



1. Fertigung

# Entwurf vom 19.12.2016

<b>Vorhaben:</b>	EU-WRRL Umsetzungskonzept 1_F054 Mindel und Westernach / 1_F057 Kleine Mindel
<b>Vorhabensträger:</b>	Freistaat Bayern
<b>Landkreis:</b>	Dillingen a.d. Donau, Günzburg, Unterallgäu
<b>Gemeinde:</b>	Mindelheim, Pfaffenhausen, Burgau, Ursberg, Burtenbach, Jettingen-Scheppach, Thannhausen, Offingen, Münsterhausen, Kirchheim i. Schw., Aletshausen, Rettenbach, Balzhausen, Dürrlauingen, Gundelfingen a.d.Donau, Breitenbrunn, Salgen, Gundremmingen
<b>Entwurfsverfasser:</b>	Wasserwirtschaftsamt Donauwörth



<b>Vorhaben:</b>	<b>EU-WRRL Umsetzungskonzept 1_F054 Mindel und Westernach / 1_F057 Kleine Mindel</b>
<b>Vorhabensträger:</b>	<b>Freistaat Bayern</b>
<b>Landkreise:</b>	<b>Dillingen a.d. Donau, Günzburg, Unterallgäu</b>
<b>Gemeinden:</b>	<b>Mindelheim, Pfaffenhausen, Burgau, Ursberg, Burtenbach, Jettingen-Scheppach, Thannhausen, Offingen, Münsterhausen, Kirchheim i. Schw., Aletshausen, Rettenbach, Balzhausen, Dürrlauingen, Gundelfingen a.d.Donau, Breitenbrunn, Salgen, Gundremmingen</b>

## Inhaltsverzeichnis

Anlage 1a:	Erläuterungsbericht 1_F054 (Mindel) mit Fotodokumentation
Anlage 1b:	Erläuterungsbericht 1_F057 (Kl. Mindel) mit Fotodokumentation
Anlage 2:	Wasserkörper-Steckbriefe und Steckbriefkarten
Anlage 3a:	Übersichtslageplan M 1:75.000
Anlage 3b:	Übersichtskarte Zuflüsse der Mindel M 1:100.000
Anlage 4:	Maßnahmenpläne M 1:10.000
Anlage 5:	Maßnahmenlisten
Anlage 6:	Hinweise zur Ausführung der Maßnahmen
Anlage 7:	Protokolle Partizipation





## Anlage 1a

<b>Vorhaben:</b>	<b>Umsetzungskonzept zum OWK 1_F054</b> <b>Mindel von Einmündung Hungerbach bis Mündung in die Donau und Westernach von Einmündung Auerbach bis Mündung in die Mindel</b>
<b>Vorhabensträger:</b>	<b>Freistaat Bayern</b>
<b>Landkreis:</b>	<b>Donau-Ries, Günzburg, Unterallgäu</b>
<b>Gemeinde:</b>	<b>Mindelheim, Pfaffenhausen, Burgau, Ursberg, Burtenbach, Jettingen-Scheppach, Thannhausen, Offingen, Münsterhausen, Kirchheim i.Schw., Aletshausen, Rettenbach, Balzhausen, Dürrlauingen, Gundelfingen a. d. Donau, Breitenbrunn, Salgen, Gundremmingen</b>

Seiten:

---

 Vorhabenskennzeichen

1 - 16

## Erläuterung

**Wasserwirtschaftsamt Donauwörth**


---

 Entwurfsverfasser

19.12.2016

---

 Datum

gez.

---

 Ralph Neumeier,  
Ltd. Baudirektor

aufgest. Wechselberger, Feb 2016

geschr. Wechselberger, Feb 2016

gepr. Winter, April 2016

Az.B-4437.6-  
817/2017

## Inhalt

1	Einführung und Aufgabenstellung .....	3
2	Informationen zum OWK.....	3
2.1	Lage und Zuständigkeiten .....	3
2.2	Bewertung und Einstufung OWK.....	5
3	Planungsgrundlagen .....	10
3.1	Maßnahmenprogramm (hydromorphologische Maßnahmen).....	10
3.2	Gewässerentwicklungskonzepte .....	10
3.3	Naturschutzfachliche Grundlagen .....	11
4	Grundsätze für Maßnahmenvorschläge .....	11
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 .....	14
7	Flächenbedarf .....	14
8	Kostenschätzung.....	15
9	Weiteres Vorgehen .....	15
10	Abkürzungsverzeichnis .....	16

## 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\_F054 „Mindel von Einmündung Hungerbach bis Mündung in die Donau und Westernach von Einmündung Auerbach bis Mündung in die Mindel“ aufgestellt. Federführend für die Aufstellung ist das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth.

