewässer), Störungen und in Folge Meidung der Örtlichkeiten mit Baugeschehen (insbesondere Vogelarten), die in ihrer Auswirkung gering sind, da temporär und örtlich beschränkt.

Wesentlich kann sich der Abbau der Uferbefestigungen für die Gelbbauchunke auswirken, da sich ihre Laichgewässer entlang des Uferbegleitweges befinden, wo die Quellgewässer durch die Weganlage leicht angestaut werden. Die bekannten Laichgewässer befinden sich zwar außerhalb des Planungsgebietes flussab Flkm 21, jedoch ist ein Vorkommen nicht gänzlich auszuschließen. Als Vermeidungsmaßnahme wäre vor Baubeginn ein geeignetes Gelbbauchunken-Laichgewässer in nächster Umgebung neu anzulegen und allfällige betroffene Adulttiere in dieses Gewässer zu verbringen.

Die befestigten Ufer sind als engerer Lebensraum für geschützte Tierarten (z.B. Biber, Fischotter) auszuschließen.

Die Grundinanspruchnahme von Lebensräumen laut FFH-Richtlinie (Weiche Au, Harte Au) ist einerseits temporär und führt für die verbleibenden terrestrischen Flächen zu einer verbesserten Anbindung an die Salzach und damit zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes (Weiche Au). Andererseits werden Lebensräume in andere Lebensraumtypen übergeführt. Die in Anspruch genommene Harte Au wird Flusslebensraum oder Weiche Au, Flächen der Weichen Au werden teilweise zu Flusslebensraum. In Summe werden durch Maßnahmen in Forstflächen ohne Lebensraumcharakter, durch Bestandsumwandlung, neue Flächen für den Lebensraum Weiche Au gewonnen, sodass die Flächenbilanz ausgeglichen bleibt.

Schutzgut	Auswirkungen	Schutzgut	Auswirkungen
Alpine Flüsse	Wassertrübe	Wasserralle	keine
Flüsse planar/montan	keine	Flussregenpfeifer	Störung, Ausweichen
Weiche Au	Flächenverbrauch, Ausgleich	Flussuferläufer	Störung, Ausweichen
Harte Au	Flächenverbrauch, Ausgleich	Eisvogel	Störung, Ausweichen
Große Rohrdommel	keine	Huchen	Störung, Ausweichen
Silberreiher	Störung, Ausweichen	Weißflossengründling	Störung, Ausweichen
Graureiher	Störung, Ausweichen	Bitterling	keine
Schwarzstorch	keine	Koppe	Störung, Ausweichen
Schnatterente	keine	Gelbbauchunke	Laichgewässer, Ausgleich
Krickente	keine	Kammolch	keine
Knäckente	keine	Biber	gering/keine
Schellente	Störung, Ausweichen	Fischotter	gering/keine
Gänsesäger	Störung, Ausweichen		

Sohlanhebung und Kolkverfüllung

Das allgemeine Baugeschehen wirkt auf das Fließgewässer (Verursachen von Wassertrübe) und auf Fische (Vertreibung durch Störungen).

Die Wassertrübe lässt sich geringer halten durch Arbeiten überwiegend in den Niederwasserphasen mit der Möglichkeit, die Sohlanhebung in Trockenbauweise durchzuführen. Nachhaltige und wesentliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden. Den Fischarten ist es möglich, in der Bauphase auszuweichen. Auch die Störung eines allfälligen Laichgeschehens ist als temporäre Beeinträchtigung ohne Nachhaltigkeit anzusehen.

Schutzgut	Auswirkungen	Schutzgut	Auswirkungen
Alpine Flüsse	Wassertrübe	Wasserralle	keine
Flüsse planar/montan	keine	Flussregenpfeifer	Störung, Ausweichen
Weiche Au	keine	Flussuferläufer	Störung, Ausweichen
Harte Au	keine	Eisvogel	Störung, Ausweichen
Große Rohrdommel	keine	Huchen	Störung, Ausweichen
Silberreiher	keine	Weißflossengründling	Störung, Ausweichen
Graureiher	keine	Bitterling	keine
Schwarzstorch	keine	Koppe	Störung, Ausweichen
Schnatterente	keine	Gelbbauchunke	keine
Krickente	keine	Kammolch	keine
Knäckente	keine	Biber	gering/keine
Schellente	keine	Fischtotter	gering/keine
Gänsesäger	Störung; Ausweichen		

