

**Umsetzungskonzept Hydromorphologie
Abenzuflüsse von Mainburg bis zur Mündung
(FWK AP 107)
einschließlich Sallingbach (FWK AP 114)**

ERLÄUTERUNGSBERICHT



LANDSCHAFTSBÜRO PIRKL-RIEDEL-THEURER

BÜRO LANDSHUT
Piflaser Weg 10 – 84034 Landshut
Tel. 0871/2760000 – Fax 2760060

BÜRO DARMSTADT
Im Rosengarten 18 – 64367 Mühlthal/Traisa
Tel. 06151/6608170 – Fax 6608172

Umsetzungskonzept Hydromorphologie Abenszuflüsse von Mainburg bis zur Mündung (FWK AP 107) einschließlich Sallingbach (FWK AP 114)

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Auftraggeber: Landschaftspflegeverband Kelheim VÖF
Donaupark 13
93309 Kelheim



im Auftrag der Gemeinden:
Attenhofen
Biburg
Elsendorf
Kirchdorf
Markt Rohr i. Nb.
Markt Siegenburg
Stadt Abensberg
Stadt Mainburg
Stadt Neustadt a. d. Donau
Volkenschwand
Wildenberg

Förderung und Fachliche Begleitung:
Wasserwirtschaftsamt Landshut
Seligenthaler Straße 12
84034 Landshut

Auftragnehmer: LANDSCHAFTSBÜRO PIRKL-RIEDEL-THEURER
Piflaser Weg 10
84034 Landshut
Tel. 0871/2760000
Fax 0871/2760060

Dipl.-Ing. A. Pirkl
Mitarbeit: Dipl.-Ing. E. Wissinger (Büro ECOZEPT, Freising)

Landshut, Oktober 2014

Inhaltsverzeichnis

0	EINFÜHRUNG	1
	Anlass und Zweck des Umsetzungskonzeptes	1
	Gebietsübersicht	2
1	STAMMDATEN FWK/FWK-GRUPPE UND PLANUNGSGRUNDLAGEN	3
2	BEWERTUNG UND EINSTUFUNG DER FWK AP 107 UND AP 114	3
3	MAßNAHMENPROGRAMM (HYDROMORPHOLOGISCHE MAßNAHMEN)	4
4	GEWÄSSERENTWICKLUNGSKONZEPTE	4
5	GRUNDSÄTZE FÜR DIE MAßNAHMENVORSCHLÄGE	5
	Ausgangssituation - Übersicht	5
	Schwerpunktbildung nach dem Strahlwirkungskonzept	5
6	ABSTIMMUNGSPROZESS REALISIERBARKEIT	6
	Vorgehensweise	6
	Ergebnis	10
7	MAßNAHMENVORSCHLÄGE UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER REALISIERBARKEIT	11
	Umsetzungsmaßnahmen	11
	Maßnahmenbilanz nach zeitlicher Umsetzbarkeit	41
	Weiteres Vorgehen	42
8	FLÄCHENBEDARF, KOSTENSCHÄTZUNG	43
	Zusammenstellung Kosten	83
	Zusammenstellung Flächenbedarf	85
9	ERFAHRUNGSBERICHT	86
	Geländearbeiten	86

Umgang mit Sonderkulturen	86
Einsatz/Kombination weiterer (Agrar-)Umweltprogramme	86
Stoffeinträge Einzugsgebiete / Zusammenarbeit mit der Ländlichen Entwicklung und den Landwirtschaftsämtern	87
Abstimmung der Maßnahmen / Umsetzungsberatung Anlieger	87
Abstimmung der Maßnahmen / Umsetzungsberatung Triebwerksbesitzer.....	88
Erfolgsmodell „Freiwilligkeit“?.....	88
10 QUELLENVERZEICHNIS	90
ANHANG	91

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Übersicht Planungsgebiet	5
Abbildung 2: LAWA-Maßnahmenkatalog (Auszug)	14

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Maßnahmenbilanz nach zeitlicher Umsetzbarkeit	44
--	----

Planverzeichnis:

	Maßstab
Übersichtsplan	1 : 25.000
Maßnahmenplan Sandelbach Gemeinde Volkenschwand	1 : 5.000
Maßnahmenplan Sandelbach Stadt Mainburg	1 : 5.000
Maßnahmenplan Empfenbach Stadt Mainburg	1 : 5.000
Maßnahmenplan Haunsbach Gemeinde Elsendorf	1 : 5.000
Maßnahmenplan Haunsbach Stadt Mainburg	1 : 5.000
Maßnahmenplan Wangenbacher Bach Gemeinde Attenhofen, Stadt Mainburg	1 : 5.000
Maßnahmenplan Elsendorfer Bach Gemeinde Elsendorf	1 : 5.000
Maßnahmenplan Siegbach Gemeinde Wildenberg	1 : 5.000
Maßnahmenplan Siegbach Markt Siegenburg	1 : 5.000
Maßnahmenplan Perkabach Gemeinde Kirchdorf	1 : 5.000
Maßnahmenplan Perkabach Markt Siegenburg, Gemeinde Biburg	1 : 5.000
Maßnahmenplan Sallingbach Markt Rohr i. Nb., Gemeinde Kirchdorf	1 : 5.000
Maßnahmenplan Sallingbach Stadt Abensberg	1 : 5.000
Maßnahmenplan Saxirlgraben Stadt Neustadt a. d. Donau	1 : 5.000
Grunderwerbsplan Sandelbach - Neumühle	1 : 1.000
Grunderwerbsplan Siegbach – oberhalb Drahtmühle	1 : 1.000
Grunderwerbsplan Perkabach - Buchnermühle	1 : 1.000

0 Einführung

Anlass und Zweck des Umsetzungskonzeptes

Besondere morphologische Strukturen – wie Flachufer, Kies- und Sandbänke auf der Gewässersohle, tiefe Kolke, umgestürzte Bäume, Störsteine, standortgerechte Ufergehölze mit verzweigtem Wurzelwerk, ein Mosaik von schnell und langsam fließenden Bereichen und vieles mehr – sind kennzeichnend für naturnahe Fließgewässer.

Die europäische Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) fordert für Flusswasserkörper (FWK = Gewässerabschnitt eines größeren oder mehrerer kleiner Fließgewässer wie im vorliegenden Konzept) die Erreichung eines „guten ökologischen Zustands“ bis zum Jahr 2015. Dort, wo dieser derzeit auf Grund struktureller (hydromorphologischer) Defizite nicht gegeben ist, sind hydromorphologische Verbesserungen notwendig.

Diese sind in den entsprechenden Maßnahmenprogrammen nach EG-WRRL für den jeweiligen FWK zwar vorhanden, müssen nicht zuletzt aber aus Effizienzgründen (Kosten und Wirksamkeit von Maßnahmen) noch konkretisiert werden. Wertvolle Hilfe leistet dafür das sog. „Umsetzungskonzept (UK) hydromorphologische Maßnahmen“, um von den Programmen zur Umsetzung von Maßnahmen (konkretes Projekt) zu kommen.

Als Flächenumgriff (Planungsgebiet) für das Umsetzungskonzept ist der jeweilige Flusswasserkörper (FWK) vorgesehen. Hier ist zu beachten, dass im Gegensatz zum Gewässerentwicklungskonzept (GEK), das sich üblicherweise an Verwaltungsgrenzen orientiert (z.B. Amtsbezirk, Gemeindegebiet), ein grenzüberschreitendes Konzept die Regel sein wird.

Aufbauend auf vorhandene Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) sowie eigene Erhebungen **konzentriert sich das Umsetzungskonzept ausschließlich auf Maßnahmen zur Erreichung der Qualitätsziele der WRRL und klärt deren Realisierbarkeit**. Somit stellen die Umsetzungskonzepte eine planerischer Ergänzung zum GEK dar, haben aber gerade im Hinblick auf die Umsetzung eigenständigen Charakter (Qu.: Bayerisches Landesamt für Umwelt: Merkblatt Nr. 5.1/3, Anlage 3, Stand 16.4.2010).

Umsetzungskonzepte sind informelle, für den einzelnen zunächst nicht bindende, wasserwirtschaftliche Fachplanungen. Sämtliche dargestellten Maßnahmenvorschläge sind nur in Zusammenarbeit und mit dem Einverständnis der Grundstücksbesitzer zu verwirklichen. Diesbezügliche Informationen und Abstimmungs-Gespräche sind daher eine wesentlicher Aufgabe des Umsetzungskonzeptes. Diese werden mit den Grundstückseigentümern/Anliegern sowie den Trägern öffentlicher Belange geführt.

Die Maßnahmenvorschläge werden in Karten verortet und textlich erläutert. Das **Umsetzungskonzept dient aber nicht der Ausführungsplanung**. Es wird als **Grundlage für die Beantragung von Fördermitteln** herangezogen. Rechtsgrundlage ist die Richtlinie für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWAs).

Der Vorhabensträger des Umsetzungskonzeptes „Abenzuflüsse einschließlich Sallingbach“ ist der Landschaftspflegeverband Kelheim VÖF e.V. Am 12.09.2012 erteilte dieser dem Landschaftsbüro Pirkel Riedel Theurer den Auftrag zur Erstellung des Umsetzungskonzeptes. Dieses wird im Bereich der Umsetzungsberatung der Anlieger vom Büro Ecozept unterstützt.

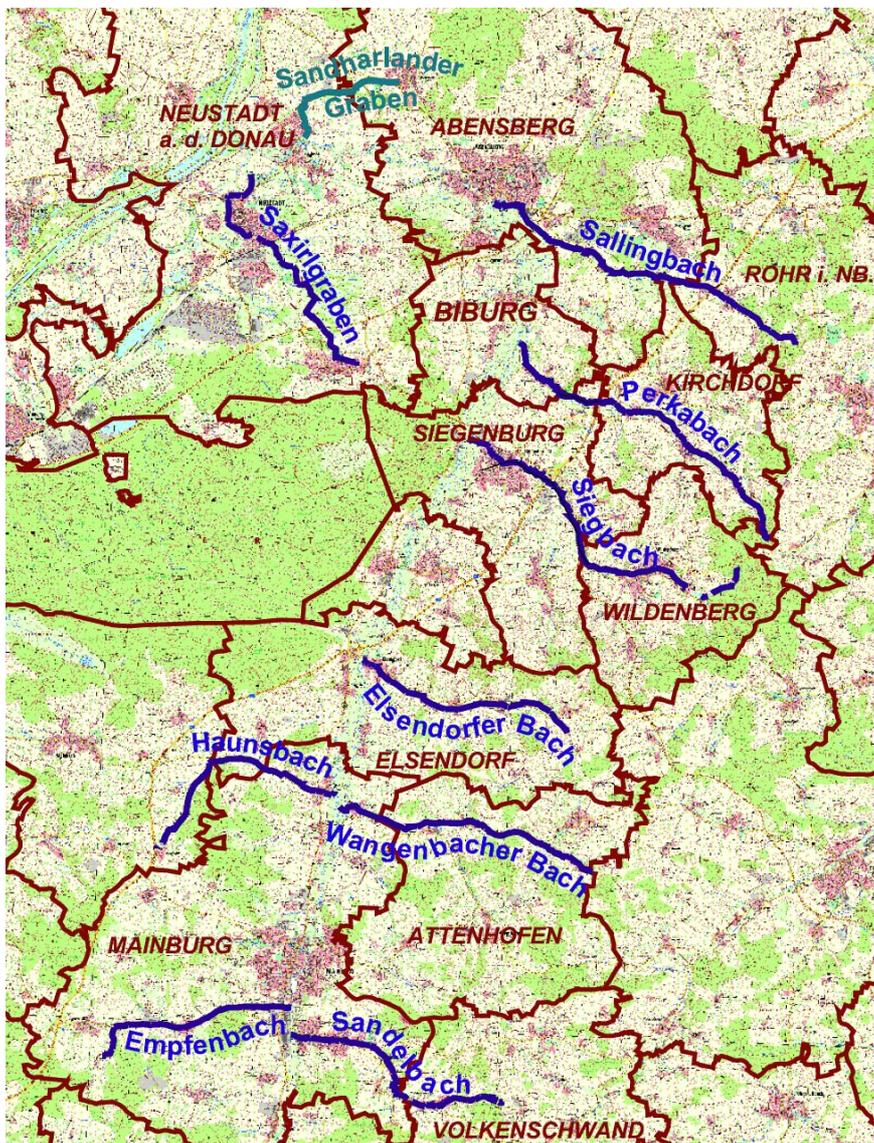
Gebietsübersicht

Das Planungsgebiet liegt in der Flussgebietseinheit Donau und nachgeordnet im Planungsraum Altmühl-Paar und der Planungseinheit Ilm/Abens. Es umfasst 9 Bäche, die über 11 Gemeinden verteilt sind. Es setzt sich aus den FKW AP 107 „Zuflüsse der Abens von Mainburg bis Mündung (ohne Sallingbach)“ und AP 114 „Sallingbach“ zusammen, welche ab 2016 zur neuen Einheit „1F_214“ zusammengefasst werden. Daher werden diese bereits jetzt in einem gemeinsamen Erläuterungsbericht behandelt.

Die Bäche weisen eine Gesamtlänge von 59,7 km (51,2 + 8,5) auf (siehe auch Übersichtsplan). Der ursprünglich ebenfalls mitbearbeitete Sandharlander Graben (3,5 km Länge) wurde während der Projektlaufzeit aus dem FKW AP 107 gestrichen.

Das Planungsgebiet liegt vollständig im Landkreis Kelheim und bis auf den Saxirgraben und dessen Einzugsgebiet (Naturraum Donaumoos) im Naturraum Donau-Isar-Hügelland.

Abb. 1: Übersicht Planungsgebiet



1 Stammdaten FWK/FWK-Gruppe und Planungsgrundlagen

Die Stammdaten der FWK AP 107 und AP 114 sind aus den beiliegenden Steckbriefen (Anhang 1) ersichtlich.

Für den Gewässerunterhalt der FWKs sind grundsätzlich die Gewässereigentümer und Anlieger zuständig. Dies sind überwiegend die jeweiligen Gemeinden, in wenigen Einzelfällen aber auch Privatpersonen. Am Sallingbach hat diese Aufgabe an den meisten Abschnitten der Landschaftspflegeverband Kelheim (VÖF) übernommen. Für die fachliche Beratung ist das Wasserwirtschaftsamt Landshut zuständig.

Für die Erstellung des Umsetzungskonzepts wurden folgende Grundlagen herangezogen:

- Kartendienst Gewässerbewirtschaftung
- WRRL-Maßnahmenprogramm von 2009
- Gewässerentwicklungskonzepte der Gemeinden
- Wasserkraftanlagen: Tabelle mit Sachdaten des WWA Landshut
- Verzeichnis der staatlichen Grundstücke (Gemeinden, Landkreis, Freistaat Bayern)
- FFH-Managementplan „Sallingbachtal“.

2 Bewertung und Einstufung der FWK AP 107 und AP 114

Das Monitoring nach WRRL ergab für diese FKW folgende einheitlichen Bewertungen und Einstufungen:

- Chemischer Zustand: 2 - gut
- Ökologischer Zustand: 3 - mäßig

Die einzelnen Qualitätskomponenten des Ökologischen Zustands stellen sich wie folgt dar:

- Makrophyten und Phytobenthos: 3 – mäßig
- Makrozoobenthos (Saprobie) 2 – gut
- Makrozoobenthos (Allgemeine Degradation) 3 – mäßig
- Fischfauna 2 – gut
- Schadstoffe: 2 – gut.

Aus den Einstufungen zum Zustand von Makrophyten und Phytobenthos sowie zur Allgemeinen Degradation (Strukturvielfalt im Gewässer) wird deutlich, dass Handlungsbedarf v.a. im Hinblick auf eine Reduzierung der Nährstoffeinträge sowie auf eine Verbesserung der strukturellen Defizite besteht. Eine Verbesserung zur Stufe „gut“ ist gemäß WRRL bis 2015 anzustreben.

3 Maßnahmenprogramm (hydromorphologische Maßnahmen)

Die im Rahmen des Maßnahmenprogramms geplanten hydromorphologischen Maßnahmen zu den FWK AP 107 und AP 114 sind aus den beiliegenden Steckbriefen (Anhang 1) ersichtlich. Folgende Maßnahmen sind dabei von zentraler Bedeutung und im Rahmen des Uks zu konkretisieren (*kursiv: nur AP 114*):

- Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
- Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils
- Maßnahmen zum Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen
- Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen
- Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen
- *Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement.*

4 Gewässerentwicklungskonzepte

Folgende Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) dienen als Grundlage für die Erarbeitung des Uks:

- Gemeinde Attenhofen: Wangenbacher Bach: Büro Dr. Schober 2010
- Gemeinde Biburg: Perkabach: Büro Längst & Voerkelius 2010
- Gemeinde Elsendorf: Elsendorfer Bach, Haunsbach
- Markt Rohr i. NB.: Bürogemeinschaft Lichtenecker & Spagl / KomPlan 2004; keine speziellen Aussagen zum Sallingbach!
- Markt Siegenburg: Siegbach: Büro Mahl & Wartner 1995
- Stadt Abensberg: Sallingbach: Büro Mahl & Wartner 1995
- Stadt Mainburg: Sandelbach (umfasst auch den Sandelbach in der Gemeinde Volkenschwand!), Empfenbach, Haunsbach, Wangenbacher Bach: Büro Mahl & Wartner 1997
- Stadt Neustadt a. d. Donau: Saxirlgraben: Büro Weinzierl 2006.

Keine Gewässerentwicklungskonzepte gibt es in den Gemeinden Kirchdorf (Perkabach) und Wildenberg (Siegbach). Die Gemeinde Aiglsbach (Haunsbach) hat sich nicht am Umsetzungskonzept beteiligt.

Da der Gewässerentwicklungsplan des Marktes Rohr keine Erhebungen und Planungsaussagen zum Sallingbach enthält, wurden für die dortigen Sallingbachabschnitte ebenso wie für den Siegbach in der Gemeinde Wildenberg und den Perkabach in der Gemeinde Kirchdorf eigene Erhebungen durchgeführt. Diese konzentrierten sich auf die wesentlichen hydromorphologischen Parameter der Methodik der Gewässerstrukturkarrierung in der Wasserwirtschaft: Laufentwicklung, Variabilität des Gewässerbetts, Uferverbauung, Querbauwerke, Sohltiefe, Entwicklungsanzeichen, Ufervegetation.

5 Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge

Ausgangssituation - Übersicht

Die Auswertung der vorhandenen Gewässerentwicklungskonzepte wie auch die eigenen Erhebungen ergaben, dass alle Bäche des FWK bei vielen Gewässerabschnitten erhebliche strukturelle Defizite aufweisen: Diese Abschnitte können begradigt oder eingetieft sein, einförmige Profile und/oder Uferbefestigungen aufweisen, im Sohlsubstrat fehlt das charakteristische Lückensystem (durch Versandung oder Verschlammung), außerdem können Querbauwerke als Barrieren auftreten. Die charakteristische Gewässerbegleitvegetation aus Gehölzen oder Hochstaudensäumen sowie ausgeprägte Uferstreifen fehlen häufig oder sind sehr schmal ausgebildet. Viele Abschnitte weisen Kombinationen dieser Defizite auf. Besonders starke Überprägungen durch Verbauungen treten typischerweise in Ortsbereichen auf, so u.a. am Elsendorfer Bach in Elsendorf, am Siegbach in Wildenberg, am Haunsbach in Meilenhofen oder am Saxirlgraben in Neustadt/Donau.

Einige Bäche besitzen andererseits noch naturnahe Quellbereiche in Wäldern sowie abschnittsweise naturnahe Abschnitte mit gut ausgebildeter hydromorphologischer Struktur, die den Leitbildern, wie sie für Gewässerlandschaften bzw. in der WRRL („guter ökologischer Zustand“) formuliert sind, entsprechen oder nahe kommen. Die gilt z.B. für den Sandelbach (Quellbereich), den Siegbach, den Perkabach oder den Sallingbach. Die genannten Defizite sind auch beim Saxirlgraben vorhanden, der als einziger Bach nicht zur Fließgewässerlandschaft „Tertiäres Hügelland“, sondern zu den „Moorauen“ zählt.

Eine massive Belastung für alle Gewässer stellen die hohen Stoff- und Sedimenteinträge aus den intensiv landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebieten, in denen auch der Hopfenanbau stark verbreitet ist, dar. Hier sind die Einflussmöglichkeiten eines hydromorphologischen Umsetzungskonzepts jedoch sehr begrenzt. Die Maßnahmen beschränken sich nämlich weitgehend auf das Gewässerbett und einen Uferstreifen von i.d.R. beidseitig 10 m. Ausnahmen bilden die Beachtung der durchgängigen Anbindung von Seitengewässern sowie Maßnahmen zur Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffrückhaltungen an den Bächen und den Seitenzuläufen. Um diese für die Gewässerqualität ebenfalls maßgebliche Problematik anzugehen, sind Rückhaltemaßnahmen in den Einzugsgebieten sowie v.a. angepasste Bewirtschaftungsmaßnahmen im Bereich der Landwirtschaft anzustreben.

Schwerpunktbildung nach dem Strahlwirkungskonzept

Sowohl fachliche als auch organisatorische bzw. pragmatische Gründe sprechen dafür, an den Gewässern eine Schwerpunktbildung vorzunehmen, und ausgehend von den Gewässerabschnitten in diesen Schwerpunkten die weitere Gewässerentwicklung in Richtung eines „guten ökologischen Zustands“ voranzutreiben.

Nach dem Prinzip der „Strahlwirkung“ (Deutscher Rat für Landespflege 2008) wird davon ausgegangen, „... dass naturnahe Gewässerabschnitte (Strahlursprünge) eine positive Wirkung auf den ökologischen Zustand angrenzender, weniger naturnaher Abschnitte im Oberlauf bzw. Unterlauf (Strahlweg) besitzen. Diese positive Wirkung ist das Ergebnis aktiver oder passiver Bewegung von Tieren und Pflanzen. Die Reichweite der Strahlwirkung lässt sich durch Trittsteine (= strukturverbessernde Maßnahmen kleineren Umfangs) vergrößern“ (LfU-Merkblatt Nr. 5.1/3, Anlage 3).

