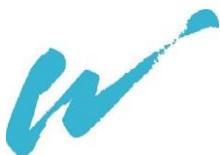


Umsetzungskonzept „Hydromorphologische Maßnahmen“ nach EG-WRRL für den Flusswasserkörper

„Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung
Rottach“ (1_F004)



Stand: 10.03.2017



WWA Kempton
Rottachstraße 15
87439 Kempton

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Anlagen	3
Abkürzungen	3
0. Einführung	4
1. Detailinformationen/Stammdaten des FWK „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“	5
2. Bewertung und Einstufung des Flusswasserkörpers	6
3. Maßnahmenprogramm (hydromorphologische Maßnahmen)	8
4. Gewässerentwicklungskonzept	9
5. Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge	9
6. Abstimmungsprozess Realisierbarkeit: Zusammenfassung der Ergebnisse	10
7. Maßnahmenvorschläge unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit	11
8. Flächenbedarf	13
9. Kostenschätzung	13
10. Hinweise zum weiteren Vorgehen	14
11. Planunterlagen	14

Anlagen

Anlage 1: Übersichtslageplan (Steckbriefkarte) M 1:50.000

Anlage 2: 5 Maßnahmenpläne M 1:15.000

Anlage 3: sog. Anlage 6: Ergänzende Maßnahmen Hydromorphologie an FWKn

Anlage 4: Dokumentation der Umsetzung von hydromorphologischen Einzelmaßnahmen

Abkürzungen

Fkm	Flusskilometer
FWK	Flusswasserkörper
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
OWK	Oberflächenwasserkörper
UK	Umsetzungskonzept
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
EG-WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WWA	Wasserwirtschaftsamt

0. Einführung

Die EG-WRRL fordert für diejenigen Flusswasserkörper (FWK = größerer Gewässerabschnitt oder Zusammenfassung mehrerer kleiner Fließgewässer) Verbesserungen, die aufgrund struktureller (hydromorphologischer) Defizite den sogenannten „guten ökologischen Zustand“ nicht erreichen.

Dazu geeignete (Renaturierungs-)Maßnahmen sind im Maßnahmenprogramm nach EG-WRRL für den FWK „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“ zwar genannt, müssen aber nicht zuletzt auch aus Effizienzgründen (Maßnahmenkosten und Maßnahmenwirksamkeit) konkretisiert und verortet werden. Im Hinblick auf eine zielgerichtete Umsetzung werden daher die geplanten hydromorphologischen Maßnahmen flächenscharf und quantitativ im sog.

Umsetzungskonzept hydromorphologische Maßnahmen dargestellt.

Planungsgebiet für das UK ist der FWK „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“ in seiner gesamten Ausdehnung (Länge: ca. 17,7 km). Betroffen sind mehrere Gemeindegebiete, d. h. Verwaltungsgrenzen werden bei der Planung überschritten. Das UK umfasst nur staatliche Gewässer 1. Ordnung. Die Federführung zur Aufstellung des UK liegt beim WWA Kempten. Vorhandene Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) dienen als wichtige fachliche Grundlage.

Im vorliegenden UK werden Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung der Gewässerstruktur, sowie Anschluss von Seitengewässern am FWK „Iller von der Stauwurzel der Wasserkraftanlage in Martinszell bis Einmündung Rottach“ dargestellt. Ein weiterer wesentlicher Schwerpunkt des UK ist die Abstimmung dieser Maßnahmen u.a. mit den Trägern öffentlicher Belange, den Nutzern der Wasserkraft, den Grundstückseigentümern, sowie die Beteiligung der Öffentlichkeit.

Damit der gute ökologische Zustand des FWK „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“ erreicht werden kann, ist vorgesehen das UK bis spätestens 2027 umzusetzen. Zur zeitlichen Umsetzung siehe weiter Anlage 3 (sog. Anlage 6: Ergänzende Maßnahmen Hydromorphologie an FWKn)

1. Detailinformationen/Stammdaten des FWK „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“

Informationen zur Lage sowie eine Kurzcharakterisierung gibt der Steckbrief (Tab. 1).

