



1. Fertigung

**Entwurf
vom 09.07.2024**

Vorhaben:	Umsetzungskonzept FWK 1_F179 Paar von Plankmühle bis Ottmaring, Schmiechach, Lkr. Aichach-Friedberg
Vorhabensträger:	Freistaat Bayern
Landkreise:	Aichach-Friedberg, Landsberg am Lech
Gemeinden:	Friedberg, Kissing, Mering, Merching, Steindorf, Schmiechen, Prittriching, Egling a.d. Paar, Geltendorf
Entwurfsverfasser:	Wasserwirtschaftsamt Donauwörth



Vorhaben:	Umsetzungskonzept FWK 1_F179 Paar von Plankmühle bis Ottmaring, Schmiechach, Lkr. Aichach-Friedberg
Vorhabensträger:	Freistaat Bayern
Landkreise:	Aichach-Friedberg, Landsberg am Lech
Gemeinden:	Friedberg, Kissing, Mering, Merching, Steindorf, Schmiechen, Prittriching, Egling a.d. Paar, Geltendorf

Inhaltsverzeichnis

Anlage 1	Erläuterungsbericht
Anlage 2	Steckbrief
Anlage 3	Übersichtskarte Maßstab 1:25.000
Anlage 4	Maßnahmenpläne – Maßstab 1: 5.000 mit Legende
Anlage 5	Maßnahmenliste
Anlage 6	Hinweise zur Ausführung





Anlage 1

Vorhaben:	Umsetzungskonzept FWK 1_F179 Paar von Plankmühle bis Ottmaring, Schmiechach, Lkr. Aichach-Friedberg
Vorhabensträger:	Freistaat Bayern
Landkreis:	Aichach-Friedberg, Landsberg am Lech
Gemeinde:	Friedberg, Kissing, Mering, Merching, Steindorf, Schmiechen, Prittriching, Egling a.d. Paar, Geltendorf

Seiten:

Vorhabenskennzeichen (BayIFS)

1 - 12

Erläuterungsbericht

Wasserwirtschaftsamt Donauwörth

Entwurfsverfasser

09.07.2024

Datum

gez. Seidel

Gudrun Seidel
Ltd. Baudirektorin

aufgest.	Dez. 2022, Widmann
geschr.	Dez. 2022, Widmann
gepr.	04.05.2023, Winter

Az.B-4437.6-
20874/2024

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Einführung und Aufgabenstellung.....	- 1 -
2	Informationen zum FWK.....	- 1 -
2.1	Lage und Zuständigkeiten	- 1 -
2.2	Bestehende Verhältnisse.....	- 2 -
2.3	Bewertung und Einstufung des FWK	- 2 -
3	Planungsgrundlagen	- 4 -
3.1	Maßnahmenprogramm	- 4 -
3.2	Gewässerentwicklungskonzepte und -pläne.....	- 4 -
3.3	Hochwasserschutzplanungen mit landschaftspflegerischen Begleitplanungen	- 5 -
3.4	Naturschutzfachliche Grundlagen.....	- 5 -
4	Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge	- 6 -
4.1	Verbesserung der Habitate (Lebensräume) in und am Gewässer – Erhöhung der Strukturvielfalt	- 6 -
4.2	Herstellung der Durchgängigkeit	- 6 -
4.3	Gewässerstrukturgüte und das Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept.....	- 7 -
5	Geplante Maßnahmen mit Einschätzung der Realisierbarkeit	- 7 -
6	Flächenbedarf	- 7 -
7	Kostenschätzung.....	- 8 -
8	Weiteres Vorgehen	- 8 -
9	Abkürzungsverzeichnis	- 9 -

1 Einführung und Aufgabenstellung

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) fordert für Flusswasserkörper (FWK) den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potential bei künstlichen oder erheblich veränderten Gewässern. 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 bzw. das gute ökologische Potential gemäß WRRL zu erreichen.