Einbau von Nebengerinnen

Die Schlägerungen auf den beanspruchten Waldflächen werden zur Vermeidung der Störung von Vogelbruten außerhalb der Brutzeit durchgeführt. Das allgemeine Baugeschehen verursacht Störungen und in Folge Meidung der Örtlichkeiten mit Baugeschehen (insbesondere Vogelarten), die in ihrer Auswirkung gering sind, da temporär und örtlich beschränkt.

Lebensräume laut FFH-Richtlinie (Weiche Au, Harte Au) werden in einen anderen Lebensraum-Typ (Fließgewässer) übergeführt. Durch Maßnahmen in Forstflächen ohne Lebensraumcharakter, werden auf dem Wege der Bestandsumwandlung neue Flächen für den Lebensraum Weiche Au gewonnen, sodass die Flächenbilanz ausgeglichen bleibt.

Granulometrische Sohlverbesserung allfällig mit verdeckten Sicherungsmaßnahmen

Das allgemeine Baugeschehen wirkt auf das Fließgewässer (Verursachen von Wassertrübe) und auf Fische (Vertreibung durch Störungen).

Die Wassertrübe lässt sich geringer halten durch Arbeiten überwiegend in den Niederwasserphasen mit der Möglichkeit, die Sohlhebung in Trockenbauweise durchzuführen. Nachhaltige und wesentliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden. Den Fischarten ist es möglich, in der Bauphase auszuweichen. Auch die Störung eines allfälligen Laichgeschehens ist als temporäre Beeinträchtigung ohne Nachhaltigkeit anzusehen.

Schutzgut	Auswirkungen	Schutzgut	Auswirkungen
Alpine Flüsse	Wassertrübe	Wasserralle	keine
Flüsse planar/montan	keine	Flussregenpfeifer	Störung, Ausweichen
Weiche Au	keine	Flussuferläufer	Störung, Ausweichen
Harte Au	keine	Eisvogel	Störung, Ausweichen
Große Rohrdommel	keine	Huchen	Störung, Ausweichen
Silberreiher	keine	Weißflossengründling	Störung, Ausweichen
Graureiher	keine	Bitterling	keine
Schwarzstorch	keine	Koppe	Störung, Ausweichen
Schnatterente	keine	Gelbbauchunke	keine
Krickente	keine	Kammolch	keine
Knäckente	keine	Biber	gering/keine
Schellente	keine	Fischtotter	gering/keine
Gänsesäger	Störung; Ausweichen		

4.2 Auswirkungen Betrieb

Rauteppich

Der Rauteppich als Bauwerk bedeutet eine Fortschreibung der Fixierung des Flussbettes. Die Fließgewässertypischen Uferhabitate können sich wie bisher nicht ausbilden (Gleit- und Erosionsufer). Da bereits Bestand, sind ungünstige Auswirkungen auf Lebensräume und Tiere in Bezug auf die fixierten Ufer nicht gegeben.

Eine Änderung erfährt die Sohle durch den Einbau der Blocksteine zur Sohlgleichen Energieumwandlung. Das Strömungsmuster der Salzach wird sich signifikant ändern, eine turbulente Strömung wird sich ausbilden, welche nur Tier- und Pflanzenarten einen geeigneten Lebensraum bieten, die an solchen hydraulischen Stress angepasst sind. Da auch an natürlichen Fließgewässern derartige Diskontinuitäten der Fließcharakteristik im Längsverlauf als typische Merkmale auftreten, ist dies nicht als Lebensraumfremd und damit als ungünstige Auswirkung auf die Gewässerbiozönose zu beurteilen, auch wenn ein gewisser, nicht wesentlicher, Einfluss auf die Migration der Fließgewässerfauna anzunehmen ist.

Anzumerken ist auch die Zielsetzung dieser Baumaßnahme, dass mittel- oder langfristig der flussab folgende Rückbau der orographisch Rechtsufrigen Einbauten und die Flussaufweitung Schotterdepositionen erwarten lassen, welche flussauf wirken und sich in Folge die Turbulenz der Strömung über den Blocksteinschwellen abschwächen wird.

