



Anlage 1b

Vorhaben:	Umsetzungskonzept zum OWK 1_F057 Kleine Mindel
Vorhabensträger:	Freistaat Bayern
Landkreis:	Günzburg
Gemeinde:	Ursberg, Burtenbach, Münsterhausen, Neuburg a.d.Kammel, Thannhausen

Seiten:

Vorhabenskennzeichen (BayIFS)

1 - 15

Erläuterung

Wasserwirtschaftsamt Donauwörth

Entwurfsverfasser

19.12.2016

Datum

gez.

Ralph Neumeier, Ltd. Baudirektor

aufgest.	Wechselberger, Dez. 2016
geschr.	Wechselberger, Dez. 2016
gepr.	Winter, Dez. 2016



Az.B-4437.6-
27521/2016

Inhalt

1	Einführung und Aufgabenstellung	3
2	Informationen zum OWK.....	3
2.1	Lage und Zuständigkeiten	3
2.2	Bewertung und Einstufung OWK.....	4
2.3	Bestehende Verhältnisse	5
3	Planungsgrundlagen	11
3.1	Maßnahmenprogramm (hydromorphologische Maßnahmen).....	11
3.2	Gewässerentwicklungskonzepte	11
3.3	Naturschutzfachliche Grundlagen	11
4	Grundsätze für Maßnahmenvorschläge	12
4.1	Longitudinale und laterale Vernetzung	12
4.2	Strukturelle Verbesserung.....	12
4.3	Gewässerstrukturgüte und das Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept.....	13
5	Abstimmungsprozess	13
6	Geplante Maßnahmen mit Einschätzung der Realisierbarkeit	13
7	Flächenbedarf	14
8	Kostenschätzung.....	14
9	Weiteres Vorgehen	15
10	Abkürzungsverzeichnis.....	15

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 Maßnahmen zur Verbesserung des Fließgewässerlebensraumes als auch solche zur Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit umfassen. Im Maßnahmenprogramm des Bewirtschaftungsplanes sind bereits Maßnahmen für die Wasserkörper aufgestellt worden. Im Umsetzungskonzept (UK) werden die Maßnahmen flächenscharf konkretisiert, aufeinander abgestimmt und hinsichtlich ihrer Effizienz und Realisierbarkeit geprüft. Zudem werden die Kosten abgeschätzt und die Maßnahmen mit der Öffentlichkeit abgestimmt. Ziel ist es, den Lebensraum für die Organismen im Gewässer zu verbessern und den guten ökologischen Zustand gemäß WRRL zu erreichen.

Das Umsetzungskonzept wird für den ganzen Oberflächenwasserkörper (OWK) 1_F057 „Kleine Mindel“ aufgestellt. Federführend für die Aufstellung ist das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth.

2 Informationen zum OWK

2.1 Lage und Zuständigkeiten

Der Flusswasserkörper (FWK) 1_F057 umfasst die gesamte Kleine Mindel vom Auslauf aus der Mindel bei Mindelzell bis zum Zusammenfluss mit der Mindel nördlich von Burtenbach. Die Kleine Mindel ist ein 17,5 km langer Seitenlauf der Mindel und steht in engem funktionalen Zusammenhang mit dem FWK 1_F054 „Mindel von Einmündung Hungerbach bis Mündung in die Donau und Westernach von Einmündung Auerbach bis Mündung in die Mindel“. In Abbildung 1 sind der Wasserkörper und die Verwaltungsgrenzen dargestellt.