FWK

Kennzahl	1_F004
Bezeichnung	„Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“
Kennzahl FWK (2009) zum Vergleich	IL003

Beschreibung des FWKs

Länge Flusswasserkörper gesamt	17,7
- Länge Fließgewässer 1. Ordnung [km]	17,7
- Länge Fließgewässer 2. Ordnung [km]	-
- Länge Fließgewässer 3. Ordnung [km]	-
Größe unmittelbares Einzugsgebiet des FWK [km ²]	46
Einstufung gemäß §28 WHG (HMWB/AWB)	-
Biozönotischer Gewässertyp	Typ 1.2: Kleine Flüsse der Alpen

Gebiete, in denen der FWK vollständig oder anteilig liegt

Flussgebietseinheit	Donau
Planungsraum / Flussgebietsanteil	ILR: Iller
Planungseinheit	ILR_PE01: Iller, Rottach, Großer Alpsee, Niedersonthofener See
Gemeinde/ Stadt (Länge Gewässer 3. Ordnung mit Unterhaltungslast bei der jeweiligen Kommunen in km)	Kempton (Allgäu) (-), Sulzberg (-), Waltenhofen (-)

Zuständigkeiten Wasserwirtschaftsverwaltung

Regierung	Schwaben
Wasserwirtschaftsamt	Kempton

Schutzgebiete (gemäß Art. 6 WRRL)

NATURA 2000-Gebiet(e) mit funktionalem Zusammenhang zum Flusswasserkörper		
Gebietsnummer	Bezeichnung	FFH/SPA
-	-	-

EU-Badestellen	nein
Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	nein

Tab. 1: Stammdaten (Quelle: Wasserkörpersteckbrief, Kartendienst Gewässerbewirtschaftung; Link: http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_gewaesserbewirtschaftung_ftz/index.html?lang=de)

Der FWK 1_F004 „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“ ist ausschließlich Gewässer 1. Ordnung. Die Federführung bei der Erstellung des UK sowie Ausbau- und Unterhaltungspflicht liegen beim WWA Kempten (ausgenommen Wasserkraftnutzung).



Abb.1: Ist-Situation im Sulzberger Becken: begradigter Flusslauf mit befestigten Ufern und nur einzeiligem Uferbewuchs (Foto: WWA KE)

2. Bewertung und Einstufung des Flusswasserkörpers

Im Rahmen der Bestandsaufnahme 2013 wurde der ökologische Gesamt-Zustand des FWK 1_F004 „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“ auf Basis der Kriterien Makrozoobenthos-Degradation, MZB-Saprobie, Makrophyten & Phytobenthos und Fische als mäßig eingestuft. Die Zielerreichung des FWK wird ohne die Durchführung von Maßnahmen als „unwahrscheinlich“ eingeschätzt (Tab. 2).

Grundlage der Bewertung für den 2. Bewirtschaftungsplan sind die Ergebnisse der Überwachungsprogramme (operatives Monitoring) an der Messstelle in Kempten am Abflusspegel (Fluss-km 102,7).

Die Iller ist ein fischfaunistisches Vorranggewässer.

Risikoanalyse (aktualisierte Bestandsaufnahme) (Datenstand Dezember 2013)

Risikoabschätzung bzgl. Zielerreichung bis 2021		Ursache bei Zielverfehlung
Zielerreichung Zustand gesamt	Zielerreichung unwahrscheinlich	Ökologischer und Chemischer Zustand
Zielerreichung ökologischer Zustand	Zielerreichung unwahrscheinlich	(Nährstoffe), Hydromorphologische Veränderungen
Zielerreichung chemischer Zustand	Zielerreichung unwahrscheinlich	Quecksilber und Quecksilberverbindungen
Zielerreichung chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Zielerreichung zu erwarten	

Ökologischer und chemischer Zustand

(Bewertung für den 2. Bewirtschaftungsplan: Datenstand Dezember 2015)