Abbau der Ufersicherungen, Verbreitung der Flusssohle, Sohlanhebung und Kolkverfüllung

Der Abbau der Ufersicherungen erfolgt Länderspezifisch in verschiedenem Ausmaß. Auf Bayerischer Seite werden die Ufersicherungen bis zu 50 m in das Hinterland versetzt. Durch den weiterhin gegebenen Bestand der Uferreinbauten bleibt die Vernetzung von Fluss und hinterliegenden Auen eingeschränkt, als auch die Möglichkeit der Ausbildung von Prall- bzw. natürlichen Erosionsufern. Allerdings werden durch die Verlegung der befestigten Ufer Gleitufer ausgebildet bzw. sich ausbilden können, wobei die Breite freiliegender Schotterflächen bei Mittelwasser auf im Mittel 10 m geschätzt wird.

Flussab des Rauteppichs werden in Salzburg und Oberösterreich die Ufersicherungen und der Treppelweg bis auf die Bereiche des Pumphauses bei Flkm 33,6 und des aufgeschütteten Ettenauer Brückenkopfs bei Flkm 27 rückgebaut. Dadurch entstehen auf Österreichischer Seite weiche Ufer auf einer Länge von ca. 15 km. Alleine diese Maßnahme lässt eine Fließgewässerdynamik wirksam werden, welche durch Seitenerosion Gleitufer mit Schotterflächen mit im Mittel ca. 20 m Breite bildet (Foto 1), denen je nach Lage im Hinterland Erosionsufer folgen.

Durch die Seitenerosionen wird Geschiebe mobilisiert, was wasserbautechnisch von Bedeutung ist, da dies dem Ausgleich der negativen Geschiebebilanz der Salzach dient und in dieser Funktion, neben der Reduktion der Sohlbelastung durch die Aufweitungen, der Sohleintiefung entgegenwirkt, aber aus naturschutzfachlicher Sicht als transportiertes Gut in Form von unkonsolidierten Kiesen einen Lebensraum darstellt, der Unterwasser derzeit ein gefährdeter Teillebensraum für die Gewässerfauna und über Wasser u.a. für bestimmte Vogelarten (Flussuferläufer, Flussregenpfeifer) ist.



Foto 1: Weiche Ufer flussab der Sohlrampe bei Flkm 51,9 (Foto Eisner 11.02.2012)

Die geplanten Aufweitungen zur Reduzierung der Sohlbelastungen vergrößern einerseits ebenfalls die Verfügbarkeit von Schotterflächen und initiieren andererseits ein Fließgewässerbett, welches die Redynamisierung der Salzach beschleunigt, da laterale Verschwenkungen des Talweges der Salzachs durch die Verringerung des Raumwiderstandes erleichtert werden. Zwar werden neben dem Blockwurf und Treppelweg auch Lebensraumtypen wie Weiche und Harte Au für die nun natürlichen Fließgewässerabschnitte beansprucht, jedoch entsteht durch die so geschaffene bzw. wieder hergestellte Vernetzung von Salzach und Auen insb. der prioritäre Lebensraumtyp Weiche Au auch auf Flächen, die keinen natürlichen Lebensraumtyp nach der FFH-Richtlinie beherbergte (i.d.R. Forstflächen).

Salzachnahe Flutrinnen und Altarme werden insbesondere im Gebiet der Ettenau bereits durch den Rückbau der Uferbefestigungen und des Treppelweges wieder mit dem Hauptfluss vernetzt und in einen naturnäheren Zustand übergeführt. Durch die Anhebung der Salzachsohle mit Kiesmaterial aus den Aufweitungen und zerkleinerten Wasserbausteinen verbessern sich die Einströmbedingungen in die bestehenden Grabensysteme und Altarme auch in anderen Abschnitten der Salzach. Die räumliche Trennung von Auen und Fließgewässer wird wieder aufgehoben und die Auen können sich zu einem natürlichen Erhaltungszustand entwickeln. Neben dem optimierten Wasserhaushalt kann auch wieder die Geländeformende Kraft der Salzach im Auwald wirksam werden.