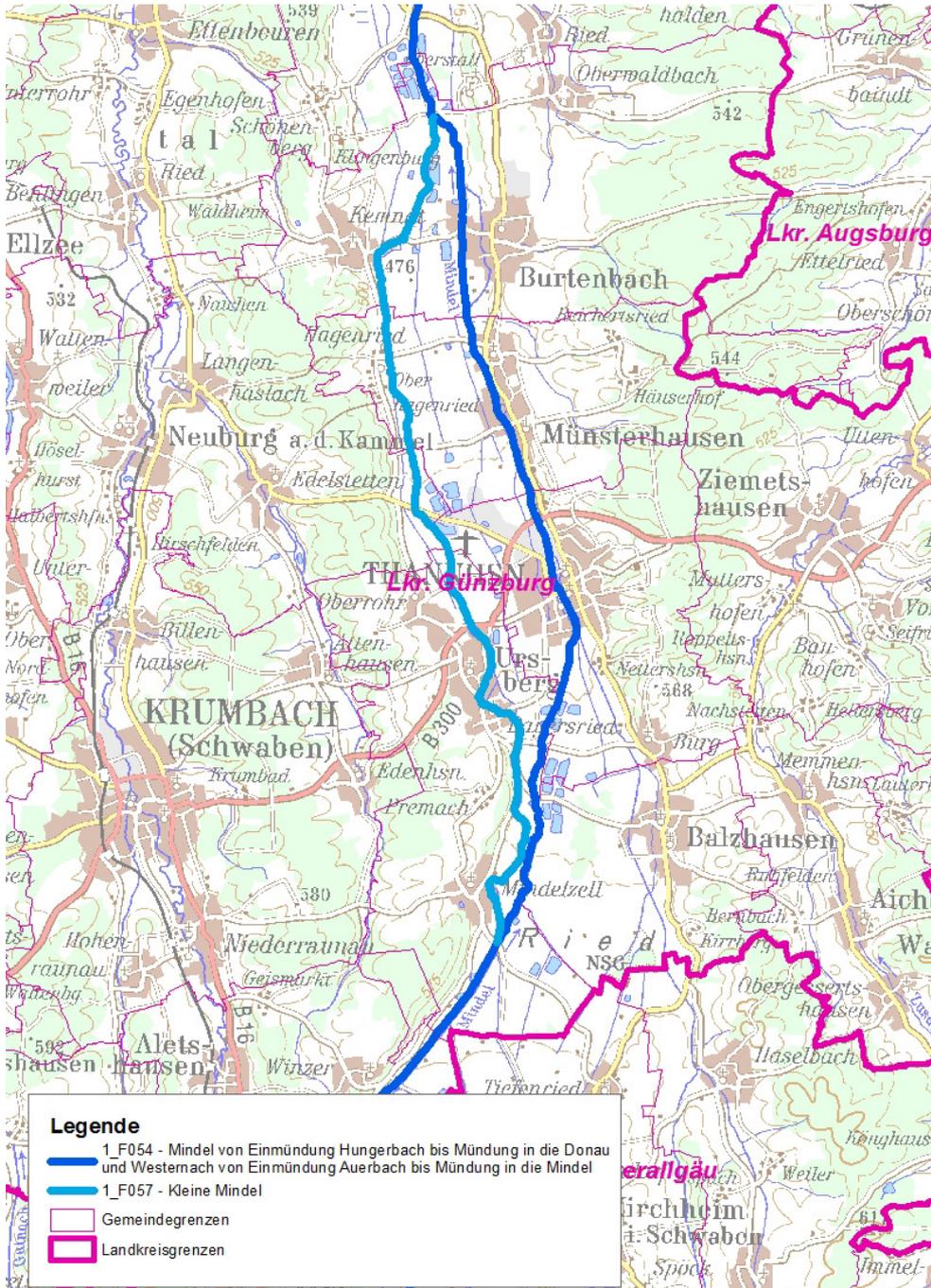


Abb. 1: Lage des Wasserkörpers 1_F057 mit Darstellung der Verwaltungsgrenzen

Der Flusswasserkörper liegt im Landkreis Günzburg und damit im Zuständigkeitsbereich des Wasserwirtschaftsamtes Donauwörth. Die Kleine Mindel ist ein Gewässer 2. Ordnung. Zuständig für die Umsetzung der hydromorphologischen Maßnahmen ist das WWA Donauwörth.

In den Bereichen der Triebwerksanlagen bestehen z.T. Sonderunterhaltungslasten der Triebwerksbetreiber.

