

UMSETZUNG DER EG-WASSERRAHMENRICHTLINIE (EG-WRRL)

UMSETZUNGSKONZEPT HYDROMORPHOLOGISCHE MASSNAHMEN

FLUSSWASSERKÖRPER HEMBACH + FINSTERBACH + BRUNNBACH (2_F024)

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	2
2.	Beschreibung des Flusswasserkörpers (Stammdaten)	3
3.	Einstufung und Bewertung	4
4.	Maßnahmenprogramm	5
5.	Gewässerentwicklungskonzepte	7
6.	Konkrete Maßnahmenvorschläge	7
7.	Zuständigkeiten	13
8.	Öffentlichkeitsbeteiligung	14
9.	Kostenschätzung und Grunderwerb	14
10.	Zusammenfassung	15
11.	Anlagen	15

1. Einführung

Gewässerschutz in Europa auf einheitlich hohem Niveau ist das Ziel der Europäischen Wasser-Rahmenrichtlinie (EG-WRRL). Die sogenannten Bewirtschaftungspläne (in Bayern für die großen Flusseinzugsgebiete Donau, Rhein bzw. Elbe) mit dem jeweils zugehörigen Maßnahmenprogramm liefern den Handlungsrahmen um das mit der EG-WRRL geforderte Niveau zu erreichen bzw. - wo bereits vorhanden - weiterhin zu sichern.

Ökologisch orientierte Gewässerunterhaltung und -ausbau insbesondere zur Verbesserung der Abflussverhältnisse, der biologischen Durchgängigkeit und der Gewässerstruktur (sog. hydromorphologische Maßnahmen) sind hierbei an vielen Gewässern, neben weiteren Maßnahmen, noch verstärkt notwendig um das geforderte Ziel „guter Zustand“^{*)} zu erreichen.

Im Maßnahmenprogrammen nach EG-WRRL von 2015 sind erforderliche Maßnahmen nur in allgemeiner Form genannt. Im Bereich der Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit sollen sogenannte Umsetzungskonzepte die Maßnahmen konkretisieren und ein zielgerichtetes und wirtschaftliches Handeln bei der Erreichung des geforderten Ziels „guter Zustand“/ „gutes Potential“^{*)} sicherstellen. Insgesamt werden die Gewässer hierbei grundsätzlich in Abhängigkeit ihrer jeweiligen charakteristischen Eigenarten (Gefälle, Geologie, geografische Lage, etc.) in sogenannte Wasserkörper (Flusswasser- bzw. Seewasserkörper) unterteilt.

Das vorliegende Umsetzungskonzept enthält fachliche Einschätzungen und Maßnahmenempfehlungen des Wasserwirtschaftsamtes Nürnberg für den Flusswasserkörper „HEMBACH + FINSTERBACH + BRUNNBACH“ (Kurzbezeichnung: 2_F024),.

welches mit Kommunen, Trägern öffentlicher Belange, Umweltverbänden, Wasserkraftbetreibern, Fischereiberechtigten abgestimmt ist.

^{*)} mit Sternchen gekennzeichnete Wörter können in der Anlage 1 „Begriffserklärung/ Glossar“ nachgelesen werden

2. Beschreibung des Flusswasserkörpers (Stammdaten)

Der Flusswasserkörper^{*)} HEMBACH + FINSTERBACH + BRUNNBACH (2_F024) besteht aus 3 jeweils von Ost nach West verlaufenden rechtsseitigen Zuflüssen zur Rednitz. Der überwiegende Anteil des Wasserkörpers liegt innerhalb des Amtsbezirkes des Wasserwirtschaftsamtes Nürnberg. Geringe Anteile liegen im Amtsbezirk des Wasserwirtschaftsamtes Regensburg.

Die genaue räumliche Lage und Abgrenzung sowie die Lage der Messstelle(n) für das WRRL-Monitoring kann der Anlage 2 entnommen werden.