Die Auswirkungen dieser Maßnahmen sind am weitreichendsten und betreffen die meisten Arten und Lebensräume, allerdings in positiver Hinsicht, da die Erhaltungszustände signifikant verbessert werden. Lediglich der Lebensraumtyp Harte Au ist ausgenommen, da diese entweder in einen Fließgewässerlebensraum oder eine Weiche Au übergeht.

Allfällige Kolkverfüllungen mit zerkleinerten Wasserbausteinen bleiben ohne Auswirkungen auf Lebensräume und Arten, da Kolkbildungen weiterhin, wenn auch an anderer Stelle, möglich sein werden und sich auch ausbilden werden.

Schutzgut	Auswirkungen	Schutzgut	Auswirkungen
Alpine Flüsse	Überführung in naturnahen Zustand	Wasserralle	keine
Flüsse planar/montan	Stärkere Vernetzung mit Hauptfluss	Flussregenpfeifer	signifikante Erhöhung potenzieller Bruthabitate
Weiche Au	Flächenzunahme (ca. 6 ha)	Flussuferläufer	signifikante Erhöhung potenzieller Bruthabitate
Harte Au	Flächenreduktion (ca. 38 %)	Eisvogel	signifikante Erhöhung potenzieller Bruthabitate
Große Rohrdommel	keine	Huchen	signifikante Verbesserung Lebensraumqualität
Silberreiher	keine	Weißflossengründling	signifikante Verbesserung Lebensraumqualität
Graureiher	keine	Bitterling	keine
Schwarzstorch	keine	Koppe	signifikante Verbesserung Lebensraumqualität
Schnatterente	keine	Gelbbauchunke	keine
Krickente	keine	Kammolch	keine
Knäckente	keine	Biber	Verbesserung Migration zwischen Salzach und Auen
Schellente	Flächenzunahme geeigneter Gewässer	Fischotter	signifikante Erhöhung potenzieller Bauhabitate
Gänsesäger	Flächenzunahme geeigneter Gewässer		

Einbau von Nebengerinnen

Unter Vorwegnahme des zu erwartenden verzweigten Flusstyps werden zur Initiierung an 7 Abschnitten Seitenarme gebaut mit einer Gesamtlänge von ca. 6 km. Zur mittelfristigen Gewährleistung des Bestandes der Seitenarme werden die Inselköpfe und Einströmbereiche mit verdeckten Sicherungen stabilisiert, die Ufer bleiben aber ohne Einbauten. Diese Nebengerinne erhöhen die Verfügbarkeit von Schotterflächen, wobei pro Fließkilometer die Breite bei Mittelwasser auf 20 m geschätzt wird.

Granulometrische Sohlverbesserung

Die Zugabe von grobem Steinmaterial beschränkt eine allfällige Tiefenerosion. Die natürliche Umlagerung von Sedimente ist weiterhin gegeben, ungünstige Auswirkungen auf Lebensräume und geschützte Arten, die wesentlich und nachhaltig sind können ausgeschlossen werden.

4.3. Zusammenfassung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Schutzgebiete

In Bayern als auch Oberösterreich sind die Wiederherstellung der Fließgewässerdynamik der Salzach und die Vernetzung von Fluss und Auen bei den Erhaltungszielen der Schutzgebiete von zentraler Bedeutung. So nennt Bayern für das Gebiet „Salzach und Unterer Inn“ (Gebiets-Nummer 7744-371, Inkrafttreten: 01.09.2006) als Schutzziele u.a.: ... Erhaltung der unverbauten Flussabschnitte sowie störungsfreier, unbefestigter Uferzonen. ... Wiederherstellung der Qualität der Fließgewässer Erhaltung bzw. Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer und Auen.

Für „Salzach und Inn“ (Gebiets-Nummer 7744-471, Inkrafttreten: 01.09.2006) werden als Schutzziele u.a. genannt: Erhaltung bzw. Wiederherstellung fließgewässerdynamischer Prozesse

... Erhaltung von offenen oder lückig bewachsenen Kies- und Sandbänken
Wiederherstellung einer möglichst naturnahen Fließgewässerdynamik mit Umlagerungsprozessen, die zu Sand- und Kiesinseln unterschiedlicher Sukzessionsstadien als Bruthabitate, führen.