2.2 Bewertung und Einstufung OWK

Der Flusswasserkörper 1_F057 gehört zum Gewässertyp 2.1: Bäche des Alpenvorlandes und ist als natürlicher Wasserkörper eingestuft. Die Flüsse des Alpenvorlandes zeichnen sich im naturnahen Zustand durch eine geschwungene bis mäandrierende Linienführung aus. Dominierende Sohlsubstrate sind Schotter oder Kiese mit unterschiedlich großen Sand- und Lehnteilen.

Langsam fließende Streckenabschnitte wechseln mit schnell fließenden Übergangsprofilen, es werden Kiesbänke gebildet.

Weitere Daten zum OWK können aus dem Steckbrief in Anlage 2 entnommen werden.

Für die Bewertung des OWK werden an der Messstelle oberhalb der Wegbrücke in Hagenried regelmäßig die für die WRRL relevanten Wasserorganismen (Qualitätskomponenten) untersucht. Diese Untersuchungsergebnisse zeigen deutlich, dass der gute ökologische Zustand nicht gegeben ist. In folgender Tabelle sind die Zustandsbewertungen des Bewirtschaftungsplanes 2015 zu den Einzelkomponenten dargestellt:

Qualitätskomponente	BP 2010-2015	BP 2016-2021
Makrophyten & Phytobenthos	Mäßig	Mäßig
Makrozoobenthos - Modul Saprobie	Gut	Gut
Makrozoobenthos - Modul Allgemeine Degradation	Gut	Gut
Fischfauna	Schlecht	unbefriedigend
Flussgebietspezifische Schadstoffe	Gut	Umweltqualitätsnormen erfüllt

Defizite im Bereich der Fischfauna deuten auf folgende mögliche Ursachen hin:

- fehlende Durchgängigkeit im Bereich von Triebwerksanlagen und Querbauwerken zur Sohlstützung,
- gestörter Geschiebehaushalt z. B. durch Aufstau oder Uferbefestigungen und Kolmation infolge Eintrags von Feinmaterial aus den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen,
- eingeschränkte Lebensraumvielfalt durch starke Begradigung,
- fehlende Eigendynamik und Mangel an Strukturelementen.

2.3 Bestehende Verhältnisse

Diese Bewertungsergebnisse passen zu den historischen Eingriffen in die natürliche Gewässerdynamik der Kleinen Mindel. Der Gewässerlauf wurde in der Vergangenheit zur Verbesserung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit des Talraumes und zum Zwecke der energetischen Nutzung durch Triebwerke stark begradigt und z.T. aufgestaut. Die vorhandenen Triebwerksanlagen sind (bis auf die Untere Eckmühle in Kemnat) nicht durchgängig für Gewässerorganismen wie Fische und Kleintiere. Der längste in sich durchgängige Gewässerabschnitt zwischen Kemnat und Ursberg ist für Fische zur Mindel hin nicht durchgängig. Nur der Abschnitt unterhalb Kemnat hat eine Verbindung zur Mindel, die zwar bei der Qualitätskomponente Fische auch den guten Zustand bisher nicht erreicht, aber doch eine etwas bessere Artenausstattung besitzt.

Die aufgestauten Bereiche oberhalb der Triebwerksanlagen zeichnen sich durch verlangsamte Fließgeschwindigkeit und Strukturarmut aus und sind als Lebensraum für Fische relativ schlecht geeignet. Diese Abschnitte sind häufig aufgesattelt, eine natürliche Gewässerentwicklung oder die Pflanzung von Ufergehölzen sind nicht ohne weiteres möglich.

Abschnitt Mündung in die Mindel bis Kemnat

Dieser Gewässerabschnitt unterhalb Kemnat ist der strukturreichste Abschnitt der Kleinen Mindel. Durch die breiten ungenutzten Ufergrundstücke in öffentlichem Eigentum ist eine ungehinderte Seitenentwicklung möglich.



Abb. 2: Strukturreicher Gewässerabschnitt unterhalb Kemnat mit großer Tiefenvarianz

Im Bereich des Ortes Kemnat ist die Gewässerstruktur aufgrund der Wasserkraftnutzung durch zwei Treibwerke (Rückstauwirkung, seitlicher Verbau) eingeschränkt.