Das Umsetzungskonzept wird für den kompletten Flusswasserkörper (FWK) 1_F179 „Paar von Plankmühle bis Ottmaring; Schmiechach“ aufgestellt.

2 Informationen zum FWK

2.1 Lage und Zuständigkeiten

Der FWK 1_F179 liegt südöstlich von Augsburg und umfasst die Paar von der Plankmühle bei Schmiechen (Höhe ca. 538 m ü. NN) bis Ottmaring (Höhe ca. 487 m ü. NN) im Landkreis Aichach-Friedberg sowie die Schmiechach (im Oberlauf Petermoosgraben) von ihrem Ursprung in der Gemeinde Geltendorf im Landkreis Landsberg am Lech bis zu ihrer Mündung in die Paar bei Merching. In Abbildung 1 sind die Lage des Wasserkörpers sowie die Verwaltungsgrenzen dargestellt.

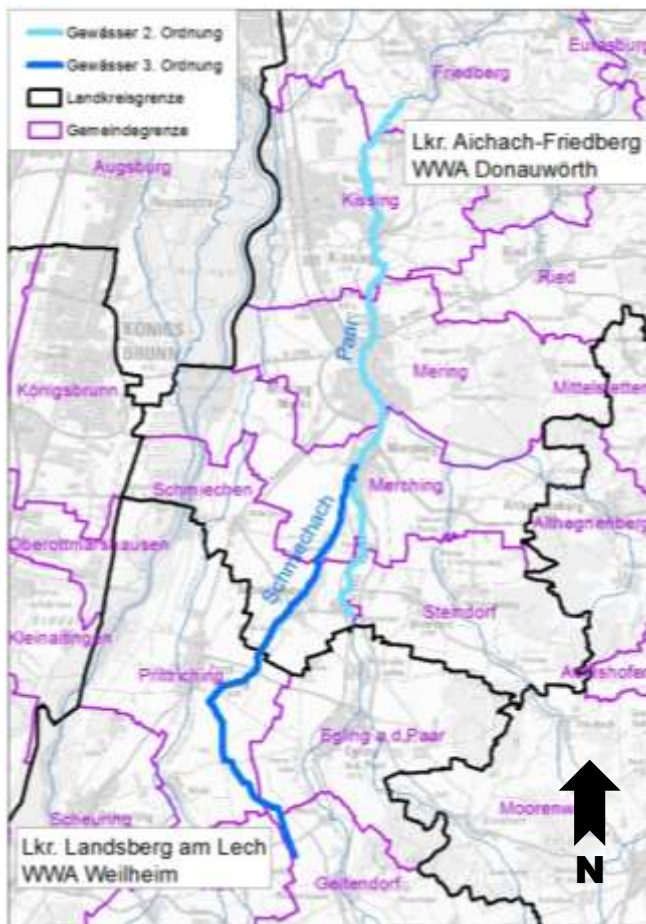


Abbildung 1: Lage des Wasserkörpers 1_F179 Paar von Plankmühle bis Ottmaring, Schmiechach

Vorhabensträger für das Umsetzungskonzept für den FWK 1_F179 ist das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth. Die Paar ist hier ein Gewässer 2. Ordnung. Die Unterhaltungslast liegt daher grundsätzlich beim Freistaat Bayern.

Die Schmiechach bzw. der Petermoosgraben sind Gewässer 3. Ordnung. Die Unterhaltungslast liegt daher grundsätzlich bei der jeweiligen Kommune.

Weitere Daten zum FWK können dem Steckbrief in der Anlage 2 entnommen werden.

Im Übersichtslageplan (Anlage 3) sind der Wasserkörper, sowie die Verwaltungsgrenzen dargestellt.

2.2 Bestehende Verhältnisse

Der südliche Teil der Paar und die Schmiechach liegen im Naturraum Fürstenfeldbrucker Hügelland, einer Altmoränenlandschaft der Rißeiszeit und älter. Ab Mering befindet sich die Paar am Rande der Lech-Wertach-Ebene, bevor sie beim Ottmaringer Paardurchbruch in den Naturraum Donau-Isar-Hügelland eintritt.