In Oberösterreich wurden die Salzachauen als Natura 2000-Gebiet im Juni 2002 nominiert. Die Ettenau wurde als Naturschutzgebiet und Europaschutzgebiet (LGBL Nr. 48, 49 und 50 vom 30.06.11) verordnet.

In der Verordnung zum ESG Ettenau sind die Maßnahmen im Rahmen des Landschaftspflegplans angeführt, die laut Verordnung zukünftige Entwicklungen in Zusammenhang mit einer Redynamisierung der Salzach nicht beeinträchtigen sollen. Gefordert ist zumindest der Erhalt der derzeitigen Verhältnisse, u.a. für Flussregenpfeifer und Flussuferläufer der Erhalt der Kiesbänke, aber auch im Rahmen von wasserbaulichen Maßnahmen das Potenzial zur Umlagerung der Sedimente zu verbessern. Die derzeitigen Verhältnisse der Sedimentumlagerungen lassen sich am Geschiebetransport quantifizieren. Vor der Mündung in den Inn werden jährlich aus der Salzach 70.000 m³ Kiesanlandungen entnommen. Laut Salzach - Umsetzungskonzept (April 2005) werden im Tittmoninger Becken ca. 40.000 m³ Kies erodiert (ca. 0,02 m/a), womit sich ein Sedimenttransport durch das Tittmoninger Becken von 30.000 m³ ergibt. Dies deckt sich auch ganz gut mit den Ergebnissen der Wasserwirtschaftlichen Rahmenuntersuchung Salzach (1995), die für die Gesamtstrecke zwischen Mündung Saalach und Burghausen einen mittleren jährlichen Abtrag von 34.400 m³ angeben.

Zum Erhalt des derzeitigen hydromorphologischen Zustandes bedarf es einer Geschiebefracht von 30.000 m³ beim Eintritt in das Tittmoninger Becken. Diese Notwendigkeit wird möglicherweise dadurch verschärft, als in jüngster Zeit Baumaßnahmen genehmigt wurden (Rampe bei Flkm. 51,9), unter Grundlagen, die bei der Bauausführung nicht einzuhalten waren, da die Planungsannahmen falsch waren. Entgegen der Angaben im Bewilligungsverfahren wurde die Rampe zu einer Geschiebefalle, die flussab nicht die geplante Geschiebemenge weitergibt und dadurch zu einer wesentlichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes von Lebensräumen in den Europaschutzgebieten führen wird, falls dies zutrifft. Diesbezüglich ist die zuständige Behörde aufgefordert diese Möglichkeit zu prüfen und bei Bestätigung den Mangel beseitigen zu lassen.

Da langfristig der Erhalt der Kiesbänke im Oberösterreichischen Teil dürfte, auch ohne mögliche Konsequenzen falscher Planungsannahmen beim Bau der Rampe bei Flkm 51,9, bei anhaltender Erosion langfristig nicht gegeben sein. Es bedarf an Maßnahmen der Redynamisierung der Salzach, wie in der Verordnung zu den Schutzgebieten angeführt, um entweder den Geschiebetransport zu erhöhen oder die Sohlbelastung im Tittmoninger Becken und damit den Kiesaustrag zu reduzieren.

Die Variante Naturfluss wird in mehreren Hinsichten den Zielen gerecht. Durch die Sohlentlastung wird der Geschiebeaustrag reduziert. Durch weiche Ufer und Seitenarme wird die Verfügbarkeit von Kiesflächen signifikant erhöht. Für die Salzach ergeben sich bei Mittelwasser ca. 45 ha (20 m und 10 m Breite auf ca. 15 km Länge) für die Seitenarme ca. 12 ha (20 m Breite auf 6 km). Unter Berücksichtigung von Kiesdepositionen innerhalb des Flusses und der häufigeren Abflüsse, die geringer sind als das MQ, kann die geschätzte Kiesfläche, die sich durch die Variante Naturfluss ergeben wird, eine Größe von 100 ha erreichen.

Die Auswirkungen auf die konkreten Lebensraumtypen konnte wegen der Verfügbarkeit der Grundlagen nur für Oberösterreich kalkuliert werden. Die Verdoppelung des Flusslebensraumes

und die leichte Erhöhung der Fläche der Weichen Au (91E0) gehen zu Lasten feuchter Hochstaudenfluren (9 ha), Hartholzauen (64 ha) und Forstflächen (53 ha).