Abb. 3: Aufgesattelter Gewässerabschnitt oberhalb Kemnat im Rückstaubereich der Oberen Mühle

Gewässerabschnitt zwischen Kemnat und Ursberg

Zwischen Kemnat und Ursberg ist der Gewässerlauf stark begradigt. Allerdings gibt es auf längeren Strecken schmale ungenutzte Uferstreifen in öffentlicher Hand, auf denen sich ein Gehölzsaum entwickelt hat. Durch das Überhängen von Ästen und Wurzeln und den Eintrag von Totholz sind erste Anzeichen von Gewässerdynamik (Kies- und Sandbänke, Uferanbrüche, Kolke) erkennbar.



Abb. 4: Gehölzentwicklung am Ufer und beginnende Strukturanreicherung durch Totholz im Abschnitt südl. Kemnat

Sobald zumindest einseitig ausreichend gewässerbegleitende Gehölze vorhanden sind, sind bei unverbauten Gewässerabschnitten erste Entwicklungsanzeichen erkennbar. Wo die landwirtschaftliche Nutzung bis direkt an den Gewässerrand geht, entstehen Konflikte zwischen dem landwirtschaftlichen Nutzungsanspruch und den Zielen der Gewässerentwicklung.



Abb. 5: Verfüllung eines Uferanbruchs zur Erhaltung der landwirtschaftlichen Nutzfläche, hier mit ungeeignetem Material (Oberboden)

Einzelne Abschnitte der Kleinen Mindel zwischen Kemnat und Ursberg zeigen aufgrund fehlender Gehölze am Ufer eine vergleichsweise geringe Strukturbildungstendenz.



Abb. 6: Gehölzarmen Gewässerabschnitt unterhalb von Ursberg

Ein kurzer Gewässerabschnitt nördlich Ursberg ist beidseitig mit Uferverbau versehen.

Ortsbereich Ursberg

Die Kleine Mindel ist im Ortsbereich Ursberg überwiegend verbaut. Zwei Triebwerke nutzen hier die Wasserkraft, das Durchlaufkraftwerk „St. Martha“ und das Ausleitungskraftwerk „Bei der Säge“ mit seiner ca. 800 m langen Ausleitungsstrecke. Die Triebwerksanlagen sind für Fische nicht durchgängig, ebenso die Ausleitungsstrecke, in der die Durchgängigkeit nicht nur durch das Ausleitungswehr unterbrochen, sondern auch durch mehrere kleine Abstürze zusätzlich eingeschränkt ist.



Abb. 7: Intensiver Uferverbau der Kleinen Mindel im Ortsbereich Ursberg



Abb. 8 und 9: Ausleitungsstrecke des Triebwerks „Bei der Säge“ in Ursberg

Gewässerabschnitt zwischen Ursberg und Teilungswehr

Südlich anschließend an den Rückstaubereich des Triebwerks „Bei der Säge“ ist die Kleine Mindel in weiten Teilen seitlich verbaut. Trotz durchgehend vorhandener gewässerbegleitender Gehölze finden kaum strukturbildende Prozesse statt. Nur an den wenigen unverbauten Stellen sind Uferabbrüche sichtbar. Ein Entwicklungskorridor fehlt.



Abb. 10: Strukturarmer Gewässerabschnitt nördlich Mindelzell mit durchgehender Uferversteinung

Die Durchgängigkeit in diesem Gewässerabschnitt wird durch mehrere mangelhaft durchgängige Sohlrampen eingeschränkt.

Eine Wanderbarriere stellt auch das Stauwehr der Fischzuchtanlage Mindelzell dar. Der Gewässerlauf oberhalb des Stauwehres ist aufgesattelt und relativ stark verbaut und entsprechend strukturarm.



Abb. 11: Aufgesattelter Bereich im Rückstau der Fischzuchtanlage Mindelzell

In einem kurzen Bereich unterhalb des Teilungswehres wurden die vorhandenen Grundstücke im Eigentum der Öffentlichen Hand genutzt, um das Gewässerprofil aufzuweiten und naturnah umzugestalten. Hier ist ein strukturreicher Gewässerabschnitt entstanden.