BEZEICHNUNG/ GEOGRAPHISCHE LAGE & DATEN

Flusswasserkörper-Code	2_F024
Langname	Hembach + Finsterbach + Brunnbach
Flussgebietseinheit	Rhein
Planungsraum	RE: Regnitz
Zuständige Regierung	Mittelfranken
Lage i. Amtsbezirk Wasserwirtschaftsamt	Nürnberg, Regensburg
Federführendes Wasserwirtschaftsamt	Nürnberg
Gesamtlänge Flusswasserkörper [km] (Maßstab 1:1.000.000)	51,1
Länge Gewässer 1. Ordnung [km]	-
Länge Gewässer 2. Ordnung [km]	8
Länge Gewässer 3. Ordnung [km]	43,1
Gemeinde/Stadt (Länge Gewässer 3. Ordnung mit Unterhaltungslast bei der jeweiligen Kommune in km)	Allersberg (3,9), Burgthann, Pyrbaum (11,9), Rednitzhembach (0,1), Roth (18,8), Schwanstetten (2,4), Wendelstein (5,7)
Größe unmittelbares Einzugsgebiet [km ²]	116

WEITERE KENNZEICHEN

Prägender Gewässertyp ^{*)}	Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Keupers (Typ 6K)
Fischfaunistisches Vorranggewässer ^{*)}	teilweise
Fischgewässer (gemäß Bayer. Fischgewässerqualitätsverordnung) ^{*)}	nein
EU-Badestelle(n) ^{*)}	nein
Wasserentnahme f. d. menschl. Gebrauch	nein
Messstelle(n) WRRL-Monitoring ^{*)}	oh MD-Kanal (95798)
NATURA 2000-Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum Flusswasserkörper ^{*)}	SPA-Gebiet „Nürnberger Reichswald“ (Gebietsnummer 6533-471) Feuchtbiootope bei Oberhembach

Brunnbach, Finsterbach und Hembach sind Gewässer, die entgegen dem Einfallen der geologischen Schichtstufen, also von Ost nach West zum Hauptvorfluter Rednitz fließen.

Der Brunnbach und der Finsterbach entspringen mit ihren Quellbächen am Übergang der geologischen Einheiten Feuerletten gegen den oberen Burgsandstein und durchfließen dann bis zur Mündung in die Rednitz die geologischen Einheiten Oberer, Mittlerer und Unterer Burgsandstein sowie den Coburger Sandstein. Diese beiden Gewässer haben nur einen schmalen Talraum, der nur wenig in das Festgestein einschneidet; es ist deshalb nur ein gering mächtiges Lockersediment in diesen Talräumen entwickelt.

Der Hembach entspringt dagegen in einem höheren Niveau, in den sogenannten Rhät-Lias-Übergangsschichten und durchfließt zunächst den Feuerletten und danach - ebenso wie die beiden anderen Gewässer weiter im Süden - den Sandsteinkeuper vom oberen Burgsandstein bis zum Blasensandstein. Der zunächst ebenfalls sehr enge Talraum weitet sich ab Dürrenhembach, wobei dies durch die flächige Verbreitung von oberflächennahen Flugsanden verschleiert wird.

Nach dem fischbasierten Bewertungssystem (fiBS) gehören Brunnbach, Finsterbach und Hembach der Bachforellenregion an. Leitfischarten sind die Bachforelle, das Bachneunauge, der Aitel, der Gründling, der Hasel, die Bachschmerle und der Schneider.

In den direkt an den Flusswasserkörper „Hembach + Finsterbach + Brunnbach“ (2_F024) angrenzenden/ benachbarten Bereichen befinden sich keine (derzeit) bekannten Bodendenkmäler (Quelle: BayernViewer „Denkmal“ sowie WMS-Dienst Boden- und Baudenkmäler im Gewässeratlas Bayern).

3. Einstufung und Bewertung

a) Grundsätzliche Einstufung des Flusswasserkörpers

Sowohl im Rahmen der Aufstellung des ersten Bewirtschaftungsplanes (2009), als auch bei der Bewertung für den nächsten Bewirtschaftungsplan inklusive Maßnahmenprogramm (2015 – 2021) wurde der Wasserkörper als „nicht erheblich verändert“^{*)} eingestuft.

Zielvorgabe ist damit neben dem „guten chemischen Zustand“ der „gute ökologische Zustand“^{*)}.

b) Bewertung des Flusswasserkörpers

Bei der aktuellen Bewertung hat sich das Ergebnis der Fischfauna von „mäßig“ (Bewirtschaftungsplan 2009) auf „unbefriedigend“ (Bewirtschaftungsplan 2015) geändert. 2009 lagen allerdings noch keine Monitoringergebnisse vor, so dass sich das Ergebnis anhand von Experteneinschätzung ergab.