Um eine möglichst funktionsfähige Lebensraumvernetzung zu erreichen, sollten Maßnahmenbereiche an bereits gut strukturierte Abschnitte anschließen, um auf längeren Strecken gut strukturierte Gewässer zu erreichen. Punktuelle Maßnahmen, die auf kürzere Abschnitte beschränkt sind, können dann als Trittsteine einen Betrag zur Lebensraumvernetzung leisten. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf die Beseitigung von Barrieren (Querbauwerke) gerichtet, um die Durchgängigkeit des gesamten Gewässers zu erreichen. Bei einzelnen Gewässern im FWK war es aber mangels bestehender, gut strukturierter Abschnitte auch erforderlich, Strahlursprünge entsprechend den vorgegebenen Dimensionierungen der Strahlursprünge und -wege neu festzulegen.

Neben diesen fachlichen Gesichtspunkten sprechen auch organisatorische Gründe für die Auswahl von Schwerpunktabschnitten (Strahlursprünge). Im Rahmen eines Umsetzungskonzepts können aus zeitlichen, aber auch aus Gründen des begrenzten Budgets nicht mit allen Anliegern Gespräche über die Verfügbarkeit von Uferstreifen geführt werden. Im vorliegenden Umsetzungskonzept wären dies mehrere Tausend Anlieger! Außerdem kann es sinnvoll sein, bei der Auswahl von Schwerpunktabschnitten auch die Lage öffentlicher Grundstücke zu berücksichtigen, weil hier die Bereitschaft zu einer Verwendung der Ufergrundstücke für die Gewässerentwicklung deutlich höher ist als bei privaten Anliegern.

Gut als Strahlursprünge geeignete (wenn auch meist in gewissem Umfang verbesserungsbedürftige) Gewässerstrecken finden sich

- am Empfenbach unterhalb Unterempfenbach
- am Wangenbacher Bach unterhalb Oberwangenbach
- am Siegbach oberhalb Siegenburg
- am Perkabach unterhalb der BAB A 93 und unterhalb Perka und
- am Sallingbach südlich Offenstetten.

Zahlreiche Querbauwerke (i.d.R. Triebwerksanlagen) finden sich am Sandelbach und am Siegbach, vereinzelt auch an anderen Bächen.

6 Abstimmungsprozess Realisierbarkeit

Vorgehensweise

Eine vergleichsweise zeitnahe und effiziente Umsetzung von Maßnahmen zur hydromorphologischen Verbesserung von Gewässern ist nur durch deren frühzeitige und intensive Abstimmung mit den Gemeinden, Gewässernutzern und -anliegern sowie den Fachstellen (Behörden, Verbände) möglich.

Im Rahmen einer Auftaktveranstaltung wurden die Bürgermeister und Fachstellen durch das WWA Landshut, den VÖF und die beauftragten Fachplaner umfassend über Ziele, Inhalte und Ablauf des Umsetzungskonzeptes informiert. Ausgehend von diesem Termin legten WWA, VÖF und Fachplaner folgenden Ablauf für die Abstimmungsgespräche und die Öffentlichkeitsarbeit fest:

1. Information Bürgermeister/Verwaltung

Bei diesen Terminen wurden die aus den GEPs und den eigenen Begehungen/Erhebungen abgeleiteten Maßnahmenvorschläge vorgestellt und diskutiert. Gleichzeitig wurden von den Gemeinden Informationen über deren eigene Vorstellungen, Problemstellungen, Planungen auf gemeindeeigenen Flächen, weitere Planungen (z.B. Rückhaltekonzepte), laufende Grundstücksverhandlungen, mögliche Einbeziehung von Ausgleichsflächen, aktuelle Grundstückspreise etc. eingeholt. Außerdem wurde eine Einschätzung über die Gesprächsbereitschaft verschiedener An-

lieger eingeholt. Diese wirkte sich in einzelnen Fällen auch auf die Auswahl und Ausdehnung der Schwerpunktabschnitte aus.

2. Erste Informationsveranstaltung für die interdisziplinäre Arbeitsgruppe (Behörden, Verbände)

Hier wurden zunächst beispielhaft – ausgehend von einer Vorstellung der Gebiets-situation - ebenfalls Maßnahmenvorschläge vorgestellt und diskutiert. Auch die Bildung der Schwerpunktabchnitte wurde erläutert und diskutiert. Vor Ort wurden drei Beispiele typischer Situationen (stark ausgebaut – naturnahe Entwicklungstendenzen – naturnah/leitbildkonform) besichtigt.

Die Arbeitsgruppe stimmte den vorgestellten Zielsetzungen, der Vorgehensweise und den Maßnahmenvorschlägen grundsätzlich zu und sicherte ihre weitere Unterstützung zu. An den folgenden Anlieger-Informationsabenden nahmen davon ausgehend immer ein Vertreter des Bauernverbands sowie der Wasser-(Rahmenrichtlinien-)Berater des AELF Abensberg (Herr Biberger) teil.

3. Informationsveranstaltungen für die Anlieger der Schwerpunktabchnitte sowie den Gewässernutzern (Triebwerksbesitzer)

Anschließend wurden in insgesamt 5 Informationsveranstaltungen die Gewässer-Anlieger in den Schwerpunktabchnitten über die Ziele des Umsetzungskonzeptes, die Maßnahmenvorschläge, und die Möglichkeiten zur Mitwirkung bei der Umsetzung einschließlich des Einsatzes von Fördermöglichkeiten/Programmen informiert. Etwa 20 – 30 % der geladenen Anlieger besuchten diese Veranstaltungen. Abschließend wurde an die Teilnehmer ein Fragebogen (siehe Anhang 3) ausgeteilt, in dem diese ihre Bereitschaft zu Verkauf, Tausch, Verpachtung, Teilnahme an Programmen etc. den Bearbeiter mitteilen konnten. Einzelnen Anliegern, die nicht an den Informationsversammlungen anwesend waren, wurden die Fragebögen auch noch zugeschickt.

Eine weitere Informationsveranstaltung wurde eigens für die Triebwerksbesitzer abgehalten. Hier standen die Möglichkeiten zur Herstellung der Durchgängigkeit der Gewässer und entsprechende Fördermöglichkeiten im Mittelpunkt.



4. Einzelgespräche mit Anliegern/Triebwerksbesitzern

Nach Auswertung der (wenigen) Rückmeldungen wurden mit interessierten Anliegern vor Ort die Umsetzungsmöglichkeiten besprochen. Außerdem wurde versucht, benachbarte Anlieger, die zunächst keine Gesprächsbereitschaft signalisierten, doch noch „ins Boot zu holen“, um auf längeren Gewässerabschnitten Verbesserungen zu erreichen.

Allerdings gab es auch Schwerpunktabchnitte ohne positive Rückmeldung (z.B. am Haunsbach und am Wangenbacher Bach). In solchen Schwerpunktabchnitten wurden dann trotzdem weitere Gespräche gesucht, wenn wenige Anlieger mit jeweils langen Anliegerstrecken vorlagen, weil hier eine höhere Effizienz gegeben war. In Schwerpunktabchnitten ohne Rückmeldungen und mit zahlreichen Anliegern auf

kurzen Strecken wurden keine vertiefenden Einzelgespräche durchgeführt, um umso mehr Aufwand in die Abschnitte mit interessierten Anliegern investieren zu können.



Mit den Triebwerksbesitzern wurden generell (unabhängig von einer Rückmeldung) Einzelgespräche durchgeführt.

5. Zweite Informationsveranstaltung für die interdisziplinäre Arbeitsgruppe (Behörden, Verbände)

Hier wurde zunächst über den Verlauf und die Ergebnisse der Anliegerinformationsabende und der Einzelgespräche berichtet. Außerdem wurden einige kurzfristig umsetzbare Maßnahmen vorgestellt. Es schloss sich eine Diskussion an, bei der v.a. die Verbands-Vertreter von Fischerei und Naturschutz sich kritisch über die geringe Bereitschaft der Anlieger (meist Landwirte) zur Abgabe von Ufergrundstücken äußerten. Außerdem bedauerten diese, dass das massive Problem der diffusen stofflichen Belastung der Gewässer im Projektgebiet im Rahmen eines solchen Konzeptes nur am Rande behandelt werden kann.

Nachfolgend sind die einzelnen Veranstaltungs- und Gesprächstermine zusammengestellt:

Datum	Ort	Anlass, Ziel, Inhalte
11.10.2012	Rathaus Siegenburg	Auftaktveranstaltung mit Bürgermeistern, Landrat, Verbandsvertretern, WWA, VÖF
19.02.2013	Siegenburg	Erläuterung und Diskussion Maßnahmenvorschläge mit Bürgermeistern Siegenburg, Wildenberg
13.03.2013	Kirchdorf, Biburg	Erläuterung und Diskussion Maßnahmenvorschläge mit Bürgermeistern Kirchdorf, Biburg
30.04.2013	Attenhofen, Elsendorf	Erläuterung und Diskussion Maßnahmenvorschläge mit Bürgermeistern Attenhofen, Elsendorf
16.05.2013	Mainburg	Erläuterung und Diskussion Maßnahmenvorschläge mit Bürgermeistern Mainburg, Volkenschwand, Mitarbeitern des Bauamts Mainburg und Vertretern der ALE Niederbayern
16.05.2013	Abensberg	Erläuterung und Diskussion Maßnahmenvorschläge mit Mitarbeitern der Bauämter Abensberg und Rohr
10.06.2013	WWA Landshut	Fachgespräch mit Mitarbeitern des WWA Landshut
17.06.2013	Neustadt/Donau	Erläuterung und Diskussion Maßnahmenvorschläge mit Bürgermeister, Mitarbeitern des Bauamts und einem Vertreter des Bayer. Landesamts für Umwelt
17.06.2013	Rathaus Siegenburg	1. Informationsveranstaltung mit Ortsterminen für die

		interdisziplinäre Arbeitsgruppe (Behörden, Verbände) und einem Vertreter des Bayer. Landesamts für Umwelt
02.07.2013	Siegenburg	Informationsveranstaltung Anlieger Siegbach
16.07.2013	Elsendorf	Informationsveranstaltung Anlieger Elsendorfer Bach, Haunsbach, Wangenbacher Bach
19.07.2013	Elsendorf	Abstimmungsgespräche Anlieger
23.07.2013	Kirchdorf	Informationsveranstaltung Anlieger Perkabach, Sallingbach
30.07.2013	Sandelzhausen	Informationsveranstaltung Anlieger Sandelbach, Empfenbach
31.07.2013	Siegenburg	Abstimmungsgespräche Anlieger
17.09.2013	Elsendorf	Abstimmungsgespräche Anlieger
17.09.2013	Rathaus Mainburg	Informationsveranstaltung Triebwerksbesitzer
19.09.2013	Elsendorf, Wildenberg, Großgundertshausen	Abstimmungsgespräche Anlieger
01.10.2013	Neustadt/Donau	Informationsveranstaltung Anlieger Saxirlgraben
10.10.2013	VÖF Kelheim	Fachgespräch mit Mitarbeitern VÖF Kelheim
10.10.2013	Pickenbach	Abstimmungsgespräch Anlieger Perkabach wegen Umgehungsbach altes Triebwerk
10.10.2013	Horneck	Abstimmungsgespräch Anlieger Elsendorfer Bach oberhalb Horneck
10.10.2013	Rohr	Abstimmungsgespräche Anlieger
22.10.2013	Sallingbach, Elsendorfer Bach, Perkabach, Sandelbach	Abstimmungsgespräche Anlieger
06.11.2013	Pickenbach	Erläuterung und Diskussion Umgehungsbach altes Triebwerk am Perkabach mit Vertretern der UNB Kelheim
06.11.2013	Siegenburg	Erläuterung und Diskussion Umgehungsbach alte Autobahnbrücke (Siegbach) mit Bürgermeister, Vertretern der Autobahndirektion Südbayern, UNB Kelheim
06.11.2013	Siegenburg-Grafenmühle, -Morgenrothmühle	Abstimmungsgespräche Triebwerksbesitzer/Anlieger wegen Umgehung Triebwerke
22.11.2013	Regierung v. Niederbayern	Fachgespräch zum Sallingbach mit Vertretern von Regierung v. Niederbayern, Fischereifachberatung Bezirk Niederbayern, UNB Kelheim, VÖF
26.11.2013	Neumühle, Obermühle	Erläuterung und Diskussion Maßnahmenvorschläge mit Triebwerksbesitzern Neumühle und Obermühle (Sandelbach) und Mitarbeitern des Bauamts Mainburg, Vertretern des WWA Landshut
12.12.2013	Oberwangenbach, Freidlhof	Abstimmungsgespräch Anlieger Wangenbacher Bach
17.01.2014	Rothmühle, Perka	Abstimmungsgespräche Triebwerksbesitzer/Anlieger wegen Umbau Triebwerk/Abstürze an Sandelbach/Perkabach
13.02.2014	ALE Landau/Isar	Abstimmungsgespräch ALE-Verfahren – Flächenbedarf für UK am Sandelbach
27.02.2014	WWA Landshut	Abstimmungsgespräch mit WWA und Fachberatung für Fischerei: Umgang mit Triebwerken im UK-Gebiet
14.05.2014	Siegenburg, Elsen-	Erläuterung und Diskussion Maßnahmenvorschläge

	dorf	mit den neuen Bürgermeistern Siegenburg, Elsendorf
07.07.2014	Abensberg-Gaden, Mühlhausen	Abstimmungsgespräch Anlieger Sallingbach, Saxirlgraben
07.07.2014	Siegenburg	Abstimmungsgespräch Triebwerksbesitzer Drahtmühle wegen Umgehung Triebwerk
23.07.2014	Elsendorf	2. Informationsveranstaltung für die interdisziplinäre Arbeitsgruppe (Behörden, Verbände) und einem Vertreter des Bayer. Landesamts für Umwelt
30.07.2014	Saxirlgraben	Abstimmungsgespräche Anlieger
27.08.2014	Saxirlgraben, Siegbach	Abstimmungsgespräche Anlieger
15.09.2014	Pickenbach	Abstimmungsgespräch Anlieger Perkabach
13.10.2014	Siegenburg	Abstimmungsgespräche mit Triebwerksbesitzern Drahtmühle, Schmidmeiermühle wegen Umgehung Triebwerke
11.11.2014	Kirchdorf	Schlussvorstellung des UK mit Bürgermeistern, Landrat, Verbandsvertretern, WWA, VÖF

Ergebnis

Der Landkreis Kelheim (Anlieger am Sallingbach) sowie die Gemeinden sind durchweg bereit, auf den eigenen, an Gewässer angrenzenden Flächen Maßnahmen zu hydromorphologischen Verbesserung durchzuführen. Dies gilt für Abschnitte des Sandelbach (Sandelzhausen), Empfenbach (unterhalb Marzill), Siegbach (Wildenberg, südlich Siegenburg), Perkabach (unterhalb Allhofen, unterhalb Allmersdorf), und des Sallingbach (oberhalb Sallingberg, südlich Offenstetten).

Der Fragebogen-Rücklauf der privaten Anlieger fiel zwar zunächst spärlich aus, aber durch die Beratung gesprächsbereiter Anlieger und die Einbeziehung benachbarter Grundstücksbesitzer konnten an einigen Bächen doch Uferabschnitte „gewonnen“ werden. Einige Anlieger waren nicht zu einem Verkauf bereit, wollen aber in Form einer langfristigen Festlegung (Grunddienstbarkeit o.ä.) oder Duldung Raum für eine naturnähere Gewässerentwicklung zu Verfügung stellen (Abschnitte Sal 06, Si 13, Sax 05 am Sallingbach, Siegbach und Saxirlgraben). Einzelne waren für Fördermöglichkeiten im Rahmen des Kulturlandschaftsprogramms (KULAP) aufgeschlossen (z.B. oberhalb Sal 06) oder nutzen bereits Programme, wodurch zumindest Pufferflächen zu den intensiv genutzten (Acker-) Flächen entstehen.

Im Rahmen von Verfahren der Ländlichen Entwicklung konnten leider keine Ufergrundstücke zur Verfügung gestellt werden: das Verfahren Volkenschwand war dafür schon zu weit fortgeschritten, im Verfahren Elsendorf waren (zumindest während der Laufzeit des Umsetzungs-Projekts) keine Tauschflächen zu bekommen.

Vergleichsweise erfolgreich waren die Gespräche mit den Triebwerksbesitzern dort, wo keine Wasserrechte mehr bestehen. So können am Sandelbach und am Siegbach kurzfristig je ein Absturz durchgängig gestaltet werden, am Siegbach ist mittelfristig die Umgehung weiterer Querbauwerke wahrscheinlich. Am Perkabach wird demnächst unterhalb Pickenbach ein Umgehungsgerinne im Bereich der ehemaligen Buchnermühle angelegt.

7 Maßnahmenvorschläge unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit

Umsetzungsmaßnahmen

Grundlage für die folgende Maßnahmenauswahl sind die GEPs der Gemeinden, eigene Erhebungen/Begehungen sowie die beschriebenen Abstimmungsgespräche. Sie beziehen sich i.d.R. auf die Schwerpunktabchnitte nach Strahlwirkungskonzept, Ausnahmen bilden Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit und der Sedimentrückhaltung. Diese wurden auf der gesamten Gewässerstrecke dargestellt.

Die Kennzeichnung der Maßnahmen richtet sich nach dem LAWA-Maßnahmenkatalog. Die Codierung und Benennung entspricht den „BY-Maßnahmen (neu)“ (Stand 21.03.2012, weiße Spalten in nachfolgender Abbildung). Die wichtigsten, weil häufigsten Maßnahmentypen im Projektgebiet sind (vollständige Tabelle im Anhang):

Abb.2: LAWA-Maßnahmenkatalog (Auszug)

L02	Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit	68	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen (Talsperren, Rückhaltebecken, Speicher)	68-1	Wehr/Stauanlage rückbauen	Hymo-Punkt
				68-2	Fischaufstiegsanlage anlegen	Hymo-Punkt
				68-3	Fischaufstiegsanlage umbauen	Hymo-Punkt
		69	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	69-1	Schaffen der Längsdurchgängigkeit in den Bühnenfeldern/Verbindung untereinander	Hymo-Punkt
				69-2	Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	Hymo-Punkt
				69-3	Absturz rückbauen	Hymo-Punkt
				69-4	Durchlass/Verrohrung umgestalten	Hymo-Punkt
				69-5	Durchlass/Verrohrung rückbauen	Hymo-Punkt
				69-6	Verbessern der Durchgängigkeit in die Seitenzuläufe	Hymo-Punkt
		L03	Verbesserung der Gewässerstruktur und Habitate im Gewässer und/oder am Ufer	70	Maßnahmen zum Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	70-1
70-2	Beseitigen/Reduzieren massiver Sicherungen (Ufer/Sohle)					Hymo-Linie
70-3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung					Hymo-Linie
71	Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils)			71-1	Punktuelle Verbesserung durch Strukturelemente innerhalb des vorhandenen Gewässerprofils, z.B. Bühnen, Störsteine und Totholz einbringen	Hymo-Linie
72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen			72-1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	Hymo-Linie
				72-2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Hymo-Linie
				72-3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils, z.B. Kiesbank mobilisieren	Hymo-Linie
73	Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)			73-1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Hymo-Linie
				73-2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Hymo-Linie

Die im folgenden beschriebenen Maßnahmen sind in Form dieser Maßnahmen-Codes in 14 Maßnahmenplänen (M 1:5.000), aufgeteilt nach Bächen und Gemeinden, dargestellt. Dort werden in Absprache mit dem WWA Landshut die verschiedenen Maßnahmengruppen in unterschiedlichen Farben dargestellt. Zusätzlich sind Übersichten zu den Schwerpunktabschnitten gemäß Strahlwirkungskonzept und ggf. Grunderwerbspläne beigelegt.

Die Reihenfolge der Bäche und Maßnahmenabschnitte richtet sich im FWK von Süd nach Nord sowie jeweils von der Quelle zur Mündung.

Maßnahmen am Sandelbach (Gemeinde Volkenschwand)

San 01 Abschnitt oberhalb Großgundertshausen

Ausgangssituation:

- meist gradliniger, teils leicht gewundener Lauf
- teils leicht, teils stark eingetieft
- überwiegend schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur, z.T. mit Entwicklungsanzeichen
- kiesig-sandiges, unterhalb Seitengraben schlammiges Substrat
- meist fehlender Gehölzsaum
- mehrere durchgängige Sohlschwellen
- 1 verbesserungsbedürftiger Durchlass

Maßnahmen: 69-4, 70-1, 70-3, 73-1, 77-2

- Uferabflachung, ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für naturnahe Laufentwicklung
- Durchlass umgestalten (Durchgängigkeit verbessern)
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden

Maßnahmen am Sandelbach (Gemeinde Volkenschwand / Stadt Mainburg)

San 03 Abschnitt Raum Obermühle

Ausgangssituation:

- oberhalb Obermühle aus dem Taltiefsten verlegter, meist gradliniger, teils leicht gewundener Lauf, gehölzfrei
- Obermühle: Absturz, ca. 3m, danach im Hofbereich verrohrt (ca. 25 m)
- Kein Wasserrecht vorhanden

Maßnahmen: 72-2, 73-1

- Sandelbach unterhalb der Teiche W Großgundertshausen als naturnahen Gewässerlauf im Taltiefsten reaktivieren, dabei bestehenden Graben umgestalten (gleichzeitig Umgehung Obermühle);
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
Die Obermühle erhält weiterhin einen (allerdings verringerten) Zufluss von den südlich/südwestlich zufließenden Gräben!