Die Paar ist ein Gewässer mit ausgeprägt kiesigem Substrat und einem großen Potential zur eigendynamischen Entwicklung. Es liegen im FWK 1_F179 umfangreiche Strecken mit einer naturnahen Entwicklung vor. Neben dem Strahlursprung beim Ottmaringer Paardurchbruch liegen noch umfangreiche Strecken nördlich Kissing und südlich Merching vor, die sich durch anhaltende dynamische Prozesse (öffentliches Eigentum überwiegend vorhanden) derzeit in Entwicklung zu Strahlurspüngen befinden (Maßnahmen bereits umgesetzt). Soweit Fließverhältnisse vorliegen, sind auch Ortsbereiche strukturell befriedigend ausgeprägt, z.B. in Merching und teilweise in Kissing. Nur in Staubereichen und im Ortsbereich von Mering sind hydromorphologische Veränderungen dominant (Rückstau, Uferverbau). Es handelt sich hierbei aber überwiegend um unveränderbare Restriktionen.

Die Schmiechach im Landkreis Aichach-Friedberg ist ein abschnittsweise naturnahes, jedoch über weite Strecken verändertes Gewässer mit geringer Breiten- und mäßiger Tiefenvariabilität. Strömungs- sowie Substratvielfalt sind aber häufig mäßig bis gut ausgebildet. Naturnahe Strukturmerkmale sind im Bereich von Gehölzstrukturen vorhanden (Quelle: GEK Schmiechen, Merching).

Der Oberlauf der Schmiechach im Landkreis Landberg am Lech wird in der topographischen Karte als Lohgraben bzw. Petermoosgraben bezeichnet. Die Wasserführung ist hier sehr gering. Im Bereich Prittriching ist die Sohle überwiegend mit Sohlschalen verbaut (Lohgraben). Direkt oberhalb ist der Petermoosgraben auf fast 2,5 km ein periodisches Gewässer ohne Sohlschalen (häufig ausgetrocknet, z.B. zum Zeitpunkt der Gewässerstrukturkartierung im Feb. 2016). Oberhalb dieser Strecke führte der Petermoosgraben im Feb. 2016 wieder Wasser, stellt sich aber als grabenartiger Vorfluter dar.

Der topografische Atlas des Königreich Bayern Blatt 76 Landsberg von 1818 zeigt, dass sich im Bereich des jetzigen 90°-Knicks ein Quelltopf befand. Der oberhalb liegende Grabenlauf war nicht vorhanden.

2.3 Bewertung und Einstufung des FWK

Die Gewässer des FWK 1_F179 gehören zum Gewässertyp Nr. 2.1 „Bäche des Alpenvorlandes“. Kennzeichnend für diesen Gewässertyp ist im natürlichen Zustand eine geschwungene bis mäandrierende Linienführung mit kiesigem Sohlsubstrat. Im naturnahen Zustand weisen die Gewässer eine große Strömungs- und Substratvielfalt, sowie Tiefen- und Breitenvarianz mit zahlreichen Sonderstrukturen (Totholz) auf. Die Aue wird mehrmals jährlich überschwemmt.

Für die Bewertung des FWK werden an der Messstelle bei der Plankmühle, unterhalb der Bezirksgrenze, regelmäßig die für diesen Gewässertyp relevanten Wasserorganismen (Qualitätskomponenten) untersucht. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass der gute ökologische Zustand nicht gegeben ist.

In folgender Tabelle sind die Ergebnisse des Monitorings für den dritten Bewirtschaftungsplanes von 2020 zu den Einzelkomponenten sowie zum ökologischen Zustand dargestellt:

Tabelle 1: Bewertungsergebnisse zum FWK 1_F179

Monitoring aus Bewirtschaftungsplan (BP)	BP 3
Qualitätskomponente	Bewertung
Makrozoobenthos – Modul Saprobie	gut
Makrozoobenthos – Modul Degradation	mäßig*
Makrophyten/Phytobenthos	mäßig
Fischfauna	gut
Ökologischer Zustand - gesamt	mäßig

* Die Ergebnisse des Moduls Degradation haben in den Jahren 2014 und 2020 rechnerisch den guten Zustand bereits knapp erreicht, wurden aber abgestuft.