Grundlegende Umweltziele gemäß EG-WRRL - Ergebnisse des Monitorings	
Ökologischer Zustand ^{*)}	Unbefriedigend
Chemischer Zustand ^{*) ^)}	Nicht gut
Monitoringergebnisse der jew. „Qualitätskomponenten“ des ökologischen Zustands ^{*)}	
Phytoplankton ^{*)}	Nicht relevant
Makrophyten ^{*)} u. Phytobenthos ^{*)}	Mäßig
Makrozoobenthos – Modul Saprobie ^{*)}	Gut
Makrozoobenthos – Modul allg. Degradation	Gut
Fischfauna	Unbefriedigend

(^ Im neuen Bewirtschaftungsplan 2016-2021 hat sich der chemische Zustand von „gut“ auf „nicht gut“ geändert. Dies ist auf eine geänderte Rechtslage zurückzuführen. Ohne Berücksichtigung ubiquitärer (heutzutage allgegenwärtigen) Stoffe (Quecksilber und -verbindungen) ist die chemische Einstufung des Wasserkörpers weiterhin „gut“)

4. Maßnahmenprogramm

Der geforderte „**gute ökologische Zustand**“ des Flusswasserkörpers soll gemäß Bewirtschaftungsplan aus dem Jahr 2009 voraussichtlich **bis 2015** erreicht werden. Die aktuellen Monitoringergebnisse zeigen jedoch, dass hier seinerzeit von einer zu optimistischen Einschätzung ausgegangen wurde, so dass der FWK 2_F024 im Jahr 2014 erneut in den Bewirtschaftungsplan und in das dazugehörige Maßnahmenprogramm mit aufgenommen werden musste. Die nun vertieft vorliegenden Erkenntnisse führen zu der Prognose, dass das Umweltziel voraussichtlich bis 2027 erreicht wird. Für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan (Entwurf) wurden wiederum aus heutiger Sicht als notwendig erachtete Maßnahmen aufgeführt. Geordnet nach der ausschlaggebenden Belastung/ Ursache in allgemeiner Form ergeben sich diese wie folgt:

(hierbei Maßnahmenvorschläge i. Bereich „Abwasser, Abflussregulierung & Morphologie sowie Konzeptionell“: durch Wasserwirtschafts- sowie Naturschutzverwaltung [Ausnahme: Bereich „Abwasser“]; Maßnahmenvorschläge i. Bereich „Landwirtschaft“: durch Landwirtschaftsverwaltung)

Code (lt. LAWA)	Geplante Maßnahme
ABWASSER	
	keine
ABFLUSSREGULIERUNG & MORPHOLOGIE	
68	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss
69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen
69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)
69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z. B. Sohlrampe umbauen/optimieren)
70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren
70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil
72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten
72.2	Naturnahen Gewässerverlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)
73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln
73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln
74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen
77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen
LANDWIRTSCHAFT	
	keine
KONZEPTIONELLE MASSNAHMEN	
508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
ANDERE	
95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten

Die hierbei zu verstehenden sog. hydromorphologischen Maßnahmen^{*)} bzw. Maßnahmen, die mit diesen direkt in Zusammenhang stehen, wurden in obiger Tabelle **kursiv** dargestellt.

Hinweis: In der hier vorliegenden „Arbeitsfassung des wasserwirtschaftlichen Umsetzungskonzeptes“ (Vorschlag des Wasserwirtschaftsamtes Nürnberg als Diskussions- und Abstimmungsgrundlage) werden im Folgenden ausschließlich hydromorphologische Maßnahmen behandelt.

5. Gewässerentwicklungskonzepte

Gewässerentwicklungskonzepte (bzw. Gewässerpflegepläne und Gewässerentwicklungspläne) beinhalten eine umfassende Betrachtung des Gewässers in Hinblick auf Ökologie, vorbeugenden Hochwasserschutz sowie Landschaftsbild/ Erholung.

Insbesondere in Anbetracht des vielfach an unseren Gewässern vorhandenen erheblichen Nutzungsdrucks macht eine solche umfassende Betrachtung Sinn geht aber in der Regel über die Vorgaben und Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie hinaus.