Maßnahmen am Sandelbach (Stadt Mainburg)

San 04 Abschnitt Raum Mittermühle

Ausgangssituation:

- oberhalb Mittermühle gradliniger, eingetiefter und gehölzärmer Lauf

- unmittelbar oberhalb Mittermühle verrohrt (ca. 100 m)
- Kein Wasserrecht vorhanden

Maßnahmen: 72-2, 73-1

- naturnahen Gewässerlauf anlegen (gleichzeitig Umgehung Mittermühle)
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

San 05 Abschnitt unterhalb Mittermühle

Ausgangssituation:

- unterhalb Mittermühle gradliniger, gehölzreicher Lauf

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1, 77-2

- Uferabflachung, ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für naturnahe Laufentwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- Anlage eines Sedimentationsbeckens an der Einmündung einer Geländemulde

San 07 Bereich Rückhaltebecken oberhalb Sandelzhausen

Ausgangssituation:

- naturnah gestalteter Lauf innerhalb eines Rückhaltebeckens, gehölzfrei

Maßnahmen: 73-2, 73-3

- Hochstaudenflur/Röhrichtsaum entwickeln und naturnah pflegen

San 08 Abschnitt oberhalb Sandelzhausen

Ausgangssituation:

- meist gradliniger Lauf, gehölzfrei
- meist eingetieft
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur, z.T. mit geringen Entwicklungsanzeichen

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1

- Uferabflachung, ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für naturnahe Laufentwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

San 09 Siedlungsbereich Sandelzhausen, oberhalb und unterhalb St 2049

Ausgangssituation:

- teils gradliniger, teils gewundener Lauf
- häufig Uferverbauungen
- schwach bis mäßig ausgebildete Gewässerbettstruktur, kaum Entwicklungsanzeichen
- nahezu geschlossener Gehölzsaum, teils nur einseitig
- 1 nicht durchgängiger Absturz

Maßnahmen: 69-2, 70-2, 71-1, 73-1

- ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für ein naturnäheres Gewässerbett
- unterhalb St 2049 Reduzierung der Uferverbauungen
- unterhalb St 2049 Ergänzung des Ufergehölzsaums
- Umbau des Absturzes in Sohlgleite

San 10 Sandelzhausen, Grünlandbereich südöstlich Schloss

Ausgangssituation:

- teils mäandrierender, teils leicht gewundener Lauf
- gut ausgebildete Gewässerbettstruktur
- sehr lückiger Gehölzsaum

Maßnahmen: 71-1, 73-1

- im leicht gewundenen Abschnitt ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für naturnähere Laufentwicklung
- gruppenweise Ergänzung des Ufergehölzsaums

San 11, 14 Sandelzhausen, Siedlungsbereiche Schloßstrasse und Pfarrer-Reindl-Straße

Ausgangssituation:

- teils gradliniger, teils in Ansätzen gewundener Lauf
- häufig Uferverbauungen
- schwach bis mäßig ausgebildete Gewässerbettstruktur, kaum Entwicklungszeichen
- überwiegend Gehölzsaum

Maßnahmen: 71-1, 73-1

- ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für naturnäheres Gewässersprofil
- oberhalb Schloßstraße rechtsufrig Ergänzung des Ufergehölzsaums

San 12, 13 Sandelzhausen, Grünlandbereich zwischen Schloßstrasse und Pfarrer-Reindl-Straße

Ausgangssituation:

- gradliniger bis gestreckter Lauf, leicht eingetieft
- schwach bis mäßig ausgebildete Gewässerbettstruktur
- überwiegend sehr lückiger Gehölzsaum

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1

- Uferabflachung, ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für naturnahe Laufentwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

San 15 Sandelzhausen, Bereich Neumühle

Ausgangssituation:

- meist gradliniger, eingetiefter Lauf
- Ufer z.T. befestigt
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- 2 Abstürze, nicht durchgängig; im weiteren Verlauf sehr steile Rampe an Durchlass, nicht durchgängig
- Wasserrecht vorhanden, seit mehr als fünf Jahren nicht genutzt

Maßnahmen: 69-2, 70-1, 70-3, 71-1, 73-1

- im Bereich des Hochwasser-Überlaufs: Uferabflachung, ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für naturnahe Laufentwicklung
- oberhalb des Hochwasser-Überlaufs: ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für naturnäheres Gewässerbett
- Umbau der Abstürze bei Neumühle in Sohlrampen
- Umbau des Absturzes am Durchlass in Sohlrampen
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

San 16 Bereich Streichmühle - Mündung

Ausgangssituation:

- gradliniger Lauf
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- Streichmühle: funktionsfähiges Umgehungsgerinne
- ca. 160 m unterhalb Streichmühle Wehr für Ausleitung Beslmühle, nicht durchgängig
- gehölzarm
- Streichmühle, Beslmühle: in Betrieb

Maßnahmen: 61-1, 68-2, 70-1, 70-3, 73-1

- Uferabflachung, ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für naturnahe Laufentwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- Anlage eines Umgehungsgerinnes für Ausleitungswehr, Abgabe eines Mindestabflusses von 100 l/s

Alternative:

*Antrag beim Landratsamt zur Auflassung der Wasserkraftnutzung;
Entschädigungszahlung für den entgehenden wirtschaftlichen Nutzen durch Freistaat Bayern*

Sandelbach: Maßnahmen außerhalb der Schwerpunktabschnitte (Gemeinde Volkenschwand)

San 02 Maßnahme: 69-2

- 1 Absturz unterhalb Großgundertshausen rückbauen

Sandelbach: Maßnahmen außerhalb der Schwerpunktabchnitte (Stadt Mainburg)

San 06 Rothmühle

Ausgangssituation:

- Absturz ca. 0,6 m, unterhalb Rothmühle 2 nicht durchgängige Sohlschwellen (jeweils ca. 0,4 / 0,3 m)
- Wasserrecht vorhanden, seit mehr als fünf Jahren nicht genutzt

Maßnahmen: 69-2

- Absturz und Sohlschwellen in Sohlrampen (max. 20 cm Höhe) umbauen

Maßnahmen am Empfenbach (Stadt Mainburg)

Em 01 Abschnitt südwestlich Marzill

Ausgangssituation:

- straßengrabenartig ausgebauter Lauf (gerade, eingetieft)
- gehölzarmes Saum
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur

Maßnahmen: 72-1, 73-1

- Bach von Straße abrücken, naturnahe Umgestaltung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

Em 02 Abschnitt Raum Marzill

Ausgangssituation:

- meist leicht gewundener Lauf
- überwiegend eingetieft
- teilweise Uferbefestigungen
- mäßig ausgebildete Gewässerbettstruktur, z.T. mit Entwicklungsanzeichen
- abschnittsweise fehlender, teils älterer Gehölzsaum
- 1 nicht durchgängige Sohlrampe

Maßnahmen: 69-2, 70-2, 70-3, 73-1

- Sohlrampe abflachen
- Reduzierung der Ufersicherungen
- unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur eigendynamischen Entwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

Em 03 Abschnitt unterhalb Marzill

Ausgangssituation:

- meist leicht gewundener Lauf
- überwiegend eingetieft
- teilweise Uferbefestigungen
- mäßig ausgebildete Gewässerbettstruktur, z.T. mit Entwicklungsanzeichen
- nahezu gehölzfrei

Maßnahmen: 72-1, 73-1

- Gewässerlauf naturnah umgestalten
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

Em 04 Abschnitt Ostrand Unterempfenbach

Ausgangssituation:

- teils leicht gewundener, teils gewundener Verlauf
- nur leicht eingetieftes Gewässerbett
- rechtes Ufer abschnittsweise verbaut (Steine)
- mäßig bis gut ausgebildete Gewässerbettstruktur
- älterer Gehölzsaum

Maßnahmen: 71-1, 73-1, 73-3

- ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur Verbesserung der Gewässerbettstruktur
- linksufrig lockere Gehölzpflanzungen
- sonstige Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen

Em 05 Abschnitt unterhalb Unterempfenbach

Ausgangssituation:

- gradliniger Verlauf
- überwiegend (z.T. leicht) eingetieftes Gewässerbett
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- fehlender Gehölzsaum

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1, 77-2

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur eigen-dynamischen Entwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden

Em 06 Abschnitt Waldrand oberhalb St 2049

Ausgangssituation:

- leicht gewundener Verlauf
- nur abschnittsweise leicht eingetieftes Gewässerbett
- am linken Ufer ca. 3 m ausgeprägter Ufersaum
- auf kurzen Strecken Uferverbauungen, oft aber Entwicklungsanzeichen
- linkes Ufer gehölzarm

Maßnahmen: 70-3, 73-2, 73-3, 77-2

- ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur eigendynamischen Entwicklung
- linksufrig Hochstaudenflur/Röhricht mit einzelnen Gehölzen entwickeln/pflegen
- Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden

Maßnahmen am Haunsbach (Gemeinde Elsendorf)

H 01 Abschnitt Gemeindegrenze Aiglsbach bis KEH 30

Ausgangssituation:

- am Waldrand leicht gewundener, ansonsten gradliniger Lauf
- Gewässerbett überwiegend eingetieft
- unterhalb Waldrand schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- dort nur abschnittsweise Gehölzsaum

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- Umbau der Sohlschwelle in raue Rampe
- Umgestaltung des Durchlasses
- Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden und Gräben

H 02 Abschnitt Gemeindegrenze KEH 30 bis Gemeindegrenze Mainburg

Ausgangssituation:

- meist gradliniger Lauf
- Gewässerbett überwiegend eingetieft
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- meist fehlender Gehölzsaum
- 1 nicht durchgängige Sohlschwelle
- 1 bedingt durchgängiger Durchlass

Maßnahmen: 69-2, 69-4, 70-1, 70-3, 73-1, 77-2

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- Umbau der Sohlschwelle in raue Rampe
- Umgestaltung des Durchlasses
- Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden und Gräben

Maßnahmen am Haunsbach (Stadt Mainburg)

H 03 Abschnitt Meilenhofen Höhe „Kramerberg“

Ausgangssituation:

- straßengrabenartig ausgebauter Lauf (gerade, eingetieft)
- beidseitig dichter Strauchsaum (geschnittene Hecke aus Hasel, Weiden, Schneeball, Weißdorn, Liguster u.a.m.)
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur

Maßnahmen: 72-1, 73-1, 77-2

- Bach von Straße abrücken, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz)
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden

H 04 verrohrter Abschnitt in Meilenhofen

Ausgangssituation:

- Bach auf ca. 250 m Länge verrohrt

Maßnahmen: 69-5, 72-2

- Verrohrung rückbauen
- Naturnahen Gewässerlauf reaktivieren

Wangenbacher Bach: Maßnahmen außerhalb der Schwerpunktab- schnitte (Gemeinde Attenhofen)

W 01 Maßnahme: 69-2

- 3 Abstürze nördlich Hötzelsdorf rückbauen

W 02 Maßnahme: 69-4

- Durchlass nördlich Hötzelsdorf umgestalten

Maßnahmen am Wangenbacher Bach (Gemeinde Attenhofen)

W 03 Abschnitt westlich Walkertshofen

Ausgangssituation:

- gradliniger Verlauf
- überwiegend eingetieftes Gewässerbett
- abschnittsweise Ufer- und Sohlbefestigungen
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- abschnittsweise fehlender Gehölzsaum
- mehrere durchgängige Sohlwellen

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1, 77-2

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur eigendynamischen Entwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden/Seitengraben

W 04 Abschnitt Waldrand oberhalb Thonhausen

Ausgangssituation:

- meist leicht gewundener Verlauf mit Entwicklungsanzeichen
- mäßig bis gut ausgebildete Gewässerbettstruktur
- rechtsufrig oft fehlender Gehölzsaum, linksufrig am Waldrand teilweise Fichten

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1, 77-2

- stellenweise Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Totholz) zur weiteren eigendynamischen Entwicklung
- rechtsufrig lockere Gehölzpflanzungen
- nördlich der KEH 30 Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden

W 05 Abschnitt KEH 30 bis Waldrand oberhalb Thonhausen

Ausgangssituation:

- gradliniger Verlauf
- überwiegend eingetieftes Gewässerbett
- *abschnittsweise Ufer- und Sohlbefestigungen*
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- fehlender Gehölzsaum

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur eigendynamischen Entwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

W 06 Abschnitt Höhe Oberwangenbach

Ausgangssituation:

- gradliniger Verlauf
- überwiegend eingetieftes Gewässerbett
- abschnittsweise Uferbefestigungen
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- fehlender Gehölzsaum
- 1 nicht durchgängige Sohlschwelle
- z.T. breite Grünstreifen zu Hopfenfeldern

Maßnahmen: 69-2, 70-1, 70-3, 73-1, 77-2

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur eigen-dynamischen Entwicklung
- Umbau Absturz in raue Rampe
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden

Maßnahmen am Wangenbacher Bach (Privateigentümer)

W 07 Abschnitt oberhalb Renaturierung

Ausgangssituation:

- gradliniger Verlauf
- überwiegend eingetieftes Gewässerbett
- abschnittsweise Uferbefestigungen
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- fehlender Gehölzsaum
- 1 nicht durchgängige Sohlschwelle
- z.T. breite Grünstreifen zu Hopfenfeldern

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur eigen-dynamischen Entwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

W 08 renaturierter Abschnitt unterhalb Oberwangenbach

Ausgangssituation:

- renaturierter Abschnitt mit gewundenem Lauf (Ausgleichsmaßnahme Stadt Mainburg)
- noch fehlender Gehölzsaum

Maßnahmen: 73-1, 73-2

- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- Röhricht-/Hochstaudensaum entwickeln

W 09 Abschnitt unterhalb ehemaliger Hofstelle Pimmersdorf

Ausgangssituation:

- teils begradigter, weiter abwärts leicht gewundener Lauf mit breitem Röhrichtsaum
- meist leicht eingetieft
- meist mäßig ausgebildete Gewässerbettstruktur
- meist fehlender Gehölzsaum
- 1 durchgängige Sohlschwelle

Maßnahmen: 70-3, 73-1, 73-3

- ergänzende Strukturmaßnahmen (Totholz) zur eigendynamischen Entwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- Röhrichtsaum erhalten/pflegen

W 10 Abschnitt oberhalb Freidlhof

Ausgangssituation:

- begradigter, eingetiefter Lauf
- abschnittsweise Uferbefestigungen
- meist schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- eine kleinere, durchgängige Schwelle
- außer Höhe Freidlhof fehlender Gehölzsaum
- meist Uferstreifen zu Hopfenfeldern

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1, 77-2

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur eigendynamischen Entwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden

W 11 Abschnitt Höhe Freidlhof

Ausgangssituation:

- begradigter, eingetiefter Lauf
- Uferbefestigungen, Sohlverbauung
- meist schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- einige kleinere, durchgängige Schwellen
- abschnittsweise Gehölzsaum
- meist Uferstreifen zu Hopfenfeldern

Maßnahmen: 70-1, 70-2, 70-3, 73-1

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur eigendynamischen Entwicklung
- Reduzieren der Ufer-/Sohlbefestigungen
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

Maßnahmen am Wangenbacher Bach (Stadt Mainburg)

W 12 Abschnitt unterhalb Freidlhof

Ausgangssituation:

- begradigter, eingetiefter Lauf
- meist schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- überwiegend fehlender Gehölzsaum
- meist Uferstreifen zu Hopfenfeldern

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur eigendynamischen Entwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

Maßnahmen am Elsendorfer Bach (Gemeinde Elsendorf)

Vorbemerkung: In der Gemeinde Elsendorf läuft derzeit ein Verfahren der Ländlichen Entwicklung (ALE Niederbayern). Bisher ist es nicht gelungen, Tauschgrundstücke zu erhalten, um Grundstücke am Ufer des Elsendorfer Bachs erwerben zu können. Im weiteren Verlauf des Verfahrens sollte deshalb ein besonderes Augenmerk auf den Erwerb von Tauschgrundstücken gelegt werden, um doch noch Maßnahmen dieses Umsetzungskonzepts mit Flächenbedarf am Elsendorfer Bach realisieren zu können.

El 01 Abschnitt unterhalb St 2142

Ausgangssituation:

- meist leicht gewundener Lauf
- überwiegend leicht eingetieft
- meist mäßig ausgebildete Gewässerbettstruktur mit Entwicklungsanzeichen
- lückiger Gehölzsaum

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1

- punktuell Uferabflachungen, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur eigendynamischen Entwicklung
- Ergänzung des Gehölzsaums

El 02 Abschnitt Waldrand nordwestlich Margarethenthann

Ausgangssituation:

- meist leicht gewundener Lauf
- überwiegend leicht eingetieft
- meist mäßig ausgebildete Gewässerbettstruktur mit Entwicklungsanzeichen
- rechtsufrig Wald, linksufrig sehr lückiger Gehölzsaum

Maßnahmen: 70-1, 71-1, 73-1

- linksufrig Uferabflachungen
- unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur eigendynamischen Entwicklung
- linksufrig lockere Gehölzpflanzungen

El 03 Abschnitt oberhalb Horneck

Ausgangssituation:

- begradigter, eingetiefter Lauf

- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur, kaum Entwicklungsanzeichen
- fehlende Ufergehölze

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1, 77-1

- Uferabflachungen, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur eisdynamischen Entwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- Anlage eines Sedimentationsbeckens oberhalb St 2142 (derzeit in Planung)

EI 04 Abschnitt Höhe Kläranlage Horneck

Ausgangssituation:

- begradigter, eingetiefter Lauf
- sehr schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur ohne Entwicklungsanzeichen
- oberhalb linker Uferböschung Birkenreihe, jedoch fehlende Ufergehölze

Maßnahmen: 70-1, 71-1, 73-1

- Uferabflachungen unter Berücksichtigung des Kanalverlaufs, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur punktuellen Verbesserung der Gewässerstruktur
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

EI 05 Abschnitt östlicher Ortsrand Horneck

Ausgangssituation:

- überwiegend verrohrter Lauf, ansonsten gradlinig bis leicht gewunden
- fehlende Ufergehölze

Maßnahmen: 69-4, 72-1, 73-1

- Verrohrung umgestalten: Bachlauf öffnen, naturnah gestalten
- vereinzelte Gehölzpflanzungen

EI 06 Abschnitt unterhalb Mitterstetten

Ausgangssituation:

- begradigter, teils leicht gewundener, meist eingetiefter Lauf
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur, teilweise Entwicklungsanzeichen
- fehlende Ufergehölze

Maßnahmen: 70-1, 71-1, 73-1

- Uferabflachungen, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur Verbesserung der Gewässerstruktur
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

EI 07 Abschnitt oberhalb Landersdorf

Ausgangssituation:

- leicht gewundener Lauf
- mäßig bis gut ausgebildete Gewässerbettstruktur, teilweise Entwicklungsanzeichen
- Ufergehölzsaum

Maßnahmen: 71-1, 73-3

- unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur punktuellen Verbesserung der Gewässerstruktur
- naturnahe Pflege der Ufervegetation

EI 08 verrohrter Abschnitt bei Landersdorf

Ausgangssituation:

- vollständig verrohrter Lauf (ca. 105 m)

Maßnahmen: 69-5, 72-2, 73-1

- Verrohrung umgestalten (Bach öffnen, naturnah gestalten)
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

EI 09 Abschnitt bei/unterhalb Landersdorf

Ausgangssituation:

- teils leicht gewundener, meist begradigter Verlauf
- überwiegend eingetieftes Gewässerbett
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur, teilweise Entwicklungsanzeichen
- viele Uferverbauungen (Steine, Stangenbeschlächt, oft bereits am Verfall)
- überwiegend gehölzarm

Maßnahmen: 70-1, 70-2, 70-3, 73-1

- Uferabflachungen, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur eisdynamischen Entwicklung, dabei Erhaltung der alten Ufergehölze
- Beseitigen der Uferverbauungen
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

EI 10 Abschnitt oberhalb Elsendorf

Ausgangssituation:

- teils leicht gewundener, meist begradigter Verlauf
- überwiegend eingetieftes Gewässerbett
- abschnittsweise Uferverbauungen
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur, teilweise Entwicklungsanzeichen
- abschnittsweise alter Weiden-Erlen-Saum, bachabwärts lückiger werdend
- 1 Sohlschwelle, verbesserungsbedürftig
- abschnittsweise breite Uferstreifen

Maßnahmen: 69-2, 70-1, 70-2, 70-3, 73-1

- Uferabflachungen (wegen Kanal vorwiegend linksufrig), unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur eigendynamischen Entwicklung, dabei weitgehende Schonung des Gehölzbestands
- bachabwärts lockere Gehölzpflanzungen
- Umbau Sohlschwelle in Sohlgleite

Maßnahmen am Siegbach (Gemeinde Wildenberg)

Si 01, Si 04, Si 06 Verrohrte Abschnitte in Willersdorf und Wildenberg

Ausgangssituation:

- 3 auf längerer Strecke (120 m – 170 m) verrohrte Abschnitte des Siegbachs in Siedlungsbereichen

Maßnahmen: 69-5, 72-2

- Verrohrungen rückbauen, naturnahen Gewässerlauf reaktivieren

Si 02 Abschnitt unterhalb Willersdorf

Ausgangssituation:

- gradliniger Lauf, leicht eigentieft
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- 1 nicht durchgängiger Absturz
- rechtsufrig Gehölzsaum

Maßnahmen: 69-2, 70-1, 70-3, 73-2, 73-3

- Absturz durch Rampe ersetzen
- ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- Hochstauden-/Röhrichtsaum mit einzelnen Gehölzen entwickeln

Si 03 Abschnitt Höhe Teich Wildenberg

Ausgangssituation:

- gradliniger Lauf
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur, teils Entwicklungsanzeichen
- 1 nicht durchgängiger Absturz/Schütz
- lückiger Gehölzsaum, teils standortfremd

Maßnahmen: 69-4, 70-1, 70-3, 73-2

- Schütz durch Sohlgleite ersetzen

- Auflockern monotoner Uferlinien
- ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- Hochstauden-/Röhrichtsaum mit einzelnen Gehölzen entwickeln

Si 05 Abschnitt nordöstlich Pürkwang

Ausgangssituation:

- teils gradliniger, teils leicht gewundener Lauf, Entwicklungsanzeichen
- leicht eingetieft
- schwach bis mäßig ausgebildete Gewässerbettstruktur
- gehölzärmer Abschnitt

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1

- Uferabflachung, ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

Si 07 Abschnitt nördlich Pürkwang

Ausgangssituation:

- meist gradliniger Lauf
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- teils Wald angrenzend, ansonsten gehölzärmer Abschnitt

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1

- Uferabflachung, ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

Maßnahmen am Siegbach (Gemeinde Siegenburg)

Si 08 Abschnitt nördlich B 299

Ausgangssituation:

- gradliniges, eingetieftes Gewässerbett
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- gehölzärmer Abschnitt

Maßnahmen: 61-1, 69-4, 70-1, 70-3, 73-1

- Uferabflachung, ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- Kreuzungsbauwerk Siegbach-Schmiedbach durchgängig umbauen (damit Durchgängigkeit für Grafenmühle hergestellt)
- Ökologisch begründeten Mindestwasserabfluss abgeben (> 100 l/s)

Alternative:

*Antrag beim Landratsamt zur Auflassung der Wasserkraftnutzung;
Entschädigungszahlung für den entgehenden wirtschaftlichen Nutzen durch Freistaat Bayern*

Si 09 Abschnitt südlich Morgenroth-Mühle

Ausgangssituation:

- gradliniges, eingetieftes Gewässerbett
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- gehölzärmer Abschnitt

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1

- Uferabflachung, ergänzende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für eigen-dynamische Gewässerentwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

Si 10 Abschnitt Morgenroth-Mühle

Ausgangssituation:

- 1 nicht durchgängiger Absturz (Hochwasserüberlauf), Triebwerk
- Wasserrecht vorhanden, Triebwerk in Betrieb
- oberhalb Mühle schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur:
- abschnittsweise geradliniger Verlauf, Bach ausgebaut

Maßnahme: 61-1, 68-2, 72-2, 73-1

- Fischaufstiegsanlage anlegen; Anlage eines naturnahen Umgebungsbachs an der Morgenroth-Mühle unter Einbeziehung des abgemarkten Grabens (Flur-Nr. 402/0, derzeit verrohrt)
- ökologisch begründeten Mindestwasserabfluss (> 100 l/s) abgeben.