Abb. 12: Bildung von Flachwasserbereichen im naturnah umgestalteten Bereich unterhalb des Teilungswehres Mindel / Kleine Mindel

Insgesamt sind vor allem die fehlende Durchgängigkeit, die starke Begradigung in Kombination mit abschnittweisem Uferverbau sowie der fehlende Entwicklungskorridor ursächlich für die Verfehlung des guten ökologischen Zustands.

Das Ziel des guten ökologischen Zustandes für die Kleine Mindel soll und kann voraussichtlich bis 2027 erreicht werden.

Die Kleine Mindel ist ebenso wie die Mindel ein fischfaunistisches Vorranggewässer und hat damit auch Bedeutung für Wanderfischarten. Sie ist im „Priorisierungskonzept fischbiologische Durchgängigkeit Bayern“ als Hauptgewässer eingestuft. Die Herstellung der Durchgängigkeit hat daher hohe Priorität. Die Lage im mit der Mindel zusammenhängenden Gewässernetz ist in Anlage 7 dargestellt (siehe auch Anlage 1a Punkt 2.2 zur Bedeutung der Mindel als Fischfaunistisches Vorranggewässer).

3 Planungsgrundlagen

3.1 Maßnahmenprogramm (hydromorphologische Maßnahmen)

Das im Rahmen der übergeordneten Bewirtschaftungsplanung erstellte Maßnahmenprogramm sieht für die Kleine Mindel hydromorphologische Maßnahmen vor, die für das Erreichen des guten Zustandes erforderlich sind.

Diese Maßnahmen wurden durch das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth im Maßnahmenkatalog konkretisiert und quantifiziert:

By-Code BP2015	Maßnahmentyp	Anzahl / Umfang 2016- 2021	Anzahl / Umfang 2022- 2027
69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	3	2
69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	3	-
70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömunglenker einbauen)	0,5 km	0,5 km
71	Punktuelle Verbesserung durch Strukturelemente innerhalb des vorhandenen Gewässerprofils (z.B. Störsteine und Totholz einbringen, Kieslaichplätze schaffen)	0,5 km	0,5 km
73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	2 km	2 km

Für das Maßnahmenprogramm wurde nur eine grobe Schätzung der erforderlichen Maßnahmen durchgeführt. Die Ausplanung erfolgt im vorliegenden Umsetzungskonzept. Die konkreten Maßnahmen sind in den Maßnahmenplänen in der Anlage 4 und in der Maßnahmenliste in Anlage 5 enthalten.

3.2 Gewässerentwicklungskonzepte

Für die Kleine Mindel liegt kein Gewässerentwicklungskonzept vor. Allerdings wurde 2015 im Rahmen der bayernweiten Kartierung die Gewässerstruktur erhoben, die für die Kleine Mindel im Entwurf vorliegt und als Grundlage für die Festlegung und Verortung von Maßnahmen dient.

3.3 Naturschutzfachliche Grundlagen

In räumlicher Nähe zur Kleinen Mindel befinden sich folgende Schutzgebiete des Natura2000-Schutzgebietsnetzes:

Nummer	Name des Natura2000-Schutzgebietes	Typ	Managementplan vorhanden?	Anmerkungen
7828-471	Mindeltal	SPA-Gebiet	Entwurf liegt vor	zwischen Pfaffenhausen und Balzhausen

Die Natura2000-Gebiete sind im Übersichtslageplan in der Anlage 3a dargestellt.

Es bestehen keine Konflikte zwischen den in diesem Umsetzungskonzept geplanten Maßnahmen und den Schutzgütern und den Entwicklungszielen des Natura2000-Managementplans.

4 Grundsätze für Maßnahmenvorschläge

An der Mindel ist zum einen notwendig, die biologische Vernetzung wieder herzustellen und zum anderen die Habitate zu verbessern. Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen sind in der Anlage 6 näher beschrieben.

4.1 Longitudinale und laterale Vernetzung

Ein Maßnahmenschwerpunkt liegt bei den Maßnahmen zur Herstellung bzw. Verbesserung der linearen Durchgängigkeit (Maßnahmentyp 69).