Ökologischer Zustand	Mäßig
Zuverlässigkeit zur Bewertung zum ökologischen Zustand	Hoch
Ergebnisse der Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands	
Makrozoobenthos – Modul Saprobie	Gut
Makrozoobenthos – Modul Allgemeine Degradation	Gut
Makrozoobenthos – Modul Versauerung	Nicht relevant
Makrophyten & Phytobenthos	Gut
Phytoplankton	Nicht relevant
Fischfauna	Mäßig
Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung	Quecksilber und Quecksilberverbindungen

Chemischer Zustand	Nicht gut
--------------------	-----------

Details zum chemischen Zustand

Chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Gut
---	-----

Prioritäre Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung	Umweltqualitätsnorm erfüllt
---	-----------------------------

Bewirtschaftungsziele

Guter chemischer Zustand	Das Umweltziel ist bereits erreicht
--------------------------	-------------------------------------

Guter ökologischer Zustand	Erreichen des Umweltzieles voraussichtlich bis 2027
----------------------------	---

Tab. 2: Stammdaten (Quelle: Wasserkörpersteckbrief, Kartendienst Gewässerbewirtschaftung; Link: http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_gewaesserbewirtschaftung_ftz/index.html?lang=de)

Die Bewertung des ökologischen Zustands als „mäßig“ ergibt sich insbesondere aus der mangelnden Lebensraumeignung für Fische. Dies ist auf Strukturarmut sowie zum Untersuchungszeitpunkt noch zahlreich vorhandene, nicht durchgängige Querbauwerke zurückzuführen.

3. Maßnahmenprogramm (hydromorphologische Maßnahmen)

Da der gute ökologische Zustand nicht erreicht ist, sind für den FWK „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“ hydromorphologische Maßnahmen im Maßnahmenprogramm 2016 bis 2021 vorgesehen (siehe Tab. 3).

Code (lt. LAWA)	Geplante Maßnahme
Belastung: Punktquellen	
	keine
Belastung: diffuse Quellen N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura-2000-Gebiet(e) N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura-2000-Gebiet(e)	
	keine
Belastung: Wasserentnahmen N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura-2000-Gebiet(e) N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura-2000-Gebiet(e)	
	keine
Belastung: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura-2000-Gebiet(e) N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura-2000-Gebiet(e) H) Maßnahmen mit Synergien für Hochwasserschutz/Hochwasserrisikomanagement	
69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/ Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13
72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- und Sohlgestaltung
75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)
Belastung: andere anthropogene Auswirkungen	
	keine
Konzeptionelle Maßnahmen	
501	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

Tab. 3: Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm 2016 bis 2021 für den FWK „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“ (Quelle: Wasserkörpersteckbrief, Kartendienst Gewässerbewirtschaftung; Link:

http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_gewaesserbewirtschaftung_ftz/index.html?lang=de)

Im Maßnahmenprogramm nach EG-WRRRL sind für den FWK 1_F004 als maßgebliche Belastungen Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen genannt. Vorgesehen sind Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit und Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung sowie zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich bzw. im Gewässerentwicklungskorridor, ferner der Anschluss von Seitengewässern.

4. Gewässerentwicklungskonzepte

Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) liefern wichtige Planungsinformationen für die Erarbeitung von Umsetzungskonzepten.

Für den FWK 1_F004 liegt das GEK „Iller, Landkreise Oberallgäu und Unterallgäu“ vor (WWA Kempten, Januar 2009).

In diesem GEK werden Maßnahmen zur Reduzierung bzw. Beseitigung der Hauptdefizite im Gewässer dargestellt. In das UK wurden diejenigen Maßnahmenhinweise aus dem GEK übernommen, die dem Maßnahmenprogramm entsprechen und der Zielerreichung „Guter ökologischer Zustand“ dienen.

5. Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge

Die konkreten Maßnahmenvorschläge hängen bezüglich ihrer Auswahl, ihrer Ausdehnung, ihrer Verortung usw. von verschiedenen fachlichen Aspekten ab. Diese sind gemäß LfU-Merkblatt 5.1/4 „Umsetzungskonzepte“:

- Priorisierungskonzept „Fischbiologische Durchgängigkeit in Bayern“ (Durchgängigkeitskonzept Bayern)
- Lebensraumvernetzung und Wiederbesiedlungspotenzial (Strahlwirkungskonzept)
- Belastungen/Störfaktoren (z. B. stoffliche Belastungen aus Punktquellen und diffusen Quellen, Kolmatierung)
- wasserabhängige Natura 2000-Gebiete und andere naturschutzfachliche Aspekte mit Gewässerbezug
- Hochwasserschutz und Hochwasserrisikomanagement

Stoffliche Belastungen aus Punktquellen (z.B. Kläranlagen) sind im FWK nicht vorhanden.

Wasserabhängige Natura 2000-Gebiete und andere naturschutzfachliche Aspekte mit Gewässerbezug

Geplante Maßnahmen im UK sind mit naturschutzfachlichen Zielsetzungen und rechtlichen Vorgaben abzustimmen. Dies ist größtenteils bereits bei der Aufstellung des GEK erfolgt und insbesondere im Planfeststellungsverfahren zur Gewässerstrukturverbesserungsmaßnahme BA I.

Wasserabhängige Natura 2000-Gebiete sind nicht betroffen.

Hochwasserschutz und Hochwasserrisikomanagement

Neben Synergien können in Einzelfällen auch Zielkonflikte bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen der EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (EU-HWRM-RL) und der EG-WRRL bestehen. Ökologisch positive Maßnahmen dürfen beispielsweise nicht zu Lasten des Hochwasserschutzes für bebauten Gebiete und wichtige Infrastrukturen gehen. Die am FWK „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“ geplanten Maßnahmen erfüllen diese Anforderungen.

6. Abstimmungsprozess Realisierbarkeit: Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Zuge der Maßnahmenplanaufstellung wurde nicht nur die Öffentlichkeit informiert, sondern es wurden auch frühzeitig Gespräche mit den Beteiligten geführt, um die Realisierbarkeit der geplanten Maßnahmen zu verbessern.

Abstimmungsgespräche zur Realisierbarkeit

Abstimmungsgespräche werden mit Wasserkraftbetreibern, Grundstückseigentümern, den Kommunen, der Unteren Naturschutzbehörde, der Fischereifachberatung des Bezirks Schwaben, den Naturschutzverbänden und dem Fischereiverein geführt. Dabei wird deren grundsätzliche Bereitschaft zur Mitwirkung an den hydromorphologischen Maßnahmen an der „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“ ermittelt, Anregungen z.T. in die Planung aufgenommen bzw. das weitere Vorgehen abgestimmt. Die Abstimmungsgespräche führt das WWA Kempten durch.

Informationsveranstaltung

Neben der Abstimmung mit den Beteiligten spielte die Information der allgemeinen Öffentlichkeit eine wichtige Rolle, insbesondere um die Akzeptanz der Planung zu verbessern. Es wurden Informationsveranstaltungen bei den Kommunen und eine Öffentlichkeitsbeteiligung im Zuge der Aufstellung des Maßnahmenprogramms durchgeführt. Ferner findet eine Beteiligung im Rahmen der Wasserrechtsverfahren statt.

7. Maßnahmenvorschläge unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit

Alle geplanten Maßnahmen zur Verbesserung der hydromorphologischen Verhältnisse sind im Bereich des FWK „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“ detailliert in Anlage 3 und den Plänen der Anlage 2 dargestellt. Ebenso wurden bereits durchgeführte Maßnahmen aufgenommen (vgl. Anlage 4 und 2).

Bisher sind Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil durchgeführt und abgeschlossen worden. Unter anderem wurden an verschiedensten Stellen im Flusswasserkörper Buhnen, Störsteine und Rauhbäume eingebaut. Darüber hinaus wurde im Jahr 2016 im Stadtbereich Kempten auf Höhe des Stadions eine Aufweitung mit Abflachung der Uferböschung durchgeführt (Planfeststellungsbeschluss vom 04.01.2016).

Durchgängigkeitshindernisse wurden an nahezu allen privaten Wehren beseitigt und damit passierbar gemacht. Ein Wanderhindernis ist noch nicht passierbar. Im Rahmen des Baus der WKA Au wurde an den Mündungen des Waltenhofener und Sulzberger Baches vom Unternehmensträger die Durchgängigkeit durch Rampen hergestellt.