Flächenbedarf (direkt: Erdbau inkl. Entfernung Ufersicherung und Treppelweg, punktuelle Sicherungen, Rauteppich; indirekt: Flutung auf Grund der Geländemodellierungen; MQ Wasseranschlagslinie) der Variante Naturfluss (NaFI) in ha und prognostizierte Flächen bei Bestand in ha und % in Bezug auf IST-Zustand.

	Ettenau	NaFI	Salzach- auen (OÖ)	NaFI	OÖ			
					Ist	NaFI	Prognose	
						ha	%	
<i>nicht betroffene Lebensräume</i>								
3140 Stillgewässer mit Chara	< 1		3,1		3,1		3,1	
6410 Pfeifengraswiesen	13,8				13,8		13,8	
6510 Magere Flachland-Mähwiesen	86,1				86,1		86,1	
7220* Kalktuffquellen	< 1		< 1		< 1		< 1	
9130 Waldmeister-Buchenwald	8,0				8,0		8,0	
9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald	36,7				36,7		36,7	
9180* Schlucht- und Hangmischwälder	18,4				18,4		18,4	
<i>betroffene Lebensräume</i>								
3240 Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von Salix eleagnos	62,0	47,8	37,4	32,1	99,4	80,0	220,0	221
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe	10,9	9,6			10,9	9,6	10,9	100
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	26,4	8,3	9,4	1,1	35,8	9,4	26,3	74
91E0* Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior	151,5	57,1	121,7	33,9	273,2	91,0	278,5	102
91F0 Hartholzauenwälder	85,0	45,0	81,1	18,2	166,1	63,2	102,9	62
Lebensräume FFH	498,8		252,7		751,5		804,7	107
Keine, insb. Pappelforste	126,3	53,2	60,6		186,9	53,2	133,7	72
Summen	625,1	221,1	313,3	85,4	938,4	306,5	938,4	

Flächenwerte der bestehenden Schutzgebiete in den Ländern und der Flächenbedarf zum Bau der Variante Naturfluss (NFI). Bestand (IST) und Prognose (NFI) der Wasserflächenausdehnung bei MQ und HQ1.

Schutzgebiet	Flächenwerte in ha					Diff (%)
	OÖ	S	Aut	Bay	Σ	
Schutzgebiet	938	1120	2058	5688	7746	
Flächenbedarf Erdbau	90	7	97	38	134	
Flächenbedarf neue Wasserfläche	90	8	98	37	136	
Flächenbedarf NFI	180	15	195	75	270	
Wasserfläche MQ IST	110	31	142	133	274	
Wasserfläche MQ NFI	223	46	269	183	452	164,9
Wasserfläche HQ1 IST	133	32	165	187	352	
Wasserfläche HQ1 NFI	550	61	610	282	893	253,7

Ungünstige Auswirkungen auf Schutzgüter durch Bau und Betrieb der Variante Naturfluss (grün: keine, gelb: gering bis mittlere, rot: erhebliche, grau: nicht bewertet).

	Bau				Betrieb			
	Rauhteppich	Abbau Ufer	Sohlanhebung	Nebengerinne	Rauhteppich	Aufweitung	Nebengerinne	Sohlanhebung
Alpiner Fluss mit Ufergehölzen	gelb	grün	gelb	grün	grün	grün	grün	grün
Fluss mit Unterwasservegetation	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün
Weiche Au	grün	gelb	grün	gelb	grün	grün	grün	grün
Harte Au	grün	rot	grün	rot	grün	grün	grün	grün
Brutvogelarten	grün	gelb	gelb	gelb	grün	grün	grün	grün
Fischarten	gelb	gelb	gelb	gelb	grün	grün	grün	grün
Gelbbauchunke	grün	rot	grün	grün	grün	grün	grün	grün
Biber	gelb	gelb	gelb	gelb	grün	grün	grün	grün
Fischotter	gelb	gelb	gelb	gelb	grün	grün	grün	grün
Schutzziele allgemein	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün
Maßnahmen Vermeidung/Ausgleich	ja	ja	ja	ja	= Umsetzung Schutzziele nach VSRL und FFH-RL			
Resterehblichkeiten	nein	nein	nein	nein				