An der Kleinen Mindel befinden sich 4 Triebwerksanlagen. Bis auf die Untere Eckmühle im Kemnat, die einen Fischpass besitzt, sind die Triebwerksanlagen nicht durchgängig. Auch das Wehr der Fischzuchtanlage Mindelzell ist für Fische und Kleinlebewesen nicht passierbar. Während an der Oberen Mühle in Kemnat eine Fischaufstiegshilfe in naturnaher Bauweise möglich ist, kommen an den anderen Triebwerksanlagen wegen der beengten Verhältnisse eher technische Bauweisen (z.B. Vertical-Slot-Pass oder Beckenpass) in Betracht.

Notwendig für die Verbesserung der Durchgängigkeit am Ausleitungskraftwerk „Bei der Säge“ in Ursberg ist wegen der langen Ausleitungsstrecke zusätzlich die Gewährleistung einer ausreichenden Mindestwassermenge und einer geeigneten Niedrigwasserführung in der Ausleitungsstrecke (Maßnahmentyp 61 Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses in Kombination mit 72.1 Gewässerprofil naturnah umgestalten).

Neben den Triebwerksanlagen spielen auch die Sohlbauwerke (Sohlrampen) eine Rolle für die Durchgängigkeit der Kleinen Mindel. Vier mangelhaft durchgängige Sohlrampen sollen durch Abflachen / Verlängern in der Durchgängigkeit verbessert werden.

4.2 Strukturelle Verbesserung

Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Entwicklung (Maßnahmentyp 70) sind auf Grund der starken Begradigung der Kleinen Mindel an fast allen Gewässerabschnitten sinnvoll. Voraussetzung für die Umsetzung dieser Maßnahmentypen ist die Verfügbarkeit von Ufergrundstücken. Planerisch dargestellt sind die Bereiche, in denen die Verkaufsbereitschaft gezielt geprüft und vorrangig Grundstücke durch die öffentliche Hand angekauft werden sollen.

Da an der Kleinen Mindel in unverbauten Bereichen bereits eine beginnende Eigendynamik erkennbar ist, wird hier bei fehlendem Entwicklungskorridor vor allem der Maßnahmentyp 70.1 „Gründerwerb zur eigendynamischen Entwicklung“ vorgesehen. Weitergehende bauliche Maßnahmen sind hier meist nicht erforderlich.

Nur an Stellen mit breiterem Uferstreifen in öffentlichem Besitz ist vorgesehen, die Seitenentwicklung mittels Einbau von Strömunglenkern (Typ 70.3) zu beschleunigen.

In verbauten Bereichen ist die Entnahme des Uferverbau (Typ 70.2) die wichtigste Maßnahme zum Initiieren der Eigendynamik.

In den aufgesattelten Bereichen direkt oberhalb von Triebwerksanlagen sind Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Entwicklung nicht möglich.

Im Bereich südlich von Ursberg, wo die Gewässerstruktur aufgrund des Uferverbaus relativ schlecht ist, sollen im Rahmen des Hochwasserschutzes auch Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung (Maßnahmentyp 70) durchgeführt werden. Ziel ist hier eine kurzfristige Entwicklung strukturreicher Gewässerabschnitte, die als Trittstein oder Strahlursprung dienen können.

Die Entwicklung gehölzbestandener Uferstreifen (73.1) ist besonders in jenen Bereichen notwendig, wo Gehölze am Gewässerrand völlig fehlen. Die Entwicklung eines stabilen Gehölzsaums funktioniert am besten über Sukzession (Eigenentwicklung). Ehemalige Grünlandstandorte sind eher schlecht für Gehölz-Sukzession geeignet. Hier fördert das Abschieben der Grasnarbe die Selbstaussaat von Gehölzen. Falls geeignete „Spenderbäume“ in der nächsten Umgebung fehlen, muss unterstützend eine Initialpflanzung erfolgen.