Die geplanten Maßnahmen zur Gewässerstrukturverbesserung sind in zwei Bauabschnitte eingeteilt, damit die Umsetzung schrittweise erfolgen kann. Der Bauabschnitt I umfasst die Gewässerstrecke vom Fkm 110 – 114, den Bereich des Sulzberger und Waltenhofener Beckens. Hier ist das Planfeststellungsverfahren abgeschlossen und der Bescheid vom 14.03.2012 mit allen relevanten Vorgaben liegt vor. Für den Bauabschnitt II, Fkm 114 – 117, wurden die notwendigen Maßnahmen im Rahmen einer Masterarbeit aus dem Jahr 2016 ermittelt und dargestellt.

Folgende Maßnahmen sind im Bauabschnitt II geplant: 20 m Aufweitungen im Gewässerabschnitt Fkm 114,9 – 115,9 am linken Ufer und Fkm 115,9 – 117,0 am rechten Ufer. Zur Aufweitung der Iller werden die Ufersicherungen am entsprechenden Ufer sowie die Ufergehölze innerhalb des Aufweitungsgebiets entfernt und die Uferböschungen abgeflacht. Im aufgeweiteten Gebiet werden Kiesbänke erstellt und Blocküberfälle zum Geschieberückhalt geschaffen und verschiedene Strukturelemente wie Totgehölze eingebracht. Die Uferböschungen werden rückwärtig versetzt, um Räume zur Eigenentwicklung des Flusses zu bieten. Des Weiteren befindet sich ein Strommast im Aufweitungsgebiet, welcher vor Beginn der Maßnahme verlegt werden muss.

Altarme werden rechts- und linksseitig an den Fluss angebunden. Dadurch entstehen langsam fließende Bereiche, welche im Hochwasserfall als Rückzugsraum für die Fische genutzt werden können. Gleichzeitig erhöht der Altarm die Habitatvielfalt und Biotopvielfalt im Gewässer. Flusslänge und Sohlgefälle werden im geplanten Flussabschnitt mit einer natürlichen Rampe nicht geändert.

Zur Verbesserung der linearen Durchgängigkeit im Gewässer soll am Felsenwehr in Kempten eine Fischaufstiegsanlage errichtet werden. Die Zuständigkeit liegt hier bei dem Betreiber der WKA. Maßnahmen, die in der Zuständigkeit des WWA Kempten liegen, werden wenn es rechtlich möglich ist, im Rahmen der Unterhaltung unter der Leitung der FMS Kempten ausgeführt.

Die nötigen hydromorphologischen Maßnahmen im FWK „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“ sind vorrangig auf Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand geplant. Dies ermöglicht eine rasche Umsetzung und damit die Voraussetzungen dafür, den von der EG-WRRL geforderten guten ökologischen Zustand zu entwickeln.

Nach und nach werden weitere Maßnahmen in Abhängigkeit von den einzelnen Grundstücksverhandlungen umgesetzt. Diese werden so gewählt, dass sich entsprechend des Strahlwirkungsprinzips der Erfolg bei möglichst geringen Kosten einstellt.

8. Flächenbedarf

Die Iller sowie deren Uferbereiche sind auf großen Streckenabschnitten im Eigentum des Freistaats Bayern. Um alle dargestellten Maßnahmen der Gewässerentwicklung umsetzen zu können, sind weitere ufernahe Flächen erforderlich.

Für die Umsetzung der Maßnahmen zur strukturellen Aufwertung ist Grund von insgesamt etwa 10,6 ha zu erwerben. Diese verteilen sich auf ca. 3,5 ha im Bauabschnitt I und ca. 7,1 ha im Bauabschnitt II.

9. Kostenschätzung

Eine Kostenschätzung der Maßnahmen des UK ist der folgenden tabellarischen Übersicht und der Anlage 3 (sog. Anlage 6: Ergänzende Maßnahmen Hydromorphologie an FWK_n) zu entnehmen. Die Kosten sind Nettopreise. Die Mehrwertsteuer ist in den Kosten nicht enthalten.

By-Code	Maßnahme	Anzahl	Länge (km)	Veranschlagte Kosten	Veranschlagte Kosten
				2016-2021	2021-2027
69.3	Fischaufstieg an einem Wehr errichten	1		300 000€	-
72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	2	- 4,0km - 3,0km	2 582 000€	3 000 000€
75.2	Auegewässer anschließen	3	- 0,5km - 1,0km - 0,5km	8 000€	8 000€

Tab. 5: Kostenschätzung der im UK enthaltenen Maßnahmen

Der Flächenerwerb, der zur eigendynamischen Gewässerentwicklung nötig ist, erzeugt Kosten in Höhe von ca. 424.000 €. Hierbei wurden 4,00 € je m² inkl. Nebenkosten (Grunderwerb) bei landwirtschaftlichen Nutzflächen angesetzt.

Zusammenfassend lassen sich die Kosten für den FWK „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“ wie folgt darstellen:

	<i>Grunderwerb</i>	<i>Kosten im BP 2016 - 2021</i>	<i>Kosten im BP 2021 - 2027</i>
Gesamtkosten im FWK 1_F004	424.000 €	2.890.000 €	3.008.0000 €

Tab. 6: Kostenschätzung zum UK für den FWK „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“

10. Hinweise zum weiteren Vorgehen

Mit der Erstellung des UK wurde eine wesentliche Planungsgrundlage geschaffen, um die hydromorphologische Maßnahmen, die zum Erreichen des guten Zustands am FWK „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“ notwendig sind, zu realisieren. Aus der fachlichen Analyse wurden zusammen mit der öffentlichen Abstimmung kurz- bis mittelfristig realisierbare Maßnahmen entwickelt.

Die vorgesehenen Maßnahmen sollten entsprechend der Grundstücksverfügbarkeit sowie der verfügbaren finanziellen Mittel priorisiert und bis 2020 realisiert werden. Somit können diese bis zum Ende des zweiten Bewirtschaftungsplans (31.12.2021) ihre gewünschte Wirkung entfalten. Welche der vorgesehenen hydromorphologischen Maßnahmen am FWK „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“ im Rahmen der Gewässerunterhaltung ausgeführt werden können und welche als Gewässerausbau mit einem entsprechenden wasserrechtlichen Verfahren einzustufen sind, wurde mit der Kreisverwaltungsbehörde geklärt.

11. Planunterlagen

Der Übersichtslageplan (Steckbriefkarte, Anlage 1) stellt das UK für den Flusswasserkörper FWK 1_F004 im Überblick Maßstab 1:50.000 dar. Er enthält die Lage der operativen Monitoringmessstelle.

In den Maßnahmenplänen (Anlage 2) sind im M 1:15.000 die einzelnen Gewässerabschnitte mit allen Querbauwerken sowie die bereits erfolgten und noch vorgesehenen hydromorphologischen Maßnahmen (unterschieden in punktuelle und linienförmige Maßnahmen) dargestellt. Flächen, die zum Erwerb noch benötigt werden, sind gekennzeichnet.

Arbeitshilfen

BAYERISCHES Landesamt für Umwelt (LfU) (2013): Merkblatt 5.1/3 „Gewässerentwicklungskonzepte (GEK)“

BAYERISCHES Landesamt für Umwelt (LfU) (2017): Merkblatt 5.1/4 „Umsetzungskonzepte “

BAYERISCHES Landesamt für Umwelt (LfU) (2011): Strategisches Gesamtkonzept fischbiologische Durchgängigkeit in Bayern

BAYERISCHES Landesamt für Umwelt (LfU) (2016): Kartendienst Gewässerbewirtschaftung Bayern: Wasserkörper- Steckbrief FWK 1_F004 „Iller von Stauwurzel Martinszell bis Einmündung Rottach“

LANUV NRW (Hrsg., 2011): Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept in der Planungspraxis, LANUV Arbeitsblatt 16

WWA Kempten (2009). GEK „Iller, Landkreise Oberallgäu und Unterallgäu“