Wasserwirtschaftsamt
Donauwörth

1. Fertigung

Entwurf
vom 05.11.18

Vorhaben:	**Umsetzungskonzept zum FWK 1_F077 Zusam vom Kraftwerk bei Schönebach bis Einmündung Hegnenbach**
Vorhabensträger:	**Freistaat Bayern**
Landkreise:	**Augsburg, Günzburg, Dillingen a.d. Donau**
Gemeinden:	**Altenmünster, Dinkelscherben, Villenbach, Ziemetshausen, Zusmarshausen**
Entwurfsverfasser:	**Wasserwirtschaftsamt Donauwörth**

Az. B-4437.6-
29026/2018

Vorhaben:	**Umsetzungskonzept zum FWK 1_F077 Zusam vom Kraftwerk bei Schönebach bis Einmündung Hegnenbach**
Vorhabensträger:	**Freistaat Bayern**
Landkreise:	**Augsburg, Günzburg**
Gemeinden:	**Altenmünster, Dinkelscherben, Villenbach, Ziemetshausen, Zusmarshausen**

Inhaltsverzeichnis

Anlage 1	Erläuterungsbericht
Anlage 2	Steckbrief-Karte und -Tabelle
Anlage 3	Übersichtskarte – Maßstab 1:50.000
Anlage 4	6 Maßnahmenpläne – Maßstab 1:5.000
Anlage 5	Maßnahmenliste mit Kosten und Kostenträger
Anlage 6	Hinweise zur Ausführung der vorgesehenen Maßnahmen
Anlage 7	Protokoll zur Partizipation

Wasserwirtschaftsamt
Donauwörth

Anlage 1

Vorhaben:	**Umsetzungskonzept zum FWK 1_F077 Zusam vom Kraftwerk bei Schönebach bis Einmündung Hegnenbach**
Vorhabensträger:	**Freistaat Bayern**
Landkreise:	**Augsburg, Günzburg**
Gemeinden:	**Altenmünster, Dinkelscherben, Villenbach, Ziemetshausen, Zusmarshausen**

Vorhabenskennzeichen (BayIFS)

Seiten:
1 - 11

Erläuterungsbericht

Wasserwirtschaftsamt Donauwörth

Entwurfsverfasser

05.11.2018 gez.

Datum Ralph Neumeier, Ltd. Baudirektor

	Datum, Name
aufgest.	Mai 2018, Bärbel Köpf
geschr.	Mai 2018, Bärbel Köpf
gepr.	Okt 2018, Fabian Tschauner

Az.B-4437.6-
29026/2018

Inhaltsverzeichnis **Seite**

1 Einführung und Aufgabenstellung 1

2 Informationen zum FWK 1

2.1 Lage und Zuständigkeiten 1

2.2 Bewertung und Einstufung des FWK 2

2.3 Bestehende Verhältnisse 4

3 Planungsgrundlagen 4

3.1 Maßnahmenprogramm 4

3.2 Gewässerentwicklungskonzepte und –pläne 6

3.3 Naturschutzfachliche Grundlagen 6

4 Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge 7

4.1 Verbesserung der Habitate und der Strukturvielfalt 7

4.2 Herstellung der Durchgängigkeit 7

4.3 Gewässerstrukturgüte und das Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept 8

5 Abstimmungsprozess 9

6 Geplante Maßnahmen mit Einschätzung der Realisierbarkeit 9

7 Flächenbedarf 9

8 Kostenschätzung 10

9 Weiteres Vorgehen 10

10 Abkürzungsverzeichnis 11

1 Einführung und Aufgabenstellung

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) fordert für Flusswasserkörper (FWK) den guten ökologischen Zustand. Sofern dieser Zustand aufgrund struktureller Defizite, gemessen an den Qualitätskomponenten Fische und Makrozoobenthos, nicht vorliegt, ist die Umsetzung geeigneter hydromorphologischer Maßnahmen notwendig. Diese können sowohl zur Verbesserung des Fließgewässerlebensraumes als auch zur Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit beitragen.

Für jedes Flussgebiet wurden begleitend zu den Bewirtschaftungsplänen sogenannte Maßnahmenprogramme aufgestellt, die alle Maßnahmen aufführen, die notwendig sind, um die Umwelt- bzw. Bewirtschaftungsziele gemäß WRRL bzw. Wasserhaushaltsgesetz zu erreichen. Diese Maßnahmen werden im vorliegenden Umsetzungskonzept (UK), welches für den gesamten Flusswasserkörper aufgestellt wird, flächenscharf konkretisiert, aufeinander abgestimmt und hinsichtlich ihrer Effizienz und Realisierbarkeit geprüft. Zudem werden im UK die Kosten der erforderlichen Maßnahmen abgeschätzt. Des Weiteren wird die Öffentlichkeit durch eine strukturierte Partizipation bei der Aufstellung des UK beteiligt.