Alternative:

*Antrag beim Landratsamt zur Auflassung der Wasserkraftnutzung;
Entschädigungszahlung für den entgehenden wirtschaftlichen Nutzen durch Freistaat Bayern*

Si 11 Abschnitt BAB A 93 - Walch

Ausgangssituation:

- gradliniger, auf ca. 50 m Länge die BAB A 93 und auf ca. 80 m Länge eine alte Autobahnbrücke durchquerender Lauf
- dort verbautes Gewässerbett, dazwischen schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur

Maßnahmen: 69-4

- Durchlässe BAB A 93 und alte BAB-Brücke umgestalten (Verbesserung der Sohlrauigkeit)

Si 12 Abschnitt Walch – Ortsrand Siegenburg

Ausgangssituation:

- naturnaher, leitbildkonformer Lauf des Siegbach
- naturnahe Auenvegetation

Maßnahmen: 73-3, 74-5

- Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen
- Naturnahe Aue erhalten, naturnah pflegen

Si 13 Abschnitt oberhalb Drahtmühle

Ausgangssituation:

- schwach bis mäßig ausgebildete Gewässerbettstruktur
- abschnittsweise Eintiefungstendenzen
- meist geradliniger Verlauf
- teilweise standortfremde Gehölze (Fichten)

Maßnahmen: 70-1, 71-1, 73-1

- abschnittsweise Uferabflachung, Einbringen von Strukturelementen (Störsteine, Totholz) zur Verbesserung der Gewässerbettstruktur
- Ufergehölzsaum punktuell umbauen (Rodung der Fichten, Pflanzung von Erlen), entwickeln

Si 14 Abschnitt bei Drahtmühle

Ausgangssituation:

- 1 nicht durchgängiger Absturz
- schwach bis mäßig ausgebildete Gewässerbettstruktur
- kein Wasserrecht mehr vorhanden

Maßnahmen: 61-1, 72-2

- Ehemaliges Gewässerbett (Hochwasserüberlauf) Höhe Drahtmühle reaktivieren (Funktion als Umgehungsgerinne)
- ökologisch begründeten Mindestwasserabfluss (> 100 l/s) abgeben.

Si 15 Abschnitt Schmidmeiermühle

Ausgangssituation:

- 1 nicht durchgängiger Absturz
- Wasserrecht vorhanden, Triebwerk in Betrieb

Maßnahmen: 61-1, 68-2

- naturnahes Umgehungsgerinne anlegen (alternativ: Fischtreppe)
- ökologisch begründeten Mindestwasserabfluss (> 100 l/s) abgeben.
- vereinzelt Gehölzpflanzungen

Alternative:

*Antrag beim Landratsamt zur Auflassung der Wasserkraftnutzung;
Entschädigungszahlung für den entgehenden wirtschaftlichen Nutzen durch Freistaat Bayern*

Si 16 Abschnitt unterhalb Schmidmeiermühle - Mündung

Ausgangssituation:

- abschnittsweise schwach, teil mäßig ausgebildete Gewässerbettstruktur, im Mündungsbereich deutliche Entwicklungsanzeichen
- abschnittsweise geradliniger Verlauf und Eintiefung des Gewässerbetts
- teilweise standortfremde Gehölze (Pappeln)

Maßnahmen: 72-2, 73-1

- naturnahen Gewässerlauf anlegen
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen, dabei sukzessive Pappeln ersetzen

Maßnahmen am Perkabach (Gemeinde Kirchdorf)

P 01 Abschnitt oberhalb Hapfendorf

Ausgangssituation:

- grabenartig begradigter, (teils stark) eingetiefter Lauf
- z.T. starke Uferabbrüche
- sehr schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- 2 kaum durchgängige Abstürze
- meist fehlender Gehölzsaum

Maßnahmen: 69-2, 70-1, 70-3, 73-1, 77-2

- Abstürze durch Rampen ersetzen
- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für eigen-dynamische Gewässerentwicklung
- Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

P 02 Abschnitt unterhalb Allhofen

Ausgangssituation:

- meist geradliniger Verlauf
- überwiegend eingetieft
- meist schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- abschnittsweise fehlende Gehölze

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 72-2, 73-1, 77-2

- östlichen Abschnitt als naturnahen Gewässerlauf neu anlegen (230 m)
- unterhalb Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Totholz) für eigen-dynamische Gewässerentwicklung
- punktuell lockere Gehölzpflanzungen
- Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden

P 03 Abschnitt oberhalb Allmersdorf

Ausgangssituation:

- meist geradliniger Verlauf
- überwiegend leicht eingetieft
- meist schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- meist fehlender Gehölzsaum

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1, 77-2

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für eigen-dynamische Gewässerentwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden

P 04 Abschnitt oberhalb Teiche Allmersdorf

Ausgangssituation:

- Leicht gewundener Verlauf
- überwiegend leicht eingetieft
- meist mäßig ausgebildete Gewässerbettstruktur, deutliche Entwicklungsanzeichen
- neue Ufergehölzpflanzung

Maßnahmen: 73-3

- Ufervegetation entwickeln, naturnah pflegen

P 05 Abschnitt bei/unterhalb Teiche Allmersdorf

Ausgangssituation:

- meist geradliniger Verlauf
- abschnittsweise verbaute Ufer
- überwiegend eingetieft
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- 3 durchgängige Querbauwerke

Maßnahmen: 72-2, 73-1

- ausgehend vom jetzigen Bachlauf naturnahen Gewässerlauf neu anlegen
- lockere Gehölzpflanzungen

P 06 Abschnitt Feldweg NW Allmersdorf bis oberhalb Mündung Mantelkirchner Bach

Ausgangssituation:

- meist geradliniger Verlauf
- abschnittsweise verbaute Ufer
- überwiegend mäßig eingetieft
- meist schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- meist lückiger bis dichter Gehölzsaum
- 1 nicht/mehrere mäßig durchgängige Querbauwerke

Maßnahmen: 69-2, 70-1, 70-3, 73-1

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen
- oberhalb Mündung Mantelkirchner Bach lockere Gehölzpflanzungen

P 07 Abschnitt oberhalb Mündung Mantelkirchner Bach bis Pickenbach

Ausgangssituation:

- geradliniger Verlauf
- abschnittsweise verbaute Ufer
- überwiegend leicht eingetieft
- meist schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- 1 nicht/einige mäßig durchgängige Querbauwerke

Maßnahmen: 69-2, 70-1, 70-3, 73-1, 77-2

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen
- lockere Gehölzpflanzungen
- Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden

Maßnahmen außerhalb der Schwerpunktabschnitte (Gemeinde Kirchdorf)

Maßnahme: 68-2, 72-2

- Fischaufstiegsanlage anlegen; Anlage eines Umgehungsbachs an ehemaliger Mühle unterhalb Pickenbach

Maßnahme: 69-4

- Durchlass BAB A 93 umgestalten (Verbesserung der Sohlrauigkeit)

Maßnahmen am Perkabach (Gemeinde Siegenburg)

P 08 Abschnitt unterhalb BAB A 93

Ausgangssituation:

- meist leicht gewundener bis gewundener Lauf
- meist gut ausgebildete Gewässerbettstruktur
- lockerer Gehölzsaum
- naturnahe Aue (Röhricht, Feuchtwiesen, Feuchtgehölze)

Maßnahmen: 71-1, 73-3, 77-2

- unmittelbar unterhalb Autobahn punktuelle Verbesserung durch Strukturelemente (Störsteine, Totholz)
- Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen
- Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden

Maßnahmen am Perkabach (Gemeinde Biburg)

P 09 Abschnitt unterhalb Straße Schwabbruck - Perka

Ausgangssituation:

- leicht gewundener bis gewundener Lauf
- meist gut ausgebildete Gewässerbettstruktur
- fehlender Gehölzsaum
- naturnahe Aue (Röhricht, Feuchtwiesen)

Maßnahmen: 71-1, 73-1

- punktuelle Verbesserung durch Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz)
- Ufergehölzsaum herstellen und entwickeln

P 10 Abschnitt oberhalb ehemaliger Mühle Schwabbruck

Ausgangssituation:

- meist begradigter Lauf
- meist schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- sehr lückiger Gehölzsaum
- Uferstreifen von Röhricht dominiert

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1, 73-3

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für eigen-dynamische Gewässerentwicklung
- Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

P 11 Abschnitt unterhalb ehemaliger Mühle Schwabbruck

Ausgangssituation:

- meist gewundener Lauf

- meist gut ausgebildete Gewässerbettstruktur
- durchgängiger Gehölzsaum

Maßnahmen: 73-3

- Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen

P 12 Mündungsbereich des Perkabachs

Ausgangssituation:

- meist leicht gewundener Lauf
- meist schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- fehlender Gehölzsaum
- Uferstreifen: Extensivgrünland

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1

- punktuell Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung
- unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

Maßnahmen außerhalb der Schwerpunktabschnitte (Gemeinde Biburg)

Maßnahme: 69-2

- Oberhalb Perka: Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen

Maßnahmen am Sallingbach (Markt Rohr i. NB.)

Sal 01 Abschnitt zwischen Ursbach und Sallingberg

Ausgangssituation:

- teils gradliniger, teils leicht gewundener Lauf
- meist leicht eingetieft
- regelmäßig einzelne Uferverbauungen (Steine), hinterspült
- teils schwach, teils mäßig ausgebildete Gewässerbettstruktur, z.T. mit Entwicklungsanzeichen
- überwiegend sandig-schlammiges Substrat
- im Offenland meist fehlender Gehölzsaum
- überwiegend Lebensraumtyp gem. Anh. 1 FFH-Richtlinie

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1, 77-2

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- Anlage von Sedimentationsbecken an der Einmündung von Geländemulden
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

Sal 02 Abschnitt bei/unterhalb Stegen

Ausgangssituation:

- teils gradliniger, teils leicht gewundener Lauf
- Ufer überwiegend verbaut, unterhalb Autobahn Sohlberollung
- meist schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur, z.T. mit Entwicklungsanzeichen
- überwiegend sandiges Substrat
- abschnittsweise durchgängiger Gehölzsaum

Maßnahmen: 70-1, 70-2, 70-3, 73-1

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- Beseitigung von Ufer- und Sohlverbauungen
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

Maßnahmen am Sallingbach (Gemeinden Rohr, Kirchdorf)

Sal 03 Abschnitt unterhalb Stegen

Ausgangssituation:

- teils gradliniger, teils leicht gewundener Lauf
- meist schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur, z.T. mit Entwicklungsanzeichen
- überwiegend sandiges Substrat
- abschnittsweise durchgängiger Gehölzsaum

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1, 77-2

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- Anlage eines Sedimentationsbeckens an einem südlichen Zulauf
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen

Maßnahmen außerhalb der Schwerpunktabschnitte (Markt Rohr i. NB.)

Höhe Graben: Uferstreifen gemäß KULAP auf Flur-Nr. 719/0, Breite 5 m

Maßnahmen am Sallingbach (Stadt Abensberg)

Sal 04 Abschnitt Gemeindegrenze – Teichgebiet südlich Offenstetten

Ausgangssituation:

- gewundener bis gestreckter/gradliniger Lauf
- Anstau durch Biber
- naturnahe Aue

Maßnahmen: 71-1, 73-3

- unterstützende Strukturmaßnahmen (Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen

Sal 05 Abschnitt Teichgebiet südlich Offenstetten

Ausgangssituation:

- gradliniger Lauf
- überwiegend Gehölzsaum
- sandig-kiesiges Substrat
- schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- 1 durchgängige Sohlrampe
- in der Aue mehrere Fischteiche, 2 naturnah angelegte Teiche

Maßnahmen: 71-1, 73-1

- unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen

Sal 06 Abschnitt südlich Gaden

Ausgangssituation:

- meist gradliniger, gehölzreicher Lauf
- meist schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur, vereinzelt Entwicklungsanzeichen
- sandiges Substrat, Verkräutung Höhe Teiche auffällig

- überwiegend Lebensraumtyp gem. Anh. 1 FFH-Richtlinie

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1, 73-3

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- ansonsten Ufervegetation naturnah pflegen

Sal 07 Abschnitt unterhalb B 16

Ausgangssituation:

- leicht gewundener, teilweise auch stärker gewundener Lauf
- mäßig bis gut ausgebildete Gewässerbettstruktur
- Substrat meist sandig, teils kiesig
- durchgängig lockerer Gehölzsaum
- unterhalb B 16 kleiner Feuchtwaldbestand
- teilweise Lebensraumtyp gem. Anh. 1 FFH-Richtlinie

Maßnahmen: 71-1, 73-3

- punktuelle Verbesserung durch Strukturelemente (Totholz)
- Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen
- Ausleitung in Sallingbach-Ausleiter ca. 300 m unterhalb B 16 (Schütz) durchgängig umbauen

Sal 08 Sallingbach-Ausleiter

Ausgangssituation:

- meist gradliniger, grabenartiger, eingetiefter Lauf
- am östlichen Beginn des Abschnitts Ausleitung aus dem Sallingbach mit nicht durchgängigem Absturz
- meist mäßig, teils gut ausgebildete Gewässerbettstruktur
- Substrat meist sandig, teils kiesig
- nahezu durchgängig lückiger Gehölzsaum
- häufig Rühricht-Hochstaudensäume

Maßnahmen: 69-2, 70-1, 71-1, 73-3

Sallingbach-Ausleiter abschnittsweise als Hauptgewässer naturnah umgestalten:

- punktuell Abflachung der steilen Ufer
- punktuelle Verbesserung durch Strukturelemente (Totholz)
- Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen
- Ausleitung in Sallingbach-Ausleiter ca. 300 m unterhalb B 16 in Sohlrampe umbauen

Sal 09 Abschnitt „Badhaus“

Ausgangssituation:

- meist begradigter, gehölzreicher Lauf innerhalb von Privatgärten
- überwiegend massiver Uferverbau
- meist schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur
- 1 nicht durchgängiges Wehr

Maßnahmen: 72-2, 73-1, 73-2

- ausgehend vom Sallingbach-Ausleiter bis unterhalb des Wehrs neuen naturnahen Gewässerlauf anlegen (südlich versetzt, parallel zum jetzigen Lauf)
- abschnittsweise lockere Gehölzpflanzungen
- ansonsten Hochstauden-/Röhrichtsaum entwickeln

Sallingbach: Maßnahmen außerhalb der Schwerpunktabschnitte

Maßnahme: 69-4

- Durchlass BAB A 93 (ca. 85 m) umgestalten (Verbesserung der Sohlrauigkeit)
- Durchlass B 16 (ca. 40 m) umgestalten (Verbesserung der Sohlrauigkeit)

Maßnahmen am Saxirlgraben (Stadt Neustadt a. d. Donau)

Anmerkung: Die Durchgängigkeit des Saxirlgrabens ist trotz seiner Verrohrung im Stadtgebiet Neustadt über den sog. „Saxirlumleiter“ östlich von Neustadt gewährleistet!

Sax 02 Abschnitt nördlich Mühlhausen – B 16

Ausgangssituation:

- gradliniger, grabenartiger Lauf
- eingetieft mit monotonem Kasten- bis V-Profil
- überwiegend schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur ohne nennenswerte Entwicklungsanzeichen (allenfalls an Abschnitten mit Gehölzen andeutungsweise vorhanden)
- extrem langsam fließend, teilweise Gewässerbett mit Röhricht zugewachsen
- am Ufer abwechselnd nitrophytische Stauden-/Krautflur oder Röhricht; abgesehen von wenigen Ausnahmen sehr gehölzarm

Maßnahmen: 70-1, 71-1, 72-3, 73-1

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur Verbesserung der Gewässerbettstruktur
- punktuelle Aufweitung des Gewässerbetts zur Habitatverbesserung (Entwicklung amphibischer Lebensräume)
- abschnittsweise Gehölzpflanzungen (auch zur Beschattung)

Sax 04 Abschnitt östlich Friedhof Neustadt

Ausgangssituation:

- gradliniger, grabenartiger Lauf
- eingetieft mit monotonem Kasten- bis V-Profil
- überwiegend schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur ohne nennenswerte Entwicklungsanzeichen (allenfalls an Abschnitten mit Gehölzen andeutungsweise vorhanden)
- extrem langsam fließend, teilweise Gewässerbett mit Röhricht zugewachsen
- am Ufer abwechselnd nitrophytische Stauden-/Krautflur oder Röhricht; abgesehen von wenigen Ausnahmen sehr gehölzarm

Maßnahmen: 70-1, 71-1, 72-3, 73-1

- Uferabflachung, unterstützende Strukturmaßnahmen (Störsteine, Totholz) zur Verbesserung der Gewässerbettstruktur
- punktuelle Aufweitung des Gewässerbetts zur Habitatverbesserung (Entwicklung amphibischer Lebensräume)
- abschnittsweise Gehölzpflanzungen (auch zur Beschattung)

Sax 05/06 Abschnitte nördlich Neustadt a. d. Donau

Ausgangssituation:

- gradliniger bis gestreckter Lauf
- breites Gewässerbett
- überwiegend schwach ausgebildete Gewässerbettstruktur ohne nennenswerte Entwicklungsanzeichen
- naturnaher Gehölzsaum mit älteren Bäumen, schmaler Röhrich- und z.T. Nitrophytensaum
- durch Rückstau von der Abens Stillgewässercharakter

Maßnahmen: 70-1, 70-3, 73-1

- linksufrig Uferabflachung
- unterstützende Strukturmaßnahmen (Totholz) für eigendynamische Gewässerentwicklung
- linksufrig abschnittsweise Gehölzpflanzungen

Maßnahmen am Saxirlgraben (Stadt Neustadt a. d. Donau) außerhalb der Schwerpunktabchnitte

Sax 01 Verrohrte Abschnitte im Quellbereich und am Sportplatz Mühlhausen

Ausgangssituation:

- Saxirlgraben auf einer Länge von ca. 190 m (Quellbereich) und ca. 300 m (Sportplatz) verrohrt

Maßnahmen: 69-5, 72-2, 73-1

- Verrohrungen öffnen
- Gewässerlauf naturnah gestalten
- abschnittsweise Gehölzpflanzungen (auch zur Beschattung)

Sax 03 Absturz ca. 100 m nördlich B 16

Ausgangssituation:

- Absturz, Höhe ca. 40 cm

Maßnahmen: 69-2

- Absturz in Sohlgleite umbauen

Maßnahmenbilanz nach zeitlicher Umsetzbarkeit

Tab. 1: Maßnahmenbilanz nach zeitlicher Umsetzbarkeit

Gesamtlänge Schwerpunktabschnitte	Umsetzbarkeit bis 2015	Umsetzbarkeit nach 2015	Umsetzbarkeit bis 2015 in % Schwerpunkt- abschnitte
Sandelbach			
3932 m	726 m	3206 m	18
Empfenbach			
2377 m	1194 m	1183 m	50
Haunsbach			
1911 m	0 m	1911 m	0
Wangenbacher Bach			
3590 m	190 m	3400 m	5
Elsendorfer Bach			
2664 m	0 m	2664 m	0
Siegbach			
3591 m	1869 m	1722 m	52
Perkabach			
4700 m	2377 m	2323 m	51
Saxirlgraben			
2815 m	878 m	1937 m	31
Summe (AP 107)			
25580 m	7234 m	18346 m	28
Sallingbach (AP 114)			
3942 m	3298 m	644 m	84
4942 m*	3298 m	1644 m	67
Gesamt-Summe			
29522 m	10532 m	18990 m	36
30522 m*	10532 m	19990 m	34

* einschließlich Umgestaltung Sallingbach-Ausleiter

Bei folgenden, nicht kurzfristig umsetzbaren Maßnahmen bzw. bei folgenden Gewässerabschnitten erscheint auch eine Umsetzung bis 2021 sehr unwahrscheinlich:

Gewässer	Maßnahmen-Abschnitt
Sandelbach	San 03
Haunsbach	H 04
Wangenbacher Bach	W 11
Elsendorfer Bach	EI 04, EI 08
Siegbach	Si 01, Si 04, Si 06
Perkabach	P 05, P 10
Sallingbach	Sal 08, Sal 09
Saxirlgraben	Sax 01

Weiteres Vorgehen

Sowohl bei den kurzfristig als auch bei den mittel- bis langfristig umsetzbaren Maßnahmen bedürfen die Kommunen einer unterstützenden Beratung. Bei den mittel- bis langfristig umsetzbaren Maßnahmen dürfte auch eine regelmäßige „Erinnerung“ an das Maßnahmenkonzept sinnvoll sein. Zum Beispiel im Falle anstehender Planungen mit Bedarf an Ausgleichsflächen, bei neuen Verfahren der Ländlichen Entwicklung oder neu aufgelegten Programmen der Landwirtschaft, der Wasserwirtschaft oder des Naturschutzes ist zu prüfen, ob das vorliegende Maßnahmenkonzept oder Teile davon integriert werden können.