Der Flächenbedarf beim Bau liegt bei 270 ha (134 ha durch den Erdbau, punktuelle Sicherungen und 136 ha durch neue Wasserflächen bezogen auf Mittelwasser). Bei Mittelwasser nimmt die Salzach eine 1,6 fache größere Wasserfläche im Vergleich zum Ist-Zustand ein. Der Lebensraum Fluss wird in Bezug auf den Erhaltungszustand wesentlich verbessert und flächenhaft vergrößert. Während der Bauphase treten ungünstige Auswirkungen auf Vogelarten, Biber, Fischotter und Fische auf, die entweder nicht wesentlich sind oder sich durch Maßnahmen auf ein unwesentliches Maß reduzieren lassen. Dies gilt auch für die Gelbbauchunke, die in Bezug auf Laichgewässer im Rahmen des Uferrückbaus betroffen sein kann. Die Reduktion der Fläche von Harten Auen bleibt für den Betrieb nicht bewertet, da diese entweder in einen Flusslebensraum oder den prioritären Lebensraum Weiche Au übergeführt werden.

Die Variante Naturfluss ist in Bezug auf die naturschutzfachlichen Ziele nicht nur mit diesen vereinbar sondern ist eigentlich ein Teil der Ziele, da sie Maßnahmen vorsieht, die unumgänglich sind, um die naturschutzrechtlich festgelegten Schutzziele zu erreichen. Da die Salzach ein Schutzgebiete im Sinne des WRG (§30d Abs 5) ist, sind die naturschutzrechtlichen Schutzziele auch Umweltziele, die nach dem WRG (§30 d) bis 2015 zu erreichen wären.

5 Resümee

Das Ziel die Sohleintiefung der Salzach im Tittmoninger Becken zu beenden, lässt sich im Vergleich zu den geplanten massiven Gewässereinbauten der Wasserbauverwaltungen, durch naturschutzfachlich geeigneteren Baumaßnahmen erreichen, die als Nebeneffekt auch unmittelbare Erfordernisse zur Erreichung der Qualitätsziele der Schutzgebiete umsetzen.

In Bayern als auch Oberösterreich sind die Wiederherstellung der Fließgewässerdynamik der Salzach und die Vernetzung von Fluss und Auen bei den Erhaltungszielen der Schutzgebiete von zentraler Bedeutung. Die Variante des „Naturflusses“ sieht als Maßnahmen neben dem Einbau einer Blocksteinschwelle zur sohlgleichen Energieumwandlung bei Flkm 40 vor allem Maßnahmen zur Wiedergewinnung einer ursprünglichen Fließgewässerdynamik vor, die sich letztendlich Stabilisierend auf die Sohlage auswirken.