Das übergeordnete Ziel eines Umsetzungskonzeptes ist es, den Lebensraum für die Organismen im Gewässer zu verbessern und den guten ökologischen Zustand gemäß WRRL zu erreichen.

2 Informationen zum FWK

2.1 Lage und Zuständigkeiten

Die Zusam ist ein rechter Nebenfluss zur Donau. Sie entspringt bei Markt Wald (630 m ü. NN) im Landkreis Unterallgäu und mündet nach ca. 97 km bei Donauwörth (397 m ü. NN) in die Donau. Für die WRRL wurde der Fluss in drei Abschnitte unterteilt:

FWK-Code	Langname	Länge [km]
1_F075	Zusam bis Ziemetshausen	28,3
1_F077	Zusam vom Kraftwerk bei Schönebach bis Einmündung Hegnenbach	36,9
1_F076	Zusam von Einmündung Hegnenbach bis Mündung in die Donau	32,2

Tabelle 1: Unterteilung der Zusam in drei Wasserkörper

Im vorliegenden UK werden Maßnahmen für den FWK 1_F077 aufgestellt, der sich vom Kraftwerk bei Schönebach (472 m ü. NN) bei Ziemetshausen im Landkreis Günzburg bis zur Einmündung des Hegnenbaches (ca. 430 m ü. NN) im Gemeindebereich Altenmünster im Landkreis Augsburg erstreckt. Für die anderen beiden Zusamabschnitte sind die Umsetzungskonzepte bereits erstellt. Das Gewässer fließt hier im Naturraum der „Iller-Lech-Schotterplatten“, einem eiszeitlichen Aufschüttungsgebiet, welches durch zahlreiche Süd-Nord verlaufende Fließgewässer seine heutige Landschaftsform mit charakteristischer Untergliederung in Talräume und zwischen- liegende Höhenrücken (Riedel) erhielt.

Vorhabensträger für das Umsetzungskonzept ist das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth. Die Zusam ist in diesem Abschnitt ein Gewässer 2. Ordnung; unterhaltungspflichtig ist der Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth.

In Abbildung 1 sind die Lage des Wasserkörpers und die Verwaltungsgrenzen dargestellt.

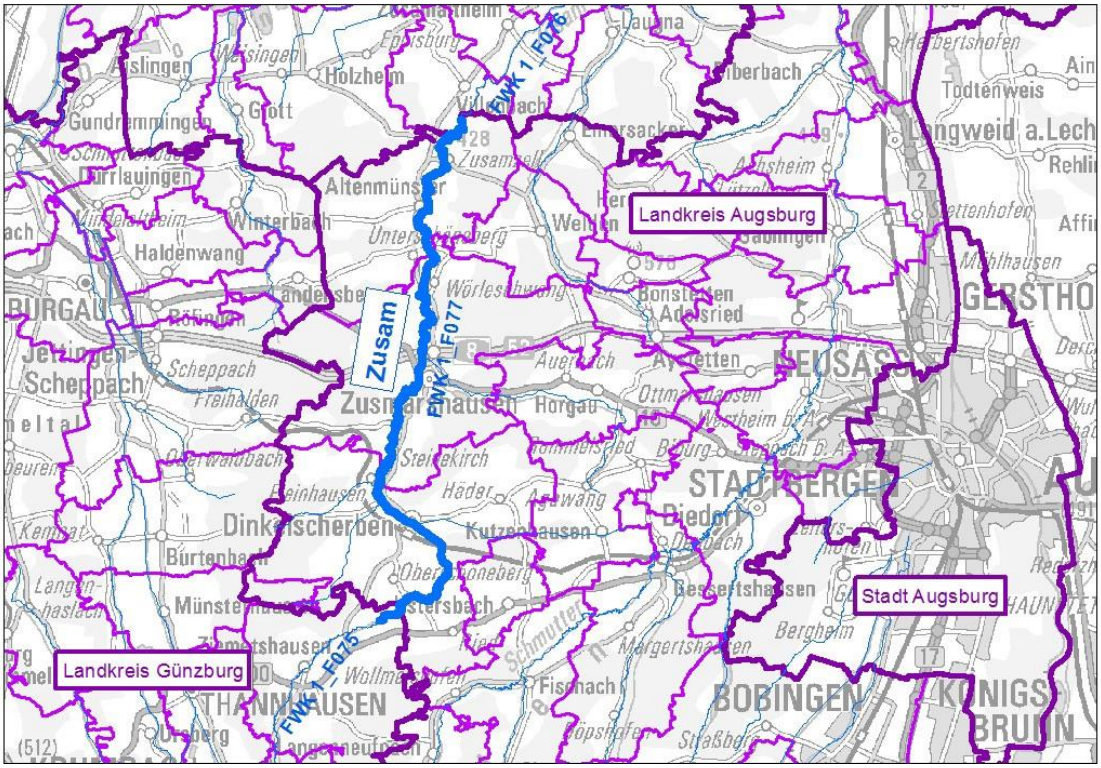
Zusam
FWK 1_F077
FWK 1_F076
FWK 1_F075
Landkreis Augsburg
Landkreis Günzburg
Stadt Augsburg
Holzheim
Altenmünster
Winterbach
Haldenwang
Scheppach
Zusmarshausen
Horgau
Dinkelscherben
Bürtenbach
Wollmarshofen
Fisenhach
Bobingen
Stadtbergen
Biedorf
Bergheim
Todtenweis
Langweid a.Lech
Gersthofen
Neusäß
Königsbrunn
Thannhausen
Burgau
Jettingen-Scheppach
Gundremmingen
Dürrlauingen
Grott
Wellen
Adelsried
Bonstetten
Aystetten
Kutzenhausen
Häder
Steinekirch
Freihalden
Oberwaldbach
Beinhausen
Kemnat
Langenhaslach
Münsterhausen
Zemmetshausen
Ursberg
Langenneufnach
Straßbeg
Töpfingen
Margertshausen
Besenfeldshausen
Schmutter
Wörleschwang
Unterwiesenberg
Auerbach
Ottmarshausen
Westheim b.A.
Bergheim
Mühlhausen
Affing
Rehling
Ainhofen
Emersacker
Lauingen
Gundelfingen
Wittislingen
Burgheim
Rettenbach
Ahsheim
Lützelburg
Ellgau
Hiberbach
Pfersee
Haunstetten
Hochzoll
Göggingen
Inningen
Kriegshaber
Oberhausen
Pfersee
Bergheim
Ehingen
Ellgau
Ellgau
Ellgau