Dies gilt sowohl für Unterhaltungs- wie auch für **Ausbaumaßnahmen**. Bei der Umsetzung von Ausbaumaßnahmen, die einem Wasserrechtsverfahren unterliegen, ist im Regelfall ein Landschaftsarchitekturbüro/Ingenieurbüro mit den entsprechenden Planungen zu beauftragen.

Bei Umsetzungsmaßnahmen im Rahmen der Gewässerunterhaltung sollte – soweit vorhanden – ein kommunaler Gewässerbeauftragter tätig werden. Im Landkreis Kelheim könnte diese „Kümmererfunktion“ vom Landschaftspflegeverband (VÖF) übernommen werden. Dieser arbeitet mit vielen Kommunen seit Jahrzehnten in bewährter Weise zusammen und verfügt über das notwendige Fachpersonal. Unterstützt werden könnte er dabei durch den zuständigen Gewässerbeauftragten des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Denkbar wäre z.B. regelmäßige Treffen mit den Kommunen (ein- bis zweimal pro Jahr), bei denen die Umsetzung von Maßnahmen im Jahresbauprogramm besprochen werden. Damit könnte mittel- bis langfristig eine sukzessive Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen vorgenommen werden.

8 Flächenbedarf, Kostenschätzung

Der konkrete Flächenbedarf für die beschriebenen Maßnahmen sowie die entsprechenden Kosten sind im folgenden tabellarisch nach Gewässern und Gemeinden getrennt zusammengestellt.

Der **Flächenbedarf** bezieht sich auf **zusätzlich erforderliche Flächen** an den Gewässern, die für die Maßnahmenumsetzung benötigt werden. Bereits bestehende Flächen in öffentlicher Hand wurden nicht aufgeführt. Bei Maßnahmen in solchen Abschnitten ist daher kein Flächenbedarf angegeben.

Die Abkürzungen in Spalte 5 bedeuten:

- A** Maßnahme ist eine Ausbaumaßnahme (bedarf einer eigenständigen Planung mit Genehmigungsverfahren)
- U** Maßnahme ist eine Unterhaltungsmaßnahme, die ohne eigenständige Planung und Genehmigungsverfahren im Rahmen der üblichen Gewässerunterhaltung (mit Beratungsbedarf) durchgeführt werden kann
- G** Grunderwerb, hier Bedarf an zusätzlich erforderlichen Flächen (i.d.R. Gewässerrandstreifen)

Die Einordnung als Ausbau- oder Unterhaltungsmaßnahme ist als nicht bindender Vorschlag zu sehen, von dem man im Einzelfall in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt auch abweichen kann.

Planungskosten sind nicht angegeben, da diese neben der Art der Maßnahme (A/U) entscheidend von den Rahmenbedingungen des Einzelfalls abhängen. Diese sind innerhalb eines Umsetzungskonzeptes allerdings im einzelnen nicht im erforderlichen Umfang ermittelbar.

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Sandelbach (Gemeinde Volkenschwand)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	San 01	Abschnitt oberhalb Großgundertshausen	69-4, 70-1, 70-3, 73-1, 77-2 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	1000 m	10,-	10.000,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Strukturanreicherung	A	10 Stellen	1.000,-	10.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Strukturanreicherung	A	1000 m	5,-	5.000,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	250 m	20,-	5.000,-	
bis 2015			Durchlass umgestalten (Durchgängigkeit durch Sohlgleite verbessern)	U	1	400,-	400,-	
				G	20.100 m ²	5,-	100.500,-	
2015 - 2021			<i>Anlage eines Sedimentationsbeckens an der Einmündung einer Geländemulde von Norden</i>					<i>im Rahmen des ALE-Verfahrens</i>
nach 2015	San 02	Absturz unterhalb Großgundertshausen	69-2 Absturz in Sohlgleite umbauen	A	1	1.000,-	1.000,-	

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Sandelbach (Gemeinde Volkenschwand, Stadt Mainburg)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2021	San 03	Abschnitt Raum Obermühle	72-2, 73-1 naturnahen Gewässerlauf im Taltiefsten reaktivieren (naturnahes Bachbett mit Hochstauden-/Gehölzsaum schaffen), dabei bestehenden Graben umgestalten	A	430 m*	80,-	34.400,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	140 m	20,-	2.800,-	
			Verfüllung eines Teils des bisherigen Bachlaufs**	A	270 m	10,-	2.700,-	
				G	8.600 m ²	5,-	43.000,-	

*Anteil Gemeinde Volkenschwand: 180 m, Anteil Stadt Mainburg: 250 m

**vollständig im Bereich der Stadt Mainburg

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Sandelbach Gemeinde Volkenschwand netto ohne Grunderwerb:	47.000,-
Mwst. 19%	8.930,-
Gesamtkosten Sandelbach Grunderwerb Gemeinde Volkenschwand netto:	118.500,-
Nebenkosten 5%	5.925,-
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Sandelbach Gemeinde Volkenschwand brutto:	180.355,-

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Sandelbach (Stadt Mainburg)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2021	San 04	Abschnitt Raum Mittermühle	72-2, 73-1 naturnahen Gewässerlauf im Taltiefsten anlegen (naturnahes Bachbett mit Hochstauden-/Gehölzsaum)	A	320 m	100,-	32.000,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	120 m	20,-	2.400,-	
			Verfüllung eines Teils des bisherigen Bachlaufs	A	160 m	10,-	1.600,-	
				G	6.400 m ²	5,-	32.000,-	
nach 2015	San 05	Abschnitt unterhalb Mittermühle	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	150 m	10,-	1.500,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	1 Stelle	1.000,-	1.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	150 m	5,-	750,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	40 m	20,-	800,-	
				G	2.300 m ²	5,-	11.500,-	

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Sandelbach (Privateigentümer)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	San 06	Abschnitt Rothmühle	69-2 Absturz am Triebwerk in Sohlrampen (max. 20 cm Höhe) umbauen	A	2 Sohlrampen	2.000,-	4.000,-	Eigenanteil übernimmt Stadt Mainburg
			Absturz oberhalb Brücke in Sohlrampen (max. 20 cm Höhe) umbauen	A	1 Sohlrampe	2.000,-	2.000,-	
			Sohlschwelle unterhalb Brücke in Sohlrampen (max. 20 cm Höhe)umbauen	A	1 Sohlrampe	1.000,-	1.000,-	

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Sandelbach (Stadt Mainburg)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
bis 2015	San 07	Abschnitt Rückhaltebecken oberhalb Sandelzhausen	73-2, 73-3 Hochstaudenflur/Röhrichtsraum entwickeln und naturnah pflegen	U	200 m	2,-	400,-	
nach 2015	San 08	Abschnitt oberhalb Sandelzhausen	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	150 m	10,-	1.500,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	150 m	5,-	750,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	50 m	20,-	1.000,-	
				G	2.000 m ²	5,-	10.000,-	
nach 2015	San 09	Siedlungsbereich Sandelzhausen, oberhalb und unterhalb St 2049	69-2, 70-2, 71-1, 73-1 Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	4 Stellen	1.000,-	4.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	360 m	5,-	1.800,-	
			unterhalb St 2049 Entfernung von Ufer- und Sohl-befestigungen	A	170 m	60,-	10.200,-	
			unterhalb St 2049 rechtsufrig Ergänzung des Ufergehölzsaums	A	50 m	20,-	1.000,-	
				G	1.400 m ²	5,-	7.000,-	unterhalb St 2049 rechtsufrig
bis 2015			Absturz in Sohlgleite umbauen	U	1	1.000,-	1.000,-	

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	San 10	Sandelzhausen, Grünlandbereich südöstlich Schloss	71-1, 73-1 im leicht gewundenen Abschnitt Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			im leicht gewundenen Abschnitt Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	150 m	5,-	7.500,-	
			gruppenweise Ergänzung des Ufergehölzsaums	A	50 m	20,-	1.000,-	
				G	3.900 m ²	5,-	19.500	
nach 2015	San 11	Sandelzhausen, Siedlungsbereich Schloßstrasse	71-1, 73-1 Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	3 Stellen	1.000,-	3.000,-	
			oberhalb Schloßstrasse Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	80 m	5,-	400,-	
			oberhalb Schloßstrasse rechtsufrig Ergänzung des Ufergehölzsaums	U	40 m	20,-	800,-	
bis 2015	San 12	Sandelzhausen, Grünlandbereich zwischen Schloßstrasse und Pfarrer-Reindl-Straße	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	300 m	10,-	3.000,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	3 Stellen	1.000,-	3.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	300 m	5,-	1.500,-	
			gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	40 m	20,-	800,-	
				G	1.200 m ²	5,-	6.000,-	
nach 2015	San 13	Sandelzhausen, Grünlandbereich oberhalb Pfarrer-Reindl-Straße	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	100 m	10,-	1.000,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	1 Stelle	1.000,-	1.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	100 m	5,-	500,-	
			gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	40 m	20,-	800,-	

				G	2.000 m ²	5,-	10.000,-	
nach 2015	San 14	Sandelzhausen, Siedlungsbereich Pfarrer-Reindl-Straße	71-1 Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur- anreicherung	U	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur- anreicherung	U	90 m	5,-	450,-	
bis 2015	San 15	Sandelzhausen, Bereich Neumühle	69-2, 70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	160 m	10,-	1.600,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur- anreicherung	A	4 Stellen	1.000,-	4.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur- anreicherung	A	160 m	5,-	800,-	
			gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	80 m	20,-	1.600,-	
			2 Abstürze in Sohlrampen (max. 20 cm Höhe) um- bauen	A	4 Sohl- rampen	1.000,-	4.000,-,-	
			Absturz bei Durchlass in Sohlrampen (max. 20 cm Höhe) umbauen	A	2 Sohl- rampen	1.000,-	2.000,-	
				G	2.530 m ²	5,-	12.650,-	
nach 2015	San 16	Bereich Streichmühle - Mündung	61-1, 68-2, 70-1, 70-3, 73-1 unterhalb Streichmühle Auflockern starrer Uferli- nien durch unterschiedliche Böschungsneigun- gen, Feinmodellierung	A	170 m	10,-	1.700,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur- anreicherung	A	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur- anreicherung	A	170 m	5,-	850,-	
			gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	60 m	20,-	1.200,-	
			naturnahen Umgehungsbach am Wehr Besmühle anlegen	A	25 m	40,-	10.000,-,-	
				G	2.800	5,-	14.000,-	

Kosten Maßnahmenbeginn bis 2015

Gesamtkosten Sandelbach Stadt Mainburg netto ohne Grunderwerb:	23.700,-
Mwst. 19%	4.503,-
Gesamtkosten Sandelbach Grunderwerb Stadt Mainburg netto:	18.650,-
Nebenkosten 5%	933,-
Gesamtkosten Maßnahmen bis 2015 Sandelbach Stadt Mainburg brutto:	47.786,-

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Sandelbach Stadt Mainburg netto ohne Grunderwerb:	129.800,-
Mwst. 19%	24.662,-
Gesamtkosten Sandelbach Grunderwerb Stadt Mainburg netto:	129.000,-
Nebenkosten 5%	6.450,-
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Sandelbach Stadt Mainburg brutto:	289.912,-

Flächenbedarf Sandelbach

Flächenbedarf Sandelbach Maßnahmenbeginn bis 2015:	3.730 m ²
Flächenbedarf Sandelbach Maßnahmenbeginn nach 2015:	49.500 m ²

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Empfenbach (Stadt Mainburg)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/ G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	Em 01	Abschnitt südwestlich Marzill	72-1, 73-1 Gewässerprofil naturnah umgestalten	A	320 m	20,-	6.400,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	200 m	20,-	4.000,-	
				G	3.200 m ²	5,-	16.000,-	
nach 2015	Em 02	Abschnitt Raum Marzill	69-2, 70-2, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	650 m	10,-	6.500,-	
			Entfernung von Ufer- und Sohlbefestigungen	A	200 m	60,-	12.000,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	6 Stellen	1.000,-	6.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	650 m	5,-	3.250,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	240 m	20,-	4.800,-	
			Absturz in Sohlgleite umbauen	A	1	400,-	400,-	
				G	6.500 m ²	5,-	32.500,-	
nach 2015	Em 03	Abschnitt unterhalb Marzill	72-1, 73-1 Gewässerlauf naturnah umgestalten	A	200 m	80,-	16.000,-	<i>(vor 2021 im Zuge der Erschließung des Gewerbegebiets)</i>
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	130 m	20,-	2.300,-	
				G	-			
bis 2015	Em 04	Abschnitt Ostrand Unterempfenbach	71-1, 73-1, 73-3 Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	220 m	5,-	1.100,-	
			linksufrig gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	60 m	20,-	1.200,-	
			Naturnahe Pflege der Ufervegetation	U	300 m	5,-	1.500,-	

nach 2015	Em 05	Abschnitt unterhalb Unterempfenbach	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	125 m	10,-	1.250,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	125 m	5,-	625,-	
			gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	60 m	20,-	1.200,-	
				G	2.500 m ²	5,-	12.500,-	
bis 2015	Em 06	Abschnitt Waldrand oberhalb St 2049	70-3, 73-2, 73-3 Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	800 m	5,-	4.000,-	
			gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	300 m	20,-	6.000,-	
			Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	U	800 m	2,-	1.600,-	

Kosten Maßnahmenbeginn bis 2015

Gesamtkosten Empfenbach Stadt Mainburg netto ohne Grunderwerb:	17.400,-
Mwst. 19%	3.306,-
Gesamtkosten Empfenbach Grunderwerb Stadt Mainburg netto:	0,-
Gesamtkosten Maßnahmen bis 2015 Empfenbach Stadt Mainburg brutto:	20.706,-

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Empfenbach Stadt Mainburg netto ohne Grunderwerb:	64.725,-
Mwst. 19%	12.298,-
Gesamtkosten Empfenbach Grunderwerb Stadt Mainburg netto:	61.000,-
Nebenkosten 5%	3.050,-
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Empfenbach Stadt Mainburg brutto:	141.073,-

Flächenbedarf

Flächenbedarf Empfenbach Maßnahmenbeginn nach 2015:	12.200 m²
--	-----------------------------

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Haunsbach (Gemeinde Elsendorf)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	H 01	Abschnitt Gemeindegrenze Aiglsbach bis KEH 30	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	500 m	10,-	5.000,-,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	5 Stellen	1.000,-	5.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	500 m	5,-	2.500,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	350 m	20,-	7.000,-	
				G	10.000 m ²	5,-	50.000	
nach 2015	H 02	Abschnitt KEH 30 bis Gemeindegrenze Mainburg	69-2, 69-4, 70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	450 m	10,- - 15,-	4.500,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	6 Stellen	1.000,-	6.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	600 m	5,-	3.000,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	300 m	20,-	6.000,-	
			Absturz in Sohlgleite umbauen	A	1	1.000,-	1.000,-	
			Durchlass bei Straße nach Haselbuch als Sohlgleite umbauen	A	1	400,-	400,-	
				G	6.200 m ²	5-	31.000,-	

Kosten Maßnahmen Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Haunsbach Gemeinde Elsendorf netto ohne Grunderwerb:	40.400,-
Mwst. 19%	7.676,-
Gesamtkosten Haunsbach Gemeinde Elsendorf Grunderwerb netto:	81.000,-
<u>Nebenkosten 5%</u>	<u>4.050,-</u>
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Haunsbach Gemeinde Elsendorf brutto:	133.126,-

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Haunsbach (Stadt Mainburg)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	H 03	Abschnitt Meilenhofen Höhe „Kramerberg“	72-1, 73-1 Bach von Straße abrücken, Modellierung unterschiedlicher Böschungsneigungen	A	390 m	50,-	19.500,-,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	180 m	20,-	3.600,-	
				G	3.100 m ²	5,-	15.500,-	
nach 2021	H 04	verrohrter Abschnitt in Meilenhofen	69-5, 72-2 Verrohrung öffnen	A	200 m	30,-	6.000,-	
			naturnahes Bachbett mit Hochstauden-/Gehölzsaum anlegen	A	200 m	100,-	20.000,-	
				G	1.000 m ²	5,-	5.000,-	

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Haunsbach Stadt Mainburg netto ohne Grunderwerb:	49.100,-
Mwst. 19%	9.329,-
Gesamtkosten Haunsbach Grunderwerb Stadt Mainburg netto:	20.500,-
<u>Nebenkosten 5%</u>	<u>1.025,-</u>
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Haunsbach Stadt Mainburg brutto:	79.954,-

Flächenbedarf

Flächenbedarf Haunsbach Maßnahmenbeginn nach 2015:	20.300 m²
---	-----------------------------

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Wangenbacher Bach (Gemeinde Attenhofen)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	W 01	Abstürze nördlich Hötzelsdorf	69-2 Absturz in Sohlgleite umbauen	U	3	400,-	1.200,-	
nach 2015	W 02	Durchlass nördlich Hötzelsdorf	69-4 Absturz unterhalb Durchlass in Sohlgleite umbauen	U	1	400,-	400,-	
nach 2015	W 03	Abschnitt westlich Walkertshofen	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	900 m	10,-	9.000,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	9 Stellen	1.000,-	9.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	900 m	5,-	4.500,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	250 m	20,-	5.000,-	
				G	17.800 m ²	2,50	44.500,-	
nach 2015	W 04	Abschnitt Waldrand oberhalb Thonhausen	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	200 m	10,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	200 m	5,-	1.000,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	60 m	20,-	1.200,-	
				G	4.200 m ²	2,50	10.500,-	

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	W 05	Abschnitt KEH 30 bis Waldrand oberhalb Thonhausen	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	280 m	10,-	2.800,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	3 Stellen	1.000,-	3.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	280 m	5,-	1.400,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	100 m	20,-	2.000,-	
				G	3.300 m ²	2,50	8.250,-	
nach 2015	W 06	Abschnitt Höhe Oberwangenbach	69-2, 70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	300 m	10,-	3.000,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	3 Stellen	1.000,-	3.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	300 m	5,-	1.500,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	100 m	20,-	2.000,-	
bis 2015			Absturz in Sohlgleite umbauen	U	1	800,-	800,-	
				G	6.000 m ²	2,50	15.000,-	

Kosten Maßnahmenbeginn bis 2015

Gesamtkosten Wangenbacher Bach Gemeinde Attenhofen netto ohne Grunderwerb:	800,-
Mwst. 19%	152,-
Gesamtkosten Wangenbacher Bach Gemeinde Attenhofen brutto:	952,-

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Wangenbacher Bach Gemeinde Attenhofen netto ohne Grunderwerb:	52.000,-
Mwst. 19%	9.880,-
Gesamtkosten Grunderwerb Wangenbacher Bach Gemeinde Attenhofen netto:	78.250,-
Nebenkosten 5%	3.913,-
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Wangenbacher Bach Gemeinde Attenhofen brutto:	144.043,-

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung

Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Wangenbacher Bach** (Privateigentümer)

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	W 07	Abschnitt oberhalb Renaturierung	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	180 m	10,-	1.800,-	Flur-Nr. 67/4, 424/1, 446/2
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	180	5,-	900,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	60 m	20,-	1.200,-	
				G	3.600 m ²	2,50	9.000,-	
nach 2015	W 09	Abschnitt unterhalb ehemaliger Hofstelle Pimmersdorf	70-3, 73-1, 73-3 Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	300	5,-	1.500,-	Flur-Nr. 424/1, 446/3
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	100 m	20,-	2.000,-	
			Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	U	300 m	2,-	600,-	
				G	6.000 m ²	2,50	15.000,-	

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Wangenbacher Bach** (Privateigentümer)

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/ G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	W 10	Abschnitt oberhalb Freidlhof	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	350 m	10,-	3.500,-	Flur-Nr. 756/0, 757/2
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	3 Stellen	1.000,-	3.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	350	5,-	1.750,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	100 m	20,-	2.000,-	
				G	Eigentümer stellt Uferfläche ohne Verkauf zur Verfügung (Vertrag über dingliche Sicherung!)			
nach 2021	W 11	Abschnitt Höhe Freidlhof	70-1, 70-2, 70-3, 73-1 Entfernung von Ufer- und Sohlbefestigungen,	U	175 m	60,-	10.500,-	Flur-Nr. 741/1, 757/2
			Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	175 m	10,-	1.750,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	175 m	5,-	875,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	40 m	20,-	800,-	
				G	3.500 m ²	2,50	8.750,-	

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Wangenbacher Bach Privateigentümer Gemeinde Attenhofen netto ohne Grunderwerb:	36.175,-
Mwst. 19%	6.873,-
Gesamtkosten Grunderwerb Wangenbacher Bach Privateigentümer Gemeinde Attenhofen netto:	32.750,-
Nebenkosten 5%	1.638,-
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Wangenbacher Bach Privateigentümer Gemeinde Attenhofen brutto:	77.436,-

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Wangenbacher Bach (Stadt Mainburg)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
bis 2015	W 08	Renaturierter Abschnitt unterhalb Oberwangenbach	73-1, 73-2 gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen; abschnittsweise Hochstauden/Röhricht entwickeln	U				Ausgleichsmaßnahme Stadt Mainburg
nach 2015	W 12	Abschnitt unterhalb Freidlhof	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	390 m	10,-	3.900,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	4 Stellen	1.000,-	4.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	390	5,-	1.950,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	100 m	20,-	2.000,-	
				G	7.800 m ²	5,-	39.000,-	

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Wangenbacher Bach Stadt Mainburg netto ohne Grunderwerb:	11.850,-
Mwst. 19%	2.252,-
Gesamtkosten Wangenbacher Bach Grunderwerb Stadt Mainburg netto:	39.000,-
Nebenkosten 5%	1.950,-
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Wangenbacher Bach Stadt Mainburg brutto:	55.052,-