Die hauptsächlichen Belastungen für das Gewässer sind bereichsweise Abflussregulierungen und hydromorphologische Veränderungen (v.a. in den Ortsbereichen) sowie der Stoffeintrag durch Oberflächenabfluss aus diffusen Quellen. Die Auswirkungen sind Eutrophierung durch zu viele Nährstoffe, Belastungen durch Schadstoffe und Degradation der Habitate durch zu wenig Strukturvielfalt im Gewässer.

Insgesamt zeigen die Bewertungen einen nur geringfügigen Handlungsbedarf für hydromorphologische Maßnahmen. Zur Erhaltung der bereichsweise schon sehr guten Struktur muss die weitere Eigenentwicklung zugelassen werden.

Das vorliegende UK berücksichtigt ausschließlich die hydromorphologischen Veränderungen. Weitere Belastungen wie Nährstoff- und Bodeneinträge müssen 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, konzeptionelle und landwirtschaftliche Maßnahmen notwendig. Nur durch das Zusammenwirken aller Maßnahmen und einer Reduktion aller Belastungen kann das Umweltziel erreicht werden.

Da bereits zahlreiche Maßnahmen umgesetzt wurden, wird eine Zielerreichung bis 2027 mit geringfügigen zusätzlichen Maßnahmen erwartet, soweit die weitere Zulassung der Eigenentwicklung gewährleistet ist. Wesentlich ist dabei die Verbesserung der Nährstoffsituation (nicht Gegenstand des UK).

3 Planungsgrundlagen

3.1 Maßnahmenprogramm

Das vorliegende UK beinhaltet ausschließlich hydromorphologische 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 erhalten und entwickeln. Ebenso ist die biologische Durchgängigkeit für die Bildung von gewässertypischen Lebensgemeinschaften wichtig.

Im Maßnahmenprogramm des dritten Bewirtschaftungsplanes für den Zeitraum von 2022 bis 2027 sind für diesen Flusswasserkörper folgende Maßnahmen vorgesehen:

Tabelle 2: hydromorphologische Maßnahmen am OWK 1_F179 im Maßnahmenprogramm

Nr	Maßnahme
61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses
69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit
70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch zum Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil
73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich

Dieses Maßnahmenprogramm stellt eine Schätzung der erforderlichen Maßnahmen dar. Die Ausplanung erfolgt im vorliegenden UK. Die konkretisierten Maßnahmen sind in den Maßnahmenplänen in Anlage 4 und in der Maßnahmenliste in Anlage 5 enthalten. Die meisten Maßnahmen sind bereits fertiggestellt oder befinden sich in Umsetzung. Diese sind in den Maßnahmenplänen entsprechend gekennzeichnet.

Das Maßnahmenprogramm beinhaltet neben konzeptionellen Maßnahmen auch 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 Organismen optimiert werden können und umgekehrt durch eine verbesserte Struktur die stoffliche Belastung vermindert werden kann.

3.2 Gewässerentwicklungskonzepte und -pläne

Für die Schmiechach und den Petermoosgraben liegen folgende relevante Planunterlagen vor:

- Gewässerentwicklungsplan Gewässer 3. Ordnung Gemeinde Geltendorf vom 30.09.2004 von Dr. Blasy – Dr. Overland, Eching am Ammersee
- Gemeinsames GEK der Gemeinden Mering, Merching, Schmiechen, Steindorf (alle im Lkr. AIC) erstellt 2005 vom Planungsbüro Steinert in Übersee
- GEK Geltendorf.