Abbildung 2: Messstelle 250 m unterhalb der Brücke in Wollbach bei Zusmarshausen

In folgender Tabelle sind die Bewertungen des zweiten Bewirtschaftungsplanes von 2015 zu den Einzelkomponenten sowie zum ökologischen Zustand dargestellt:

Biologische Qualitätskomponente	**Bewertung**
Makrozoobenthos – Modul Saprobie	Gut
Makrozoobenthos – Modul Allgemeine Degradation	Mäßig
Makrophyten & Phytobenthos	Mäßig
Fischfauna	Gut
Ökologischer Zustand	Mäßig

Tabelle 2: Ergebnisse zur Bewertung des FWK 1_F077

Die hauptsächlichen Belastungen für das Gewässer sind hydromorphologische Veränderungen und Abflussregulierungen sowie Stoffeinträge aus diffusen Quellen. Die Auswirkungen sind Eutrophierung (zu viele Nährstoffe) und Belastungen durch Schadstoffe.

Die Untersuchungsergebnisse des Moduls „Makrozoobenthos –Allgemeine Degradation“ zeigen, dass in den letzten Jahren bereits eine leichte Verbesserung eingetreten ist. Dennoch fehlen insbesondere die strömungsliebenden (rheophilen) Arten was an den eintönig langsamen Fließverhältnissen liegt, die auch eine Verschlammung begünstigen. Im Gegensatz dazu sind die Habitate vielfältig, was durch das gute Monitoringergebnis der Fischfauna belegt ist.

Insgesamt zeigen die Bewertungen trotzdem einen dringenden Handlungsbedarf.

Das vorliegende UK berücksichtigt ausschließlich die hydromorphologischen Veränderungen. Andere Belastungen wie Nährstoff- und Bodeneinträge, auch in den flussaufwärts liegenden Flussabschnitten, sollen durch anderweitige Maßnahmen reduziert werden, wie z. B. durch gewässerschonende Landbewirtschaftung, die in dieser Planung nicht berücksichtigt

werden. Für die Erreichung des guten Zustandes sind jedoch hydromorphologische und landwirtschaftliche Maßnahmen notwendig. Nur durch das Zusammenwirken aller Maßnahmen und einer Reduktion aller Belastungen kann das Umweltziel erreicht werden.

In einer Prognose zur Entwicklung dieses Zusamabschnittes ohne weitere Maßnahmen bis 2021 ist für die Habitatentwicklung eine gewisse Verbesserung zu erwarten, da bereits einige Verbesserungsmaßnahmen fertiggestellt wurden. Dennoch ist die Zielerreichung - der gute ökologische Zustand – unwahrscheinlich, wenn keine weiteren Schritte zur Verbesserung erfolgen. Daher sind ergänzende Maßnahmen dringend notwendig.