Extensivgrünland-Standorte mit naturschutzfachlicher Bedeutung oder Hochstaudensäume sollen von Bepflanzung bzw. Beschattung freigehalten werden. Die Entwicklung gehölzbestandener Uferstreifen ist zwar mit Einverständnis der Grundstückseigentümer auch auf privaten Flächen möglich. In Hinblick auf die Realisierbarkeit wird diese Maßnahme jedoch nur auf Flächen im Besitz der öffentlichen Hand verortet oder mit dem Erwerb von Uferstreifen kombiniert.

Zum Maßnahmentyp 73.1 gehört auch der Umbau einiger Nadelbaumbestände direkt am Gewässer in standorttypische Gehölzbestände. Dies ist problemlos möglich, da sich die Bestände in öffentlicher Hand befinden oder im Rahmen des Hochwasserschutzes angekauft werden können.

4.3 Gewässerstrukturgüte und das Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept

Der Zustand des OWK wurde anhand der vorliegenden Unterlagen und Ergebnisse von Ortsbegehungen gemäß dem Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept analysiert. Daraus wurden die sogenannten Strahlursprünge (Gewässerabschnitte mit guter Lebensraum-Qualität) 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 damit abgestimmt.

5 Abstimmungsprozess

Die offizielle Beteiligung fand in einem Öffentlichkeitstermin statt, zu dem Behörden, Verbände sowie die Triebwerksbetreiber und Kommunen eingeladen wurden. Das Protokoll zur Veranstaltung ist als Anlage 7 beigefügt.

6 Geplante Maßnahmen mit Einschätzung der Realisierbarkeit

Alle geplanten hydromorphologischen Maßnahmen sind in den Plänen der Anlage 4 und in der Maßnahmenliste der Anlage 5 dargestellt.

Maßnahmen, die im Rahmen der Gewässerunterhaltung umgesetzt werden können (z.B. Einbau von Strukturelementen, Optimieren von Sohlrampen) und für die kein Flächenerwerb notwendig ist, sind kurz- bis mittelfristig realisierbar und werden prioritär umgesetzt.

Die Herstellung der Durchgängigkeit flussaufwärts (LAWA-Code 69) ist an allen bisher nicht durchgängigen Triebwerksanlagen technisch möglich.

Für Maßnahmen zur Förderung der Eigenentwicklung des Gewässers ist an der Kleinen Mindel in einigen Bereichen der Erwerb von Ufergrundstücken erforderlich. Die zeitliche Realisierbarkeit hängt damit wesentlich von der Verkaufsbereitschaft der Eigentümer ab. Da es sich um schmale Uferstreifen handelt, bietet sich das Verfahren des freiwilligen Landtauschs an. Jedoch müssen

auch hier Einlageflächen erst erworben werden. Die zeitliche Realisierbarkeit ist erst nach Grundstücksverhandlungen abschätzbar. Im Rahmen des UK wurden noch keine Kaufgespräche geführt.

Soweit bedeutsame Maßnahmen umgesetzt werden sollen, wird grundsätzlich mit dem Fachbereich Biologie des Wasserwirtschaftsamtes die Durchführung einer Erfolgskontrolle abgestimmt.

7 Flächenbedarf

Für folgende Maßnahmentypen ist teilweise der Erwerb von Ufergrundstücken erforderlich:

Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Entwicklung (Maßnahmentyp 70.x)

Entwicklung gehölzbestandener Uferstreifen (73.1)

Des Weiteren ist „Grunderwerb zur eigendynamischen Entwicklung“ (Maßnahmentyp 70.1) vorgesehen, der nicht mit weiteren baulichen Maßnahmen kombiniert wird.

Die Flächen, die für diese Maßnahmentypen vorgesehen bzw. am besten geeignet sind, sind im Plan gesondert dargestellt („Schwerpunktbereich für Flächenankauf“). Hier sollen die Verkaufsbereitschaft der Eigentümer zeitnah gezielt geprüft und vorrangig Grundstücke angekauft werden.