Flächenbedarf

Flächenbedarf Wangenbacher Bach Maßnahmenbeginn nach 2015:	52.200 m ²
--	-----------------------

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Elsendorfer Bach (Gemeinde Elsendorf)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/ G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	EI 01	Abschnitt unterhalb St 2142	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	249 m	10,-	2.300,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	140 m	5,-	700,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	50 m	20,-	1.000,-	
				G	4.800 m ²	5,-	24.000,-	
nach 2015	EI 02	Abschnitt Waldrand nordwestlich Margarethenthann	70-1, 71-1, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien am linken Ufer durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	140 m	10,-	1.400,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	270 m	5,-	1.350,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	40 m	20,-	800,-	
				G	2.700 m ²	5,-	13.500,-	

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	El 03	Abschnitt oberhalb Horneck	70-1, 70-3, 73-1, 77-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	280 m	10,-	2.800,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	280 m	5,-	1.400,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	100 m	20,-	2.000,-	
				G	5.600 m ²	5,-	28.000,-	
bis 2015			<i>Anlage eines Sedimentationsbeckens oberhalb St 2142</i>					<i>bereits in Planung</i>
nach 2021	El 04	Abschnitt Höhe Kläranlage Horneck	70-1, 71-1, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	280 m	10,-	2.800,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	280 m	5,-	1.400,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	100 m	20,-	2.000,-	
				G	5.600 m ²	5,-	28.000,-	
nach 2015	El 05	Abschnitt östlicher Ortsrand Horneck	69-5, 72-2, 73-1 Bachverrohrung öffnen	A	50 m	30,-	1.500,-	
			Gewässerlauf naturnah gestalten	A	140 m	80,-	11.200,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	40 m	20,-	800,-	
				G	1.400 m ²	5,-	7.000,-	

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	El 06	Abschnitt unterhalb Mitterstetten	70-1, 71-1, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	210 m	10,-	2.100,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	210 m	5,-	1.050,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	100 m	20,-	2.000,-	
				G	2.100 m ²	5,-	10.500,-	
nach 2015	El 07	Abschnitt oberhalb Landersdorf	71-1, 73-3 Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	110 m	5,-	550,-	
			Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	U	110 m	5,-	550,-	
				G	1.100 m ²	5,-	5.500,-	
nach 2021	El 08	verrohrter Abschnitt bei Landersdorf	69-5, 72-2, 73-1 Bachverrohrung öffnen	A	100 m	30,-	3.000,-	
			Gewässerlauf naturnah gestalten	A	100 m	100,-	10.000,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	50 m	20,-	1.000,-	
				G	2.000 m ²	5,-	10.000,-	
nach 2015	El 09	Abschnitt bei/unterhalb Landersdorf	70-1, 70-2, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	490 m	10,-	4.900,-	
			Entfernung von Uferbefestigungen	A	300 m	30,-	9.000,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	5 Stellen	1.000,-	5.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	490 m	5,-	2.450,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	320 m	20,-	6.400,-	
				G	6.100 m ²	5,-	30.500,-	

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	El 10	Abschnitt oberhalb Elsendorf	70-1, 70-2, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	530 m	10,-	5.300,-	
			Entfernung von Uferbefestigungen	A	300 m	30,-	9.000,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	5 Stellen	1.000,-	5.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	530 m	5,-	2.650,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	50 m	20,-	1.000,-	
				G	5.300 m ²	5,-	26.500,-	

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Elsendorfer Bach Gemeinde Elsendorf netto ohne Grunderwerb:	116.400,-
Mwst. 19%	22.116,-
Gesamtkosten Elsendorfer Bach Grunderwerb Gemeinde Elsendorf netto:	183.500,-
<u>Nebenkosten 5%</u>	<u>9.175,-</u>
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Elsendorfer Bach Gemeinde Elsendorf brutto:	331.191,-

Flächenbedarf

Flächenbedarf Elsendorfer Bach Maßnahmenbeginn nach 2015:	36.700 m²
--	-----------------------------

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Siegbach (Gemeinde Wildenberg)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2021	Si 01	verrohrter Abschnitt in Willersdorf	69-5, 72-2 Bachverrohrung öffnen	A	200 m	30,-	6.000,-	
			naturnahen Gewässerlauf (wieder)herstellen	A	200 m	100,-	20.000,-	
				G	2.000 m ²	10,-	20.000,-	
bis 2015	Si 02	Abschnitt unterhalb Willersdorf	69-2, 70-1, 70-3, 73-2, 73-3 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung, Verpflanzung von Röhrichtsoden	U	340 m	10,-	3.400,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	3 Stellen	1.000,-	3.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	340	5,-	1.700,-	
			Absturz in Sohlgleite umbauen	U	1	800,-	800,-	
			Hochstaudenflur-/Röhricht mit einzelnen Gehölzen entwickeln/pflegen	U	340 m	5,-	1.700,-	
nach 2015	Si 03	Abschnitt Höhe Teich Wildenberg	69-4, 70-1, 70-3, 73-2 punktuell Auflockern monotoner Uferlinien	A	150 m	10,-	1.500,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	3 Stellen	1.000,-	3.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	340	5,-	1.750,-	
			Schütz in Sohlgleite umbauen	A	1	800,-	800,-	
			Hochstaudenflur-/Röhricht mit einzelnen Gehölzen entwickeln/pflegen	A	340 m	1,-	340,-	
				G	6.800 m ²	3,-	20.400,-	

nach 2021	Si 04	verrohrter Abschnitt in Wildenberg	69-5, 72-2 Bachverrohrung öffnen	A	90 m	30,-	2.700,-	
			naturnahen Gewässerlauf (wieder)herstellen	A	90 m	100,-	9.000,-	
				G	900 m ²	10,-	9.000,-	
bis 2015	Si 05	Abschnitt nordöstlich Pürkwang	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	370 m	10,-	3.700,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	3 Stellen	1.000,-	3.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	370	5,-	1.850,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	120 m	20,-	2.400,-	
nach 2021	Si 06	verrohrter Abschnitt in Wildenberg-Pürkwang	69-5, 72-2 Bachverrohrung öffnen	A	140 m	30,-	4.200,-	
			naturnahen Gewässerlauf (wieder)herstellen	A	140 m	100,-	14.000,-	
				G	1.400 m ²	10,-	14.000,-	
nach 2015	Si 07	Abschnitt nördlich Pürkwang	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	470 m	10,-	4.700,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	5 Stellen	1.000,-	5.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	470	5,-	2.350,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	150 m	20,-	3.000,-	
				G	9.400 m ²	3,-	28.200,-	

Kosten Maßnahmenbeginn bis 2015

Gesamtkosten Siegbach Gemeinde Wildenberg netto ohne Grunderwerb:	21.550,-
Mwst. 19%	4.095,-
Gesamtkosten Siegbach Grunderwerb Gemeinde Wildenberg netto:	0,-
Gesamtkosten Maßnahmen bis 2015 Siegbach Gemeinde Wildenberg brutto:	25.645,-

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Siegbach Gemeinde Wildenberg netto ohne Grunderwerb:	78.340,-
Mwst. 19%	14.885,-
Gesamtkosten Siegbach Grunderwerb Gemeinde Wildenberg netto:	91.600,-
Nebenkosten 5%	4.580,-
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Siegbach Gemeinde Wildenberg brutto:	189.405,-

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am Siegbach (Gemeinde Siegenburg)

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
bis 2015	Si 08	Abschnitt nördlich B 299	69-4, 70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	100 m	10,-	1.000,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	140 m	5,-	700,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	60 m	20,-	1.200,-	
nach 2015			Umbau Kreuzungsbauwerk Siegbach-Schmiedbach	A	-	-	1.500,-	
bis 2015	Si 09	Abschnitt südlich Morgenroth-Mühle	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	250 m	10,-	2.500,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	3 Stellen	1.000,-	3.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	250 m	5,-	1.250,-	

			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	60 m	20,-	1.200,-	
nach 2015	Si 10	Abschnitt_Morgenroth-Mühle	68-2, 72-2, 73-1 Fischaufstiegsanlage anlegen: Anlage eines Umgehungsbachs unter Einbeziehung des abgemerkten Grabens	A	260 m	80,-	20.800,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	80 m	20,-	1.600,-	
				G	2.600 m ²	4,-	10.400,-	
nach 2015	Si 11	Abschnitt BAB A 93 - Walch	69-4 Verbesserung der Sohlrauigkeit der Autobahndurchlässe	U	260 m ²	90,-	23.400,-	
bis 2015	Si 12	Abschnitt Walch – Ortsrand Siegenburg	73-3, 74-5 Ufervegetation und naturnahe Aue erhalten, naturnah pflegen	U	500 m	5,-	2.500,-	
bis 2015	Si 13	Abschnitt oberhalb Drahtmühle	70-1, 71-1, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	125 m	10,-	1.250,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	3 Stellen	1.000,-	3.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	125 m	5,-	625,-	
			Rodung von Fichten	A	150 m ²	5,-	750,-	
			Gehölzsaum entwickeln	A	100 m	20,-	2.000,-	
				G	2.200 m ²	4,-	8.800,-	
bis 2015	Si 14	Abschnitt bei Drahtmühle	61-1, 72-2 naturnahen Umgehungsbach herstellen	A	70 m	100,-	7.000,-	
				G	700 m ²	4,-	2.800,-	
nach 2015	Si 15	Abschnitt Schmidmeiermühle	61-1, 68-2 naturnahen Gewässerlauf als Umgehungsgerinne anlegen (alternativ: Fischtreppe)	A	70 m	100,-	7.000,-	
			vereinzelt Pflanzung von Ufergehölzen	A	30 m	20,-	600,-	
				G	1.900 m ²	4,-	7.600	

nach 2015	Si 16	Abschnitt unterhalb Schmidmeiermühle - Mündung	72-2, 73-1 naturnahen Gewässerlauf anlegen	A	220 m	120,-	26.400,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	100 m	20,-	2.000,-	
			sukzessive Rodung von Pappeln	A	100 St	100,-	10.000,-	
				G	4.400 m ²	4,-	17.600,-	

Kosten Maßnahmenbeginn bis 2015

Gesamtkosten Siegbach Gemeinde Siegenburg netto ohne Grunderwerb:	29.975,-
Mwst. 19%	5.695,-
Gesamtkosten Siegbach Grunderwerb Gemeinde Siegenburg netto:	11.600,-
Nebenkosten 5%	580,-
Gesamtkosten Maßnahmen bis 2015 Siegbach Gemeinde Siegenburg brutto:	47.850,-

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Siegbach Gemeinde Siegenburg netto ohne Grunderwerb:	93.300,-
Mwst. 19%	17.727,-
Gesamtkosten Siegbach Grunderwerb Gemeinde Siegenburg netto:	35.600,-
Nebenkosten 5%	1.780,-
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Siegbach Gemeinde Siegenburg brutto:	148.407,-

Flächenbedarf

Flächenbedarf Siegbach Maßnahmenbeginn bis 2015:	2.900 m ²
Flächenbedarf Siegbach Maßnahmenbeginn nach 2015:	29.400 m ²

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Perkabach (Gemeinde Kirchdorf)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	P 01	Abschnitt oberhalb Hapfendorf	69-2, 70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	690 m	10,-	6.900,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	7 Stellen	1.000,-	7.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	690 m	5,-	3.450,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	150 m	20,-	3.000,-	
			Absturz in Sohlgleite umbauen	U	2	800,-	1.600,-	
						G	13.800 m ²	5,-
bis 2015	P 02	Abschnitt unterhalb Allhofen	70-1, 70-3, 72-2, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	250 m	10,-	2.500,-	
			naturnahen Gewässerlauf neu anlegen	A	230m	100	23.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	250 m	5,-	1.250,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	100 m	20,-	2.000,-	
nach 2015	P 03	Abschnitt oberhalb Allmersdorf	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	300 m	10,-	3.000,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	3 Stellen	1.000,-	3.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	300 m	5,-	1.500,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	100 m	20,-	2.000,-	
						G	6.000 m ²	5,-
bis 2015	P 04	Abschnitt oberhalb Teiche Allmersdorf	73-3 Ufervegetation entwickeln, naturnah pflegen	U	200 m	2,-	400,-	

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2021	P 05	Abschnitt bei/ unterhalb Teiche Allmersdorf	72-2, 73-1 naturnahen Gewässerlauf neu anlegen	A	340 m	100,-	34.000,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	120 m	20,-	2.400,-	
			Verfüllung des alten Gewässerbetts mit Aushubmaterial	A	900 m ³	10,-	9.000,-	
				G	6.800 m ²	5,-	34.000,-	
bis 2015	P 06	Abschnitt Feldweg NW Allmersdorf bis oberhalb Mündung Mantelkirchner Bach	69-2, 70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	660 m	10,-	6.600,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	7 Stellen	1.000,-	7.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	660 m	5,-	3.300,-	
			Pflanzung von Ufergehölzen	U	60 m	20,-	1.200,-	
			Absturz in Sohlgleite umbauen	U	2	800,-	1.600,-	
nach 2015	P 07	Abschnitt oberhalb Mündung Mantelkirchner Bach bis Pickenbach	69-2, 70-1, 70-3, 73-1, 77-2 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	550 m	10,-	5.500,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	5 Stellen	1.000,-	5.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	550 m	5,-	2.750,-	
			Pflanzung von Ufergehölzen	A	200 m	20,-	4.000,-	
			Absturz in Sohlgleite umbauen	A	1	800,-	800,-	
				G	11.000 m ²	5,-	55.000,-	

bis 2015		„Buchnermühle“ unterhalb Pickenbach	68-2, 72-2 Fischaufstiegsanlage anlegen: Anlage eines Umgehungsbachs an ehemaliger Mühle unterhalb Pickenbach	A	150 m	100,-	15.000,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	50 m	20,-	1.000,-	
			Verfüllung ehemaliger Bachlauf	A	300 m ³	10,-	3.000,-	
				G	3.650 m ²	5,-	18.250,-	
nach 2015		Durchlass BAB A 93	69-4 Durchlass BAB A 93 umgestalten (Verbesserung der Sohlrauigkeit)	U	70 m ²	90,-	6.300,-	

Kosten Maßnahmenbeginn bis 2015

Gesamtkosten Perkabach Gemeinde Kirchdorf netto ohne Grunderwerb:	67.850,-
Mwst. 19%	12.892,-
Gesamtkosten Perkabach Grunderwerb Gemeinde Kirchdorf netto	18.250,-
<u>Nebenkosten 5%</u>	<u>913,-</u>
Gesamtkosten Maßnahmen bis 2015 Perkabach Gemeinde Kirchdorf brutto:	99.905,-

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Perkabach Gemeinde Kirchdorf netto ohne Grunderwerb:	100.700,-
Mwst. 19%	19.133,-
Gesamtkosten Perkabach Grunderwerb Gemeinde Kirchdorf netto:	188.000,-
<u>Nebenkosten 5%</u>	<u>9.400,-</u>
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Perkabach Gemeinde Kirchdorf brutto:	317.233,-

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Perkabach (Gemeinde Siegenburg)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	P 08	Abschnitt unterhalb BAB A 93	71-1, 73-3 unmittelbar unterhalb Autobahn Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	100 m	5,-	500,-	
			Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	U	500 m	2,-	1.000,-	

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Perkabach Gemeinde Siegenburg netto:	3.500,-
Mwst. 19%	665,-
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Perkabach Gemeinde Siegenburg brutto:	4.165,-

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Perkabach (Privateigentümer)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
bis 2015		ca. 180 m oberhalb Perka	69-2 Absturz in Sohlrampe umbauen		1	800,-	800,-	Flur-Nr. 949/0

Kosten Maßnahmenbeginn bis 2015

Gesamtkosten Perkabach für Flur-Nr. 949/0 netto:	800,-
Mwst. 19%	152,-
Gesamtkosten Maßnahmen bis 2015 Perkabach für Flur-Nr. 949/0 brutto:	952,-

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Perkabach (Gemeinde Biburg)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	P 09	Abschnitt unterhalb Straße Schwabbruck - Perka	Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	100 m	5,-	500,-	
			Pflanzung von Ufergehölzen	U	80 m	20,-	1.600,-	
				G	2.000 m ²	5,-	10.000,-	
nach 2021	P 10	Abschnitt oberhalb ehemaliger Mühle Schwabbruck	70-1, 70-3, 73-1, 73-3 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	60 m	10,-	600,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	3 Stellen	1.000,-	3.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	300 m	5,-	1.500,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	60 m	3,-	1.200,-	
			Ufervegetation naturnah pflegen	U	300 m	5,-	1.500,-	
				G	6.000 m ²	5,-	30.000,-	
bis 2015	P 11	Abschnitt unterhalb ehemaliger Mühle Schwabbruck	73-3 Ufervegetation naturnah pflegen	U	600 m	5,-	3.000,-	
nach 2015 (vor 2021)	P 12	Mündungsbereich des Perkabachs	70-1, 70-3, 73-1 punktuell Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	100 m	10,-	1.000,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	140 m	5,-	700,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	60 m	20,-	1.200,-	

Kosten Maßnahmenbeginn bis 2015

Gesamtkosten Perkabach Gemeinde Biburg netto ohne Grunderwerb:	3.000,-
Mwst. 19%	570,-
Gesamtkosten Perkabach Grunderwerb Gemeinde Biburg netto	0,-
Gesamtkosten Maßnahmen bis 2015 Perkabach Gemeinde Biburg brutto:	3.570,-

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Perkabach Gemeinde Biburg netto ohne Grunderwerb:	14.800,-
Mwst. 19%	2.812,-
Gesamtkosten Perkabach Grunderwerb Gemeinde Biburg netto:	40.000,-
Nebenkosten 5%	2.000,-
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Perkabach Gemeinde Biburg brutto:	59.612,-

Flächenbedarf

Flächenbedarf Perkabach Maßnahmenbeginn bis 2015:	3.650 m ²
Flächenbedarf Perkabach Maßnahmenbeginn nach 2015:	45.600 m ²

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Sallingbach (Gemeinde Rohr)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
bis 2015	Sal 01	Abschnitt zwischen Ursbach und Sallingberg	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	1.250 m	10,-	12.500,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	12 Stellen	1.000,-	12.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	1250 m	5,-	6.250,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	600 m	20,-	12.000,-	
nach 2015		Durchlass BAB A 93	69-4 Durchlass umgestalten (Verbesserung der Sohlrau-igkeit)	U	85 m	90,-	7.650,-	
bis 2015	Sal 02	Abschnitt bei/unterhalb Stegen	70-1, 70-2, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	500 m	10,-	5.000,-	
			Entfernung von Ufer- und Sohlbefestigungen	U	230,-	60,-	13.800,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	5 Stellen	1.000,-	5.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	500 m	5,-	2.500,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	200 m	20,-	4.000,-	

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Sallingbach (Gemeinden Rohr, Kirchdorf)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
bis 2015	Sal 03	Abschnitt unterhalb Stegen*	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	250 m	10,-	3.500,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	3 Stellen	1.000,-	3.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	250 m	5,-	1.250,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	60 m	20,-	1.200,-	

* Aufteilung Gemeinden Rohr / Kirchdorf: jeweils 50%

Kosten Maßnahmenbeginn bis 2015

Gesamtkosten Sallingbach Gemeinde Rohr i, Nb. netto ohne Grunderwerb:	77.525,-
Mwst. 19%	14.730,-
Gesamtkosten Sallingbach Grunderwerb Gemeinde Rohr i, Nb. netto	0,-
Gesamtkosten Maßnahmen bis 2015 Sallingbach Gemeinde Rohr i, Nb. brutto:	92.255,-

Gesamtkosten Sallingbach Gemeinde Kirchdorf netto ohne Grunderwerb:	4.475,-
Mwst. 19%	850,-
Gesamtkosten Sallingbach Grunderwerb Gemeinde Kirchdorf netto	0,-
Gesamtkosten Sallingbach Gemeinde Kirchdorf brutto:	5.325,-

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Sallingbach Gemeinde Rohr i, Nb. netto ohne Grunderwerb:	7.650,-
Mwst. 19%	1.454,-
Gesamtkosten Sallingbach Grunderwerb Gemeinde Rohr i, Nb.netto:	0,-
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Sallingbach Gemeinde Rohr i, Nb. brutto:	9.104,-

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Sallingbach (Stadt Abensberg)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
bis 2015	Sal 04	Abschnitt Gemeindegrenze – Teichgebiet südlich Offenstetten	71-1, 73-3 Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur- anreicherung	U	250 m	5,-	1.250,-	
			Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	U	400 m	2,-	800,-	
bis 2015	Sal 05	Abschnitt Teichgebiet südlich Offenstetten	71-1, 73-1 Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur- anreicherung	U	2 Stellen	1.000,-	2.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur- anreicherung	U	120 m	5,-	600,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	40 m	20,-	800,-	

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
linksufrig bis 2015 rechtsufrig nach 2015	Sal 06	Abschnitt südlich Gaden	70-1, 70-3, 73-1, 73-3 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	520,-	10,-	5.200,-	<i>Duldung der Maßnahmen (vorerst am linken Ufer) ohne Grunderwerb</i>
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	5 Stellen	1.000,-	5.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	520 m	5,-	2.600,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	150,-	20,-	3.000,-	
			Ufervegetation naturnah pflegen	U	520,-	2,-	1.040,-	
nach 2015		Durchlass B 16	69-4 Durchlass umgestalten (Verbesserung der Sohlrauigkeit)	U	40 m	90,-	3.600,-	
bis 2015	Sal 07	Abschnitt unterhalb B 16	71-1, 73-3 Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	300m	5,-	1.500,-	
			Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	U	300 m	5,-	1.500,-	
				G	6.000 m ²	4,-0	24.000,-	
nach 2021	Sal 08	Sallingbach-Ausleiter	69-2, 70-1, 71-1, 73-3 punktuell Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen	U	300 m	10,-	3.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	1000 m	5,-	5.000,-	
			Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	U	1000 m	5,-	5.000,-	
			Ausleitung ca. 300 m unterhalb B 16 (Schütz) durchgängig umbauen(Sohlrampe)	A	1	2.000,-	2.000,-	
				G	10.000 m ²	4,-	40.000,-	
nach 2021	Sal 09	Abschnitt „Badhaus“	72-2, 73-1, 73-2 naturnahen Gewässerlauf anlegen	A	120 m	100,-	12.000,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A	40m	20,-	800,-	
			Hochstauden-/Röhrichtsaum entwickeln	A/U	80 m	2,-	160,-	
				G	2.200 m ²	4,-	8.800,-	