Gewässerentwicklungskonzepte stellen fast ausnahmslos eine sehr gute fachliche Grundlage für die Auswahl geeigneter Maßnahmen in Hinblick auf Umsetzung der EG-Wasser-rahmenrichtlinie dar.

Folgende Gewässerentwicklungskonzepte liegen am Flusswasserkörper HEMBACH + FINSTERBACH + BRUNNBACH (2_F024) vor und wurden im nachfolgenden als fachliche Grundlage berücksichtigt:

Gewässerabschnitt (Flkm bzw. Flussabschnitte von...bis)	Gew.-Ordnung	Verfasser	Jahr
Hembach Abschnitt 0+000 bis 8+275	Gew. II	WWA Nürnberg	2008
Hembach Abschnitt 15+200 bis 17+500	Gew. III	Planungsgemeinschaft Kunstmann-Hegemann	2004
Finsterbach Abschnitt 0+000 bis 12+900 (Stadt Roth)	Gew. III	Ermisch & Partner Landschaftsplanung	2005
Finsterbach Abschnitt 12+900 bis 14+200 (Stadt Pyrbaum)	Gew. III	Planungsgemeinschaft Kunstmann-Hegemann	2004
Brunnbach Abschnitt 0+000 bis 7+200 (Stadt Roth)	Gew. III	Ermisch & Partner Landschaftsplanung	2005

6. Konkrete Maßnahmenvorschläge

In den Maßnahmenprogrammen nach EG-WRRL sind erforderliche Maßnahmen nur in allgemeiner Form genannt.

Die mit dem vorliegenden Umsetzungskonzept nun konkretisierten Maßnahmenvorschläge hängen hinsichtlich ihrer Auswahl, ihrer Ausdehnung, ihrer Verortung und ihrer Priorisierung von verschiedenen Randbedingungen ab. Die wichtigsten allgemeingültigen Kriterien hierbei sind:

- Lebensraumvernetzung und Wiederbesiedlungspotential („Strahlwirkung“)
- Maßnahmenverbundsysteme
- Störfaktoren
- Realisierbarkeit (rechtlich, finanziell, Verfügbarkeit von Grund, Akzeptanz d. Beteiligten)

– Kosteneffizienz

Am Flusswasserkörper Hembach + Finsterbach + Brunnbach (2_F024) haben darüber hinaus insbesondere folgende spezielle Randbedingungen und Charakteristiken des Flusswasserkörpers in die Konkretisierung von Maßnahmen fachlich Eingang gefunden:

Allgemeine Charakteristik (Linienführung, Dynamik / Vernetzung):

Naturgemäße Linienführung ist an allen drei Gewässern nur in ganz vereinzelten, sehr kurzen Abschnitten erhalten, anthropogene Eingriffe in den Gewässerverlauf wurden fast durchgehend vorgenommen.

Deutliche Begradigungen des Gewässerbettes sind ebenfalls an allen drei Fließgewässern dokumentiert. Am Hembach und Finsterbach wurden in der Vergangenheit längere zusammenhängende Strecken begradigt.

Die Eigendynamik der Gewässer ist durch zahlreiche Wasserkraftanlagen sowie streckenweise durch Sohl- und Uferverbau stark eingeschränkt.

Staubereiche erstrecken sich in der Regel über 100 bis 200 Meter, sie weisen nur langsame Strömungsverhältnisse auf und neigen zur Kolmation^{*)}.

DURCHGÄNGIGKEIT/ Restwasser:

Die Durchgängigkeit für die aquatische Fauna (Gewässerlebewesen) wird durch zahlreiche noch nicht durchgängig gestaltete Querbauwerke sowie stellenweise auch durch dahingehend noch nicht optimierte Kleinwasserkraftwerke unterbrochen. Weitere Sohlbauwerke schränken die lineare Durchgängigkeit für Wasserorganismen und Fische ein.

Der Brunnbach ist darüber hinaus als sogenanntes fischfaunistisches Vorranggewässer^{*)} eingestuft. Eine Priorisierung der Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit am Flusswasserkörper wurde im vorliegenden Konzept insgesamt vorgenommen (siehe Maßnahmenliste).