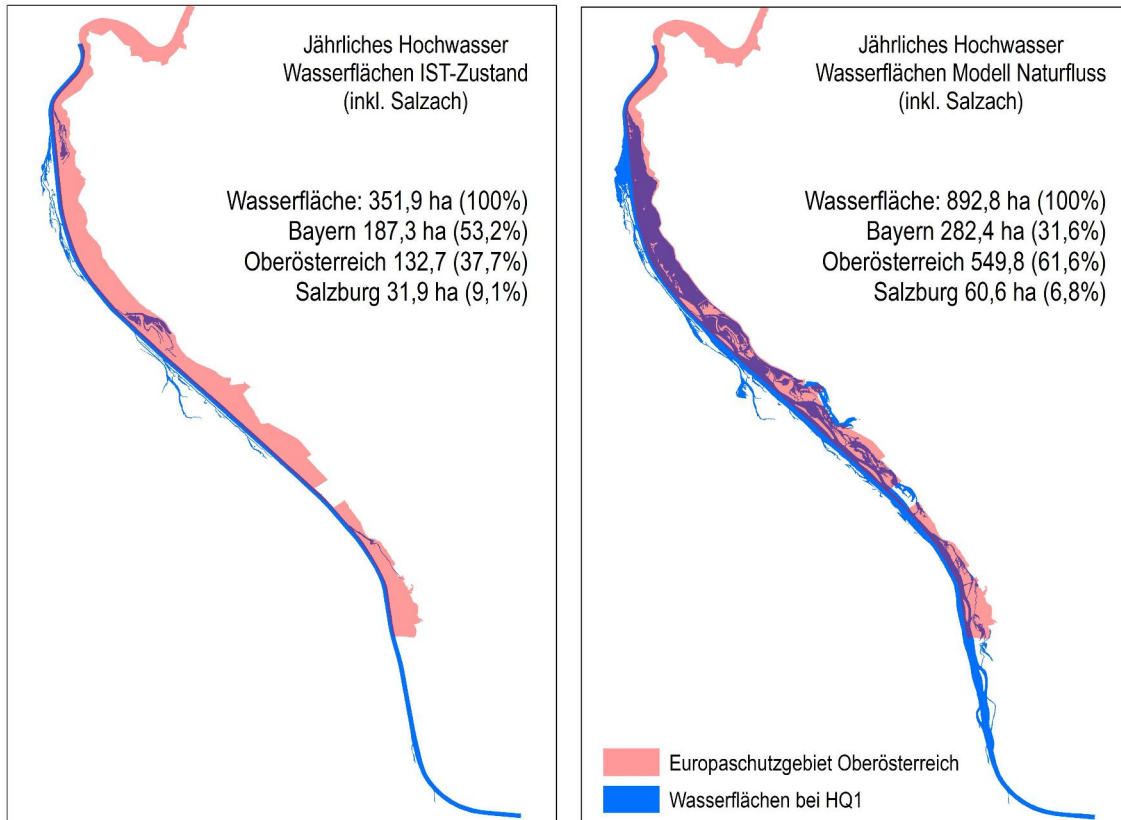


Abb. 4: Einflussbereich des HQ1 im IST-Zustand und nach Umsetzung der Variante Naturfluss.

Alleine der Rückbau der Ufersicherung und die partiellen Aufweitungen auf Oberösterreichischer Seite, lassen eine Fließgewässerdynamik wirksam werden, welche durch Seitenerosion Gleitufer mit Schotterflächen und Erosionsufer bilden. Hierbei handelt es sich um geschützte Lebensräume, die aufgrund der Dynamik eine Weiterentwicklung zulassen. Zwar wurden der Salzach nur mehr der Lebensraumtyp „Alpine Flüsse und ihre Ufergehölze mit *Salix eleagnos*“ zugewiesen, jedoch ist die Erwartung berechtigt, dass bei Realisierung dieser Variante auch der derzeit nicht mehr gegebene Lebensraumtyp „Alpine Flüsse und ihre Ufervegetation mit *Myricaria germanica*“ sich entwickeln kann, dieser wurde 1953 für den Mündungsbereich in den Inn beschrieben (Die Vegetation der Innauen bei Braunau.- Dissertation H. Krammer, Univ. Wien 1953).

Zwar werden neben dem Blockwurf und Treppelweg auch Lebensraumtypen wie Weiche und Harte Au für die nun natürlichen Fließgewässerabschnitte beansprucht, jedoch entsteht durch die so geschaffene bzw. wieder hergestellte Vernetzung von Salzach und Auen insb. der prioritäre Lebensraumtyp Weiche Au auch auf Flächen, die keinen natürlichen Lebensraumtyp nach der FFH-Richtlinie aufweisen. Alle Flächen die in den Wirkungsbereich des HQ1 fallen ist die Entwicklung zu dem prioritären Lebensraum Weichen Au, soweit nicht Wasserfläche, zuzuerkennen (Abb.4).

Die Variante Naturfluss ist nicht nur mit den Naturschutzrechtlichen Bestimmungen vereinbar, sie lässt sich als Umsetzung der verpflichtenden Maßnahmen zur Erreichung naturschutzfachlicher Ziele und zur Erreichung der Umweltziele nach dem WRG verstehen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Publikationen, diverse Informationen Umweltschutz Oberösterreich](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): Eisner Josef

Artikel/Article: [Sanierung Untere Salzach, Variante Naturfluss - Auswirkungen auf die Zielsetzungen der Schutzgebiete nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinie 1-20](#)