## 2 Informationen zum OWK

### 2.1 Lage und Zuständigkeiten

Die Mindel ist ein rechter Nebenfluss der Donau. Sie entspringt an der Mindelmühle nördlich von Mindelberg (Markt Obergünzburg) und fließt entlang des Mindeltals immer in nördlicher Richtung durch die Landkreise Unterallgäu, Günzburg und Dillingen a.d. Donau. Sie mündet nach 78 km bei Gundremmingen in die Donau.

Die Westernach ist ein 13,6 Kilometer langer linksseitiger Zufluss der Mindel, der bei Fl.-km. 55,1 im Landkreis Unterallgäu in die Mindel mündet. Sie entsteht südlich von Grünegg aus dem Zusammenfluss von Eßmühler Bach und dem Katzbruibach. Ein Nebenarm der Westernach (Brunnenbach) mündet bei Gernstall südlich von Mindelheim in die Mindel.

Der OWK 1\_F054 umfasst die Mindel von der Einmündung des Hungerbachs beim Frundsbergwehr in Mindelheim bis zur Mündung in die Donau sowie die Westernach von der Einmündung des Auerbaches bis zur Mündung in die Mindel. In Abbildung 1 sind der Wasserkörper und die Verwaltungsgrenzen dargestellt.

Der Flusswasserkörper erstreckt sich über 3 Landkreise und liegt im Zuständigkeitsbereich der beiden Wasserwirtschaftsämter Donauwörth und Kempten.