Für die Paar liegen folgende Gewässerpflegepläne vor:

- Gewässerpflegeplan Fkm 116,4 bis 122,2 Gde. Merching, Schmiechen, Steindorf (alle Lkr. AIC), erstellt vom WWA Donauwörth vom 10.10.1996
- Gewässerpflegeplan Paar I + II Fkm 73,0 – 116,4; Landkreis AIC, erstellt vom WWA DON 1999.

3.3 Hochwasserschutzplanungen mit landschaftspflegerischen Begleitplanungen

Für die obere Paar liegt eine Hochwasserschutzplanung vor, die in mehrere Bausteine untergliedert ist. Der Planungsfortschritt der Bausteine ist unterschiedlich. Die Hochwasserrückhaltebecken Putzmühle und Merching sind bereits umgesetzt, die anderen Bausteine sind aktuell bzw. künftig in Planung.

Hochwasserschutz obere Paar mit folgenden Bausteinen:

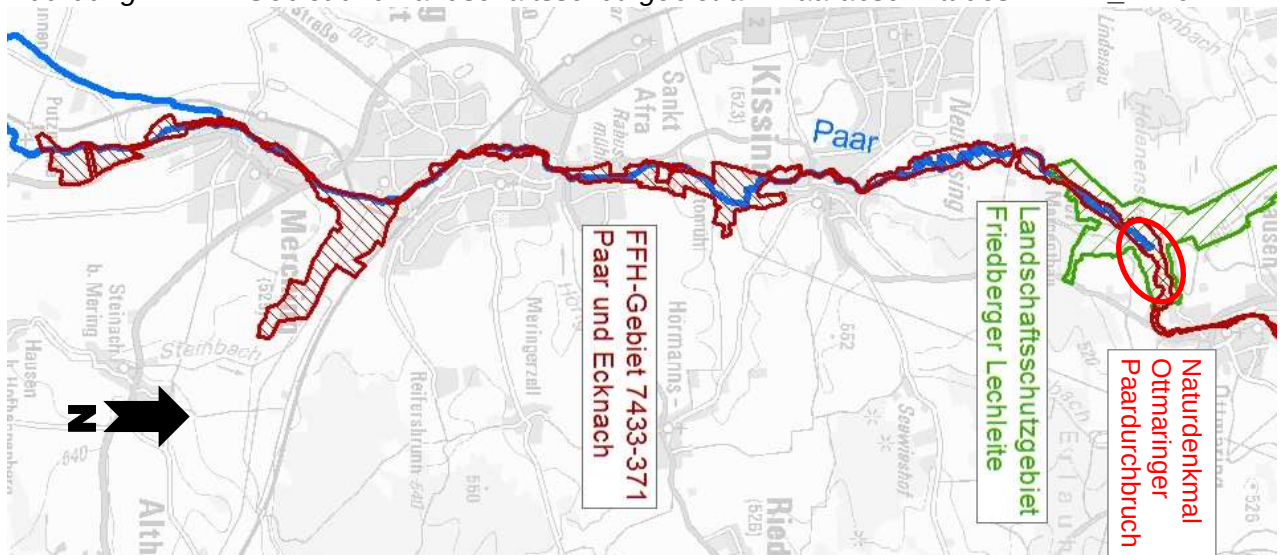
- innerörtlicher Ausbau in Kissing (im Bereich von Fkm 110,2 bis 111,4)
- innerörtlicher Ausbau in Mering (Fkm 113,6 bis 116,4)
- Hochwasserrückhaltebecken Merching an der Steinach; fertiggestellt 2020
- Hochwasserrückhaltebecken Putzmühle (Fkm 119,2 bis 121,2); fertiggestellt 2007

3.4 Naturschutzfachliche Grundlagen

Im Bearbeitungsgebiet liegt das FFH-Gebiet 7433-371 „Paar und Ecknach“. Es erstreckt sich über die Paar mit ihren Uferbereichen ab Merching (Fkm 119,4) bis kurz vor der Mündung (Fkm 9,0) über die Landkreise Aichach-Friedberg, Neuburg-Schrobenhausen und Pfaffenhofen an der Ilm sowie über einen Großteil der Ecknach mit ihren Uferbereichen. Für das FFH-Gebiet liegt ein Managementplan vor, der von der Regierung von Schwaben 2016 erstellt wurde. Die im Maßnahmenprogramm für den BP 3 geplanten Maßnahmen sind überwiegend Bestandteil des FFH-Managementplanes, insbesondere die Durchgängigkeit. Die im UK vorgesehenen Maßnahmen sind demnach mit dem FFH-Managementplan abgestimmt.