MASSNAHMENDICHTE UND VERORTUNG

Die Durchgängigkeit des Flusswasserkörpers ist in zahlreichen Abschnitten infolge noch nicht durchgängig gestalteter Wasserkraftwerke bzw. Querbauwerke unterbrochen. Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit werden aller Voraussicht nach an allen diesen Querbauwerken erforderlich sein.

In den für die fischbiologische Durchgängigkeit weniger bedeutenden Oberläufen der Gewässer ist die Durchgängigkeit häufig auch durch den Betrieb von Fischteichen unterbrochen. Die Herstellung der Durchgängigkeit in diesen Bereichen ist grundsätzlich sinnvoll und langfristig anzustreben. Bei Fischteich-Nutzung im Nebenschluss ist grundsätzlich darauf zu achten, dass der Einstau des Gewässers zur Befüllung der Fischteiche nur kurzzeitig erfolgt und Bauwerke zur permanenten Erhöhung des Sohlniveaus in den Fließgewässern nur im Ausnahmefall errichtet und auf jeden Fall

durchgängig gestaltet werden (z.B. flache Sohlrampe). Die im Einzelfall möglichen und erforderlichen Maßnahmen werden durch die Behörden im Rahmen der Genehmigung festgelegt. Bei Fischeichen im Hauptschluss ist die Herstellung der Durchgängigkeit (Maßnahmentyp 68) nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand zu erreichen. Daher sind in diesen Bereichen keine Maßnahmen zur Durchgängigkeit verortet.

Längere, deutlich begradigte Strecken mit überwiegendem Sohl-/ bzw. Uferverbau machen Maßnahmen zur Verbesserung der Eigendynamik und der Habitatqualität erforderlich.

Die letztendliche Priorisierung der einzelnen, als notwendig eingeschätzten Maßnahmen wurde insbesondere durch das Verhältnis der abgeschätzten Wirksamkeit der jeweiligen Maßnahme (im Hinblick auf die Zielerreichung „Guter ökologischer Zustand“) im Verhältnis zum abgeschätzten Kostenaufwand sowie der vermuteten Realisierbarkeit bestimmt.

Maßnahmen der Priorität 1 besitzen hierbei das günstigste Verhältnis, während Maßnahmen der Priorität 3 als voraussichtlich notwendig, aber eher untergeordnet zu betrachten sind/ eingeschätzt werden.

Ziel ist demnach Maßnahmen der Priorität 1 und 2, unter der Voraussetzung der tatsächlichen Realisierbarkeit (rechtlich, Verfügbarkeit von Grund, Akzeptanz der Beteiligten) und Finanzierbarkeit vorrangig durchzuführen.

Dabei kann letztendlich auch der Fall auftreten, dass eine Maßnahme mit hier abgeschätzter niedrigerer Priorität vor einer Maßnahme höherer Priorität, aufgrund einer besseren, sich tatsächlich herausstellenden Realisierbarkeit/ Finanzierbarkeit, durchgeführt wird.

Insgesamt ergeben sich damit aus heutiger Sicht folgende konkrete Maßnahmenvorschläge (tabellarische Auflistung; Darstellung in Plänen vgl. Anlage 3 sowie 4.1 – 4.8; grau = Maßnahme bereits umgesetzt):