2.3 Bestehende Verhältnisse

Die Zusam im Landkreis Augsburg ist in weiten Strecken, entsprechend dem natürlichen Zustand aufgrund des geringen Längsgefälles, stark mäandrierend. Vergleicht man den heutigen Verlauf mit der historischen Karte von 1832, zeigen sich nur in wenigen Bereichen deutliche Abweichungen. Dies sind vor allem die sehr langstreckige Begradigung im Gemeindegebiet Dinkelscherben sowie der Abschnitt zwischen der Autobahn A8 und Zusmarshausen. In anderen Bereichen sind kleinere Laufverkürzungen festzustellen, wie beispielsweise zwischen Stadel und der Landkreisgrenze nach Günzburg und zwischen der Rücklenmühle und Steinekirch.

Die Strömung ist nur in den Strecken mit vielen Mäandern und Strukturen vielfältig (z.B. Biotopbereich oberhalb Wörleschwang). Somit ist auch das Substrat in diesen Bereichen von kiesig bis sandig unterschiedlich abgelagert worden. Dies zeigt ein gutes Eigenentwicklungspotenzial an der Zusam. In den begradigten Bereichen und den langen Mühlstaubereichen ist die Strömung jedoch sehr gleichförmig und monoton und lässt jede Vielfalt vermissen. Durch die Laufverkürzungen kam es zu Eintiefungen, weswegen zahlreiche Sohlrampen eingebaut wurden, die vielfach die Fließgeschwindigkeit verlangsamen .

Das Abflussregime ist mit Ausnahme des Bereiches Dinkelscherben weitgehend naturnah.

Fast im gesamten Bereich ist Ufergehölz vorhanden, allerdings meist nur sehr lückig oder vereinzelt. Die Flächen in der Aue werden überwiegend als Wiesen genutzt. Sie weisen auch heute noch eine gewisse Feuchte und zahlreiche auebedingte Strukturen auf.

Durch eine ökologische Ausbaumaßnahme wurde 1993 unterhalb der Rücklenmühle der begradigte Zusamlauf durch die Anlage von neuen Schlingen renaturiert. Außerdem wurden in der Aue Tümpel und Mulden angelegt, sowie vorhandene Verlandungsstadien von Altwässern gesichert.

Die Durchgängigkeit an der Zusam wird durch zahlreiche Mühlen und Abstürze unterbrochen. Die Sohlrampen in der freien Landschaft sind zumeist durchgängig gestaltet. Die langen Staubereiche, vor allem unterhalb Wörleschwang, behindern die Durchgängigkeit für rheophile Arten.

Eine detaillierte und ausführliche Beschreibung der Verhältnisse an der Zusam finden sich im Gewässerentwicklungskonzept zur Zusam vom WWA DON aus dem Jahr 2008.

3 Planungsgrundlagen

3.1 Maßnahmenprogramm

Das vorliegende UK beinhaltet ausschließlich hydromorphologische Maßnahmen (Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und des Abflussverhaltens). Die Qualitätskomponente, die den Bedarf einer Verbesserung zeigt, ist das Makrozoobenthos. Für eine Verbesserung der derzeitigen Verhältnisse ist es besonders wichtig, die Morphologie und den Abfluss des Gewässers möglichst vielfältig und strukturreich zu entwickeln. Ebenso ist die

biologische Durchgängigkeit für die Bildung von gewässertypischen Lebensgemeinschaften wichtig.

Im Maßnahmenprogramm des zweiten Bewirtschaftungsplanes für den Zeitraum von 2016 bis 2021 sind für diesen Zusamabschnitt folgende Maßnahmen vorgesehen:

Code	Maßnahme
69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen
69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)
69.3	Passierbares BW (Umgehungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen
69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbau-en/optimieren)
70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung
70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren
70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil
72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)
73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln
73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen
74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten

Tabelle 3: hydromorphologische Maßnahmen am FWK 1_F077 im Maßnahmenprogramm 2015

Die Ausplanung erfolgt im vorliegenden UK. Die konkretisierten Maßnahmen sind in den Maßnahmenplänen in Anlage 4 und in der Maßnahmenliste in Anlage 5 enthalten. Einige Maßnahmen sind bereits in Umsetzung oder fertig gestellt. Diese sind in den Maßnahmenplänen gekennzeichnet.

Das Maßnahmenprogramm beinhaltet zusätzlich Maßnahmen zur gewässerschonenden Landbewirtschaftung, die den Stoffeintrag reduzieren sollen. Ein Zusammenwirken aller Maßnahmen ist notwendig, da nur durch eine reduzierte Trophie die Lebensbedingungen für die gewässertypischen Lebewesen optimiert werden können und zudem durch eine verbesserte Struktur die stoffliche Belastung vermindert werden kann.