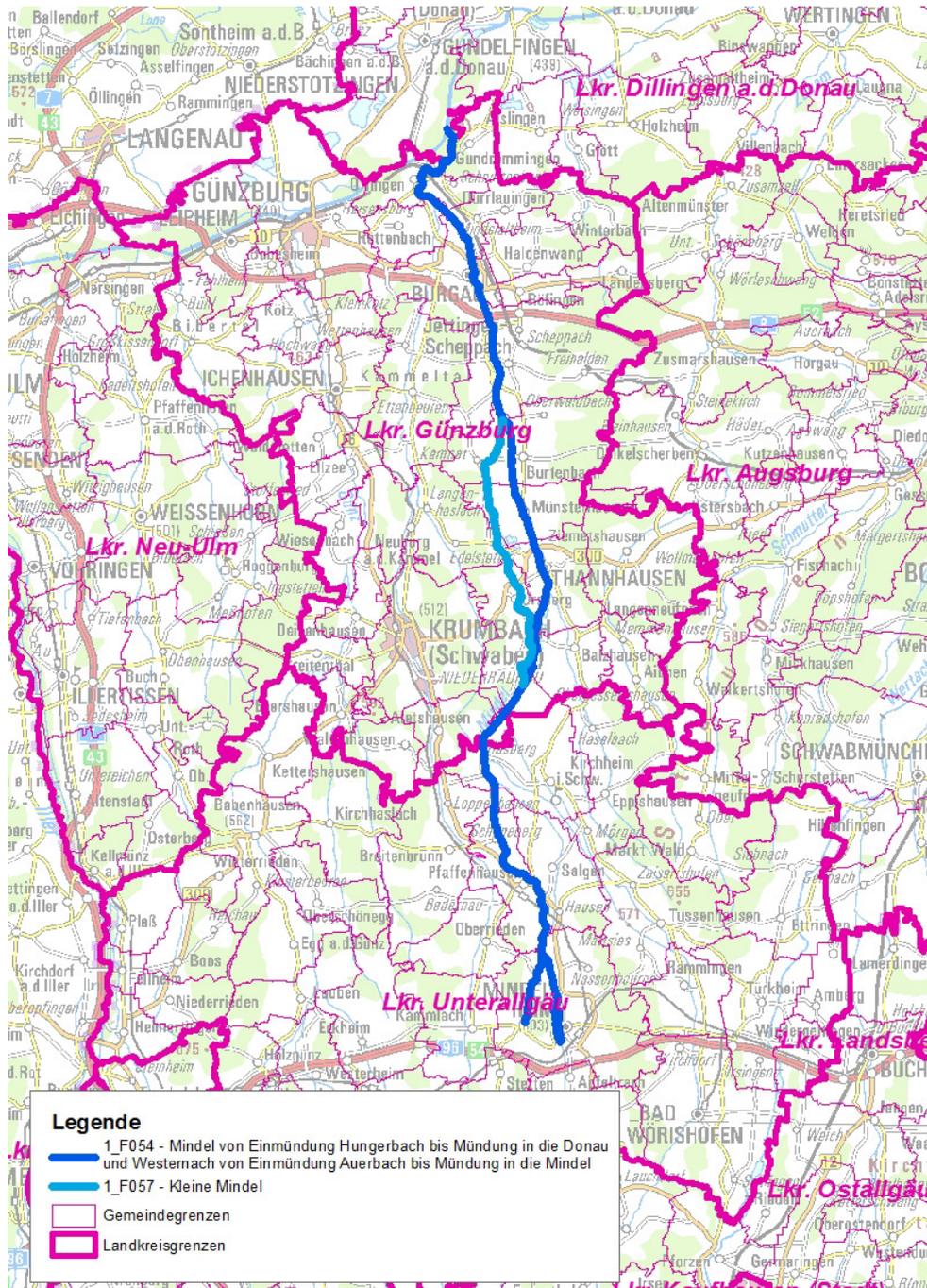


Abb. 1: Lage des Wasserkörpers 1\_F057 mit Darstellung der Verwaltungsgrenzen

Die Mindel ist bis zur Einmündung der Flossach bei Fl.-km. 38,75 Gewässer 2. Ordnung und ab dort bis zur Mündung in die Donau Gewässer 1. Ordnung. Zuständig für die Umsetzung der hydromorphologischen Maßnahmen sind hier die Wasserwirtschaftsämter Kempten (Fl.-km. 41,0 bis 60,4 im Landkreis Unterallgäu) sowie Donauwörth (Fl.-km. 0,0 bis 41,0 in den Landkreisen Günzburg sowie Dillingen).

Die Westernach ist Gewässer 3. Ordnung. Die Unterhaltungslast und damit auch die Zuständigkeit für die Umsetzung der Maßnahmen fällt hier der Gemeinde Mindelheim zu.

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

## 2.2 Bewertung und Einstufung OWK

Der Flusswasserkörper 1\_F054 gehört zum Gewässertyp 2.2 (Kleine Flüsse 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 Lehmantteilen. Langsam fließende Streckenabschnitte wechseln mit schnell fließenden Übergangsprofilen, es werden Kiesbänke gebildet.

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

Für die Bewertung des OWK werden an den beiden Messstellen regelmäßig die für die WRRL relevanten Wasserorganismen (Qualitätskomponenten) untersucht. Die Probenahme des Makrozoobenthos findet an der Messstelle in Offingen kurz vor der Einmündung in die Donau statt. Die Messstelle für die Bewertung der Fischfauna befindet sich unterhalb der Kammlachmündung. Die 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	Bewirtschaftungsplan 2010-2015	Bewirtschaftungsplan 2016-2021
Makrophyten & Phytobenthos	Gut	Mäßig
Makrozoobenthos - Modul Saprobie	Gut	Gut
Makrozoobenthos - Modul Allgemeine Degradation	Mäßig*	Gut*
Fischfauna	Mäßig	Mäßig

\*Das Untersuchungsergebnis im alten Bewirtschaftungsplan war ebenfalls „gut“, wurde jedoch wegen struktureller Defizite an der Mindel zunächst per Experteneinschätzung auf „mäßig“ abgewertet. Da sich das „gute“ Ergebnis beim Makrozoobenthos im nachfolgenden Monitoring bestätigt hat, wurde es im neuen Bewirtschaftungsplan als „gut“ übernommen.

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.

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

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

## 2.3 Bestehende Verhältnisse

Die Bewertungsergebnisse passen zu den historisch begründeten Veränderungen in der Gewässermorphologie der Mindel und der Westernach. Der Gewässerlauf wurde in der Vergangenheit zum Zwecke der energetischen Nutzung durch Triebwerke und zur Verbesserung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit des Talraumes stark begradigt (siehe Abb. 2 und 3), aufgestaut und eingedeicht. Folge der Begradigung ist in der Regel eine verstärkte Erosion der Gewässer-sole. Daher wurden im Abschnitt oberhalb von Hasberg weitere Querbauwerke (Abstürze) zur

Sohlstützung eingebaut. Damit wurde die bereits durch die Triebwerksanlagen eingeschränkte Längsdurchgängigkeit für Gewässerorganismen wie Fische und Kleintiere weiter verschlechtert. Bei der Westernach ist zum Teil auch die Sohle mit Steinsatz verbaut. Das für die Gewässerlebewesen notwendige Lückensystem in der Gewässersohle fehlt an diesen Stellen.

Mit der Beseitigung von Altgewässern und Sonderstrukturen fehlen darüber hinaus flache, strömungsberuhigte Bereiche, die als Rückzugsraum für Fischbrut und Jungfische besonders bei Hochwasser unverzichtbar sind.

Damit ist eine stabile Reproduktion des natürlichen Fischbestandes unmöglich geworden.

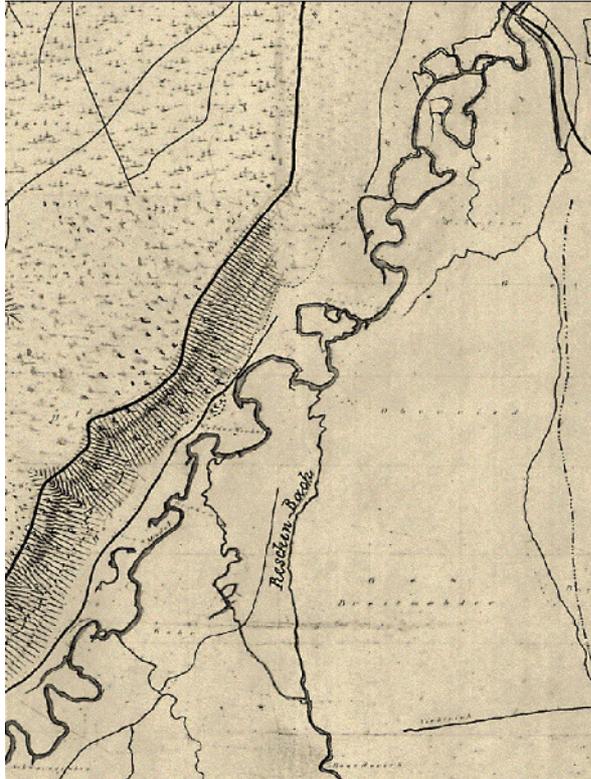


Abb. 2 und 3: Mindelabschnitt im Bereich der Flossach-Mündung vor und nach dem Ausbau im Vergleich

Links: Urpositionsblatt von 1862: mäandrierender Gewässerlauf mit Altgewässerstrukturen;  
Rechts: topographische Karte von heute: extrem begradigter Gewässerlauf



*Abb. 4 Mindel oberhalb des Teilungswehres zur Kleinen Mindel: Extrem strukturarmer Gewässerabschnitt*

Im Bereich um Balzhausen und Mindelzell konnten in den letzten Jahren größere Grundstücke im Uferbereich angekauft werden. Die Mindel ist hier leicht gewunden, jedoch voll ausgebaut mit durchgehender Uferbefestigung und massiven Querbauwerken, die der Sohlstützung dienen und Seitenerosion verhindern. Die Funktion eines intakten Fließgewässerlebensraums übernehmen hier im Wesentlichen die neu angelegten durchströmten Seitengewässer mit einem gewissen Maß eigendynamischer Entwicklung sowie die Altarme. Sie dienen als Ersatzlebensraum und –wanderkorridor. Diese Funktionalitäten sind in einigen Bereichen aufgrund der geringen Wassermenge und der z.T. schlecht passierbaren Anschlüsse an den Hauptfluss jedoch eingeschränkt.



*Abb. 5 und 6: Bereich um Balzhausen und Mindelzell; Links: strukturreiches Seitengewässer der Mindel; rechts: Mündung eines Seitenarms in die Mindel mit eingeschränkter Passierbarkeit*

Im Bereich zwischen der Mündung der Westernach und Pfaffenhausen wurden in den letzten Jahren durch das Wasserwirtschaftsamt Kempten die vielen vorhandenen Abstürze in Sohlrampen umgebaut, um die Durchgängigkeit für Fische und andere Gewässerlebewesen zu verbessern. Darüber hinaus wurde im eingeeengten Entwicklungskorridor zwischen den Deichen durch den Einbau von Buhnen und das Abflachen der Uferlinien die Strömungsvielfalt erhöht und das Angebot verschiedener Lebensräume bei Mittel- und Niedrigwasser verbessert.



*Abb.7 und 8: Absturz in der Mindel vor sowie nach Umbau in eine Sohlrampe*





*Abb. 9 und 10: Das Gewässerbett der Mindel zwischen Pfaffenhausen und Lohhof vor und nach einer Umgestaltung*

Die Mindel ist fischfaunistisches Vorranggewässer und hat eine große Bedeutung für Wanderfischarten (wie z.B. Äsche, Barbe, Nase), weshalb der Wiederherstellung der Durchgängigkeit eine besondere Rolle zukommt. Darüber hinaus verbindet sie weitere 12 Flusswasserkörper (siehe Anlage 7) mit der Donau, von welchen 9 FWK ebenfalls keine „gute“ Bewertung bei der Qualitätskomponente „Fische“ haben. Daher hat die Mindel auch eine erhebliche Bedeutung für die Erreichung des guten ökologischen Zustandes in den Zuflüssen der Mindel. Hierfür spielt die Durchgängigkeit in diese Seitengewässer eine große Rolle (laterale Vernetzung), die an der Mindel häufig nicht gegeben ist.

### 3 Planungsgrundlagen

#### 3.1 Maßnahmenprogramm (hydromorphologische Maßnahmen)

Das im Rahmen der übergeordneten Bewirtschaftungsplanung erstellte Maßnahmenprogramm sieht für die Mindel und Westernach hydromorphologische Maßnahmen vor, die für die Erreichung des guten Zustandes erforderlich sind.

Die Maßnahmen wurden durch die Wasserwirtschaftsämter Donauwörth und Kempten im Maßnahmenkatalog konkretisiert und quantifiziert:

By-Code BP2015	Maßnahmentyp	Anzahl / Umfang 2016- 2021	Anzahl / Umfang 2022- 2027
69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen	1	-
69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	10	10
69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	7	7
69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	5	5
70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömunglenker einbauen)	2 km	2 km
71	Punktuelle Verbesserung durch Strukturelemente innerhalb des vorhandenen Gewässerprofils (z.B. Störsteine und Totholz einbringen, Kieslaichplätze schaffen)	2 km	3 km
72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen	-	1 km
72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)	2 km	2 km
73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	3 km	3 km
74.1	Primäraue naturnah wiederherstellen	15 ha	-
74.2	Primäraue naturnah entwickeln	15 ha	-
75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern	1	-

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.

Die Festlegung und Durchführung der Maßnahmen soll in Abstimmung mit Managementplänen zu Natura 2000-Gebieten erfolgen (siehe Punkt 3.3).

#### 3.2 Gewässerentwicklungskonzepte

In nachfolgender Tabelle sind die im Bereich des OWK vorhandenen Gewässerentwicklungsplanungen aufgelistet.

Gewässer- ordnung	Landkreis	Gemeinde	Gewässerentwick- lungskonzept bzw. - plan vorhanden	Aus dem Jahr	Erstellt von
1 / 2	Günzburg		ja	2003	WWA Donauwörth
2	Unterallgäu		ja	2011	WWA Kempten
3	Unterallgäu	Mindelheim	ja	2005	HPC

Die vorhandenen Gewässerentwicklungskonzepte dienen als Planungsgrundlage für die Aufstellung des Umsetzungskonzeptes. Die GEKs entwickeln auf Grundlage einer Bestandsaufnahme und -analyse (Abgleich Leitbild / Ist-Zustand) Ziele und Maßnahmen zur naturnahen Unterhaltung und Entwicklung der Gewässer einschließlich ihrer Ufer und Auen. Sie berücksichtigen im Gegensatz zum Umsetzungskonzept das gesamte Gewässersystem (Gewässer, Ufer und Aue) und beschränken sich nicht nur auf hydromorphologische Maßnahmen zur Erreichung der Ziele nach WRRL.

Die in den vorliegenden Gewässerentwicklungskonzepten enthaltenen hydromorphologischen Maßnahmen wurden geprüft und in Abstimmung mit dem Maßnahmenkatalog des Maßnahmenprogramms sowie unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit in das Umsetzungskonzept überführt und ergänzt.

### 3.3 Naturschutzfachliche Grundlagen

In räumlicher Nähe zur Mindel befinden sich folgende Natura 2000-Schutzgebiete:

Nummer	Name des Natura2000- Schutzgebietes	Typ	Manage- mentplan vorhanden?	Anmerkungen
7428-301	Donau-Auen zwischen Thalfin- gen und Höchstädt	FFH- Gebiet	Entwurf liegt vor	Im Mündungsbe- reich der Mindel
7428-471	Donauauen	SPA- Gebiet	Entwurf liegt vor	Im Mündungsbe- reich der Mindel
7828-471	Mindeltal	SPA- Gebiet	Entwurf liegt vor	zwischen Pfaf- fenhausen und Balzhausen
7628-301	Riedellandschaft-Talmoore	FFH- Gebiet	Entwurf liegt vor	Bei Schöneberg, nicht direkt an- grenzend

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

## 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 Schwerpunkt liegt gemäß Maßnahmenkatalog (mehr als 20 Einzelmaßnahmen pro Bewirtschaftungszyklus) auch in Zukunft bei den Maßnahmen zur Herstellung bzw. Verbesserung der linearen Durchgängigkeit und der Durchgängigkeit in die Seitengewässer (Maßnahmentypen 69, 75).

An der Mindel befinden sich 36 Triebwerksanlagen, Im Bereich von Triebwerksanlagen wird die Durchgängigkeit in der Regel über eine Fischaufstiegsanlage am Ausleitungswehr hergestellt. An einigen Triebwerksanlagen im Unterlauf der Mindel sowie an der Unteren Mühle Schöneberg wurden bereits Fischaufstiegsanlagen angelegt. An 14 Triebwerksanlagen in der Mindel sowie am Sägewerk an der Westernach ist die Durchgängigkeit für Fische jedoch noch immer nicht gegeben. Im vorliegenden Umsetzungskonzept sind meist Fischaufstiegsanlagen in naturnaher Bauweise (z.B. Umgehungsbach) vorgesehen, da sie preisgünstiger sind und eine zusätzliche Funktion als Fließgewässerlebensraum erfüllen können. Technische Fischaufstiegsanlagen (z.B. Vertical-Slot-Pass) werden nur dort verortet, wo aus Platzgründen keine naturnahe Bauweise möglich ist.

Zur Verbesserung der Durchgängigkeit des Gewässers für Fische ist eine ausreichenden Mindestwassermenge und eine geeignete Niedrigwasserführung in den oft über 1 km langen Ausleitungsstrecken nötig. (Maßnahmentyp 61 Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses in Kombination mit 72.1 Gewässerprofil naturnah umgestalten).

Neben den Triebwerksanlagen spielen auch die Sohlbauwerke (Sohlabstürze, Sohlrampen) eine große Rolle für die Durchgängigkeit an Mindel und Westernach. Im Gewässerabschnitt zwischen der Mündung der Westernach und Schöneberg wurden bereits zahlreiche Abstürze in flache Sohlrampen umgebaut, so dass es hier nun bereits relativ lange für Fische und Kleinlebewesen durchwanderbare Gewässerabschnitte gibt. Es gibt jedoch noch immer insgesamt 38 Sohlbauwerke (27 davon an der Mindel, 11 an der Westernach), die für Gewässerorganismen nicht oder mangelhaft durchgängig sind. Hier ist die Herstellung der Durchgängigkeit auf ganzer Gewässerbreite (z.B. Anschütten einer Sohlrampe an einem Sohlabsturz) dem Bau von Fischaufstiegsanlagen wie Umgehungs bäche, Schlitzpässe o.ä. vorzuziehen, da mit ersterem Maßnahmentyp auch die Möglichkeit des Fischabstiegs wesentlich verbessert wird.

Priorität bei der Herstellung der Durchgängigkeit haben:

- Querbauwerke in Mündungsnähe (an der Mindel v.a. die Triebwerksanlagen in Offingen)
- Querbauwerke an oder zwischen langen durchgängigen Gewässerstrecken (Triebwerke in Offingen, Ortsbereich Jettingen, Humprechtsmühle, Obere Mühle Schöneberg, Untere Mühle Pfaffenhausen) oder zu Gewässerabschnitten mit guter Gewässerstruktur (Teilungswehr Mindel / Kleine Mindel)

Vorrangig bei der weiteren Umsetzung nach o.g. Kriterien wäre die Herstellung der Durchgängigkeit an den beiden Triebwerksanlagen in Offingen, die den Fischaufstieg aus der Donau in einen langen Abschnitt der Mindel und auch in den Unterlauf der Kammel ermöglichen würde.

#### 4.2 Strukturelle Verbesserung

Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Entwicklung (Maßnahmentyp 70) sind an allen stark begradigten Gewässerabschnitten sinnvoll. Dabei ist die Möglichkeit, die Seitenentwicklung zu fördern, an den Ausleitungsstrecken der vorhandenen Triebwerksanlagen aufgrund der geringen Wassermenge von untergeordneter Bedeutung und wird daher nur am Hauptgewässer verortet.

Um die Gewässerstruktur in den Ausleitungsstrecken zu verbessern, wird vor allem Maßnahmentyp 72.1 „Gewässerprofil naturnah umgestalten“ verwendet. Hier soll die Strömungsvielfalt im vorhandenen Flussbett verbessert werden (siehe auch Punkt 4.1).

Weitere wichtige Maßnahmentypen sind das Einbringen von Strukturelementen (v. a. Totholz) (Typ 71) und die Anbindung oder Neuanlage von Altgewässern (Typ 74.3) als Einstände für Jungfische insbesondere bei Hochwasser.

In den aufgesattelten oder eingedeichten Bereichen direkt oberhalb von Triebwerksanlagen und Sohlabstürzen sind Maßnahmentypen mit direktem Bezug zur Aue (Anbindung von Altgewässern, Einbau von Strömungslenkern zur Förderung der Seitenentwicklung) nicht möglich. Voraussetzung für die Umsetzung dieser Maßnahmentypen an den anderen Gewässerstrecken ist die Verfügbarkeit von Ufergrundstücken. Planerisch dargestellt sind die Bereiche, in denen die Verkaufsbereitschaft gezielt geprüft und vorrangig Grundstücke angekauft werden sollen.

Da das Vorland der Mindel gelegentlich höher liegt als das dahinter liegende Gelände, muss bei diesen Maßnahmentypen grundsätzlich geklärt werden, ob durch bestimmte Maßnahmen mit einer veränderten Überflutungshäufigkeit hinterliegender Grundstücke zu rechnen ist. Dies ist gegebenenfalls durch entsprechende Geländemodellierungen (Anschütten von Wällen am Rand der Entwicklungsflächen) auszugleichen.

Die Entwicklung gehölzbestandener Uferstreifen (73.1) ist besonders in jenen Bereichen notwendig, wo auf längeren Strecken Gehölze am Gewässerrand völlig fehlen. Es besteht dabei sowohl die Möglichkeit der Pflanzung als auch die Entwicklung eines Gehölzsaums über Sukzession (Eigenentwicklung). Ob Sukzession möglich ist, hängt u.a. vom Vorhandensein von geeigneten „Spenderbäumen“ in der nächsten Umgebung ab. Ehemalige Grünlandstandorte sind eher schlecht für Gehölz-Sukzession geeignet. Extensivgrünland-Standorte mit naturschutzfachlicher Bedeutung oder Hochstaudensäume sollen von Bepflanzung bzw. Beschattung freigehalten werden. Die Entwicklung gehölzbestandener Uferstreifen ist mit Einverständnis der Grundstückseigentümer auch auf privaten Flächen möglich, in den meisten Fällen wird jedoch der Erwerb der betreffenden Uferstreifen durch die öffentliche Hand sinnvoll sein.

#### **4.3 Gewässerstrukturgüte und das Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept**

Der Zustand des OWK wurde anhand der vorliegenden Unterlagen und Ergebnissen 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**

Es wurden vorab Abstimmungsgespräche mit dem amtlichen Naturschutz (insbesondere bzgl. Natura2000) sowie mit der Fischereifachberatung geführt.

Es wurden das vorliegende Umsetzungskonzept sowie die in Aufstellung befindlichen Natura-2000-Managementpläne mit der jeweils anderen Behörde abgestimmt. Konkret bestehen keine Konflikte zwischen den in diesem Umsetzungskonzept geplanten Maßnahmen und den Schutzgütern und den Entwicklungszielen der Natura2000-Managementpläne. Grundsätzlich können jedoch Zielkonflikte zwischen Gewässerentwicklung und Wiesenbrüterschutz entstehen, wenn es um die Entwicklung oder Entfernung von Ufergehölzen geht. Dann müssen Kompromisse zwischen der Optimierung von Wiesenbrüter- und Fließgewässerlebensräumen gefunden werden. Diese sollen vor der Ausführung von Maßnahmen im Einzelfall genauer abgestimmt werden.

Aus fischereilicher Sicht kommt der Schaffung von Rückzugsräumen im Hochwasserfall eine besondere Bedeutung für die Stabilisierung des Fischbestandes zu.

Es wurden im Zeitraum November 2016 Abstimmungsgespräche mit der Stadt Mindelheim geführt, die an der Westernach für die Gewässerunterhaltung zuständig ist. Dies geschah telefonisch und durch ein persönliches Gespräch in der Gemeinde. Die Kommune steht dem UK

insgesamt positiv gegenüber. Es besteht die Bereitschaft, die geplanten Maßnahmen zeitnah umzusetzen.

Die offizielle Beteiligung fand in zwei getrennten Veranstaltungen für die Landkreise Günzburg und Unterallgäu statt. Es wurden Behörden, Verbände sowie die Triebwerksbetreiber und Kommunen eingeladen und mit ihnen die Maßnahmen diskutiert. Das Protokoll zu den Partizipationsveranstaltungen ist als Anlage 7 beigelegt.

## 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 Wiederherstellung der Durchgängigkeit für das gesamte Gewässer ist grundsätzlich technisch möglich, jedoch bis Ende der kommenden Umsetzungsperiode bis 2021 aufgrund der rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der großen Anzahl an Maßnahmen unwahrscheinlich.

Für Maßnahmen zur Förderung der Eigenentwicklung des Gewässers sowie für den Maßnahmentyp „Anbinden / Neuanlage von Altgewässern“ ist an der Mindel und der Westernach in der Regel der Erwerb von Ufergrundstücken erforderlich. Die zeitliche Realisierbarkeit hängt damit wesentlich von der Verkaufsbereitschaft der Eigentümer ab. Im Rahmen des Umsetzungskonzeptes wurden 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)

Anbindung oder Neuanlage von Altgewässern (Typ 74.3)

Entwicklung gehölzbestandener Uferstreifen (73.1)

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 in aller Regel 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:

<b>Flächenbedarf insgesamt [m<sup>2</sup>]</b>	<b>787.600</b>
Für Maßnahmen des Freistaates Bayern	649.600
Für Maßnahmen der Kommunen	130.000
Für Maßnahmen sonstiger Maßnahmenträger	8.000

<b>Ankauf notwendig insgesamt</b>	<b>594.100</b>
Ankauf durch Freistaat Bayern	464.100
Ankauf durch Gde. Mindelheim	130.000

Darüber hinaus ist am gesamten FWK in allen stark begradigten, nicht aufgesattelten Bereichen die Bereitstellung von Uferstreifen für die Gewässerentwicklung von beidseitig 10 Metern (Mindel) bzw. 5 Metern (Westernach) 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 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 Maßnahmenumsetzung ermittelt werden und hängen von den jeweiligen Bedingungen ab. Für die Berechnung Grunderwerbskosten wurde ein Mittelwert von 4 €/m<sup>2</sup> 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\_F054 wie folgt darstellen:

<b>Kostenträger</b>	<b>Kosten für Grunderwerb [€]</b>	<b>Kosten für Maßnahmenumsetzung ohne Grunderwerb [€]</b>	<b>Kosten gesamt [€]</b>
Freistaat Bayern	2.103.450	2.466.500	4.569.950
Gemeinde Mindelheim	585.000	214.700	799.700
sonstige	-	613.000	613.000

## 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 den Gewässerstrecken 1. und 2. Ord-

nung liegt diese beim Freistaat Bayern, vertreten durch die Wasserwirtschaftsämter Donauwörth und Kempten, bei der Gewässerstrecke 3. Ordnung bei den Kommunen.

Grundsätzlich ist der Unterhaltungspflichtige der Träger der geplanten Maßnahmen.

Bei Maßnahmen im Zuständigkeitsbereich der Wasserwirtschaftsämter müssen die Sachgebiete Gewässerentwicklung (B.3) und Monitoring, Biologie (A.2) beteiligt werden. Maßnahmen im Bereich Gewässer 3. Ordnung sollen durch die jeweils zuständige Kommune umgesetzt werden. Bei der Umsetzung der Maßnahmen besteht die Möglichkeit der Förderung (siehe RZWas Nr. 2.1.2 und 2.1.3). Weitere Möglichkeiten stellen naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen, die Anlage von Ökokonto-Flächen oder die Umsetzung im Rahmen der Durchführung von Flurbereinigungsverfahren dar.

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