Im Bearbeitungsgebiet liegen das Landschaftsschutzgebiet „Friedberger Lechleite“ (VO v. 01.10.1989) und das Naturdenkmal „Erlen- und Silberweidenau im Ottmaringer Paardurchbruch“. Die Schutzgebiete werden durch die Maßnahmen des UK nicht beeinträchtigt.

Abbildung 2: FFH-Gebiet und Landschaftsschutzgebiet am Paarabschnitt des FWK 1_F179



4 Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge

An der Paar und an der Schmiechach ist es notwendig, die Habitate für das Makrozoobenthos zu verbessern, indem die Eigenentwicklung zugelassen, teilweise angeregt und die Einschwemmungen reduziert werden. Außerdem soll die biologische Durchgängigkeit wiederhergestellt werden.

Zu den in Anlage 4 aufgeführten Maßnahmen sind in Anlage 6 weitere Erläuterungen und Hinweise zur Ausführung angegeben.

4.1 Verbesserung der Habitate (Lebensräume) in und am Gewässer – Erhöhung der Strukturvielfalt

Die Lebensraumverschlechterung (Habitatdegradation) aufgrund des Gewässerausbaus ist eine der Hauptbelastungen des Gewässers, was auch das Monitoring der Fischnährtiere (Makrozoobenthos) mit dem Ergebnis „mäßig“ belegt. Um die Situation zu verbessern, muss eine möglichst große Vielfalt von Habitaten im Gewässer erreicht werden. Dies gelingt am besten durch die Anregung und Zulassung der Eigenentwicklung.

Bei der Vielzahl der bereits umgesetzten Maßnahmen ist nur noch eine geringfügige Ergänzung notwendig. Ein Schwerpunkt liegt auf der weiteren Zulassung der Eigenentwicklung. Dafür sollen ggf. weitere Grundstücke erworben werden.

Insbesondere im Bereich oberhalb von Merching und südlich von Kissing können so zusammenhängende naturnahe Strecken (Strahlursprünge) mit einem naturnahen Gewässerlauf und einer naturnahen Aue geschaffen werden.

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

4.2 Herstellung der Durchgängigkeit

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

Der FFH-Managementplan plant ebenfalls die Herstellung der Durchgängigkeit an allen Querbauwerken.

In der Paar sind keine Abstürze mehr vorhanden.

In der Schmiechach wurden bereits zwei Abstürze durchgängig umgebaut. Drei weitere Abstürze sollten ähnlich umgebaut werden.

Im Oberlauf (Lohgraben/ Petermoosgraben) ist eine Herstellung der Durchgängigkeit aufgrund der geringen Wassermenge und insbesondere dem bereichsweisen periodischen Charakter nachrangig. Lediglich die obersten Abstürze könnten umgebaut werden, sind für die Erreichung des guten Zustandes aber nicht prioritär.

Im Bearbeitungsgebiet sind an der Paar mehrere Triebwerke vorhanden. An der Schmiechach ist kein Triebwerk mehr vorhanden. An allen Triebwerken sind mittel- bis langfristig für die Erhaltung des guten Zustandes bei den Fischen Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit notwendig.

Grundsätzlich ist die Durchgängigkeit an Kraftwerken und Wehren durch längere naturnahe Umgehungsbäche, kurze Beckenfischpässe oder technische Aufstiegsanlagen am Triebwerk (z.B. Vertical-Slot-Pass) möglich. Welche Ausführungsweise die beste ist, muss im konkreten Einzelfall entschieden werden. Die Fischereifachberatung von Schwaben berät hier gerne.

An folgenden Triebwerken fehlt derzeit noch die Durchgängigkeit: Asammühle (Kissing), Ottomühle (Kissing), Schlossmühle (Mering), Obere Kunstmühle (Mering), Chamotte- und Tonwerk Zettler (Mering), Obere Mühle (Merching), Plankmühle (Schmiechen).

Die ehemaligen Triebwerke Rabusmühle (Mering), Mergenthau (Kissing) und Putzmühle (Steindorf) sind nicht mehr vorhanden. Die Durchgängigkeit ist hier gegeben.

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

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 ist die weitere Entwicklung der vorhandenen Strahlursprünge und -wege bzw. Trittsteine zuzulassen, 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 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, da nicht alle Maßnahmen auf Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand geplant werden konnten.

Hängt die Maßnahmenumsetzung von einem notwendigen Grunderwerb ab, ist die Realisierbarkeit erst nach den Grundstücksverhandlungen abschätzbar. Im Rahmen des UK wurden keine Kaufgespräche geführt. In den Plänen der Anlage 4 sind die Flächen, die erworben werden sollen, gekennzeichnet.

Bei den Vorhaben des Freistaates Bayern 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.

6 Flächenbedarf

Für die Umsetzung einiger Maßnahmen besteht ein zusätzlicher Flächenbedarf. In Anlage 5 sind für jede Maßnahme die benötigte Fläche und die vom Maßnahmenträger zu erwerbenden Flächen angegeben. Für die Durchgängigkeitsmaßnahmen an den Wasserkraftanlagen wurden pauschal 3.000 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.

Tabelle 3: Flächenbedarf für die Umsetzung der Maßnahmen des UK

Flächenbedarf insgesamt	10,8 ha
Ankauf durch Freistaat Bayern	9,0 ha
Flächen von sonstigen Maßnahmenträgern (ob Ankauf notwendig, ist im Einzelnen zu klären)	1,8 ha

7 Kostenschätzung

Eine Kostenschätzung zu den Maßnahmen des UK ist in Anlage 5 enthalten. Dabei handelt es sich lediglich um eine grobe Schätzung. Die genauen Auslagen 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_F179 wie folgt darstellen:

Tabelle 4: Kostenschätzung für Maßnahmenumsetzung des UK

Kostenträger	Kosten für Grunderwerb [T €]	Kosten für Maßnahmenumsetzung ohne Grunderwerb [T €]	Kosten gesamt [T €]
Wasserwirtschaftsamt	720	42	762
Gemeinden		27	27
Sonstige Träger	144	170	314
Insgesamt			1.103

8 Weiteres Vorgehen

Mit der Erstellung des UK wird eine wesentliche Planungsgrundlage geschaffen, um die hydromorphologischen Maßnahmen, die zum Erreichen des guten Zustands notwendig sind, zu realisieren. Aus der fachlichen Analyse werden 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 Stau- und Triebwerksanlagen ist die Unterhaltungsverpflichtung anlagenbedingt abweichend geregelt. Grundsätzlich ist der Ausbau- und 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) müssen entsprechende Planfeststellungs- oder Plangenehmigungsverfahren durchgeführt werden.

9 Abkürzungsverzeichnis

BP 3	Bewirtschaftungsplan von 2021, entspricht dem Bewirtschaftungsplan für den Bewirtschaftungszeitraum 2022 – 2027 nach WRRL
FFH-Gebiet	Schutzgebiet gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, das für das Schutzgebietssystem „Natura 2000“ ausgewählt wurde.
Flkm	Flusskilometer
FWK	Flusswasserkörper
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GEP	Gewässerentwicklungsplan
GSK	Gewässerstrukturkartierung
Lkr.	Landkreis
MP	Maßnahmenprogramm
OWK	Oberflächenwasserkörper
UK	Umsetzungskonzept
WRRL	EU-Wasserrahmenrichtlinie
WWA	Wasserwirtschaftsamt