Kosten Maßnahmenbeginn bis 2015

Gesamtkosten Sallingbach Stadt Abensberg netto ohne Grunderwerb:	16.870,-
Mwst. 19%	3.205,-
Gesamtkosten Sallingbach Grunderwerb Stadt Abensberg netto	24.000,-
Nebenkosten 5%	1.200,-
Gesamtkosten Maßnahmen bis 2015 Sallingbach Stadt Abensberg brutto:	45.275,-

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Sallingbach Stadt Abensberg netto ohne Grunderwerb:	39.980,-
Mwst. 19%	7.596,-
Gesamtkosten Sallingbach Grunderwerb Stadt Abensberg netto:	48.800,-
Nebenkosten 5%	2.440,-
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Sallingbach Stadt Abensberg brutto:	98.816,-

Flächenbedarf

Flächenbedarf Sallingbach Maßnahmenbeginn bis 2015:	6.000 m ²
Flächenbedarf Sallingbach Maßnahmenbeginn nach 2015:	12.200 m ²

Beantragung erhöhter Förderung für Maßnahmen zur Zustandsverbesserung (WRRL) an Gewässern III. Ordnung
 Zusammenstellung und überschlägige Kostenermittlung der Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen am **Saxirgraben (Stadt Neustadt a. d. Donau)**

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2021	Sax 01	Abschnitt Quellbereich Nordrand Mühlhausen	69-5, 72-2, 73-1 Verrohrung öffnen	A	190 m	30,-	5.700,-	
			Gewässerlauf naturnah gestalten	A	190 m	50,-	9.500,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A/U	60,-	20,-	1.200,-	
				G	1.900 m ²	4,-	7.600,-	
nach 2021	Sax 01	Abschnitt Sportplatz Mühlhausen	69-5, 72-2, 73-1 Verrohrung öffnen	A	300 m	30,-	9.000,-	
			Gewässerlauf naturnah gestalten	A	300 m	80,-	24.000,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A/U	100,-	20,-	2.000,-	
				G	3.000 m ²	4,-	12.000,-	
nach 2015	Sax 02	Abschnitt nördlich Mühlhausen – B 16	70-1, 71-1, 72-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	700 m	10,-	7.000,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	A	7 Stellen	1.000,-	7.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	700 m	5,-	3.500,-	
			flache Uferbuchten (Wasserwechselzonen) anlegen	A	200 m	16,-	3.200,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A/U	250,-	20,-	5.000,-	
				G	14.000 m ²	4,-	56.000,-	
bis 2015	Sax 03	Absturz ca. 100 m nördlich B 16	69-2 Absturz in Sohlgleite umbauen	U	1	400,-	400,-	

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
bis 2015	Sax 04a	Abschnitt östlich Friedhof Neustadt (rechtsufrig östlich Feldweg)	70-1, 71-1, 72-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	400 m	5,- (einseitig)	2.000,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	4 Stellen	1.000,-	4.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	400 m	5,-	2.000,-	
			flache Uferbuchten (Wasserwechselzonen) anlegen	U	250 m	16,-	4.000,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	100,-	20,-	2.000,-	
				G	4.000 m ²	4,-	16.000,-	
nach 2015	Sax 04b	Abschnitt östlich Friedhof Neustadt (übrige Abschnitte)	70-1, 71-1, 72-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	750 m	10,-	7.500,-	
			Einbau von Wasserbausteinen zur Struktur-anreicherung	U	6 Stellen	1.000,-	6.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	550 m	5,-	2.750,-	
			flache Uferbuchten (Wasserwechselzonen) anlegen	U	300 m	16,-	4.800,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	200,-	20,-	4.000,-	
				G	13.000 m ²	4,-	52.000,-	
bis 2015	Sax 05	Abschnitt nördlich Neustadt/Donau	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	U	465 m	5,- (einseitig!)	2.325,-	<i>Duldung der Maßnahmen ohne Grunderwerb</i>
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	U	465 m	5,-	2.325,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	U	160 m	20,-	3.200,-	

Maßnahmenbeginn	Nr.	Lage	Maßnahmen	A/U/G	Umfang	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Anmerkungen
nach 2015	Sax 06	Abschnitt nördlich Neustadt/Donau	70-1, 70-3, 73-1 Auflockern starrer Uferlinien durch unterschiedliche Böschungsneigungen, Feinmodellierung	A	200 m	5,- (einseitig!)	1.000,-	
			Einbau von Totholz (z.B. Wurzelstöcke) zur Struktur-anreicherung	A	200 m	5,-	1.000,-	
			Gruppenweise Pflanzung von Ufergehölzen	A/U	70 m	20,-	1.400,-	
				G	2.100 m ²	4,-	8.400	

Kosten Maßnahmenbeginn bis 2015

Gesamtkosten Saxirlgraben Stadt Neustadt a. d. Donau netto ohne Grunderwerb:	22.250,-
Mwst. 19%	4.228,-
Gesamtkosten Saxirlgraben Grunderwerb Stadt Neustadt a. d. Donau netto	16.000,-
Nebenkosten 5%	800,-
Gesamtkosten Maßnahmen bis 2015 Saxirlgraben Stadt Neustadt a. d. Donau brutto:	43.278,-

Kosten Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten Saxirlgraben Stadt Neustadt a. d. Donau netto ohne Grunderwerb:	105.550,-
Mwst. 19%	20.055,-
Gesamtkosten Saxirlgraben Grunderwerb Stadt Neustadt a. d. Donau netto:	136.000,-
Nebenkosten 5%	6.800,-
Gesamtkosten Maßnahmen nach 2015 Saxirlgraben Stadt Neustadt a. d. Donau brutto:	268.405,-

Flächenbedarf

Flächenbedarf Saxirlgraben Maßnahmenbeginn bis 2015:	4.000 m ²
Flächenbedarf Saxirlgraben Maßnahmenbeginn nach 2015:	34.000 m ²

Zusammenstellung Kosten

Maßnahmenbeginn bis 2015

Gesamtkosten AP 107 netto ohne Grunderwerb:	187.325,-
Mwst. 19%	35.592,-
Gesamtkosten AP 107 Grunderwerb netto:	64.500,-
Mwst. 5%	3.225,-
Gesamtkosten AP 107 brutto:	290.642,-
Gesamtkosten AP 114 netto ohne Grunderwerb:	98.870,-
Mwst. 19%	18.785,-
Gesamtkosten AP 114 Grunderwerb netto:	24.000,-
Mwst. 5%	1.200,-
Gesamtkosten AP 114 brutto:	142.885,-
Gesamtkosten AP 107 + AP 114 netto ohne Grunderwerb:	286.195,-
Mwst. 19%	54.377,-
Gesamtkosten AP 107 + AP 114 Grunderwerb netto:	88.500,-
Mwst. 5%	4.425,-
Gesamtkosten AP 107 + AP 114 brutto:	433.497,-

Maßnahmenbeginn nach 2015

Gesamtkosten AP 107 netto ohne Grunderwerb:	944.440,-
Mwst. 19%	179.444,-
Gesamtkosten AP 107 Grunderwerb netto:	1.234.700,-
Mwst. 5%	61.735,-
Gesamtkosten AP 107 brutto:	2.420.319,-

Gesamtkosten AP 114 netto ohne Grunderwerb:	47.630,-
Mwst. 19%	9.050,-
Gesamtkosten AP 114 Grunderwerb netto:	48.800,-
Mwst. 5%	2.440,-
Gesamtkosten AP 114 brutto:	107.920,-

Gesamtkosten AP 107 + AP 114 netto ohne Grunderwerb:	992.070,-
Mwst. 19%	188.494,-
Gesamtkosten AP 107 + AP 114 Grunderwerb netto:	1.283.500,-
Mwst. 5%	64.175,-
Gesamtkosten AP 107 + AP 114 brutto:	2.528.239,-

Maßnahmen gesamt

Gesamtkosten AP 107 + AP 114 netto ohne Grunderwerb:	1.278.265,-
Mwst. 19%	242.871,-
Gesamtkosten AP 107 + AP 114 Grunderwerb netto:	1.372.000,-
Mwst. 5%	68.600,-
Gesamtkosten AP 107 + AP 114 brutto:	2.961.727,-

Zusammenstellung Flächenbedarf

Flächenbedarf Maßnahmenbeginn bis 2015

Flächenbedarf AP 107:	14.280 m ²
<u>Flächenbedarf AP 114:</u>	<u>6.000 m²</u>
Summe AP 107 + AP 114:	20.280 m ²
	Gerundet 2.0 ha

Flächenbedarf Maßnahmenbeginn nach 2015

Flächenbedarf AP 107:	279.900 m ²
<u>Flächenbedarf AP 114:</u>	<u>12.200 m²</u>
Summe AP 107 + AP 114:	292.100 m ²
	Gerundet 29.2 ha

Flächenbedarf gesamt

Flächenbedarf Maßnahmenbeginn vor 2015:	20.280 m ²
<u>Flächenbedarf Maßnahmenbeginn nach 2015:</u>	<u>292.100 m²</u>
Flächenbedarf gesamt:	312.380 m ²
	Gerundet 31.2 ha

9 Erfahrungsbericht

Geländearbeiten

Standardmäßig sind im Leistungsbild zu den Uks keine Geländebegehungen oder -erhebungen vorgesehen.

Um jedoch gegenüber den Kommunen, und v.a. den Anliegern die Problemstellungen und die entsprechenden Lösungsmöglichkeiten qualifiziert vertreten zu können, ist – auch bei Vorliegen eines GEP – eine Geländeeinsicht unverzichtbar. Diese kann auf die Schwerpunktabchnitte sowie sonstige wichtige Stellen (z.B. Querbauwerke) beschränkt bleiben, kann jedoch im Einzelfall auch zur Bildung dieser Abschnitte erforderlich sein. Auch zur fotografischen Dokumentation der jeweiligen Situation, die z.B. bei den Informationsveranstaltungen unverzichtbar ist, ist eine Geländebegehung vonnöten. Diese sollte daher in künftige Ausschreibungen aufgenommen werden.

Erhebungen der Gewässerstruktur und Uferbeschaffenheit sind allerdings bei fehlenden, aber auch bei alten GEPs (vor Einführung der Gewässerstrukturkartierung) unbedingt erforderlich.

Umgang mit Sonderkulturen

Sonderkulturen wie im vorliegenden Gebiet der Anbau von Hopfen führen zu speziellen Problemstellungen, die teilweise aufwändigere Maßnahmen und damit auch Kosten bedingen. So kann in vielen Fällen nur dann ein ausreichend breiter Uferstreifen für die Gewässerentwicklung zur Verfügung gestellt werden, wenn gleichzeitig das Hopfengerüst aus Stangen und Drähten umgebaut wird. Dabei fallen Kosten an, die bei einem einzelnen Schlag einige Tausend Euro betragen können. Diese Kosten werden derzeit seitens der Wasserwirtschaft nicht übernommen oder teilweise bezuschusst.

Da die Kosten somit beim Anlieger verbleiben (auch die jeweiligen Kommunen haben eine Kostenübernahme oder Bezuschussung abgelehnt), haben im vorliegenden Konzept einige Hopfenbauern ihren in Aussicht gestellten Grundverkauf wieder zurückgenommen.

Eine flexible Handhabung bei der Förderung derartiger spezieller Zusatz-Maßnahmen ist daher künftig empfehlenswert.

Einsatz/Kombination weiterer (Agrar-)Umweltprogramme

In Bezug auf das genannte Ziel der „Reduzierung des Nährstoffeintrages“ könnten das Bayerische Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) oder das Bayerische Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) hilfreiche Programme zur Unterstützung sein. Während der Laufzeit des Projektes bestand jedoch das Problem, dass der reguläre Förderzeitraum des alten KULAP/VNP (2007-2013) gerade am Auslaufen war, dass aufgrund der noch nicht abgeschlossenen Diskussionen und politischen Entscheidungen zum „Greening“ der Europäischen Agrarpolitik bis in den Sommer/Herbst 2014 hinein nicht klar war, welche Leistungen die Landwirte künftig über das Greening erbringen müssen und welche Maßnahmen darauffolgend noch über KULAP/VNP in der neuen Förderperiode förderfähig sein werden. Aufgrund der bestehenden Umbruchsituation und der Unzufriedenheit über manche Fördervoraussetzungen im jetzt noch gültigen „alten“ KULAP/VNP wollten die Landwirte auch keine Verträge (z.B. über die Einsaat von Grünstreifen am Bach) abschließen, sondern das neue KULAP abwarten. Nach Aussagen des Bayeri-

schen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) ist eine Neuantragstellung voraussichtlich ab Ende November 2014 möglich. Die tatsächlichen KULAP/VNP-Inhalte sind momentan jedoch noch nicht von der EU genehmigt.

Dazu kam die erwähnte Unsicherheit bei den Landwirten über die Anforderungen aus dem Greening, im Speziellen zur Frage, welche Flächen, welche Leistungen werden als ökologische Vorrangflächen angerechnet und v.a. mit welchem Umrechnungs- und Gewichtungsfaktor.

Diese sehr „zeitpunkt-spezifische“ Situation während der Projektlaufzeit hat in erster Linie die Gespräche mit den Landwirten erschwert und in mehreren Fällen eine Entscheidung zu einer Mitwirkung be- bzw. verhindert.

Um diese Defizite zu beheben ist geplant, künftig durch den Gewässerberater des AELF Abensberg auf der Basis der neuen Bestimmungen diese bisher aus o.g. Gründen unentschlossenen Anlieger gezielt zu beraten.

Grundsätzlich vielversprechend erscheinen auf grund der Erfahrung aus diesem Projekt Förderprogramme, die eine langfristige Duldung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen ohne Grunderwerb ermöglichen.

Stoffeinträge Einzugsgebiete / Zusammenarbeit mit der Ländlichen Entwicklung und den Landwirtschaftsämtern

Eine massive Belastung für alle Gewässer im Planungsgebiet stellen die hohen Stoff- und Sedimenteinträge aus den intensiv landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebieten, in denen auch der Hopfenanbau stark verbreitet ist, dar. Dies wurde auch in den beiden Abstimmungsterminen mit der projektbegleitenden Arbeitsgruppe betont. Hier sind die Einflussmöglichkeiten eines hydromorphologischen Umsetzungskonzepts jedoch sehr begrenzt. Die Maßnahmen beschränken sich nämlich weitgehend auf das Gewässerbett und einen Uferstreifen von i.d.R. beidseitig 10 m. Ausnahmen bilden die Beachtung der durchgängigen Anbindung von Seitengewässern sowie Maßnahmen zur Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffrückhaltungen an den Bächen und den Seitenzuläufen.

Um diese für die Gewässerqualität ebenfalls maßgebliche Problematik anzugehen, sind Rückhaltmaßnahmen in den Einzugsgebieten sowie v.a. angepasste Bewirtschaftungsmaßnahmen im Bereich der Landwirtschaft anzustreben. Dazu wären parallel oder anschließend zu einem UK eine intensive Beratung der Anlieger / Flächenbewirtschafteter sinnvoll und erforderlich. Dabei sind die Wasserberater der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten ebenso einzubinden wie die Ämter für Ländliche Entwicklung. Letztere könnten durch gezielt darauf ausgerichtete Verfahren in den Einzugsgebieten z.B. über den Flächenzuschnitt (hangparallele Bewirtschaftung) und die Anlage von Rückhaltegräben zu einer deutlichen Verringerung der Sedimenteinträge beitragen.

Abstimmung der Maßnahmen / Umsetzungsberatung Anlieger

Die Informationsveranstaltungen für Anlieger der Gewässer-Schwerpunktabschnitte, die nahezu für jedes Gewässer einzeln durchgeführt wurden, haben nur eine geringe Resonanz bewirkt. Es waren im Mittel ca. 25 % - 30 % der eingeladenen Anlieger anwesend, davon haben nur wenige auf die ausgeteilten Fragebögen reagiert! Auch die durchaus positiven Beiträge von Vertretern des Bauernverbands und des Landwirtschaftsamts bei diesen Veranstaltungen konnten daran nichts ändern.

Hilfreicher war die weitere Vorgehensweise: es wurde nochmals gezielt auf Anlieger zugegangen, die entweder auf relativ langen Strecken angrenzen (höhere Effizienz) bzw. bei denen die benachbarten Anlieger zu den wenigen mit positiver Resonanz ge-

hörten (... „der Nachbar macht auch mit“ ...) oder bei denen nach Auskunft der Gemeinde eigentlich ein konstruktives Verhalten zu erwarten wäre (manche von ihnen konnten aus Termingründen an den Veranstaltungen nicht teilnehmen). **Nur auf diesem Weg** konnten wenigstens einige Uferabschnitte erworben werden bzw. eine Duldung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen erreicht werden. Falls der Bürgermeister (Bauamtsleiter) ein gutes Verhältnis zu dem jeweiligen Anlieger hat, ist es hilfreich, diese dabei mit einzuschalten. Bewährt haben sich Besprechungen vor Ort, wo die vorgesehenen Maßnahmen am konkretesten erklärbar sind und die Anlieger ihre eigene Sichtweise/Probleme am besten vermitteln können.

Die Veranstaltungen für Anlieger der Gewässer-Schwerpunktabschnitte sollten dennoch beibehalten werden, weil sie eine zeitlich effektive Form sind, die notwendige Erstinformation für die Anlieger zu liefern.

Abstimmung der Maßnahmen / Umsetzungsberatung Triebwerksbesitzer

Die Triebwerke an Fließgewässern der Größenordnung, wie sie im Projektgebiet, aber auch im gesamten Tertiären Hügelland und vielen anderen Naturräumen typisch sind, weisen einen Ausbauzufluss in einer Größenordnung von 100 l/s bis 300 l/s auf. Will man die Durchgängigkeit eines solchen Gewässers mittels eines Umgehungsgerinnes oder einer Fischtreppe herstellen, ist dort aus gewässerökologischer Sicht ein Mindestabfluss von 100l/s erforderlich.

Für Triebwerksbesitzer, die ihre Anlage noch betreiben, ist die Abgabe einer derartigen Abflussmenge wirtschaftlich uninteressant. Dies verändert auch die erhöhte Vergütung nach EEG nicht im erforderlichen Umfang. Daher konnte bei derartigen Anlagen kein Erfolg erzielt werden. Ähnliches gilt für Anlagen, die zwar nicht mehr in Betrieb sind, deren Eigentümer aber noch das Wasserrecht besitzen: diese wollen sich die Möglichkeit einer wirtschaftlichen Wiederinbetriebnahme erhalten.

Die Herstellung der Durchgängigkeit konnte dementsprechend im Projektgebiet nur an ehemaligen Anlagen vereinbart werden, für die kein Wasserrecht mehr existiert.

Lösungen für dieses Dilemma könnten sein:

- finanziell attraktive Ablösung der Wasserechte durch die öffentliche Hand (in erster Linie Freistaat Bayern)
- Erhöhung der Einspeisevergütungen
- Entwicklung neuer Triebwerkstypen, die Energie auch ohne Abfluss-Unterbrechung bzw. mit geringeren Abflussmengen wirtschaftlich erzeugen können.

Erfolgsmodell „Freiwilligkeit“?

Bayern ist das einzige Bundesland, in dem eine Freihaltung eines fünf Meter breiten Gewässerrandstreifens nicht gesetzlich festgelegt ist. Hier wird auf das Prinzip einer freiwilligen Mitwirkung der Anlieger gesetzt.

Die Bereitschaft, Grundstücke bzw. Grundstücksstreifen zu verkaufen, war v.a. bei den Landwirten sehr gering ausgeprägt. Dies mag u.a. auch darin begründet liegen, dass im Projektgebiet gute Erzeugungsbedingungen vorherrschen und eine sehr intensive Bewirtschaftung der Flächen erfolgt. (In Mittelgebirgslagen beispielsweise könnte die Verfügbarkeit von Grundstücken besser sein, was gebietsweise an den dort verbrauchenden Talwiesen zu erkennen ist.) Außerdem herrscht derzeit durch den Flächenbedarf für Biogas (Maisanbau), für die Gülleausbringung von Großmastern in der Umgebung sowie durch den Bedarf an Bauland auch in diesem vermeintlich „peripheren“ Gebiet eine enorme Nachfrage nach landwirtschaftlichen Flächen, was sich in der

geringen Verkaufsbereitschaft, aber auch im Preis für die Ufergrundstücke niederschlägt. Dies erschwerte neben der bei Landwirten grundsätzlich vorhandenen psychologischen Hemmschwelle für einen Verkauf eigener Flächen den Erwerb von Ufergrundstücken zusätzlich.

Aufgeschlossener waren allerdings einige Landwirte gegenüber einer Lösung, die eine Umgestaltung der Bachbetten und -ufer ohne Grundverkauf ermöglicht (Pacht, Grunddienstbarkeit etc.). Bei einer derartigen Lösung sind nach gegenwärtigem Stand allerdings die Gemeinden insofern benachteiligt, als dass die Förderung von Maßnahmen zur hydromorphologischen Verbesserung hier deutlicher geringer ausfällt als bei einem Flächenankauf.

Daher sollten für eine künftig erfolgreichere Beschaffung von Ufergrundstücken **alternativ** folgende Wege eingeschlagen werden:

- Erhöhung der Bezuschussung des Grunderwerbs
- Erhöhung/Angleichung der Fördersätze für Maßnahmen zur hydromorphologischen Verbesserung bei anderen Lösungen als den Grunderwerb des Uferstreifens (z.B. durch dingliche Sicherung im Grundbuch)
- verbindliche, gesetzlich vorgeschriebene Freihaltung von mindestens fünf Meter breiten Uferstreifen von intensiver Bewirtschaftung
- Auflegen neuer Förderprogramme, die eine langfristige Duldung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen ohne Grunderwerb (aber durch dingliche Sicherung im Grundbuch) ermöglichen.

10 Quellenverzeichnis

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Merkblatt Nr. 5.1/3, Anlage 3, Stand 16.4.2010

DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE (Hrsg.) 2008: Kompensation von Strukturdefiziten in Fließgewässern durch Strahlwirkung. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege, H. 81

REGIERUNG VON NIEDERBAYERN (Hrsg.) 2009: Managementplan für das FFH-Gebiet „Sallingbachtal“, Fachgrundlagen, Maßnahmen.

Anhang

Anhang 1: Steckbriefe

FLUSSWASSERKÖRPER (FWK) - STECKBRIEF (STAMMDATEN)

Code	Bezeichnung
AP107	Zuflüsse der Abens von Mainburg bis Mündung (ohne Sallingbach)

BESCHREIBUNG DES FLUSSWASSERKÖRPERS

Einstufung Flusswasserkörper	Nicht erheblich veränderter Wasserkörper
Gesamtlänge Flusswasserkörper [km] (Maßstab 1:1.000.000)	57,9
- Länge Gewässer 1. Ordnung [km]	0,8
- Länge Gewässer 2. Ordnung [km]	-
- Länge Gewässer 3. Ordnung [km]	57,1
Größe unmittelbares Einzugsgebiet des FWK [km ²]	152
Prägender Gewässertyp	Typ 2.1: Bäche des Alpenvorlandes
Fischfaunistisches Vorranggewässer	nein
Fischgewässer (gemäß Bayer. Fischgewässerqualitätsverordnung)	nein
EU-Badestelle(n)	nein
Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch	nein
Messstelle(n) WRRL-Monitoring	U.PERKA,HOLZBRUECKE (3352)

GEBIETE, IN DENEN DER FLUSSWASSERKÖRPER VOLLSTÄNDIG ODER ANTEILIG LIEGT

Flussgebietseinheit	Donau
Planungsraum	AP: Altmühl-Paar
Planungseinheit	AP_PE03: Ilm / Abens
Regierung	Niederbayern
Gemeinde/Stadt (Länge Gewässer 3. Ordnung mit Unterhaltungslast bei der jeweiligen Kommune in km)	Abensberg (1,6), Aiglsbach (2,2), Attenhofen (5,5), Biburg (1,8), Elsendorf (7,2), Kirchdorf (5,7), Mainburg (11,6), Neustadt a.d.Donau (8,7), Siegenburg (5,3), Volkenschwand (2,7), Wildenberg (4,6)

Amtsbezirk Wasserwirtschaftsamt Landshut

ERGEBNISSE DER BESTANDSAUFNAHME

(Einschätzung der Zielerreichung im Rahmen der Bestandsaufnahme 2004)

Trophie	Zielerreichung unwahrscheinlich
Saprobie	Zielerreichung unwahrscheinlich
Hydromorphologie	Zielerreichung zu erwarten
Schadstoffe - ökolog. Zustand	Zielerreichung zu erwarten
Schadstoffe - chem. Zustand	Zielerreichung zu erwarten

ZUSTAND DES FLUSSWASSERKÖRPERS

(Bewertung für den 1. Bewirtschaftungsplan: Datenstand Mitte 2009)

Chemischer Zustand	Gut
Ökologischer Zustand	Mäßig
Zuverlässigkeit der Bewertung zum ökolog. Zustand	Hoch

Ergebnisse zu Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands

Phytoplankton	Nicht relevant
Makrophyten & Phytobenthos	Mäßig
Makrozoobenthos - Modul Saprobie	Gut
Makrozoobenthos - Modul Allgemeine Degradation	Mäßig
Fischfauna	Gut
Schadstoffe	Gut

UMWELTZIELERREICHUNG FÜR DEN FLUSSWASSERKÖRPER

Guter chemischer Zustand	erreicht
Guter ökologischer Zustand	voraussichtlich nach 2015 erreicht

MAßNAHMEN

- gemäß Maßnahmenprogramm 2010 - 2015

Code (lt. LAWA)	Geplante Maßnahme
Belastung: Punktquellen	
	keine
Belastung: Diffuse Quellen	
28	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
30	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (OW)
Belastung: Wasserentnahmen	
	keine
Belastung: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	
<small>* Maßnahme mit Synergien für Ziele des/r NATURA 2000-Gebiets/e</small>	
<small>** Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung des/r NATURA 2000-Gebiets/e</small>	
65	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (einschließlich Rückverlegung von Deichen und Dämmen)
71	Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils
69	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen
73	Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)
72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen
Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen	
	keine
Konzeptionelle Maßnahmen	
501	Erstellung und bzw. Fortschreibung von Gewässerentwicklungskonzepten
504	Beratung

- nach 2015 geplante Maßnahmen

Geplante Maßnahmen zur Zielerreichung	
	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Abflussregulierung und morphologische Veränderungen aus dem Bereich Durchgängigkeit
	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Abflussregulierung und morphologische Veränderungen aus dem Bereich Morphologie
	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Abflussregulierung und morphologische Veränderungen aus dem Bereich Wasserhaushalt

Stand: 22.12.2009

Nutzungsbeschränkungen:

© Bayerisches Landesamt für Umwelt

Vervielfältigung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen - auch auszugsweise
- nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Haftungsausschluss:

Der Kartendienst Gewässerbewirtschaftung wird vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) mit Sorgfalt erstellt und gepflegt. Dennoch kann das LfU für die Vollständigkeit, die Richtigkeit und die Aktualität der dargestellten Daten keine Gewähr übernehmen.

FLUSSWASSERKÖRPER (FWK) - STECKBRIEF (STAMMDATEN)

Code **Bezeichnung**

AP114 Sallingbach

BESCHREIBUNG DES FLUSSWASSERKÖRPERS

Einstufung Flusswasserkörper	Nicht erheblich veränderter Wasserkörper
Gesamtlänge Flusswasserkörper [km] (Maßstab 1:1.000.000)	8,5
- Länge Gewässer 1. Ordnung [km]	-
- Länge Gewässer 2. Ordnung [km]	-
- Länge Gewässer 3. Ordnung [km]	8,5
Größe unmittelbares Einzugsgebiet des FWK [km²]	26
Prägender Gewässertyp	Typ 2.1: Bäche des Alpenvorlandes
Fischfaunistisches Vorranggewässer	nein
Fischgewässer (gemäß Bayer. Fischgewässerqualitätsverordnung)	nein
EU-Badestelle(n)	nein
Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch	nein
Messstelle(n) WRRL-Monitoring	Brücke Gaden-Hörlbach (105416)

GEBIETE, IN DENEN DER FLUSSWASSERKÖRPER VOLLSTÄNDIG ODER ANTEILIG LIEGT

Flussgebietseinheit	Donau
Planungsraum	AP: Altmühl-Paar
Planungseinheit	AP_PE03: Ilm / Abens
Regierung	Niederbayern
Gemeinde/Stadt (Länge Gewässer 3. Ordnung mit Unterhaltungslast bei der jeweiligen Kommune in km)	Abensberg (5,2), Rohr i.NB (3,3)
Amtsbezirk Wasserwirtschaftsamt	Landshut

ZUSAMMENHANG MIT NATURA 2000

NATURA 2000-Gebiet(e) mit funktionalem Zusammenhang zum Flusswasserkörper

Gebietsnummer	Bezeichnung	FFH/SPA
7237-371	Sallingbachtal	FFH
7136-301	"Weltenburger Enge" und "Hirschberg und Altmühl-leiten"	FFH

ERGEBNISSE DER BESTANDSAUFNAHME

(Einschätzung der Zielerreichung im Rahmen der Bestandsaufnahme 2004)

Trophie	Zielerreichung unwahrscheinlich
Saprobie	Zielerreichung zu erwarten
Hydromorphologie	Zielerreichung zu erwarten
Schadstoffe - ökolog. Zu- stand	Zielerreichung zu erwarten
Schadstoffe - chem. Zustand	Zielerreichung zu erwarten

ZUSTAND DES FLUSSWASSERKÖRPERS

(Bewertung für den 1. Bewirtschaftungsplan: Datenstand Mitte 2009)

Chemischer Zu- stand	Gut
Ökologischer Zustand	Mäßig
Zuverlässigkeit der Bewertung zum ökolog. Zustand	Hoch

Ergebnisse zu Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands

Phytoplankton	Nicht relevant
Makrophyten & Phytobenthos	Mäßig
Makrozoobenthos - Modul Sapro- bie	Gut
Makrozoobenthos - Modul Allge- meine Degradation	Mäßig
Fischfauna	Gut
Schadstoffe	Gut

UMWELTZIELERREICHUNG FÜR DEN FLUSSWASSERKÖRPER

Guter chemischer Zustand	erreicht
Guter ökologischer Zu- stand	voraussichtlich bis 2015 erreicht

MAßNAHMEN

- gemäß Maßnahmenprogramm 2010 - 2015

Code (lt. LAWA)	Geplante Maßnahme
Belastung: Punktquellen	
	keine
Belastung: Diffuse Quellen	
28	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
30	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (OW)
Belastung: Wasserentnahmen	
	keine
Belastung: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	
<small>* Maßnahme mit Synergien für Ziele des/r NATURA 2000-Gebiets/e ** Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung des/r NATURA 2000-Gebiets/e</small>	
65	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (einschließlich Rückverlegung von Deichen und Dämmen)
69	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen *
70	Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen *
73	Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung) *
72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen *
77	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement *
Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen	
	keine
Konzeptionelle Maßnahmen	
501	Abstimmung mit Managementplänen zu Natura 2000-Gebieten
504	Beratung

- nach 2015 geplante Maßnahmen

Geplante Maßnahmen zur Zielerreichung

vorläufig keine

Stand: 22.12.2009

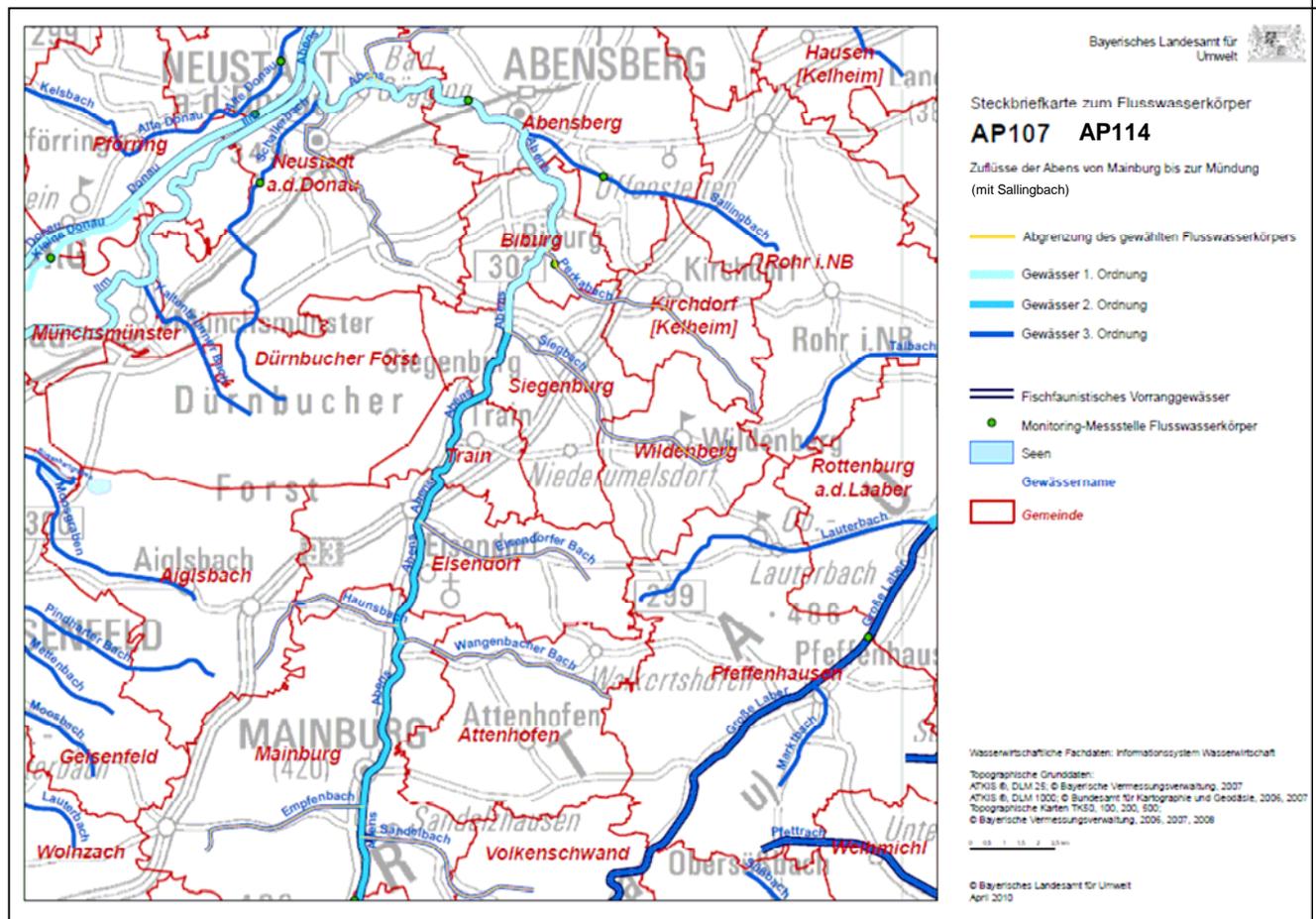
Nutzungsbeschränkungen:
 © Bayerisches Landesamt für Umwelt

Vervielfältigung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen - auch auszugsweise
- nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Haftungsausschluss:

Der Kartendienst Gewässerbewirtschaftung wird vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) mit Sorgfalt erstellt und gepflegt. Dennoch kann das LfU für die Vollständigkeit, die Richtigkeit und die Aktualität der dargestellten Daten keine Gewähr übernehmen.

Anhang 2: Steckbrief-Karte



Anhang 3: Fragebögen

Absender

Name, Vorname
Straße Nr.
PLZ Ort
Tel.

Ecozept
Oberer Graben 22
85354 Freising

Bei Nachfragen können Sie sich wenden an:

Ecozept, Edeltraud Wissinger
Tel. 08161/1482-25
Mail: wissinger@ecozept.de

Umsetzungskonzept WRRL Abenszuflüsse

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihre Anfrage nach agrarökologischen Maßnahmen, sowie Kauf-, Tausch bzw. Pachtflächen beantworten wir wie folgt

Flurstück	Gemarkung	Aktuelle Nutzung (Acker, Grünland, etc.)	Bereitschaft zur Durchführung agrarökologischer Maßnahmen	Verkaufsinteresse	Tauschinteresse	Interesse an Verpachtung	Laufzeit bei Verpachtung

Absender

Name, Vorname
Straße Nr.
PLZ Ort
Tel.

Landschaftsbüro Pirkl Riedel Theurer
Herrn Pirkl
Piflaser Weg 10
84034 Landshut

Nachfragen richten Sie bitte an:

Landschaftsbüro, Herrn Pirkl
Tel. 0871/276-0000
Mail: info@landschaftsbuero.net

Wasserwirtschaftsamt Landshut

Herrn Stahl
Tel. 0871/8528-141
Mail: karl.stahl@wwa-la.bayern.de

Landschaftspflegeverband Kelheim

Herrn Rohwer
Tel. 09441/207-397
Mail: michael.rohwer@voef.de

Umsetzungskonzept WRRL Abenzuflüsse

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihre Anfrage zur Herstellung der Durchgängigkeit meiner Triebwerksanlage beantworte ich wie folgt:

- Ich bin an einer Einzelberatung zur Herstellung der Durchgängigkeit meiner Triebwerksanlage interessiert.
- Es besteht kein Interesse an einer Umgestaltung meiner Triebwerksanlage.

Anmerkungen:

Mit freundlichen Grüßen

Anhang 4: Maßnahmentabelle

LFU Ref. 82

Zuordnungstabelle BayIFS-Leistungsarten - LAWA-Maßnahmen - BY-Maßnahmen

21.03.2012

BayIFS-Leistungsart Ökologie		LAWA-Maßnahmen		BY-Maßnahmen (neu)		GWA-Fachklasse
Code	Name	Code	Name	Code	Name	
L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)	61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	61-1	Ökologisch begründeten Mindestwasserabfluss abgeben	Hymo-Linie
		62	Verkürzung von Rückstaubereichen	62-1	Verkürzung von Rückstaubereichen	Hymo-Linie
		63	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	63-1	Bettbildenden Abfluss abgeben	Hymo-Linie
				63-2	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der hydraulischen Verhältnisse (z.B. natürliche Abflussdynamik zulassen)	Hymo-Linie
		64	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	64-1	Schwellbetrieb modifizieren	Hymo-Linie
				64-2	Abflussverschärfende Einleitung mindern (z.B. Anlegen von Regenrückhaltebecken)	Hymo-Linie
		65	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (einschließlich Rückverlegung von Deichen und Dämmen)	65-1	Deiche verlegen	Hymo-Linie
65-2	Sonstige Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts z.B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinnen aktivieren			Hymo-Linie		
L02	Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit	68	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen (Talsperren, Rückhaltebecken, Speicher)	68-1	Wehr/Stauanlage rückbauen	Hymo-Punkt
				68-2	Fischaufstiegsanlage anlegen	Hymo-Punkt
				68-3	Fischaufstiegsanlage umbauen	Hymo-Punkt
		69	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	69-1	Schaffen der Längsdurchgängigkeit in den Bühnelfeldern/Verbindung untereinander	Hymo-Punkt
				69-2	Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	Hymo-Punkt
				69-3	Absturz rückbauen	Hymo-Punkt
				69-4	Durchlass/Verrohrung umgestalten	Hymo-Punkt
				69-5	Durchlass/Verrohrung rückbauen	Hymo-Punkt
				69-6	Verbessern der Durchgängigkeit in die Seitenzulaufe	Hymo-Punkt
L03	Verbesserung der Gewässerstruktur und Habitate im Gewässer und/oder am Ufer	70	Maßnahmen zum Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	70-1	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien	Hymo-Linie
				70-2	Beseitigen/Reduzieren massiver Sicherungen (Ufer/Sohle)	Hymo-Linie
				70-3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Hymo-Linie
		71	Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils)	71-1	Punktueller Verbesserung durch Strukturelemente innerhalb des vorhandenen Gewässerprofils, z.B. Bühnen, Störsteine und Totholz einbringen	Hymo-Linie
		72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	72-1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	Hymo-Linie
				72-2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Hymo-Linie
				72-3	Punktueller Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils, z.B. Kiesbank mobilisieren	Hymo-Linie
		73	Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	73-1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Hymo-Linie
				73-2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Hymo-Linie

Hymo_Zuordnung_IFS_LAWA_BY_2012-03-21;Zuordnung IFS-LAWA-BY;

1

Umsetzungskonzept für hydromorphologische Maßnahmen nach EU-WRRL
 Erläuterungsbericht Flusswasserkörper (FWK) AP 107, AP 114

LfU Ref. 82

Zuordnungstabelle BayIFS-Leistungsarten - LAWA-Maßnahmen - BY-Maßnahmen

21.03.2012

BayIFS-Leistungsart Ökologie		LAWA-Maßnahmen		BY-Maßnahmen (neu)		GWA-Fachklasse
Code	Name	Code	Name	Code	Name	
L04	Verbesserung oder Herstellung naturnaher Aue	74	Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließl. der Auenentwicklung	74-1	Naturnahe Aue herstellen	Hymo-Linie
				74-2	Naturnahe Aue entwickeln	Hymo-Linie
				74-3	Auegewässer/Ersatzfließgewässer neu anlegen	Hymo-Linie
				74-4	Auegewässer/Ersatzfließgewässer entwickeln	Hymo-Linie
		75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	75-1	Altgewässer/Auebäche anbinden	Hymo-Punkt
L05	Naturnahe Vegetationspflege am Ufer und/oder in Auen	73	Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	73-3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Hymo-Linie
				74	Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließl. der Auenentwicklung	74-5
L06	Verbesserung des Geschiebehaushalts bzw. Sedimentmanagements	76	Beseitigung von/Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	76-1	Geschiebedurchgängigkeit herstellen	Hymo-Punkt
				76-2	Bau geschiebedurchlässiger Wehre	Hymo-Punkt
		77	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushalts bzw. Sedimentmanagement	77-1	Anlegen von Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffrückhaltungen im Hauptgewässer	Hymo-Punkt
				77-2	Anlegen von Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffrückhaltungen an den Seitenzulaufen	Hymo-Punkt
				77-3	Gewässerbett entschlammen	Hymo-Punkt
78	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Geschiebeentnahmen	78-1	Geschiebe einbringen/Umsetzen aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken	Hymo-Punkt		
L07	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der gewässerökologischen Verhältnisse	81	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bauwerke für die Schifffahrt, Häfen, Werften, Marinas bei Küsten- u. Übergangsgewässern	81-1	Entlanden/Entschlammen von Bühnenfeldern	Hymo-Linie
				81-2	Aufhöhen bestehender Parallelwerke (bis über das Mittelwasser, Uferschutz vor Wellenschlag)	Hymo-Linie
				81-3	Anpassen/Optimieren der Öffnungen zu Bühnenfeldern	Hymo-Linie
		85	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	85-1	Abrücken gewässerbegleitender Wege oder Leitungen vom Flusslauf	Hymo-Linie
				85-2	Vorbereitende und sonstige Maßnahmen	Hymo-Linie
		89	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	89-1	Ausweisen von Fisch-Schonbezirken	Hymo-Linie
				89-2	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei	Hymo-Linie
		95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	95-1	Lenkung Freizeit und Erholung	Hymo-Linie
L08	Fachkonzepte/F+E-Vorhaben	501	Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten	501-1	Erstellung und bzw. Fortschreibung von Gewässerentwicklungskonzepten	Hymo-Linie
				501-2	Erstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzepten	Hymo-Linie
				501-3	Erstellung bzw. Fortschreibung von Konzepten zum Sedimentmanagement	Hymo-Linie
				501-4	Abstimmung mit Managementplänen zu Natura 2000-Gebieten	FWK
		502	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	502-1	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	Hymo-Linie

Hymo_Zuordnung_IFS_LAWA_BY_2012-03-21;Zuordnung IFS-LAWA-BY;

2