3.2 Gewässerentwicklungskonzepte und –pläne

Es liegen folgende Konzepte und Pläne vor:

- Gewässerentwicklungskonzept Zusam, Gewässer 2. Ordnung, Fl.-km 30,56 – 67,53, Landkreis Augsburg, erstellt vom WWA DON im Jahr 2008
- Gewässerentwicklungsplan Zusam (Gewässer II. Ordnung, Fl.-km 67.67 - 87.20) im Landkreis Günzburg (damals noch Amtsbezirk WWA Krumbach, heute WWA Donauwörth), erstellt 2005 vom Büro Team 4 in Nürnberg

Ein Großteil der Planungen vom Gewässerentwicklungskozept ist im vorliegenden UK übernommen.

3.3 Naturschutzfachliche Grundlagen

Das Bearbeitungsgebiet des UK liegt im Naturpark Augsburg - Westliche Wälder und in weiten Teilen im Landschaftsschutzgebiet (siehe Anlage 3). Für den Naturpark wurde 2004 ein Pflege- und Entwicklungsplan aufgestellt, welcher derzeit fortgeschrieben wird. Die geplanten Maßnahmen widersprechen nicht dem Schutzzweck der Schutzgebiete.

Des Weiteren liegt im Bearbeitungsgebiet das FFH-Gebiet „Zusamtal von Ziemetshausen bis Schönebach“ (7629-371), für das ein Managementplan vorliegt. Die Maßnahmen des UK sind mit dem Managementplan abgestimmt.

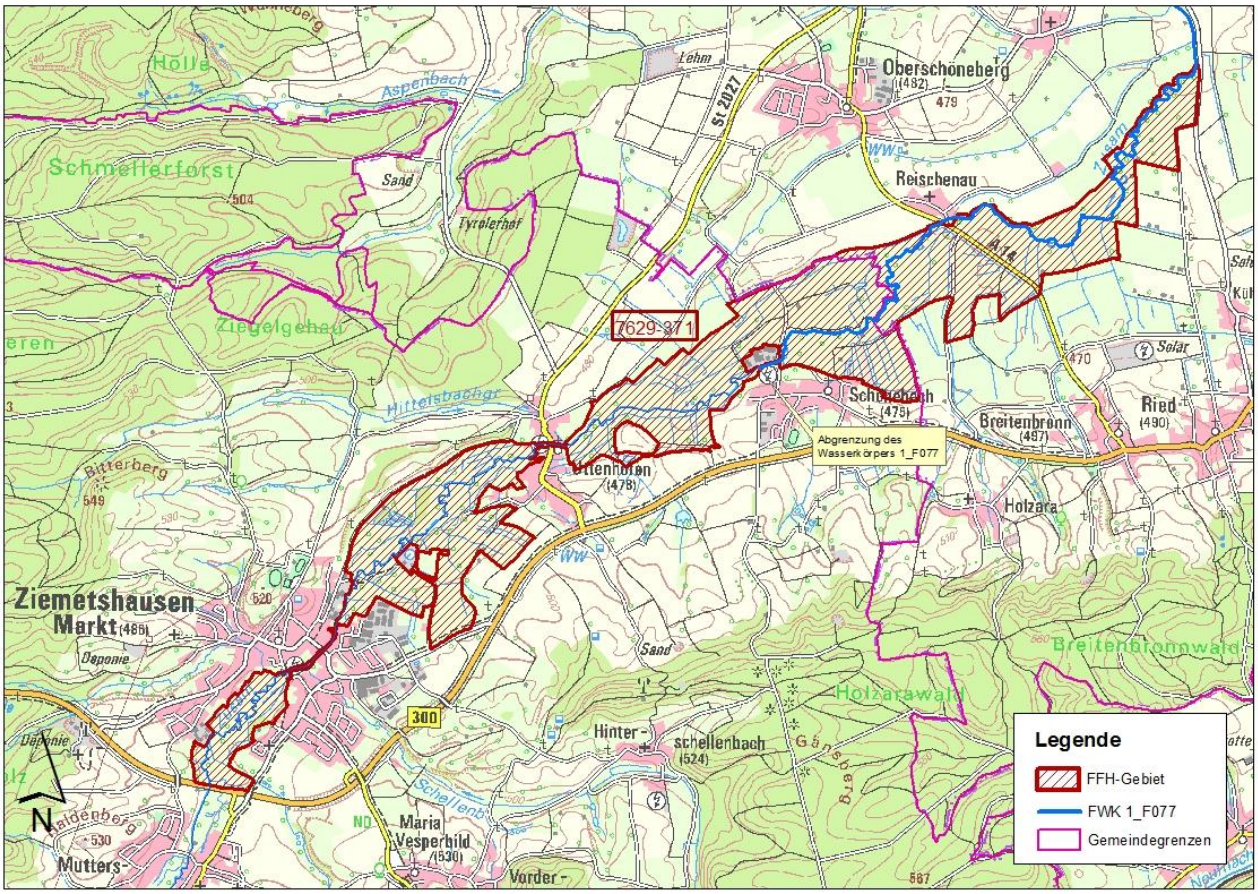

Abbildung 2: Das FFH-Gebiet 7629-371 Zusamtal von Ziemetshausen bis Schönebach

Im FFH-Gebiet liegen einige Grundstücke des Freistaates Bayern, auf denen sich diverse FFH-Schutzgüter befinden, wie die Lebensraumtypen 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit flutender Vegetation), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe), 6510 (Magere Flachlandmähwiesen) und Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Maculinea nausithous). Für diese Schutzgüter sind im FFH-Managementplan Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen vorgesehen, die auch bei der Maßnahmenumsetzung des UK berücksichtigt werden sollen.

4 Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge

An der Zusam ist es notwendig, die Habitate für Kleinlebewesen zu verbessern und die biologische Durchgängigkeit wiederherzustellen. In den letzten Jahren wurden bereits viele strukturverbessernde Maßnahmen durchgeführt, die aktuell zu einer Verbesserung der Makrozoobenthosbewertung im Vergleich zur Untersuchung von 2013 geführt haben. Um diesen besseren Zustand zu erhalten, sind weitere Maßnahmen erforderlich, insbesondere Maßnahmen, die eine vielfältige Strömung und damit eine Sortierung des Sohlsubstrates bewirken. Unabhängig davon müssen Einträge auch aus diffusen Quellen so weit wie möglich reduziert werden, da sonst eine dauerhafte Verbesserung nicht möglich ist.

Zu den aufgeführten Maßnahmen sind in der Anlage 6 weitere Erläuterungen und Hinweise zur Ausführung angegeben.

4.1 Verbesserung der Habitate und der Strukturvielfalt

An der Zusam ist eine der hauptsächlichen Belastungen die Kolmation (Verfestigung der Gewässersohlstrukturen durch Feinsediment). Um dieser Verdichtung entgegen zu wirken soll eine möglichst vielgestaltige Strömung entwickelt werden. Dann können die schnellströmenden Bereiche vom Feinsediment freigespült werden und in langsam strömenden Bereichen sich Schwebstoffe absetzen. Das Einbringen von Störelementen, wie Buhnen oder Totholz im Gewässerbett, bewirkt durch die Umlenkung die gewünschte Erhöhung der Strömungsdiversität.

Eine weitere Hauptbelastung des Gewässers ist die Lebensraumverschlechterung (Habitatdegradation) aufgrund des Gewässerausbaus. Um die Situation zu verbessern, muss eine möglichst große Vielfalt von Habitaten im Gewässer erreicht werden, was am besten durch die Anregung der Eigenentwicklung gelingt.

Bei allen Maßnahmen sind die Entwässerungsfunktion sicherzustellen und der Hochwasserschutz zu beachten.

4.2 Herstellung der Durchgängigkeit

Die Zusam ist ein fischfaunistisches Vorranggewässer. Daher sind die biologische Durchgängigkeit im Wasserkörper sowie die Verbindung zum Unterlauf und zu Seitengewässern besonders wichtig.

Im Wasserkörper 1_F077 sind zahlreiche Querbauwerke vorhanden, die die biologische Durchgängigkeit blockieren. Einige davon sind bereits mit Umgehungsbächen ausgestattet oder durch passierbare Bauwerke ersetzt worden. Die noch vorhandenen Wanderhindernisse sollen sukzessive umgebaut werden.

In den Maßnahmenplänen der Anlage 4 sind die Durchgängigkeitsmaßnahmen mit orangen Textfeldern bezeichnet.

Eine Übersicht der Wasserkraftanlagen ist in Tabelle 4 dargestellt.

Name der Mühle	Fkm	Vorgesehene Maßnahme	Anmerkung
Hausener Mühle	31,6	69.3	
Brandlmühle	34,5	69.1 oder 69.2	Mühle nicht in Betrieb
Triebwerk Altenmünster	37,9	69.4	2008 Umgehungsbach angelegt
Stuhlenmühle	40,4	69.3	
Wörleschwang	42,5	69.3	Nur noch als Absturz vorhanden
Sägemühle Wollbach	47	69.5	2012 Umgehungsbach angelegt
Voglermühle Zusmarshausen	49,6	69.3	
Rücklenmühle	53,4	69.5 und 62	Nur noch als nicht durchgängige Rampe vorhanden
Sägewerk Steinekirch	55,4	69.5	Sägewerk aufgelassen, Wehr in Rampe umgebaut
Elmischwangmühle	58,7	69.3	
Wehr Reischenau	66,3	69.3	
Welzhofer Mühle Schönebach	68,6	69.3	

Tabelle 4: Übersicht der Triebwerke am FWK 1_F077 und der vorgesehenen Durchgängigkeitsmaßnahmen (61: Ökologisch begründeten Mindestwasserabfluss abgeben, 62: Verkürzung von Rückstaubereichen, 69.1 Wehr rückbauen, 69.2 Wehr ersetzen durch ein passierbares Bauwerk, 69.3: Passierbares Bauwerk an einem Wehr/ Absturz/ Durchlassbauwerk anlegen; 69.5: sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit)

4.3 Gewässerstrukturgüte und das Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept

Die hydromorphologischen Verhältnisse des FWK wurden anhand der vorliegenden Gewässerstrukturgütekartierungen und den Ergebnissen von Ortsbegehungen gemäß dem Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept analysiert. Daraus wurden die sogenannten Strahlursprünge und die möglichen Strahlwege abgeleitet. Demnach sind weitere Strahlursprünge und –wege bzw. Trittsteine zu entwickeln, um das Gewässer in der Gesamtheit zu verbessern. Die Verortung der Maßnahmen ist, soweit möglich, damit abgestimmt. Restriktionen ergeben sich aus den baulichen Verhältnissen, vor allem in Siedlungsgebieten, und aus der Berücksichtigung des Hochwasserschutzes.

5 Abstimmungsprozess

Die im Umsetzungskonzept vorgesehenen Maßnahmen werden in mehreren Terminen mit möglichst allen Beteiligten diskutiert und abgestimmt.

Eine Öffentlichkeitsbeteiligung fand am 15.3.2018 in Zusmarshausen statt. Es werden alle Träger öffentlicher Belange eingeladen und die Maßnahmen diskutiert. Das Protokoll zur Partizipation ist dem UK in der Anlage 7 beigefügt.

6 Geplante Maßnahmen mit Einschätzung der Realisierbarkeit

Alle geplanten Maßnahmen zur Verbesserung der hydromorphologischen Verhältnisse sind in den Plänen der Anlage 4 und in der Liste der Anlage 5 dargestellt. Die Realisierbarkeit hängt zum Großteil vom Kostenträger und von den verfügbaren Flächen ab. Nicht alle Maßnahmen konnten auf Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand geplant werden.

Bei den Vorhaben des Freistaates Bayern, die keinen weiteren Flächenbedarf haben, ist die Realisierbarkeit in vielen Fällen kurzfristig möglich. Anders ist es bei den Durchgängigkeitsmaßnahmen an den Triebwerken. Hier hängt die Ausführung von vielen Bedingungen ab und kann derzeit nicht abgeschätzt werden. Weitere Gespräche sind notwendig.

Bei den Maßnahmen mit größerem Flächenbedarf kann die Realisierbarkeit noch nicht abgeschätzt werden kann.

Im Rahmen des UK wurden keine Kaufgespräche geführt. In den Plänen der Anlage 4 sind die Flächen, die erworben werden sollen, gekennzeichnet.

7 Flächenbedarf

Für die Umsetzung einiger Maßnahmen besteht ein zusätzlicher Flächenbedarf. In der Anlage 5 sind für jede Maßnahme die benötigte Fläche und die vom Maßnahmenträger zu erwerbende Fläche angegeben. Für die Durchgängigkeitsmaßnahmen an den Wasserkraftanlagen wurden pauschal 3000 m² angenommen. Erst wenn Detailplanungen vorliegen, kann auf die tatsächlich benötigte Fläche geschlossen werden.

Der abgeschätzte Flächenbedarf ist in folgender Tabelle differenziert nach den Kostenträgern zusammenfassend dargestellt.

Flächenbedarf insgesamt	**346.100 m²**
Flächen im Eigentum des Freistaates Bayern	328.100 m²
(davon sind zu erwerben)	131.500 m²
Flächen von sonstigen Maßnahmenträgern (ob Ankauf notwendig ist im Einzelnen zu klären)	18.000 m²

Tabelle 5: Flächenbedarf für die Umsetzung der Maßnahmen des UK

8 Kostenschätzung

Eine Kostenschätzung zu den Maßnahmen des UK ist in der Anlage 5 enthalten. Dabei handelt es sich lediglich um eine grobe Schätzung. Die genauen Kosten können erst bei der Maßnahmenumsetzung ermittelt werden und hängen von den jeweiligen Bedingungen ab. Für die Berechnung der Leistungen für den Grunderwerb wurde eine Pauschale von 8 €/m² angenommen. Die tatsächlichen Ausgaben können davon abweichen. Alle angegebenen Summen sind Nettopreise, die Mehrwertsteuer ist nicht enthalten.

Zusammenfassend lassen sich die Kosten für den FWK 1_F077 „Zusam vom Kraftwerk bei Schönebach bis Einmündung Hegnenbach“ wie folgt darstellen:

Kostenträger	Kosten für Grunderwerb [€]	Kosten für Maßnahmenumsetzung ohne Grunderwerb [€]	Kosten gesamt [€]
Freistaat Bayern	**1.052.000**	1.155.600	2.207.600
Sonstige		68.000	68.000
Insgesamt	**1.052.000**	**1.223.600**	**2.275.600**

Tabelle 6: Kostenschätzung für die Umsetzung der Maßnahmen des UK durch die verschiedenen Kostenträger

9 Weiteres Vorgehen

Nach Fertigstellung und Genehmigung des vorliegenden UKs sollen alle in den Plänen dargestellten Maßnahmen umgesetzt werden.

Mit der Erstellung des UK wurde eine wesentliche Planungsgrundlage geschaffen, um die hydromorphologischen Maßnahmen, die zum Erreichen des guten Zustands notwendig sind, zu realisieren. Aus der fachlichen Analyse wurden zusammen mit der öffentlichen Abstimmung zahlreiche kurz- bis mittelfristig realisierbare Maßnahmen entwickelt. Die vorgesehenen Maßnahmen sollen entsprechend der Möglichkeiten, der Grundstücksverfügbarkeit sowie der verfügbaren finanziellen Mittel umgesetzt werden.

Die für die Maßnahmenumsetzung möglicherweise vorhandenen Einschränkungen, wie Einleitungen, Altlasten, o.ä. wurden weitgehend geprüft. Vor der konkreten Ausführung einer Maßnahme sind die Voraussetzungen zur Durchführung zu schaffen und alle Randbedingungen erneut zu prüfen. Gegebenenfalls ist die Maßnahmenausführung anzupassen.

Die Ausbau- und Unterhaltungspflicht an den Gewässern ist nach den Wassergesetzen geregelt. An den Gewässerstrecken 1. und 2. Ordnung liegt diese beim Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth. Bei Stauanlagen kann die Unterhaltungsverpflichtung abweichend sein.

Grundsätzlich ist der Unterhaltungspflichtige der Träger der geplanten Maßnahmen.

Bei Maßnahmen im Zuständigkeitsbereich der Wasserwirtschaftsämter müssen bei der Ausführung die Sachgebiete Gewässerentwicklung (B.3) und Monitoring, Biologie (A.2) beteiligt werden.

Daneben kann die Trägerschaft der Maßnahmen in Einzelfällen abweichen, z.B. bei Durchgängigkeitsmaßnahmen an Querbauwerken (hier ist in der Regel der Wasserkraftbetreiber Träger der Maßnahme).

Für wesentliche Umgestaltungen (Gewässerausbau) werden entsprechende Planfeststellungs- oder Plangenehmigungsverfahren durchgeführt.

Im Rahmen der UK-Planung können nur die offensichtlichen und allgemein bekannten Restriktionen geprüft werden. Vor der Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen der Unterhaltung oder des Ausbaus sind daher alle Randbedingungen, wie z.B. Sparten nochmals abzuprüfen. Wie bei allen Maßnahmen des Wasserbaus sind die Voraussetzungen zur Durchführung zu schaffen (z.B. Grunderwerb, Abstimmung mit Anliegern und Betroffenen, Spartenabfragen, ggf. Genehmigungen einholen u.a.) und die Maßnahmenausführung ggf. daran anzupassen.

10 Abkürzungsverzeichnis

BP 2015	Bewirtschaftungsplan von 2015, entspricht dem Bewirtschaftungsplan für den Bewirtschaftungszeitraum 2016 – 2021 nach WRRL
FFH-Gebiet	Schutzgebiet gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, das für das Schutzgebietssystem „Natura 2000“ ausgewählt wurde.
Fkm	Flusskilometer
FWK	Flusswasserkörper
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GEP	Gewässerentwicklungsplan
GSK	Gewässerstrukturkartierung
Lkr.	Landkreis
MP	Maßnahmenprogramm
OWK	Oberflächenwasserkörper
RZWas	Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWas 2016); Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
SPA-Gebiet	Vogelschutzgebiet nach §4 der Vogelschutzrichtlinie, welches für das Schutzgebietssystem „Natura 2000“ ausgewählt wurde.
UK	Umsetzungskonzept
WRRL	EU-Wasserrahmenrichtlinie
WWA	Wasserwirtschaftsamt