Auch für einen Teil der Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit wie z.B. Bau einer naturnahen Fischaufstiegsanlage sind in geringem Umfang Flächen erforderlich. Dieser Maßnahmentyp ist auf Triebwerksanlagen beschränkt. Hier wird aus Gründen der Vereinfachung der Kostenschätzung davon ausgegangen, dass sich die benötigten Flächen in der Nähe der Triebwerksanlagen im Eigentum der Maßnahmenträgers befinden und dass daher kein Ankauf notwendig ist.

Der Flächenbedarf für die einzelnen Maßnahmen kann der Maßnahmenliste in Anhang 5 entnommen werden. Geschätzter Flächenbedarf insgesamt:

Flächenbedarf insgesamt [m²]	
Für Maßnahmen des Freistaates Bayern	46.500
Für Maßnahmen der Kommunen	-
Für Maßnahmen sonstiger Maßnahmenträger	5.500
Ankauf notwendig insgesamt [m²]	
Ankauf durch Freistaat Bayern	40.500

Darüber hinaus ist an der stark begradigten Kleinen Mindel in allen nicht eingedeichten Bereichen die Bereitstellung von Uferstreifen für die Gewässerentwicklung von beidseitig 10 Metern sinnvoll und für die Erreichung des guten Zustandes förderlich. Daher sollten auch diese Flächen, sofern sie den Maßnahmenträgern z.B. im Rahmen des Vorkaufsrechtes zum Kauf angeboten werden, angekauft werden. Auf eine Darstellung dieser Flächen im Plan wurde verzichtet; Kartengrundlage bieten hier die Gewässerentwicklungskonzepte. Diese Flächen sind in den Flächenbedarf (siehe oben) nicht eingerechnet. Es wird davon ausgegangen, dass in den nächsten Jahren nur einzelne Flächen aus diesem Pool erworben werden können. Da voraussichtlich auch nicht alle Flächen aus dem „Schwerpunktbereich für Flächenankauf“ angekauft werden können, wird der oben geschätzte Gesamt-Flächenbedarf als realistisch angenommen.

8 Kostenschätzung

Eine Kostenschätzung für die einzelnen Maßnahmen ist in der Anlage 5 aufgeführt. Dabei handelt es sich lediglich um eine grobe Schätzung. Die genauen Kosten können erst bei der Maß-

nahmenumsetzung ermittelt werden und hängen von den jeweiligen Bedingungen ab. Für die Berechnung Grunderwerbskosten wurde ein Mittelwert von 4 €/m² angenommen. Die tatsächlichen Kosten können aufgrund der regionalen und zeitlichen Schwankungen bei den ortsüblichen Grundstückspreisen davon abweichen. Alle angegebenen Kosten sind Nettopreise.

Zusammenfassend lassen sich die Kosten für den OWK 1_F057 wie folgt darstellen:

Kostenträger	Kosten für Grunderwerb [€]	Kosten für Maßnahmenumsetzung ohne Grunderwerb [€]	Kosten gesamt [€]
Freistaat Bayern	182.250	222.000	404.250
sonstige	-	150.000	150.000

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 sollten entsprechend der Möglichkeiten, der Grundstücksverfügbarkeit sowie der verfügbaren finanziellen Mitteln umgesetzt werden. Die Ausbau- und Unterhaltungspflicht an den Gewässern ist nach den Wassergesetzen geregelt. An der Kleinen Mindel (Gewässer 2. Ordnung) liegt diese beim Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth.

Grundsätzlich ist der Unterhaltungspflichtige der Träger der geplanten Maßnahmen.

Bei Maßnahmen im Zuständigkeitsbereich des Wasserwirtschaftsamtes müssen 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, einem Ausbau entsprechende Umgestaltung findet ein Planfeststellungs- oder Plangenehmigungsverfahren statt.

10 Abkürzungsverzeichnis

FFH-Gebiet	Schutzgebiet gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, das für das Schutzgebietssystem „Natura 2000“ ausgewählt wurde.
FWK	Flusswasserkörper
Lkr.	Landkreis
OWK	Oberflächenwasserkörper
SPA-Gebiet	Vogelschutzgebiet nach §4 der Vogelschutzrichtlinie, welches für das Schutzgebietssystem „Natura 2000“ ausgewählt wurde.
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie