



Regierung von Niederbayern

Europas Naturerbe sichern
Bayerns Heimat bewahren

Ausschnitt



Maßnahmen

des **MANAGEMENTPLANS**

für das FFH-Gebiet 7447-371



„Donau von Kachlet bis Jochenstein
mit Inn- und Ilzmündung“





Managementplan für das FFH-Gebiet 7447-371 "Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung"

Maßnahmen

Auftraggeber:

Regierung von Niederbayern
Sachgebiet 51
Regierungsplatz 540
84028 Landshut

Tel.: 0871/808-1839
Fax: 0871/808-1898
poststelle@reg-nb.bayern.de
www.regierung.niederbayern.bayern.de

**Projektkoordination und
fachliche Betreuung:**

Wolfgang Lorenz, André Schwab
Regierung von Niederbayern, Sachgebiet
Naturschutz

Auftragnehmer:

TB Zauner GmbH
Marktstrasse 35
A - 4090 Engelhartzell

Tel.: +43 7717/7176
Fax: +43 7717/7176-44
ezell@ezb-fluss.at
www.ezb-fluss.at

Bearbeitung:

Kathrin Mitmasser
Martin Mühlbauer
Clemens Ratschan
Michael Jung
Gerald Zauner

Fachbeitrag Wald:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und
Forsten Landau
NATURA 2000 – Regionales Kartierteam
Anton-Kreiner-Str. 1
94405 Landau a.d.Isar

Tel.: 09951/693-0
Fax: 09951/693-444
poststelle@alf-ln.bayern.de
www.alf-ln.bayern.de

Bearbeitung:

Ernst Lohberger

Stand:

Juni, 2016



Gefördert durch die EU mit Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die
Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

Legende	
Bestand - Uferstrukturtypen	
	Mauer - lotrecht (Beton und Stein)
	Blockwurf / Beton - glatt
	Blockwurf mit Bühnen
	Überkiestetes Bühnenfeld
	Blockwurf - grob
	Blockwurf - mit Feinsediment überlagert und bewachsen
	Feinsediment
	Stillgewässer Naturufer
	Natürlich anstehender Fels
	Kiesbank
	Hartsubstrat (Fels, Kies) mit Feinsedimentauflage
	Ufersicherung - flach und bewachsen

Uferstrukturtypen im Bestand.

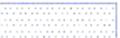
Legende	
Maßnahmen - Uferstrukturtypen	
	Kiesbank - Reproduktionsareal und Lebensraum Rheophiler und Indifferenter
	Uferstrukturierung Fließgewässerlebensraum (Kurz Bühnen, Totholz) - Reproduktionsareal Indifferenter und Refugialraum Indifferenter und Rheophiler
	Stillgewässer (Neuschaffung) - Reproduktionsareal und Lebensraum Stagnophiler und Indifferenter sowie Refugialraum Indifferenter und Reophiler
	Uferstrukturierung Stillgewässer (Kurz Bühnen, Totholz) - Reproduktionsareal und Lebensraum Stagnophiler und Indifferenter und Refugialraum Rheophiler und Indifferenter
	Stillgewässer (Anpassung bestehender Strukturen) - Reproduktionsareal und Lebensraum Stagnophiler und Indifferenter sowie Refugialraum Indifferenter und Reophiler
	Kiesbank/Feinsedimentbank Stau - Reproduktionsareal Indifferenter
	Wiederherstellung der Durchgängigkeit

Abbildung 26: Legende der Maßnahmen – Strukturtypen.

.....

6.2.1.1 Maßnahme D3 - Ökologische Aufwertung Lüftenegger Nebenarm (Strom-km 2224,70 bis 2224,00, re)**Beschreibung Ist-Zustand**

Das rechte Ufer des Lüftenegger Nebenarms ist sehr steil und durchgehend durch groben Blockwurf gesichert, der linke Uferbereich ist etwas flacher jedoch ebenfalls zum Großteil gesichert. Am Ende des Nebenarms befindet sich die Rampe einer alten Mühle, die bei Niedrigwasser nicht mehr überströmt wird. Durch die Rampe und die daraus resultierende reduzierte Fließgeschwindigkeit kommt es im Lüftenegger Nebenarm zu Feinsedimentablagerungen, die große Teile des bestehenden Blockwurfes überdecken und wie im Inn (s.h. Kapitel 6.2.3.4) als eigener Uferstrukturtyp anzusehen sind. So ergibt sich abwechselnd das Bild von Blockwurf- und Feinsedimentufern, die nur an einer Stelle durch eine Bachmündung mit anschließender Kiesinsel unterbrochen werden. Die Bachmündung weist eine Kontinuumsunterbrechung in Form einer kleinen Rampe auf.



Abbildung 81: Uferstrukturen des Lüftenegger Nebenarms; rechts: bestehende Kiesstruktur im Mündungsbereich des Haibachs.



Abbildung 83: Links: Unterbrochene Durchgängigkeit durch eine bestehende Rampe bei Niedrigwasser; Rechts: Mündung des Haibachs in den Lüftenegger Nebenarm – in diesen Bereichen wird als Maßnahme die Wiederherstellung der Durchgängigkeit vorgesehen

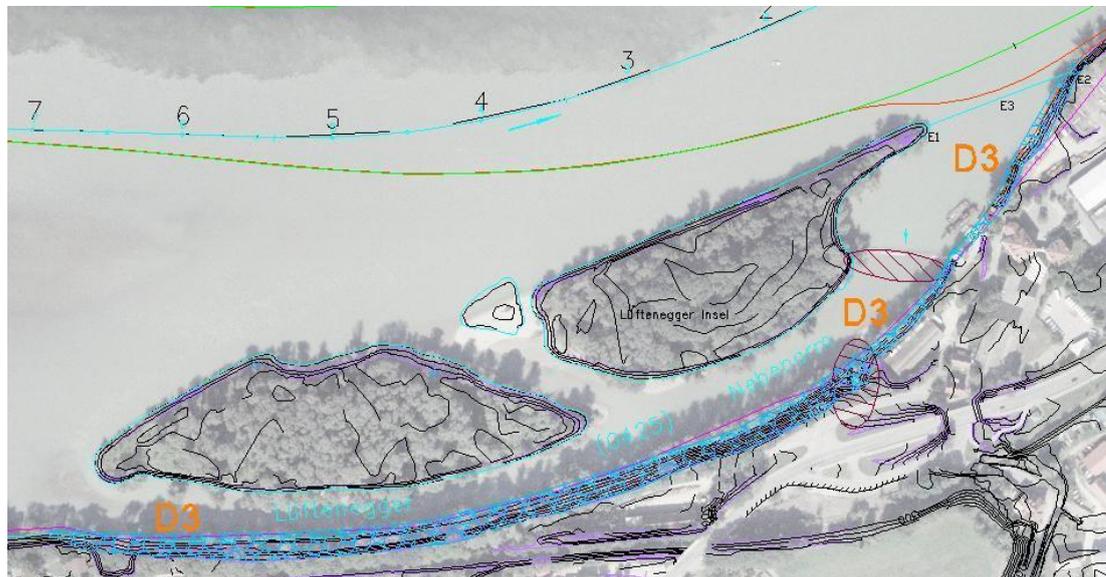


Abbildung 84: Neuschaffung von Kiesbänken an der rechten Uferseite des Lüftenegger Nebenarms und Wiederherstellung der Durchgängigkeit im Nebenarm als auch im Mündungsbereich des Haibachs.

6.2.1.2 **Maßnahme D4** - Ökologische Aufwertung Lüftenegger Inseln (Strom-km 2224,65 bis 2224,1, re)

Beschreibung Ist-Zustand

Die Außenseiten der Lüftenegger Inseln sind beinahe vollständig mittels groben Blockwurfs gesichert. Nur im Bereich zwischen den Inseln kommt es zu einer Veränderung der Uferstruktur. So konnte sich an der Außenlinie der ersten Insel und im Übergang zur zweiten Insel eine Kiesbank ausbilden, während an der Innenseite des Zwischenbereichs Feinsedimentablagerungen dominieren. Der Bereich zwischen den Inseln ist bereits so weit verlandet, dass eine Durchströmung beinahe vollständig unterbunden ist.



Abbildung 85: Links: bestehende Kiesbank an der Außenlinie der Lüftenegger-Inseln;
Rechts: durch Feinsedimentablagerungen verursachte fortschreitende Verlandung
im Bereich zwischen den Inseln.

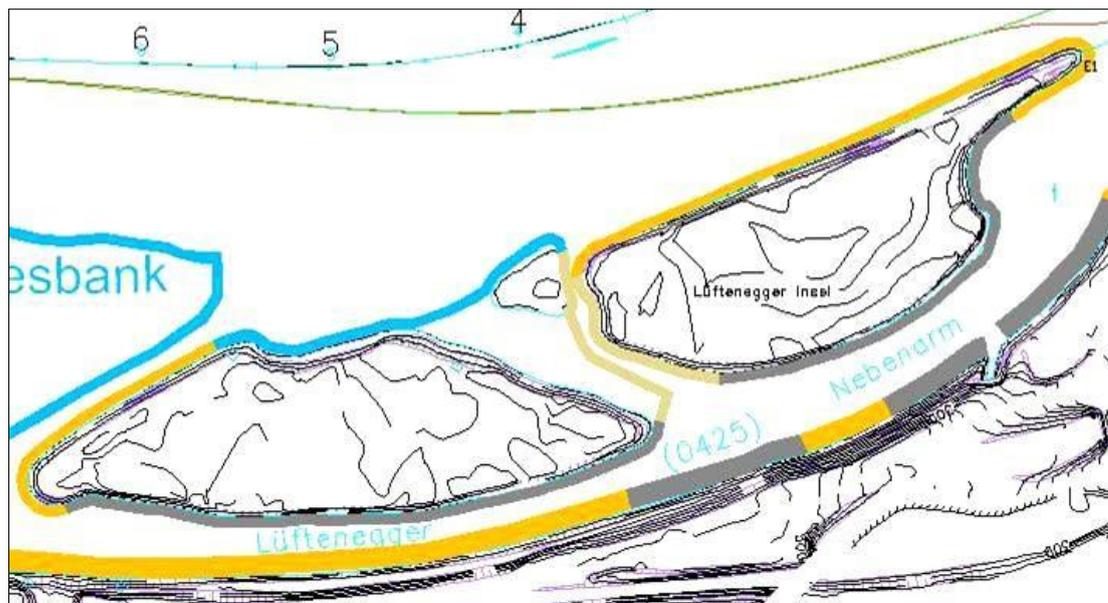


Abbildung 86: Strukturtypen im Bereich der Maßnahmen bei den beiden Lüftenegger Inseln.

Angedachte Maßnahmen aus baulicher Sicht

Durch den Uferrückbau soll eine vorwiegend natürliche kiesige Uferstruktur auf beiden Inseln wiederhergestellt werden. Gleichzeitig wird durch die Wiederherstellung der Durchströmung im Zwischenbereich der Inseln das gesamte Nebenarmsystem dynamisiert und die Feinsedimentablagerungen dadurch reduziert.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH–Schutzgüter

Durch Uferrückbau und Wiederherstellung der Durchströmung entstehen wertvolle, vor Wellenschlag geschützte Lebensräume und Laichgründe für rheophile und indifferente Arten.

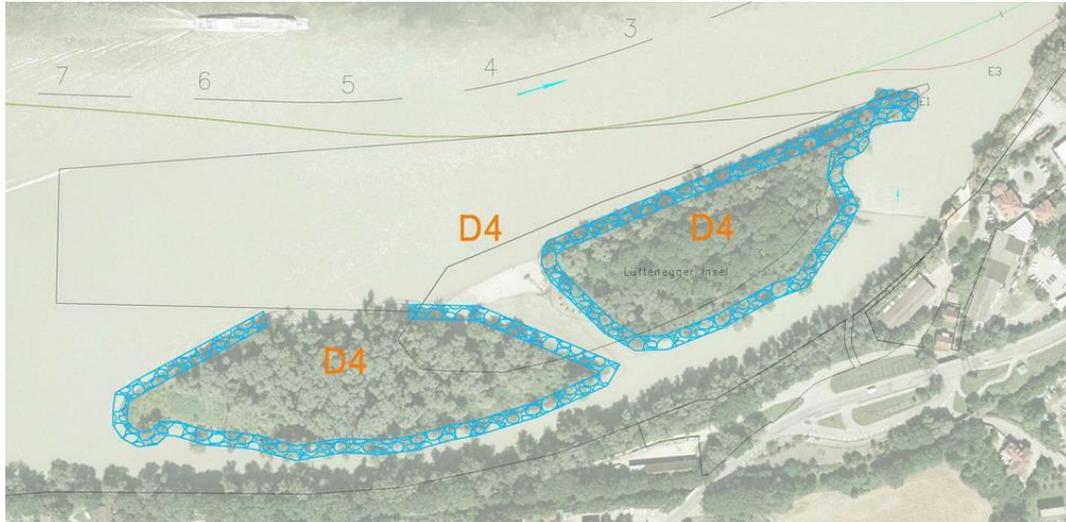


Abbildung 87: Uferrückbau und Wiederherstellung der Durchströmung zwischen den Luffenegger Inseln.

6.2.1.3 **Maßnahme D5** - Überkiesung Uferstrukturierung bei Lindau (Strom-km 2224,1 bis 2223,1, li)

Beschreibung Ist-Zustand

Im Bereich Lindau befindet sich eine bestehende Struktur, die 2004 als gewässerökologische Ausgleichsmaßnahme für die Errichtung einer neuen Schiffsanlegestelle angelegt wurde. Hier wurden kurzbunnenartige Strukturen umgesetzt und Totbäume im Bereich des Ufers verankert.

Angedachte Maßnahme aus baulicher Sicht

Als Maßnahme wurde hier eine Ökologische Aufwertung der bestehenden Struktur mit Kies angedacht.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH–Schutzgüter

Durch die Maßnahme entstehen neue Lebensräume und Laichgründe für heimische rheophile und indifferente Arten. Grund für die Umwandlung sind die geänderten ökologischen Rahmenbedingungen. Durch die Besiedelung der Donau mit gebietsfremden Grundelarten, welche primär grobblockige, lückige Uferstrukturen besiedeln, wird heute die Herstellung derartiger Uferbereiche deutlich negativer bewertet als zur damaligen Zeit.

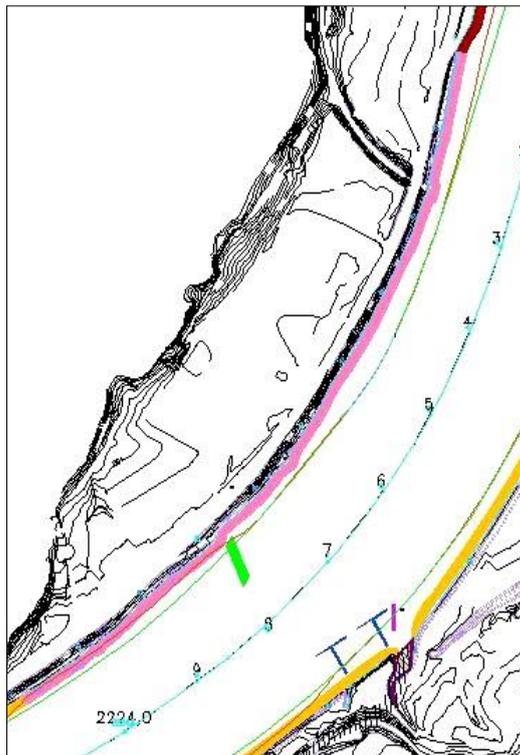


Abbildung 88: Bereits umgesetzte Revitalisierung bei Lindau.

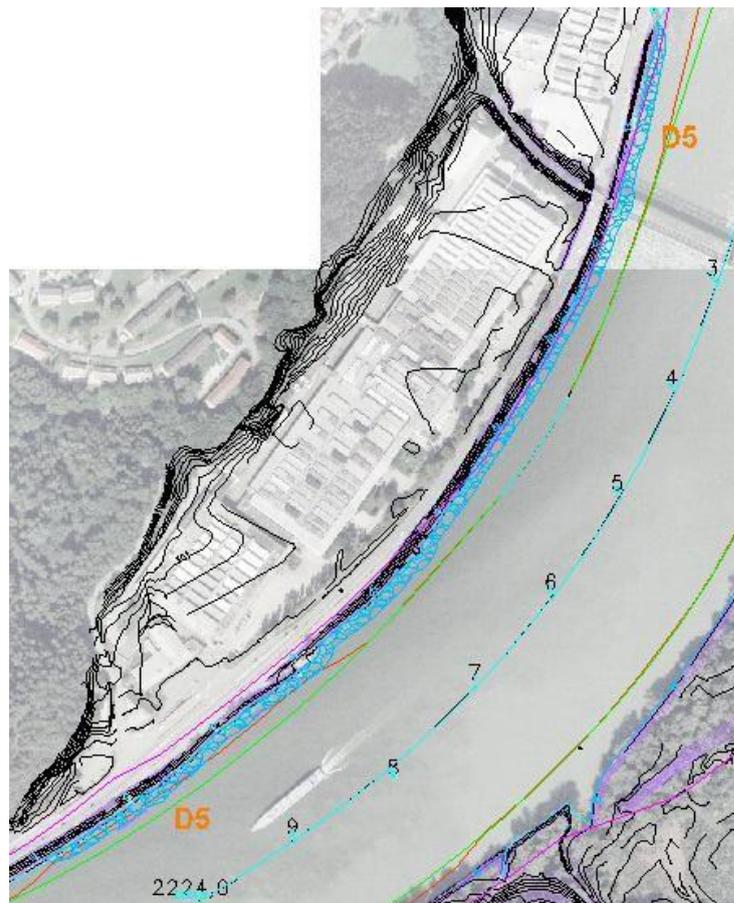


Abbildung 89: Ökologische Aufwertung bestehender Uferstrukturierung durch Überkiesung.

6.2.1.4 Maßnahme D6 / D6a – Kiesvorschüttung Kräutelsstein /

Durchströmter Nebenarm Kräutelsstein (Strom-km 2223,90 bis 2223,25, re)

Beschreibung Ist-Zustand

In diesem Abschnitt gegenüber dem Stadtteil Lindau unterhalb der Kräutelssteinbrücke ist die dominierende Uferstruktur des Hauptstroms grober Blockwurf. Im Bereich des Altwassers liegen neben grobem Blockwurf auch flache Feinsedimentufer vor. An der Außenlinie im Bereich des Blockwurfufers bei Strom-km 2223,70 befinden sich zwei Bachmündungen. Im unmittelbaren Hinterland liegen verlandete Altarmbereiche.

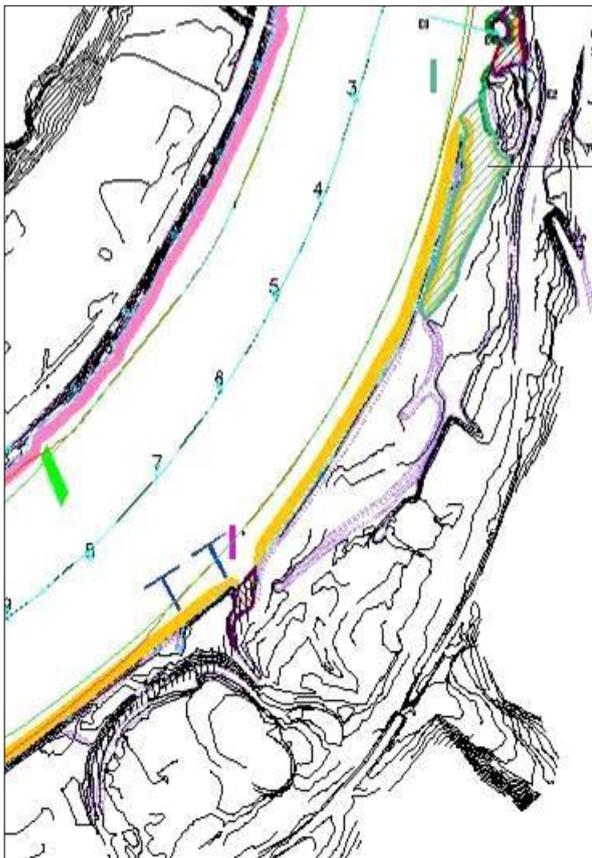


Abbildung 90: Links: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme – zum Großteil verlandetes Altwassersystem; Rechts: Kräutelssteiner Altwasser mit erkennbaren Feinsedimentufern

Für diesen Abschnitt der Donau sind drei verschiedene Varianten denkbar, wobei teils unterschiedliche Schutzgüter gefördert werden.

Angedachte Maßnahmen aus baulicher Sicht

Für die aus planerischer Sicht zu bevorzugenden Varianten 2 und 3 wird ein größerer Anteil der terrestrischen Fläche benötigt. Hierbei handelt es sich aber um einen hochwertigen Standort des prioritären Lebensraumtyps 91E0* Weichholzaue. Eine Maßnahmenumsetzung ist daher nur möglich, wenn geeignete hochwertige Ausgleichsflächen für die Silberweiden-Weichholzaue zur Verfügung stehen. Da hiervon derzeit nicht ausgegangen werden kann,

ist im Plan die Variante 1 (D6) dargestellt, bei der lediglich Kiesvorschüttungen am Ufer ohne Eingriff in den LRT umgesetzt werden (Abbildung 91).

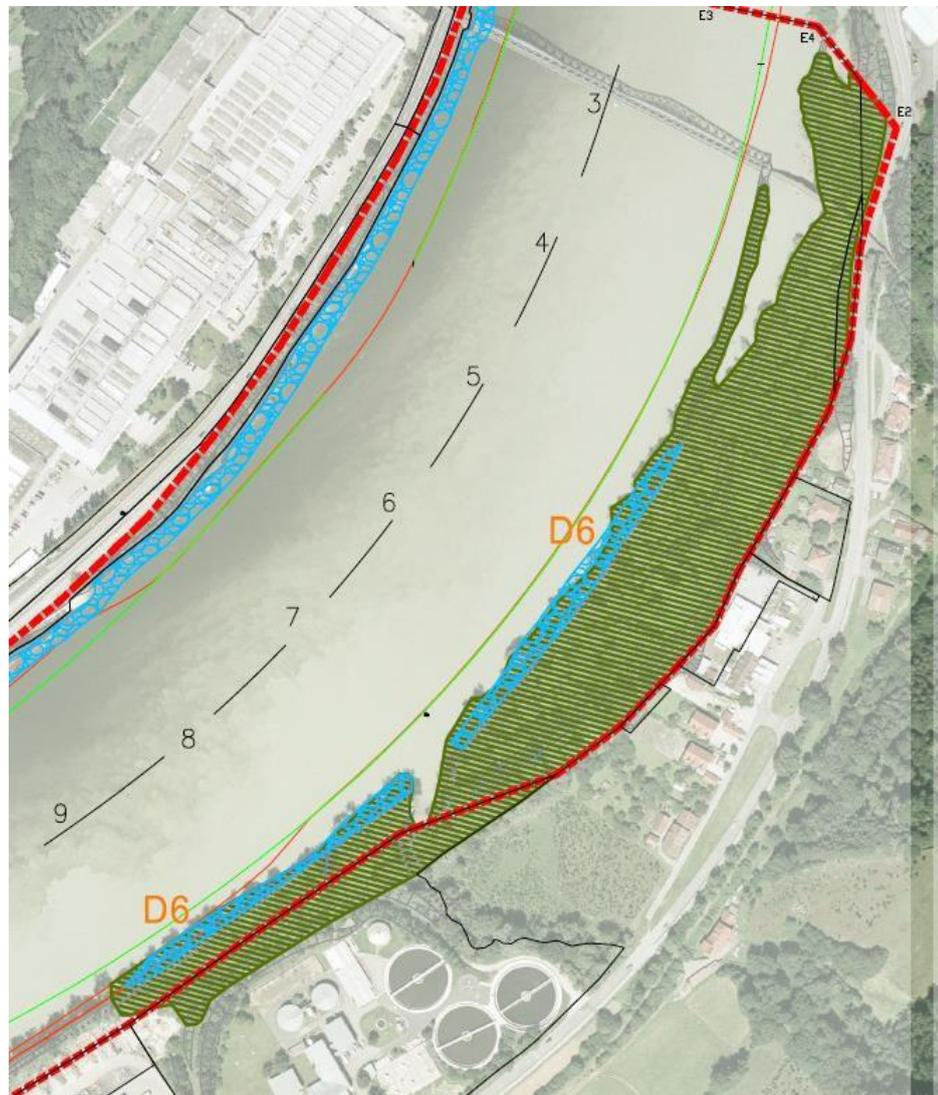


Abbildung 91: Maßnahme D6 – Kiesvorschüttung Kräutelstein. Alternativvariante zu D6a falls keine geeigneten Ausgleichsflächen für den LRT 91E0* zur Verfügung stehen.

Bei der großzügigen Variante 2 (D6a, Abbildung 92) wird zwischen der bestehenden Altarmmündung des Kräutelsteiner Altwasser und den beiden Bachmündungen ein durchströmter Nebenarm geschaffen sowie an der Außenlinie der zukünftigen Insel und im Bereich oberhalb des neuen Einströmtrichters Kiesvorschüttungen vorgenommen. Sollte eine Detailplanung und hydraulische Modellierung ergeben, dass ein dauerhafter Erhalt eines durchströmten Nebenarmsystems in diesem Bereich nicht gewährleistet ist, kann alternativ auch das bestehende Altarmsystem erweitert und ökologisch aufgewertet werden (Variante 3, nicht dargestellt). Aus FFH-Sicht ist aufgrund der herausragenden Bedeutung für rheophile Fischarten Variante 2 jedoch zu bevorzugen.

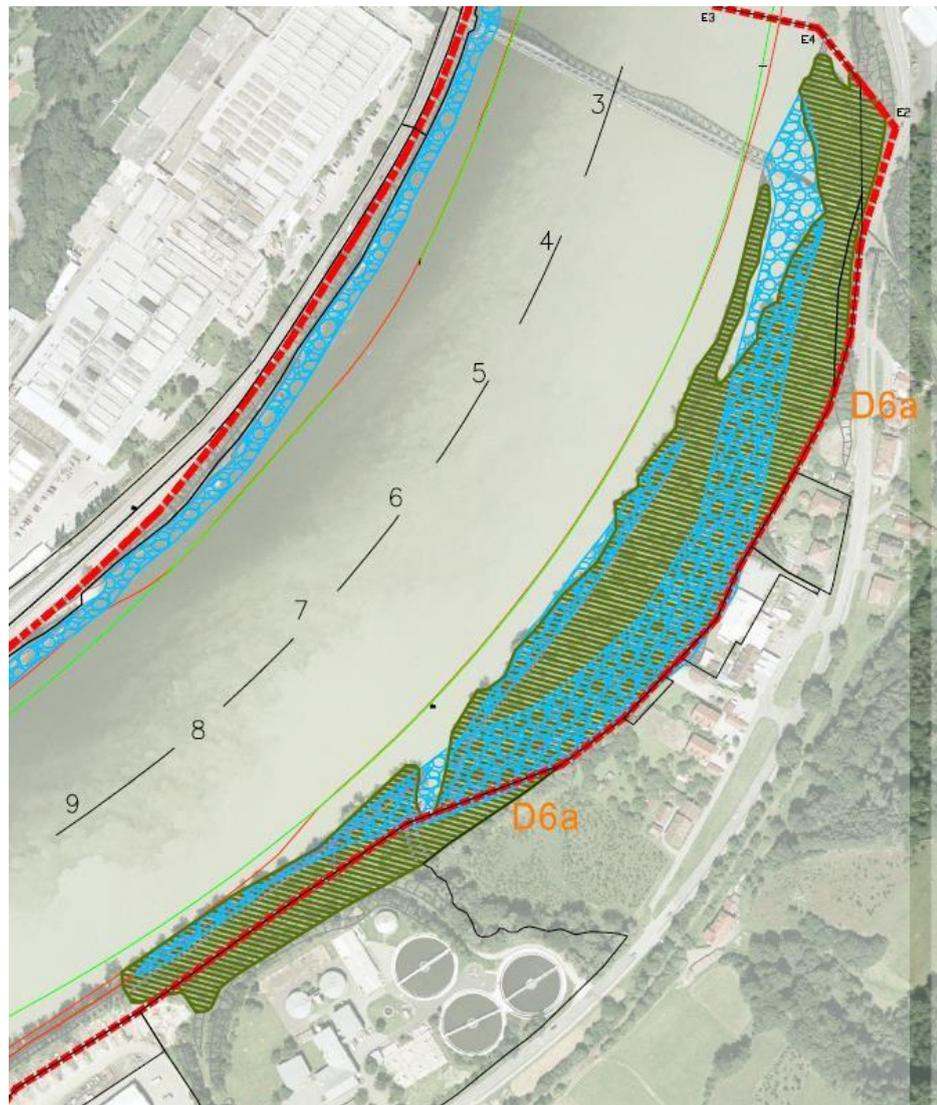


Abbildung 92: Maßnahme D6a - durchströmter Nebenarm und Kiesvorschüttungen an der Außenlinie der neugeschaffenen Insel sowie oberhalb des neuen Einströmtrichters.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH–Schutzgüter

Bei Variante 1 wird die Weichholzaue geschont und rheophile und indifferente Arten gefördert. Variante 2 dieser Maßnahme ist vor allem für die rheophile Fischfauna von sehr großer Bedeutung, da so besonders wertvolle neue Lebensräume und Laichgründe geschaffen werden. Variante 3 würde der limnophilen Fischfauna zugutekommen.

6.2.1.5 **Maßnahme D7** - Altarm und Tümpelkette Hafen Lindau (Strom-km 2222,30 bis 2221,90, li; WSA Hafen) („wünschenswerte Maßnahme“)

Beschreibung Ist-Zustand

Die Uferstrukturen des Betriebshafen Lindau bestehen zur Gänze aus grobem Blockwurf der lediglich im Bereich der Mündung eines kleinen Baches ins Hafenbecken durch Feinsedimentablagerung kurz unterbrochen wird. Im unmittelbaren Hinterland des Hafens befindet sich eine unbebaute Fläche, auf der mehrere ökologische Ausgleichsmaßnahmen (Reptilienhabitat, Magerwiese) umgesetzt wurden.

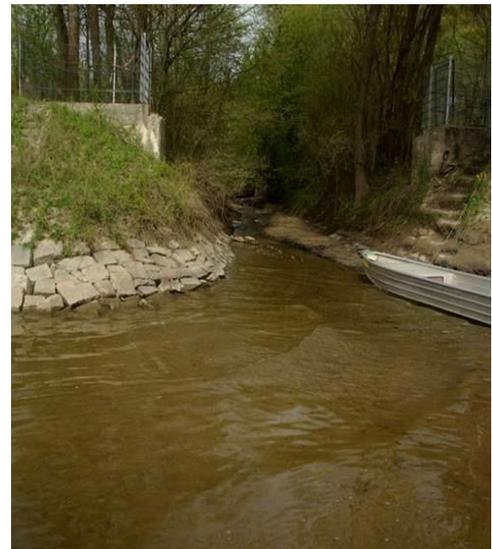
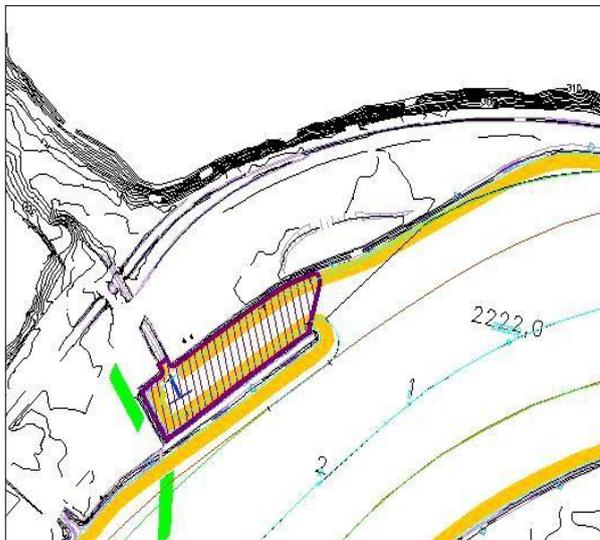


Abbildung 93: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme - Hafen mit durchgehender Blockwurfstruktur bei Lindau mit Bachmündung.

Angedachte Maßnahme aus baulicher Sicht

Als Maßnahme wird hier die Neuanlage eines Altarms mit anschließendem Amphibientümpel im unverbauten Hinterland vorgesehen. Die Anbindung erfolgt im Hafenbecken im Bereich der Bachmündung. Bei Neuanlage wären zwar die bestehenden terrestrischen Ausgleichsmaßnahmen durch eine Verlegung betroffen, könnten jedoch anschließend problemlos wiederhergestellt werden. Auf den bestehenden Magerrasen hat die geplante Maßnahme keinerlei Auswirkungen



Abbildung 94: Die unverbaute Fläche im Vorland oberhalb des Hafens Lindau (mit erkennbarer Blocksteinschichtung für Reptilien) bietet eine Möglichkeit für die Neuschaffung von Nebengewässern.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH–Schutzgüter

Diese Maßnahme schafft neue Lebensräume und Reproduktionsflächen für indifferente und stagnophile Fischarten und dient auch als Refugialraum für Rheophile.

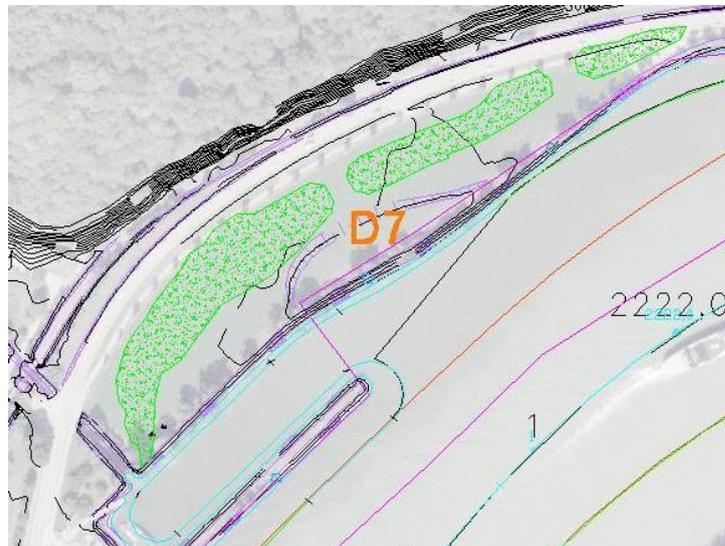


Abbildung 95: Schaffung eines neuen Altarmes mit Anbindung im Hafenbecken und isolierter Kleingewässer.

6.2.1.6 Maßnahme D8 - Uferheterogenisierung mit Kurzbuhnen (Strom-km 2221,85 bis 2220,68, li)

Beschreibung Ist-Zustand:

Das linke Ufer in dem Bereich ober- und unterhalb der beiden Bachmündungen gegenüber der Soldatenau ist vollständig durch groben Blockwurf gesichert. Der Uferbereich verfügt an dieser Stelle über einen sehr steilen Neigung.

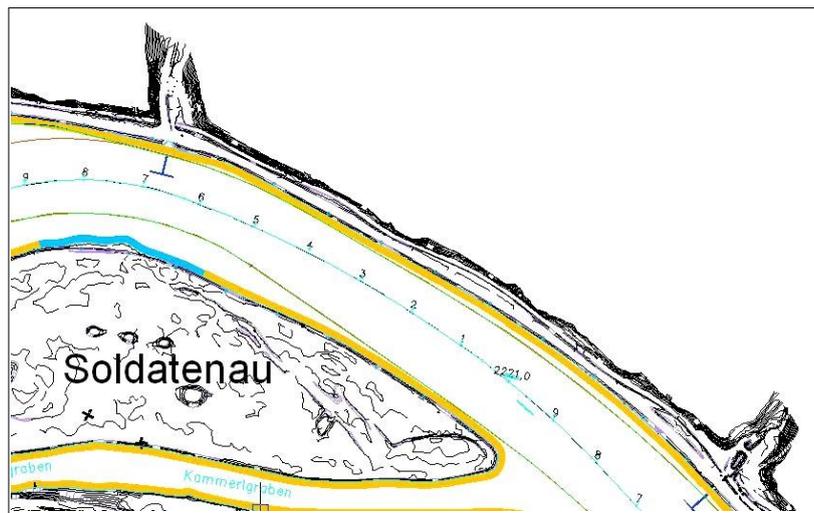


Abbildung 96: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme - durchgehend gesichertes Blockwurfufer gegenüber der Soldatenau.

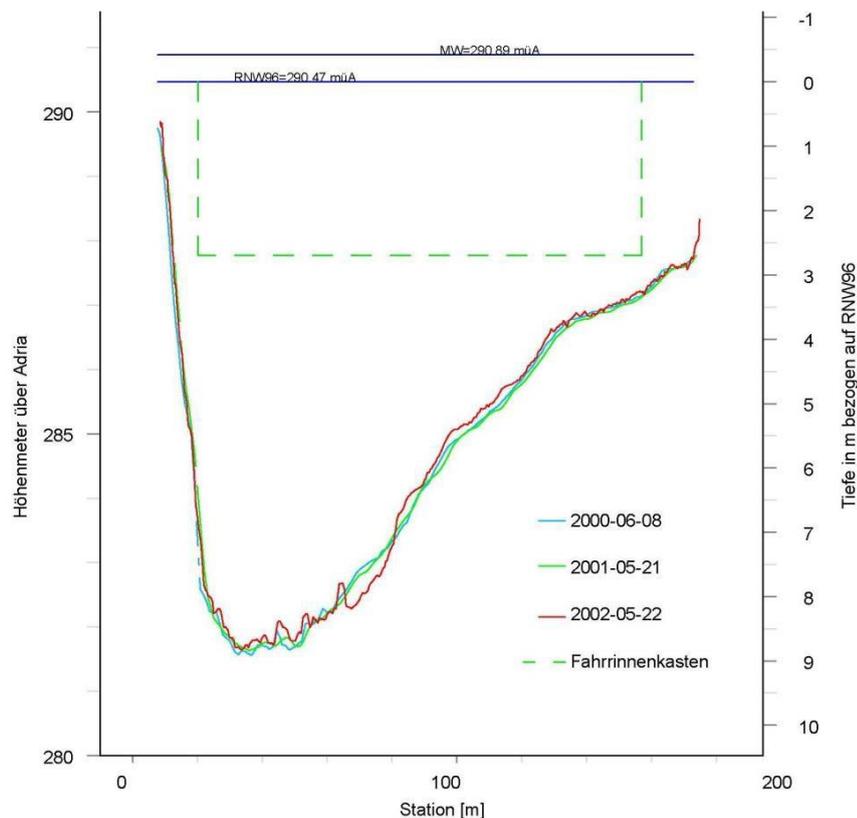


Abbildung 97: Profil im Bereich der Maßnahme D8 bei Strom-km 2221.300.

Angedachte Maßnahme aus baulicher Sicht

Aufgrund der ungünstigen Tiefenverhältnisse in diesem Uferabschnitt ist hier als Maßnahme eine Strukturierung mit Kurzbuhnen und Totholz vorgesehen. Diese beginnt kurz oberhalb der ersten Bachmündung und setzt sich bis zur Mündung des zweiten Baches fort, wodurch sie insgesamt über eine Länge von über 1 km verfügt.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH–Schutzgüter

Die Heterogenisierung der Uferstruktur bewirkt die Schaffung von Reproduktionsarealen für Indifferente und Refugialbereiche für indifferente und rheophile Fische.

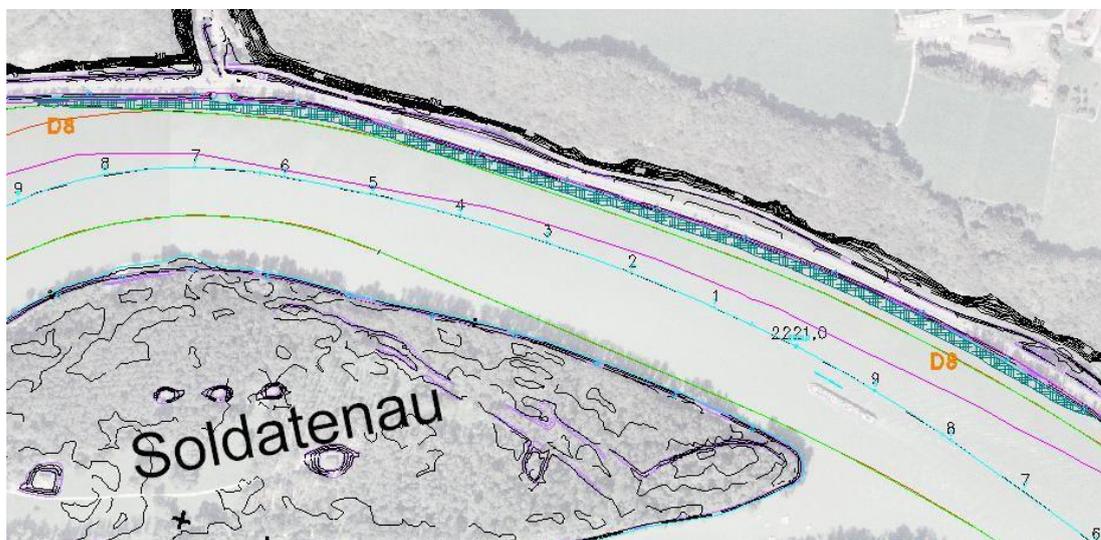


Abbildung 98: Heterogenisierung des Uferbereiches durch Kurzbuhnen und Totholz.

6.2.1.7 **Maßnahmen D9** - Durchgängigkeit Bachmündung (Strom-km 2220,65, li)

Beschreibung Ist-Zustand

Der Hörreuther Bach wird unter der Straße durch eine Verrohrung in Form eines Maulprofiles geführt. Der Mündungsbereich ist beidseitig mittels Blockwurf verbaut.

Angedachte Maßnahme aus baulicher Sicht

Als Maßnahmen wurden hier die Wiederherstellung der Durchgängigkeit (bei sämtlichen Wasserständen fischpassierbarer Einstieg durch Anrampung, Gewährleistung einer Kiessohle im Rohrdurchlass) und die Ökologische Aufwertung des Mündungsbereichs durch eine Kiesvorschüttung definiert. Die Möglichkeit von Strukturierungsmaßnahmen (Laufverschwenkungen etc.) im mündungsnahen Bachlauf ist zu prüfen.

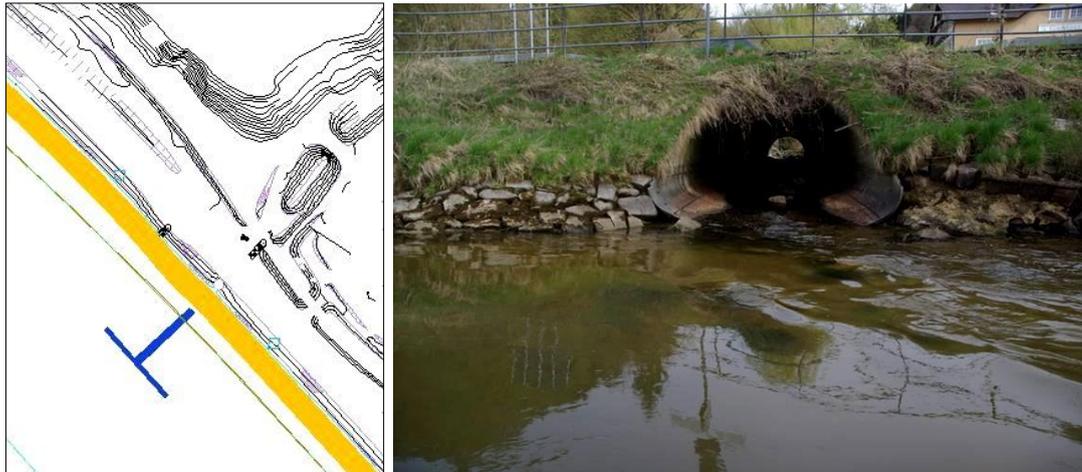


Abbildung 99: Links: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme - durchgehende Blockwurfsicherung im Mündungsbereich des Hörreuther Bachs; Rechts: Verrohrter Abschnitt im Mündungsbereich

Bedeutung der Maßnahme für die FFH–Schutzgüter

Von der Wiederherstellung der Durchgängigkeit profitieren vor allem rhithrale Arten wie die Koppe.

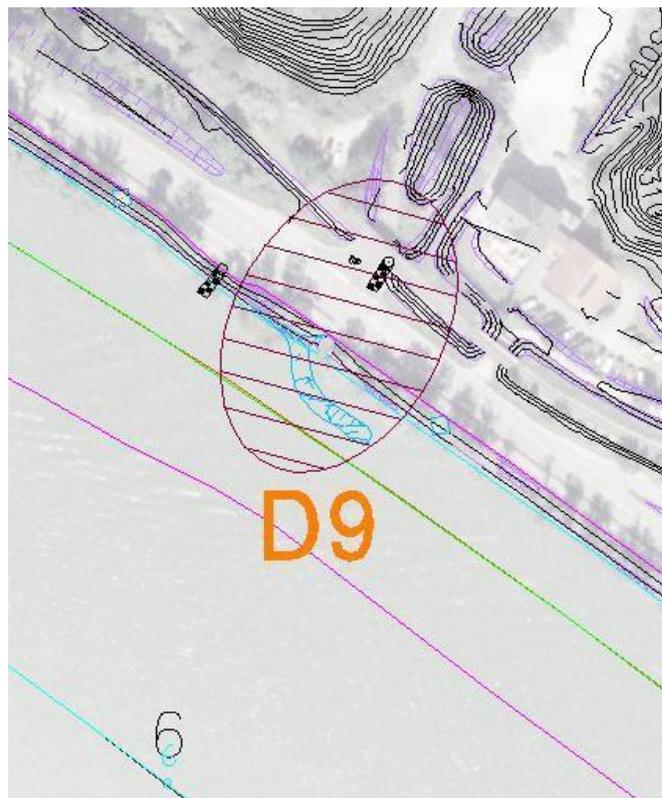


Abbildung 100: Schaffung eines Bachkegels durch eine Kiesvorschüttung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit im Bereich der Bachmündung.

6.2.1.8 Maßnahme D10 - Ökologische Aufwertung und Instandhaltung Alt- arm

Kernmühler Sporn (Strom-km 2220,20 bis 2220,00, li) („wünschenswerte Maßnahme“)

Beschreibung Ist-Zustand

Der Altarm entstand ursprünglich durch eine Regulierung in Form eines Leitwerks, wodurch er auch zu seinem Namen Kernmühler “Sporn” gekommen ist. Seither kommt es zu einer fortschreitenden Verlandung und zum Verlust wertvoller Lebensräume für aquatische Organismen.

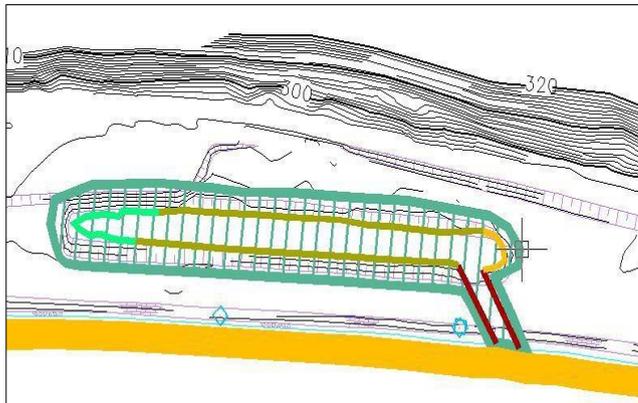


Abbildung 101: Links: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme Kernmühler Sporn; Rechts oben: grober Blockwurf, rechts mittig: durch die Feinsedimentauflage und den Bewuchs wirkt die Uferstruktur sehr heterogen; rechts unten: natürliche Flachwasserzone.



Die Uferbereiche des Kernmühler Sporns sind im vorderen Bereich des Altwassers durch Blockwurf gesichert. Die Anbindung zum Hauptstrom erfolgt über eine Verrohrung, die unterhalb der Straße verläuft und bei Regulierungsniederwasser (RNW) eine Tiefe von 30 cm und bei Mittelwasser (MW) von 60 cm aufweist. Im Anschluss an den Blockwurf befinden sich Uferbereiche die ebenfalls durch Blockwurf gesichert wurden, jedoch aufgrund der

Feinsedimentablagerungen und durch das Aufkommen von Vegetation eine heterogenere Uferstruktur aufweisen und zum Ende des Spornes hin in flache naturnahe Stillgewässerufer auslaufen. Der Kernmühler Sporn weist über seine gesamte Länge hin sehr geringe Tiefen auf. Vor allem eine mündungsnahen Flachstelle, welche bei Mittelwasser nur ca. 1-2 Dezimeter seicht ist, stellt bei Niedrigwasser ein entsprechendes Migrationshindernis dar.

Angedachte Maßnahme aus baulicher Sicht

Als Maßnahme wird hier die Teilentlandung des Altarms vorgeschlagen. Vor allem der Anbindungsbereich sollte adaptiert werden, damit er bei sämtlichen Donauwasserständen auch für größere Fische frei durchwanderbar ist.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH–Schutzgüter

Durch die Ökologische Aufwertung entstehen verbesserte Lebensraumbedingungen für stagnophile und indifferente Arten und Refugialbereiche für Indifferente und Rheophile.



Abbildung 102: Links: Ökologische Aufwertung des Kernmühler Sporns, Rechts: Kernmühler Sporn bei Niedrigwasser.

6.2.1.9 **Maßnahme D11** - Uferstrukturierung durch Kurzbuhnen oder Totholz – (Strom-km 2219,60 bis 2219,30, li)

Beschreibung Ist-Zustand

Der Bereich zwischen dem Kernmühler- und dem Mannheimer Sporn ist mittels groben Blockwurf gesichert und weist eine entsprechend monotone Uferlinie auf.

Angedachte Maßnahmen aus baulicher Sicht

Um das Ufer in diesem Bereich heterogener zu gestalten wird für diesen Abschnitt eine Uferstrukturierung mit Kurzbuhnen und Totholz vorgesehen.

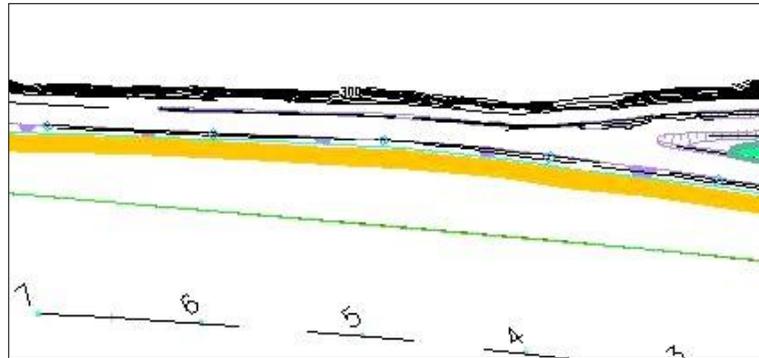


Abbildung 103: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme - durch Blockwurf gesicherte Uferbereich zwischen dem Kernmühler Sporn und dem Mannheimer Sporn

Bedeutung der Maßnahme für die FFH–Schutzgüter

Durch die Uferstrukturierung entstehen Reproduktions- und Refugialräume für indifferente und Refugialräume für rheophile Fischarten. Als zusätzlicher Nutzen ist die Schaffung von Trittsteinbiotopen für stagnophile Fischarten zwischen Mannheimer und Kernmühler Sporn zu nennen.

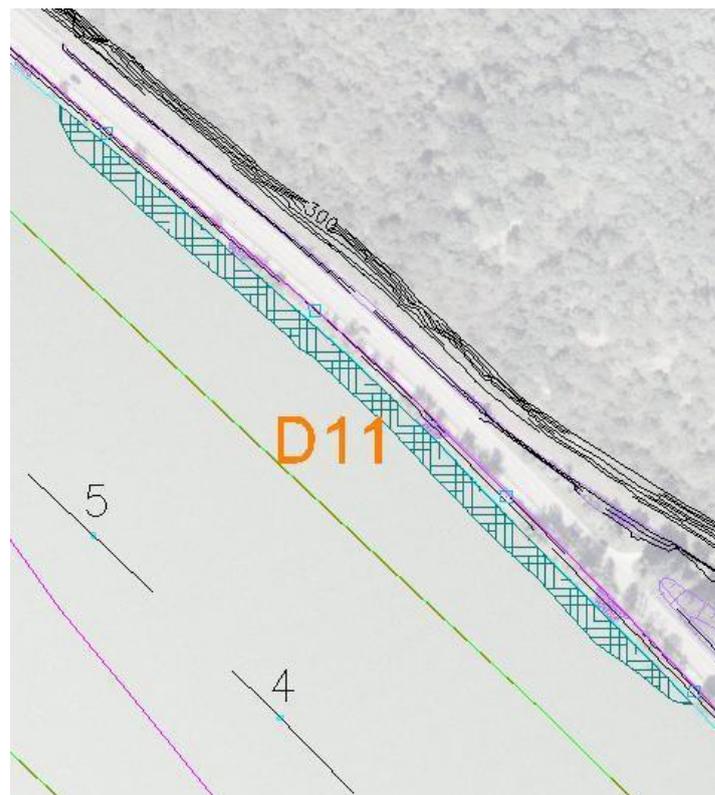


Abbildung 104: Uferstrukturierung durch Kurzbuhrnen und Totholz im Bereich zwischen Kernmühler- und Mannheimer Sporn.

6.2.1.10 **Maßnahme D12** - Ökologische Aufwertung und Instandhaltung Alt- arm Mannheimer Sporn (Strom-km 2219,28 bis 2218,80, li) („wünschenswerte Maßnahme“)

Beschreibung Ist-Zustand

Die Uferstrukturen des Mannheimer Sporns sind dem des Kernmühler Sporns sehr ähnlich. Der Bereich der Anbindung an den Hauptstrom ist durch groben Blockwurf gesichert der durch Feinsedimentablagerungen und Bewuchs im weiteren Verlauf heterogener wird bis er schließlich in ein natürliches Flachufer übergeht. Die vordere Spitze des Mannheimer Sporns weist einen kleinen Bereich mit grober Kiesstruktur auf.



Abbildung 105: Links: Uferbereiche des Mannheimer Sporn, Rechts: Kleiner Bereich mit Kiesstruktur im Anbindungsbereich an den Hauptstrom.

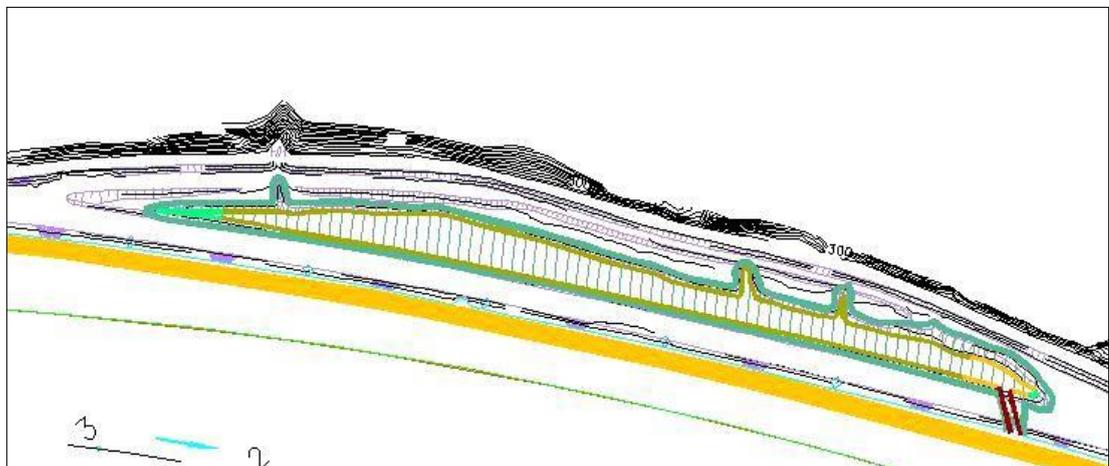


Abbildung 106: Uferstrukturtypen des unterstromig an den Hauptstrom angebindenen Altwassers „Mannheimer Sporn“.

Angedachte Maßnahme aus baulicher Sicht

Die Maßnahme besteht hier in der Teilentlandung des Altarmes.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH–Schutzgüter

Dadurch ergeben sich eine Verbesserung der Lebensraum- und Reproduktionsflächen für stagnophiler Fischarten und die Schaffung von Refugialräumen von Indifferenten und Rheophilen. Vor allem Arten wie der Bitterling, der hier auch nachgewiesen werden konnte, profitieren von den Verbesserungen der Lebensraumverhältnisse in diesem Altarm.

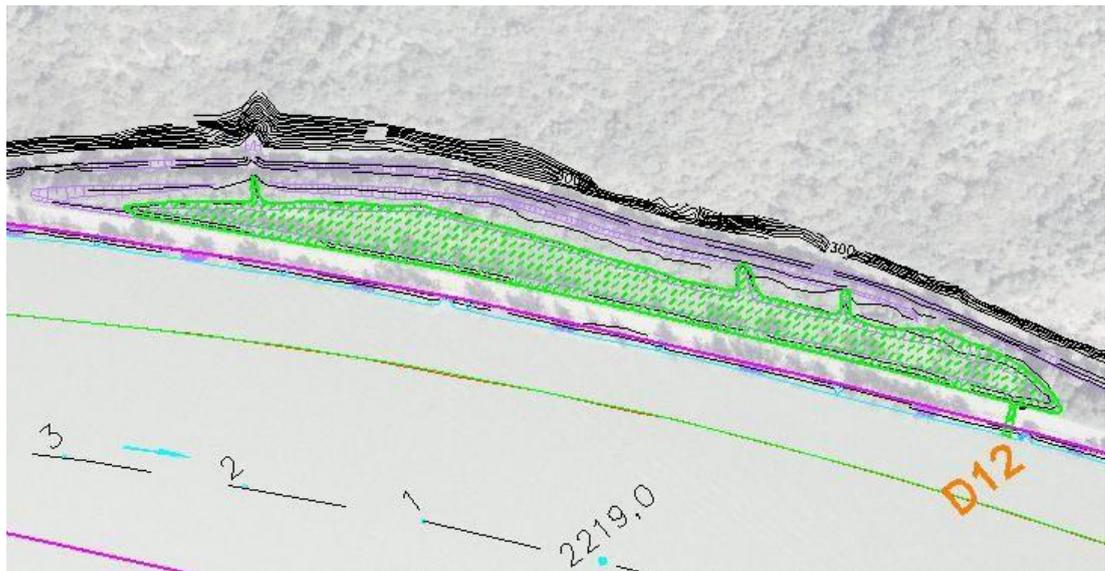


Abbildung 107: Ökologische Aufwertung des Mannheimer Sporns.

6.2.1.11 **Maßnahme D13** - Altarm und Tümpelkette Edlhof (Strom-km 2217,45 bis Strom-km 2216,90, li) („wünschenswerte Maßnahme“)

Beschreibung Ist-Zustand

Im Bereich Edlhof ist vor allem das unmittelbare Hinterland des Blockwurfers von Bedeutung. Die Fläche wird derzeit verpachtet und landwirtschaftlich genutzt und ist auch historisch für die Region (Schlachtfeld am Edlhof) von Bedeutung.

Angedachte Maßnahmen aus baulicher Sicht

In Abstimmung mit dem Denkmalschutz und dem Naturschutz wurde für diesen Abschnitt ein stagnierendes Nebengewässer mit einseitiger Anbindung zum Hauptstrom und dazugehörigen Amphibientümpel vorgesehen. Um die Anbindung zum Hauptstrom zu schaffen muss ein Durchgang unterhalb der Straße geschaffen werden.



Abbildung 108: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme - blockwurfgesichertes Ufer und Hinterland bei Edlhof.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH – Schutzgüter

Durch die Umsetzung dieser Maßnahme kommt es zu einer Neuschaffung von Reproduktionsarealen und Lebensräumen von Stagnophilen und Indifferenten sowie Refugialraum für Indifferente und Rheophile. Vor allem Schied, Donaukaulbarsch und Bitterling können durch diese Maßnahme gefördert werden. Durch die anschließende Tümpelkette entstehen potentielle Lebensräume für den Schlammpeitzger, der hier Wiederangesiedelt werden könnte.

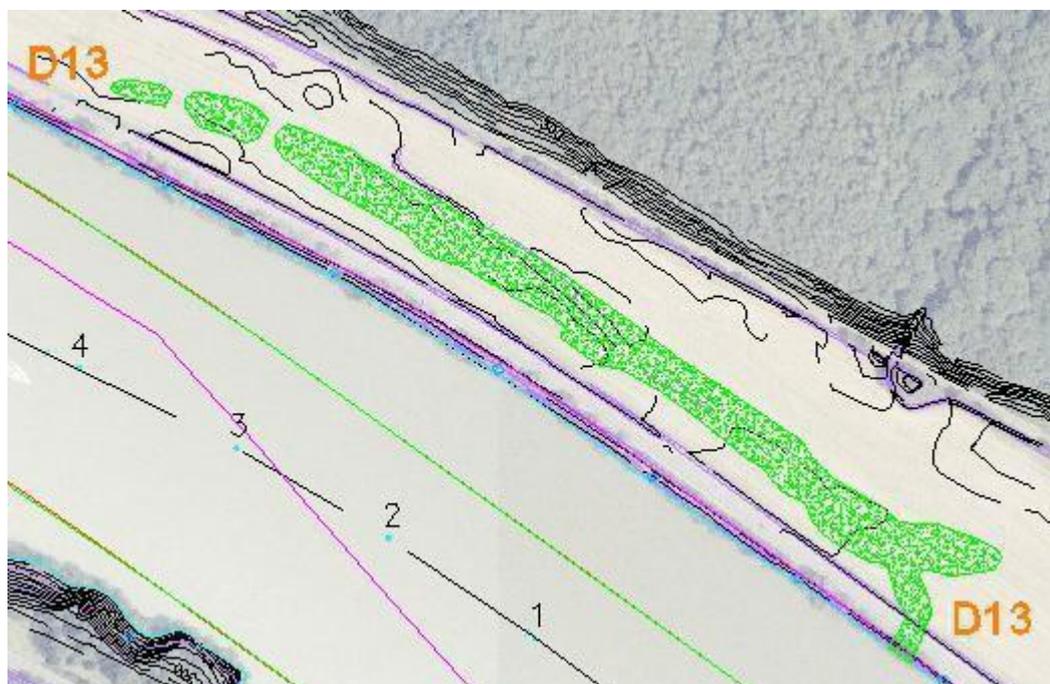


Abbildung 109: Schaffung eines angebundenen Altarms und anschließenden Tümpeln.

6.2.1.12 **Maßnahme D14** - Ökologische Aufwertung Erlaumündung, Schaffung Kleingewässer („wünschenswerte Maßnahme“) (Strom-km 2215,60 bis Strom-km 2214,60, li)

Beschreibung Ist-Zustand

Der rechte Uferbereich der Erlau ist mittels Blockwurf befestigt, das unmittelbaren Umland unverbaut. Das linke Ufer weist im Mündungsbereich eine flache Feinsedimentbank mit schmalen Gehölzstreifen und dahinterliegenden Wiesenflächen auf. Die Erlau ist durch Feinsedimentablagerungen im Mündungsbereich sehr seichtgründig.



Abbildung 110: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme - durch Blockwurf gesicherter Mündungsbereich der Erlau mit Feinsedimentbank am linken Ufer.

Angedachte Maßnahmen aus baulicher Sicht

Eine mögliche Maßnahme zur Verbesserung des Mündungsbereiches der Erlau ist der Uferrückbau am verbauten rechten Ufer. Die Feinsedimentbank am linken Ufer bleibt bestehen, wird jedoch stromab durch eine Kiesvorschüttung bzw. durch eine flach geneigte Uferzone ergänzt, die in weiterer Folge bis hin zum Strom-km 2214,60 reichen soll. Aufbauend auf die Feinsedimentbank im Mündungstrichter ist eine Kiesaufschüttung in Form einer Insel vorgesehen. Derzeit wird dieser Schüttkegel in regelmäßigen Abständen seitens des WSA entfernt, da diese Instandhaltung im Bescheid zur Errichtung des KWs Jochenstein festgeschrieben ist. Es muss daher überprüft werden, inwieweit tatsächlich nach wie vor eine schutzwasserwirtschaftliche bzw. schiffahrtstechnische Notwendigkeit besteht.

Außerdem wird die Wiesenfläche am linken Ufer für die Schaffung eines stagnierenden Nebengewässers mit anschließender Tümpelkette genutzt. Da die Straße in diesem Abschnitt nicht direkt an der Donau entlang verläuft, ist für die Anbindung des Nebengewässers keine Unterführung nötig.

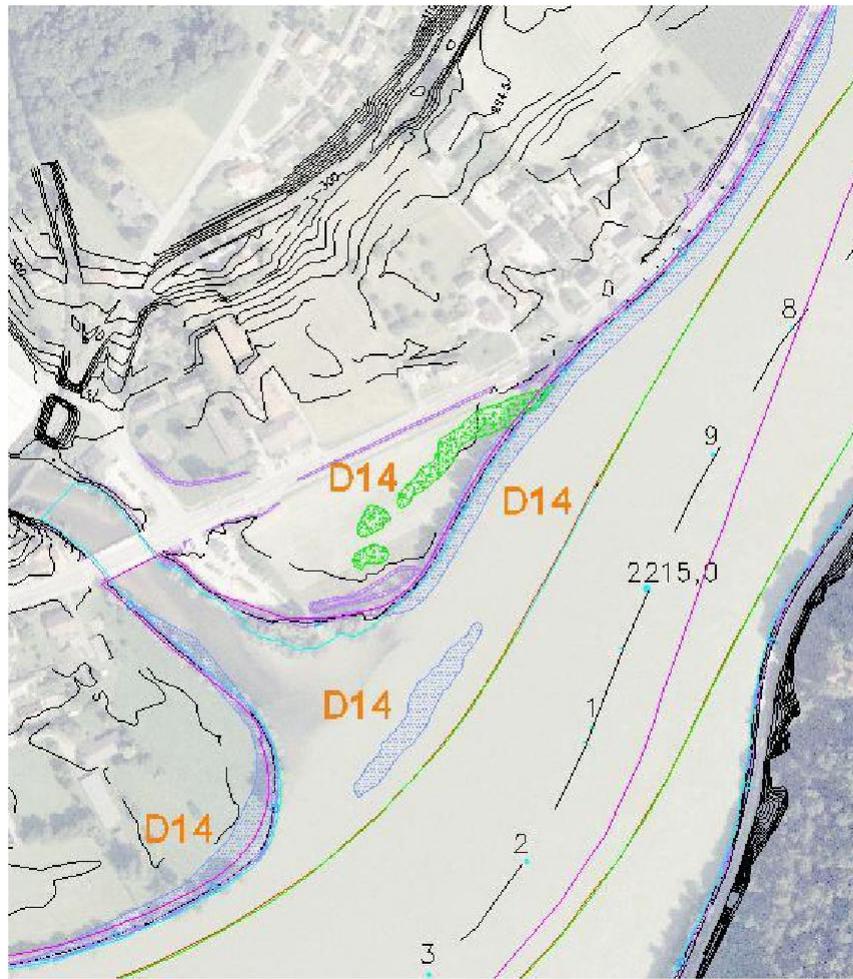


Abbildung 111: Definierte Maßnahmen im Mündungsbereich der Erlau – Schaffung natürlicher Uferbereiche und Aufschüttung einer Insel, sowie die Anlage eines einseitig angebundenen Nebengewässers.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH – Schutzgüter

Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen hat verschiedene positive Effekte zur Folge, einerseits entstehen durch Uferrückbau und Vorschüttung Kiesbänke und somit Reproduktionsareale für indifferente Arten. Andererseits werden durch die Entstehung eines Nebengewässers und Tümpelsystems auch stagnophile Arten gefördert und es entwickeln sich neue Reproduktionsareale und Lebensräume.

6.2.1.13 Maßnahme D15 - Uferstrukturierung Altarm Erlau (Strom-km 2214,40 bis Strom-km 2214,00, li)

Beschreibung Ist-Zustand

Beim Altwasser Erlau handelt es sich um einen flachen Altwasserbereich unterhalb der Erlaumündung. Durch Sedimentablagerungen weist es sehr geringe Tiefen auf. Die Ufer sind rechts und links durch Blockwurf gesichert, wobei das linke Ufer durch Feinsedimentablagerungen und Bewuchs sehr natürlich ausgeformt ist und zusätzlich durch Totholz und überhängende Vegetation strukturiert wird. Am Ende des Altwassers befindet sich eine flach auslaufende Feinsedimentbank.

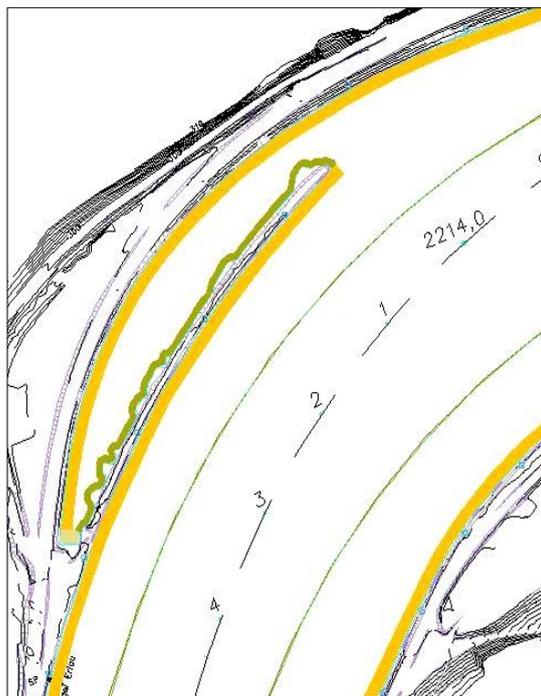


Abbildung 112: Links: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme - Altwasser Erlau; Rechts oben: Linkes Ufer nur mit Blockwurf und rechtes Ufer aus Blockwurf mit Feinsedimentauflage und Bewuchs; rechts unten: Sedimentbank.

Angedachte Maßnahme aus baulicher Sicht

Bei der vorgesehenen Maßnahme für das Altwasser Erlau handelt es sich um die Ökologische Aufwertung bestehender Strukturen und die Heterogenisierung der Uferbereiche. Dabei wird vor allem die linke Uferseite, welche rein aus Blockwurf besteht, natürlicher ausgeformt und es wird ebenfalls für eine Entfernung der Feinsedimentablagerungen gesorgt um entsprechende Tiefenverhältnisse wiederherzustellen und der Verlandung entgegenzuwirken.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH – Schutzgüter

Schaffung von Reproduktionsarealen und Lebensräumen für Stagnophile und Indifferente sowie Refugialräume Indifferenter und Rheophiler.

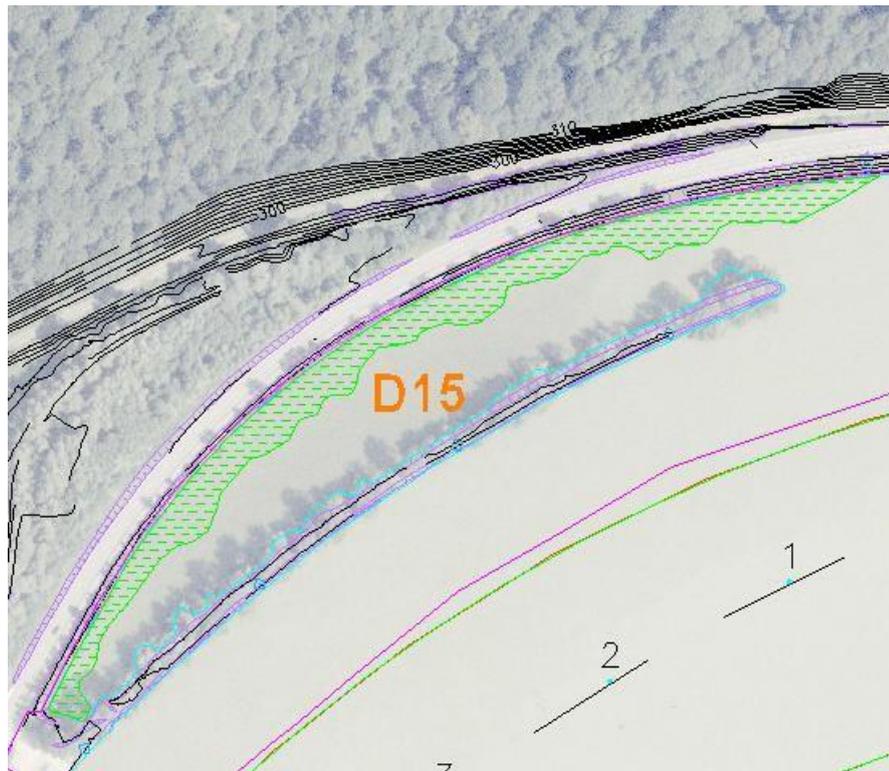


Abbildung 113: Ökologische Aufwertung des Altwassers Erlau und Heterogenisierung der Uferstruktur.

6.2.1.14 **Maßnahme D16** - Kiesschüttung Außenseite Altarm Obernzell (Strom-km 2212,20 bis Strom-km 2211,75, li)

Beschreibung Ist-Zustand

Die Außenlinie des Altwassers Obernzell wird primär aus Blockwurf gebildet, welche jedoch aufgrund der Kiesanlandungen als Strukturtyp Kiesbank behandelt wird. Obwohl die Kiesbank entlang des Außenufers nicht durchgehend aus dem Wasser hervortritt, schafft sie dennoch einen entsprechend flachen Ufergradienten. Durch die große Öffnung zum Hauptstrom kommt es zu hohen Einträgen von Feinsedimenten.

Angedachte Maßnahmen aus baulicher Sicht

Die Außenlinie des Altwassers Obernzell wird verlängert um die Öffnung zu verkleinern und somit den Feinsedimenteintrag aus dem Hauptstrom zu reduzieren. Die bestehenden Kiesstrukturen werden ergänzt und nach stromauf hin erweitert, sodass sich eine durchgehende, breite Kiesbank in diesem Bereich ergibt.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH – Schutzgüter

Die Umsetzung dieser Maßnahme dient vor allem der Schaffung von Reproduktionsarealen für indifferente Arten.

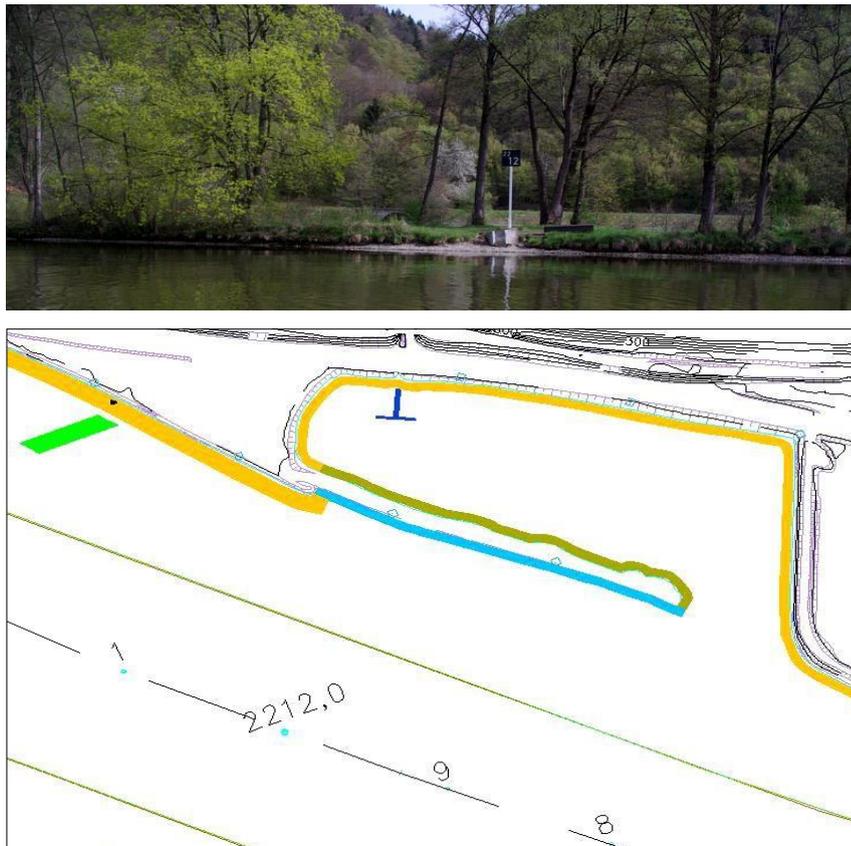


Abbildung 114: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme Außenlinie des Altwassers Obernzell, mit bestehender Kiesstruktur und weiter Öffnung hin zum Hauptstrom.

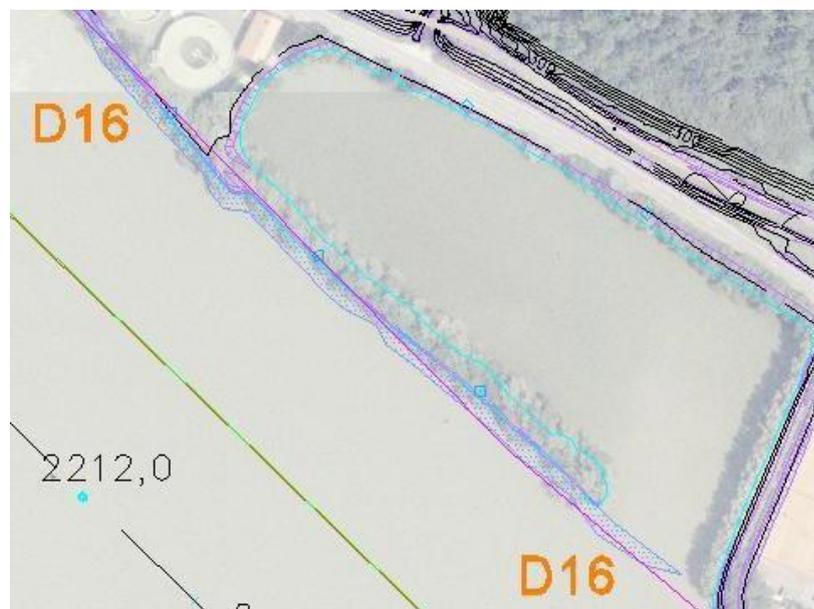


Abbildung 115: Verlängerung des Leitwerks zur Verringerung der Einströmöffnung und Weiterentwicklung der bestehenden Kiesstrukturen.

6.2.1.15 **Maßnahme D17** - Ökologische Aufwertung Altarm Obernzell (Strom- km 2212,10 bis Strom-km 2211,70, li) („wünschenswerte Maßnahme“)

Beschreibung Ist-Zustand

Das Altwasser Obernzell wird auf drei Seiten durch groben Blockwurf und auf einer Seite durch Blockwurf mit Feinsedimentauflage und Bewuchs begrenzt (Abbildung 116). Bei letzterem handelt es sich um ein natürlich wirkendes Stillgewässerufer mit Totholzstrukturierungen und flacher Uferzone. Wie im Altwasser Erlau ergibt sich auch hier die, durch anorganische Feinsedimentablagerungen bedingte Problematik der Verlandung.



Abbildung 116: Rehtes Ufer des Altwassers Obernzell: durch Feinsedimentablagerungen und Vegetation natürlich ausgeformter Blockwurf mit Totholzstrukturierungen.

Angedachte Maßnahmen aus baulicher Sicht

Durch die Ökologische Aufwertung und Strukturierung kommt es zu einer Aufwertung bestehender Strukturen. Durch die verringerte Einströmöffnung (vgl. D16, Kap. 6.2.4.16) und die Beseitigung der abgelagerten Feinsedimente können die entsprechenden Tiefenverhältnisse geschaffen und einer Verlandung entgegengewirkt werden. Zwar wird durch die Einengung der Mündung die Verlandungstendenz verringert, auf lange Sicht können Altarme an anthropogen überformten Fließgewässern mit fehlender Dynamik in den meisten Fällen jedoch nur durch wiederkehrende Entlandungsbaggerungen erhalten werden.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH – Schutzgüter

Durch die Ökologische Aufwertung der Ufer werden neue Reproduktionsareale und Lebensräumen für Stagnophile und Indifferente geschaffen sowie Refugialräume für Indifferente und Rheophile.

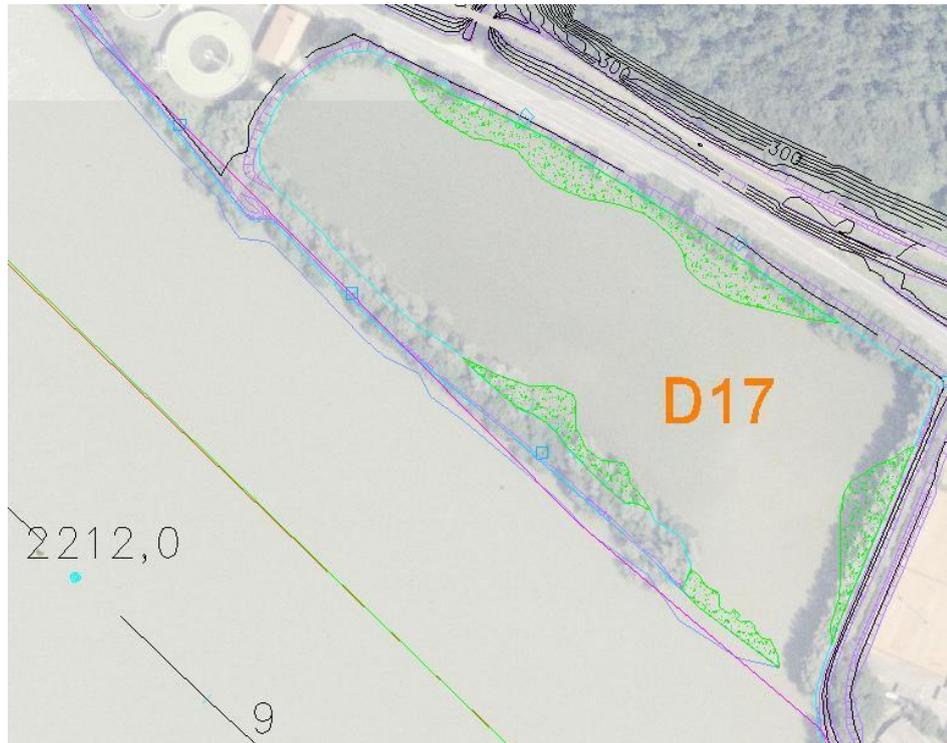


Abbildung 117: Ökologische Aufwertung und Heterogenisierung der Uferbereiche im Altwasser Obernzell.

6.2.1.16 **Maßnahme D18** - Uferstrukturierung Außenseite Hafen I Obernzell (Strom-km 2211,60 bis 2211,50, li)

Beschreibung Ist-Zustand

Die Außenmauer der ersten Hafenanlage stromab Obernzell besteht durchgehend aus grobem Blockwurf.

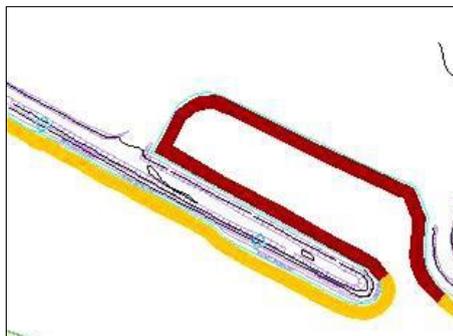


Abbildung 118: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme - Blockwurfufer an der Außenseite des Hafens Obernzell 1.

Angedachte Maßnahme aus baulicher Sicht

Im Bereich des Blockwurfs an der Außenseite des Hafens Obernzell werden durch Kurzbuhnen und Totholz fischökologisch attraktive Uferstrukturen geschaffen.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH – Schutzgüter

Durch die Strukturierung der Hafenaußenseite werden Reproduktionsarealen für Indifferente und Refugialräume für Indifferente und Rheophile geschaffen.



Abbildung 119: Uferstrukturierung durch Totholz und Kurzbuhnen an der Außenmauer des ersten Hafenbeckens in Oberzell.

6.2.1.17 Maßnahme D19 - Ausweitung bestehender Kiesstrukturen (Strom- km 2211,40 bis Strom-km 2211,30, li)**Beschreibung Ist-Zustand**

Oberhalb und im Einfahrtsbereich zum zweiten Hafenbecken von Oberzell ist das Ufer mittels groben Blockwurfs gesichert. Unterhalb schließt an den Blockwurf eine kleine naturnahe Kiesbank an welcher anschließend wieder grober Blockwurf als Strukturtyp folgt.

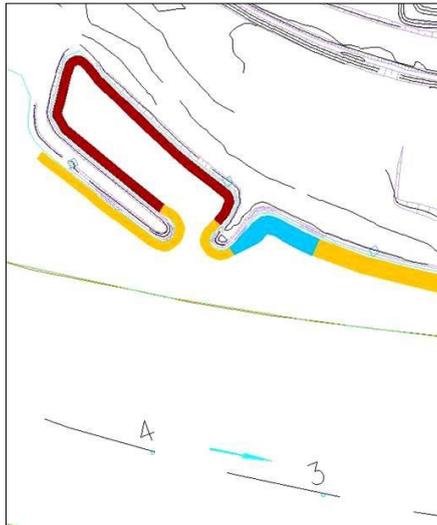


Abbildung 120: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme - Blockwurfufer und bestehende Kiesstruktur unterhalb der Hafenanlage 2 in Obernzell.

Angedachte Maßnahme aus baulicher Sicht

Als Maßnahme wird hier die Weiterentwicklung der bestehenden Kiesbank angedacht. Die Maßnahme betrifft vor allem die Bereiche der Hafeneinfahrt oberhalb der bestehenden Kiesfläche und stromab noch ca. 10 m Blockwurfufer. Aufgrund der stromab herrschenden Tiefenverhältnisse ist eine Weiterführung in Richtung stromab nicht denkbar.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH – Schutzgüter

Durch die Verbesserung der Uferstruktur und durch die Erweiterung der bestehenden Kiesbank entstehen neu Reproduktionsareale für indifferente Arten.

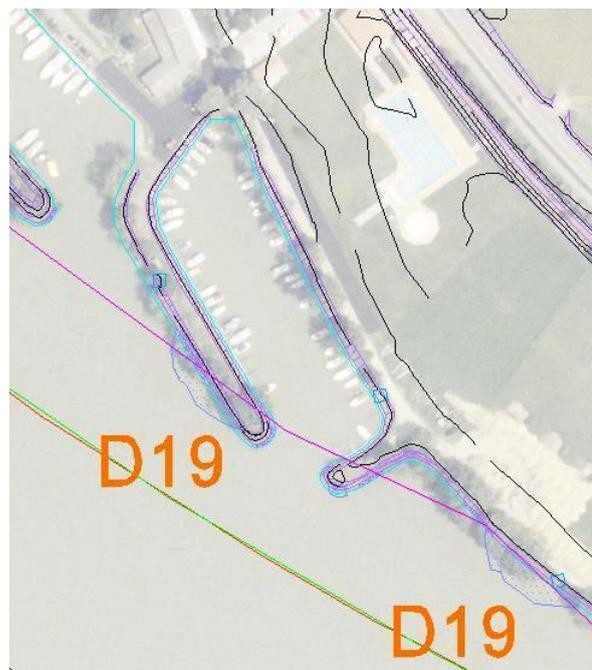


Abbildung 121: Weiterentwicklung bestehender Kiesstrukturen im Bereich des zweiten Hafens in Obernzell.

6.2.1.18 Maßnahme D20 - Kiesinsel auf Feinsedimentbank (von Strom-km 2209,50 bis Strom-km 2208,80, li)

Beschreibung Ist-Zustand

Der in Abbildung 122 dargestellte Bereich umfasst ein 800 m langes Blockwurfufer mit Bachmündung und einer flachen vorgelagerten Feinsedimentbank.

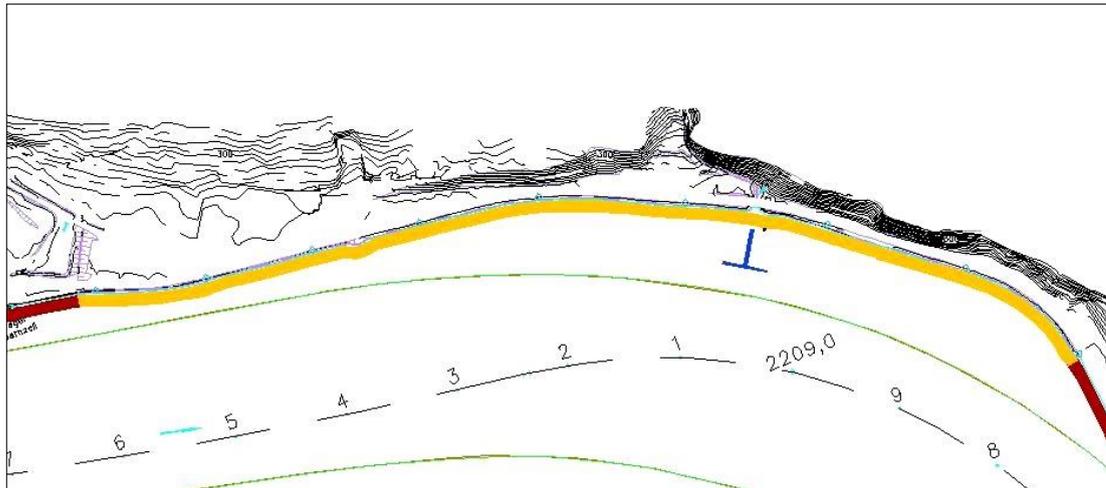


Abbildung 122: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme - Blockwurfufer mit vorgelagerter Feinsedimentbank.

Angedachte Maßnahme aus baulicher Sicht

Im Bereich des Blockwurfs wird aufbauend auf eine dort liegende Feinsedimentbank durch eine Vorschüttung ein Kiesufer geschaffen und durch eine Insel ergänzt. Die Maßnahme reicht stromauf nur bis zum Strom-km 2209,50, da ab diesem Punkt die benötigten Tiefenverhältnisse für die Umsetzung dieser Maßnahme nicht mehr gegeben sind.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH – Schutzgüter

Diese Maßnahme schafft neue Reproduktionsareale für indifferente Arten wie den Schied und ist aufgrund ihres Ausmaßes und des durch die Insel initiierten Wellenschlagschutzes von hoher Bedeutung. Auch Arten wie Schrätzer und Weißflossengründling profitieren von der Umsetzung dieser Maßnahme.

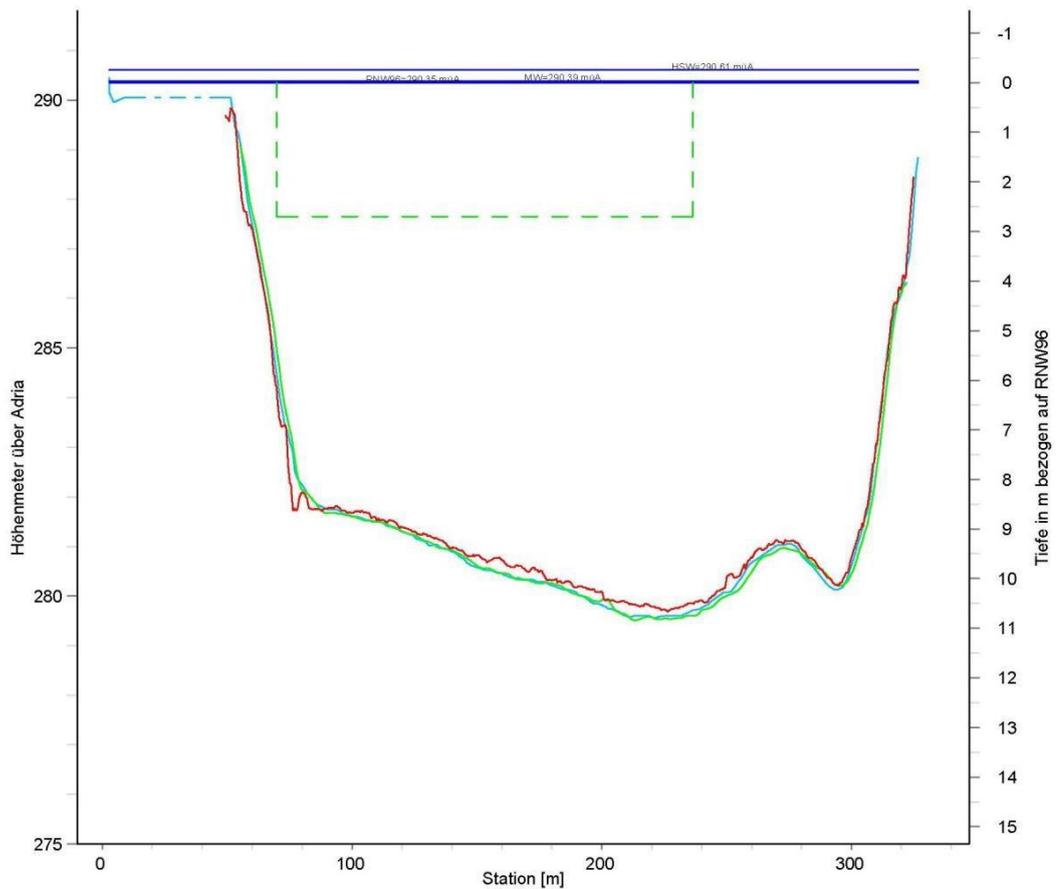


Abbildung 123: Querprofil im Bereich der Maßnahme bei Strom-km 2209,200 – am linken Uferbereich gut erkennbare flache Feinsedimentbank.

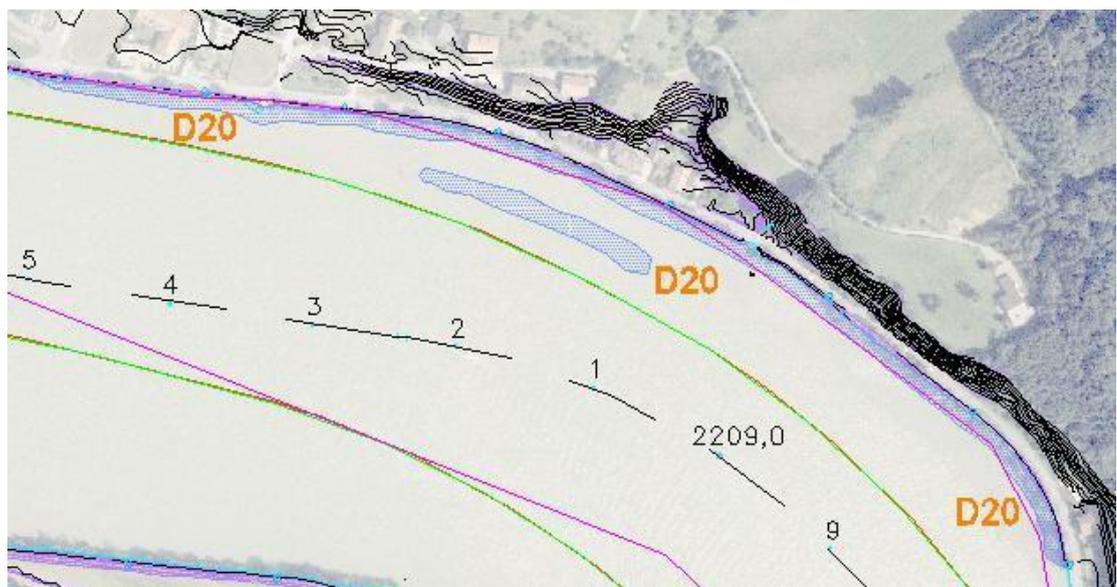


Abbildung 124: Kiesvorschüttung auf bestehender Feinsedimentbank mit vorgelagerter Insel.

6.2.1.19 **Maßnahme D21** - Kiesvorschüttung Grünau und Uferrückbau Kohlbachmündung („wünschenswerte Maßnahme“), (von Strom-km 2207,30 bis Strom-km 2205,96, li)

Beschreibung Ist-Zustand

In diesem Bereich setzen sich die Ufer ausschließlich aus grobem Blockwurf zusammen. Der Abschnitt beginnt bei der Kohlbachmündung unterhalb von Oberzell, deren Ufer ebenfalls durch groben Blockwurf gesichert sind, das Umland des Hauptstroms ist bis auf ein Gebäude unverbaut und wird landwirtschaftlich genutzt. Die Straße verläuft in diesem Planungsabschnitt nicht entlang der Donau.

Da im Bereich Grünau verschiedene Maßnahmen mit unterschiedlichen Effekten umgesetzt werden können wird als D21 zuerst die Schaffung von Kiesbänken und naturnahen Uferbereichen beschrieben und unter dem Punkt D22 folgt die Beschreibung der Umsetzung potentieller Nebengewässer. Beide Maßnahmen werden in ihrem gesamten Ausmaß in Abbildung 125 (Bestand) und in Abbildung 128 (Maßnahme) dargestellt.

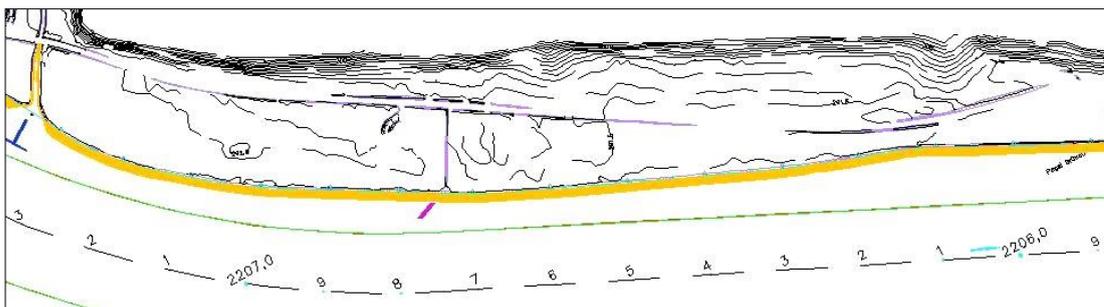


Abbildung 125: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme - Blockwurf gesicherter Uferbereich mit Bachmündung und unverbautem Vorland.



Abbildung 126: Links: anschließender Campingplatz auf der rechten Seite der Mündung des Kohlbachs; Rechts: Kohlbach, Blick entgegen der Fließrichtung.

Angedachte Maßnahme aus baulicher Sicht

Im Bereich der Bachmündung des Kohlbaches wird an der linken Uferseite ein Uferrückbau (Abbildung 127) und somit die Wiederherstellung eines natürlichen Ufers vorgeschlagen. Am rechten Ufer werden keine Maßnahmen

definiert, da, wie in Abbildung 126 ersichtlich, der Campingplatz direkt anschließt und somit kaum verfügbare Fläche vorhanden ist. Entlang des Hauptstromes werden durch Vorschüttungen neue Uferbereiche mit Kies geschaffen. Die Strukturen reichen von der Kohlbachmündung bis zur Messstelle Grünau mit einer kurzen Unterbrechung im Bereich Strom-km 2206,80 bis 2206,70.



Abbildung 127: Uferrückbau im Bereich der Kohlbachmündung, sowie Einströmbereich des ersten Nebengewässers und Beginn der angrenzenden Kiesstruktur am Hauptstrom.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH – Schutzgüter

Von der Maßnahme profitieren vor allem indifferente Arten, besonders durch die Schaffung neuer Reproduktionsareale. Aber auch für rheophile Arten wie Weißflossengründling und Frauenerfling sind positive Auswirkungen zu erwarten.

6.2.1.20 **Maßnahme D22** - Altarme und Kleingewässer Grünau (Strom-km 2207,30 bis Strom-km 2206,20, li) („wünschenswerte Maßnahme“)

Beschreibung Ist-Zustand

Die unverbauten Vorlandflächen und der Straßenverlauf im Hinterland schaffen sehr gute Voraussetzungen für die Umsetzung potentieller Nebengewässer in diesem Bereich (siehe Abbildung 125). Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Angedachte Maßnahmen aus baulicher Sicht

Es sollen in diesem Bereich zwei Nebengewässer, davon eines mit anschließender Tümpelkette, umgesetzt werden. Während sich die Anbindung zum Hauptstrom des ersten Altarms (Aufzählung in Fließrichtung) direkt im

Bereich der Kohlbachmündung befindet, ist das zweite geplante Nebengewässer stromab an die Donau angebunden.

Beide Anbindungsbereiche sind mit entsprechenden Tiefenverhältnissen auszustatten, da so eine schnelle Verlandung der Anbindungsbereiche verhindert wird. Dadurch lässt sich einerseits der Aufwand der Instandhaltung verringern und andererseits wird die Möglichkeit der Migration nicht unterbunden.

Da die Straße in Grünau nicht direkt entlang der Donau verläuft können beide Anbindungen ohne großen Aufwand umgesetzt werden.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH – Schutzgüter

Durch die Umsetzung dieser Maßnahme werden ähnlich wie in Edlhof (Kapitel 6.2.4.13) Lebensräume und Reproduktionsareale für stagnophile und indifferenten Arten geschaffen. Für die Arten Donaukaulbarsch und Schied ist diese Maßnahme besonders positiv zu bewerten.



Abbildung 128: Maßnahmenpaket D21 [blau] und D22 [grün] für den Bereich zwischen Kohlbachmündung und der Messstelle Grünau.

6.2.1.21 **Maßnahme D23** - Kiesstrukturen unterhalb Grünau mit Rambachmündung (von Strom-km 2207,30 bis Strom-km 2204,96, li)

Beschreibung Ist-Zustand

Unterhalb des Hafenbeckens Jochenstein befindet sich eine Kiesfläche von geringem Ausmaß. An beide Enden grenzt ein Bockwurf an, der stromab knapp bis zum KW Jochenstein reicht. Das Ende dieses Planungsbereiches ist hier die Rambachmündung bei Strom-km 2204, 96.

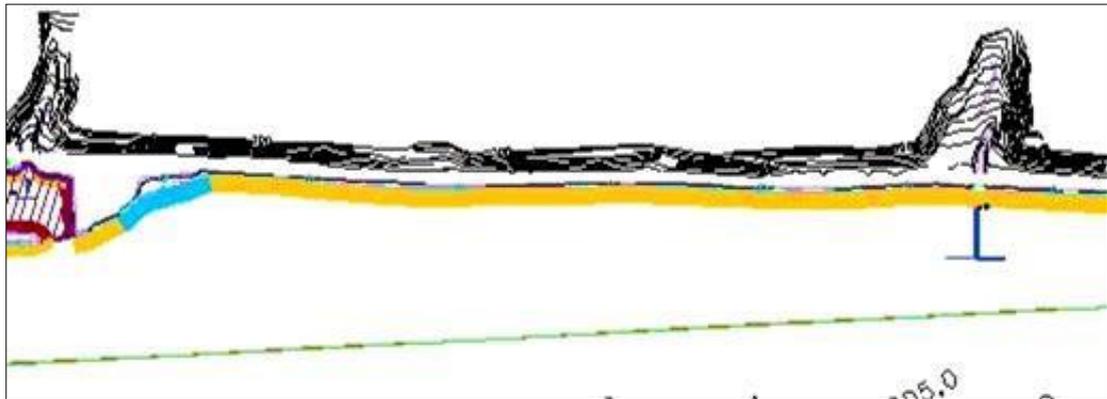


Abbildung 129: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme - bestehende kleine Kiesstruktur im unterhalb der Hafenanlage mit Bachmündung des Rambaches.

Angedachte Maßnahmen aus baulicher Sicht

Als Maßnahme wird hier die Weiterführung der bestehenden Kiesbank vorgeschlagen, welche bis zur Rambachmündung reicht. Dies wird durch eine Vorschüttung mit kiesigem Material erreicht, kann aber auch in Form einer Kiesinsel oder Halbinsel in Verlängerung des Hafens umgesetzt werden. Der Mündungsbereich des Rambaches wird entsprechend adaptiert und ein Bachkegel angeschüttet.

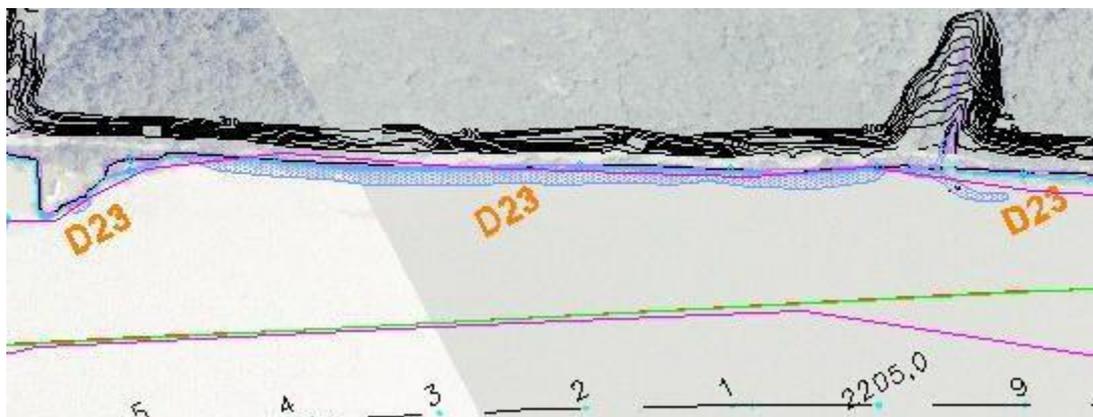


Abbildung 130: Entwicklung kiesiger Seichtwasserzone und Anschüttung Bachkegel im Mündungsbereich des Rambaches.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH – Schutzgüter

Durch die Weiterentwicklung der bestehenden Kiesbank entstehen neue Reproduktions- und Juvenilhabitate für indifferente Arten wie den Schied.

6.2.1.22 **Maßnahme D24** – Errichtung einer Organismenwanderhilfe

Beschreibung Ist_Zustand

Das KW Jochenstein stellt zum gegebenen Zeitpunkt eine Unterbrechung des Längskontinuums dar und ist für Fische praktisch unpassierbar. Zur Verbesserung bzw. zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit werden nachfolgend mögliche Varianten beschrieben.

Zur Auswahl stehen die Varianten:

- Vertical Slot, Fischlift, Kollektorsystem bei den Turbinen
- Vertical Slot am rechten Ufer
- Umgehungsgerinne zwischen Jochenstein und Kreisstrasse
- Umgehungsgerinne zwischen Jochenstein und Unterhafen

Zu den Vorteilen der einzelnen Bautypen insbesondere für FFH-Fischarten siehe Fachgrundlagen, Kapitel 7.3.8.

I. Vertical Slot, Fischlift, Kollektorsystem bei den Turbinen

Gemäß Masterplan Durchgängigkeit (SEIFERT 2009) wäre im Fall des Kraftwerks Jochenstein direkt im Bereich des Turbinenauslaufs eine technische Fischaufstiegshilfe (Fischlift, Vertical Slot Fischpass, Fischsammelsystem) zu errichten.

Die Errichtung eines Vertical Slot Fischpasses, bzw. Fischlift im kraftwerksnahen Bereich ist grundsätzlich als die Variante mit der besten Auffindbarkeit zu betrachten. Die Anlage würde auf der Trenninsel, unterhalb des Kraftwerks Jochenstein, entlang in das Oberwasser führen. Dabei ist zu beachten, dass der Ausstieg ins Oberwasser wahrscheinlich nur direkt oberhalb der Turbinen erfolgen kann und speziell bodenorientierte Organismen, die an dem steilen Ufer ins Oberwasser gelangen, bei der Suche nach dem Gewässergrund Gefahr laufen von den Turbinen wieder eingesaugt zu werden.

Speziell der turbulente Bereich im unmittelbaren Turbinenunterwasser wäre für schwach schwimmende Arten bzw. Stadien nur schwer erreichbar. Aufgrund der großen Wassertiefen ist hier auch der sohlebene Anschluss einer Fischaufstiegshilfe nur mit Einschränkungen umsetzbar.

Die Platzverhältnisse auf der Trenninsel sind sehr beschränkt. Zudem ist bei der Querung der Bauwerke auf Höhe des Kraftwerks mit großen technischen Problemen zu rechnen. Teilabbrüche bzw. aufwendige Umbauten am bestehenden Kraftwerk wären wegen der beengten Platzverhältnisse notwendig.



Abbildung 131: Position für Einstieg in technische OWH direkt am Kraftwerk.

II. Vertical Slot Pass am rechten Ufer

Bei einem Vertical Slot Pass am orographisch rechten Ufer der Donau (Österreich), also im Bereich der nur bei Hochwasser beaufschlagten Wehrfelder, ist die Auffindbarkeit grundsätzlich als ungünstig zu bezeichnen, da sich eine ausreichende, dauerhafte Lockströmung der Donau erst einige hundert Meter (ca. km 2203,0) flussabwärts an das rechte Ufer anlegt. Bei entsprechender Größe der Leitströmung und Positionierung der Mündung ins Unterwasser ist aber auch hier die Auffindbarkeit für strömungsliebende Arten zu erwarten.



Abbildung 132: Position für Einstieg in technische OWH am rechten Ufer.

Der Einstieg durch die hohe, fast senkrechte Ufer-Gewichtsmauer im Unterwasser und der analoge Ausstieg im Oberwasser wären bei den sehr beengten Platzverhältnissen sowohl technisch schwierig herzustellen als auch schwierig mit den Gestaltungsgrundsätzen von technischen Fischaufstiegsanlagen in Einklang zu bringen.

Da die Fischaufstiegshilfe in Form eines Troggerinnes ausgebildet werden müsste, würde diese wohl nur schwer in das Landschaftsbild zu integrieren sein.

III. Umgehungsgerinne zwischen Jochenstein und Kreisstraße – maximales Maßnahmenpotential

Gemäß Masterplan (SEIFERT, 2009) wird ein Umgehungsgerinne mit der Mündung im Bereich der Dandlbachmündung als "...möglichst unselektive und umfassende Durchgängigkeit" bezeichnet. Aus Sicht der Durchwanderbarkeit bietet ein Umgehungsgerinne die geringsten Einschränkungen.

Neben der Durchgängigkeit gilt auch dem Aspekt der Schaffung von gewässertypspezifischen Lebensräumen besonderes Augenmerk. Technische Lösungen bieten diesbezüglich kein Potential. Beim Umgehungsgerinne können hingegen in Abhängigkeit von Länge, Morphologie und Abflussdynamik wertvolle Fließgewässerlebensräume geschaffen werden.

Diese Variante beherbergt jedoch ein gewisses Konfliktpotential, da hier einerseits einige ökologisch hochwertige Bereiche und andererseits auch einige landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen beansprucht werden. Zusätzlich würde das Umgehungsgerinne östlich der Ortschaft Jochenstein ein bestehendes Trinkwasserschutzgebiet (Zone II-III) queren.



Abbildung 133: Position für Einstieg des Umgehungsgerinnes.

IV. Umgehungsgerinne zwischen Jochenstein und Unterhafen

Bei Variante IV wird durch die Führung der Organismenwanderhilfe zwischen der Ortschaft Jochenstein und der Ufermauer des Unterhafens der ursprünglich hohe Flächenverbrauch reduziert.

Durch die Führung der Organismenwanderhilfe entlang der bestehenden Ufermauer im Ortsbereich Jochenstein und in weiterer Folge am neu strukturierten Donauufer, kann eine Berührung mit dem bestehenden Trinkwasserschutzgebiet und ökologisch wertvollen Flächen vermieden werden, sowie Eingriffe in bestehende landwirtschaftliche Nutzungen reduziert werden.

Bei den Varianten III und IV sind zusätzlich zu den Abschnitten des Umgehungsgerinnes auch Stillgewässerbereiche angedacht, die je nach Verfügbarkeit entlang der Fließstrecke zu platzieren sind.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH – Schutzgüter

1. Technische Fischwanderhilfen

Bei einer derartigen Lösung wird kaum für FFH-Fischarten nutzbarer, zusätzlicher Lebensraum geschaffen. Der Nutzen für die Erhaltungsziele im Gebiet beschränkt sich auf mittel- und langfristige, großräumig wirksame Vernetzung von Fischbeständen im Unter- und Oberwasser.

Die Auswirkungen von technischen Organismenwanderhilfen auf die Schutzgüter sind schwer einschätzbar. So können sich unter Umständen neben den genannten positiven Vernetzungsaspekten auch negative Effekte für den Fischbestand und einzelne FFH-Schutzgüter ergeben (Ausdünnen kleiner Populationen, Mortalität bei Rückwanderung durch die Turbinen etc.).

2. Naturnahe Umgehungsgerinne

Durch die Schaffung eines naturnahen Umgehungsgerinnes mit angebundnen Stillgewässerbereichen würden zusätzliche Lebensräume für rheophile, indifferente und stagnophile Arten entstehen. Diese zeichnen sich gegenüber Habitaten im/am Hauptstrom durch einige Vorteile aus, beispielsweise das Fehlen von Wellenschlag oder anderen kurzfristigen hydrologischen Störungen oder das hohe Gefälle, das für strömungslaichende Kieslaicher attraktivere Laichhabitate ermöglicht als dies in der Staukette selbst möglich ist. Dies ist insbesondere auch für den Huchen relevant.

6.2.1.23 **Maßnahme D25** – Kiesvorschüttung im UW des KWs Jochenstein

Beschreibung Ist-Zustand

Der linke Uferbereich im Unterwasser des KWs Jochenstein besteht im Bereich der Maßnahme durchgehend aus groben Blocksteinen und reicht bis zur Mündung des Dandlbachs wo sich direkt im Anschluss eine im Rahmen von Revitalisierungsmaßnahmen geschüttete Kiesbank befindet.



Abbildung 134: Strukturtypen im Bereich der Maßnahme – bestehender grober Blockwurf.

Angedachte Maßnahmen aus baulicher Sicht

An der linken Uferseite der Donau im gut angeströmten Unterwasser des KWs Jochenstein kommt es in Form eines Uferrückbaus/Vorschüttung zu einer Verlängerung der bereits bestehenden Dandlbach-Kiesbank die sich direkt im Anschluss befindet.

Bedeutung der Maßnahme für die FFH – Schutzgüter

Durch die Umsetzung dieser Maßnahme im Unterwasser des KWs Jochenstein entstehen neue Lebensräume sowie Laichplätze vor allem für rheophile aber auch für indifferente Fischarten. Aufgrund der guten Anströmung handelt es sich um besonders hochwertige Habitate.

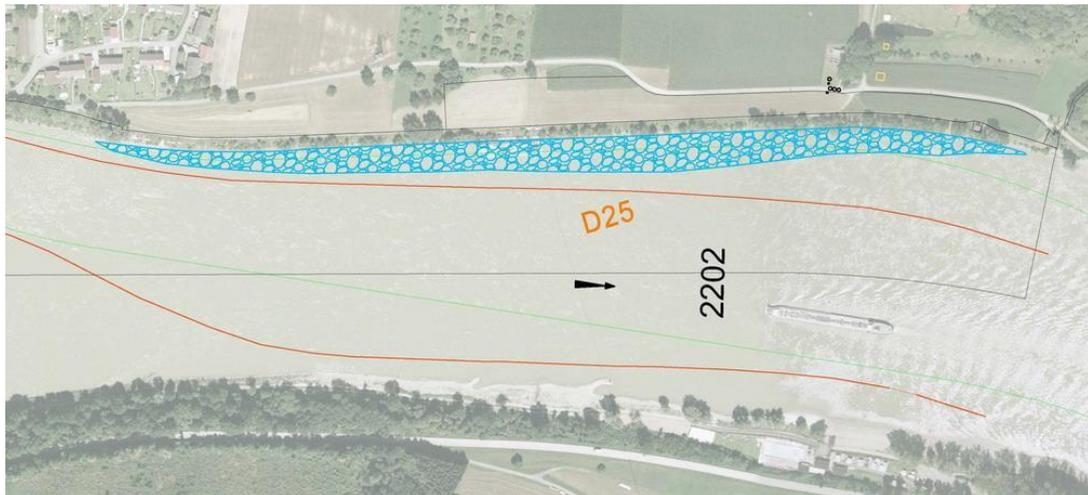


Abbildung 135: Umsetzung einer Kiesbank im Unterwasser des KWs Jochenstein.