lfd. Nr.	Lage / Fl.-km.	Maßnahmentyp (Code lt. Bayer. Maßnahmenkatalog „neu“ *)	voraussichtlicher erforderlicher Grunderwerb Fläche [m²]	Maßnahmen-träger	Priorität (1 - 3)
Hembach (Maßnahmen nur i. Bereich Gewässer II. Ordnung)					
1	0,10	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Freistaat Bayern (WWA N)	1
2	0,15	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Freistaat Bayern (WWA N)	1
3	0,30	69.2 Wehr durch Rampe/Gleite ersetzen	400	Wässerverband	2
4	0,58	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Freistaat Bayern (WWA N)	1
5	0,60	Beseitigtes Querbauwerk	---	---	---
7	0,70	69.3 Bau einer Fischaufstiegsanlage (ehem. Triebwerk in Rednitzhembach)	1.000	Triebwerksbetreiber	2
8	1,20	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Freistaat Bayern (WWA N)	---
9	1,45	69.3 Bau einer Fischaufstiegsanlage (Unterfichtenmühle)	1.100	Triebwerksbetreiber	2
10	1,99	Beseitigtes Querbauwerk	---	---	---
11	2,05	Beseitigtes Querbauwerk	---	---	---
12	2,10	Beseitigtes Querbauwerk	---	---	---
13	2,87	Beseitigtes Querbauwerk	---	---	---
14	3,01	Beseitigtes Querbauwerk	---	---	---
15	3,22 - 3,35	72.2 Naturnahen Gewässerlauf anlegen	6.300	Freistaat Bayern (WWA N)	2
16	3,80	Beseitigtes Querbauwerk	---	---	---
18	4,02	Beseitigtes Querbauwerk	---	---	---
20	4,10	69.3 Bau einer Fischaufstiegsanlage (Traummühle)	---	Triebwerksbetreiber	3
22	4,29 – 4,32	72.1 Gewässerprofil naturnah umgestalten (2016 umgesetzt)	---	Kommune	---
24	5,35	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen oder	---	Triebwerksbetreiber	3
24	5,35	69.3 Bau einer Fischaufstiegsanlage (Mühle Schwand)	600	Triebwerksbetreiber	3
25	6,40	69.5 sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit	---	Freistaat Bayern (WWA N)	3
R1		69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Markt Pyrbaum	3
R2		69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Markt Pyrbaum	3
R3		69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Markt Pyrbaum	3
R4		69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Markt Pyrbaum	3
R5		69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Markt Pyrbaum	3
R6		69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Markt Pyrbaum	3
R7		69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Markt Pyrbaum	3
101	0,00 – 8,20	71.1 Einbau von Strukturelementen (z. B. Störsteine, Totholz, Kieslaichplätze)	---	Freistaat Bayern (WWA N)	3
102	0,00 – 8,20	74.6 Aue naturnah erhalten/pflegen	---	Freistaat Bayern (WWA N)	3



lfd. Nr.	Lage / Fl.-km.	Maßnahmentyp (Code lt. Bayer. Maßnahmenkatalog „neu“*)	voraussichtlicher erforderlicher Grunderwerb Fläche [m²]	Maßnahmen-träger	Priorität (1 - 3)
Finsterbach (ist insgesamt Gewässer III. Ordnung)					
26	---	70.2 Beseitigung/Reduzieren massiver Sicherungen (Ufer/Sohle)	---	Stadt Roth (2015 umgesetzt)	---
27	---	69.5 Verbesserung der Durchgängigkeit	---	Stadt Roth	1
28	---	70.3 Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	17.500	Stadt Roth	3
29	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Wasserverband Finsterbachgruppe	1
30	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Stadt Roth	1
31	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Stadt Roth	1
32	---	69.2 Wehr durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Wasserverband Finsterbachgruppe	2
33	---	70.2 Beseitigung/ Reduzierung massiver Sicherungen (rechtsseitiges Ufer)	1.600	Stadt Roth	2
34	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Stadt Roth (umgesetzt)	---
35	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen oder	---	Triebwerksbetreiber	2
	---	69.3 Bau einer Fischaufstiegsanlage (Treffersäge)	130	Triebwerksbetreiber	2
35a	---	69.2 Wehr durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Wasserverband	2
35b	---	69.2 Wehr durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Wasserverband	2
36	---	69.2 Wehr durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Wasserverband	2
37	---	69.2 Wehr durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Wasserverband	2
38	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Stadt Roth	2
39	---	70.2 Beseitigung/ Reduzierung massiver Sicherungen (wo möglich)	---	Stadt Roth (oberhalb Kreuzung MDK)	3
39a	---	69.2 Durchlass ersetzen	---	Fischereiverein Roth	2
39b	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Triebwerksbetreiber	2
39c	---	Absturz mittlerweile beseitigt	---	Teichbesitzer 2015 (umgesetzt)	---
39d	---	69.1 Wehr rückbauen	---	Wasserverband / Stadt Roth	2
39e	---	69.2 Wehr durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Wasserverband	2
40	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Stadt Roth (umgesetzt)	---
41	---	69.5 Verbesserung der Durchgängigkeit	---	Staatliches Bauamt	3
42	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Stadt Roth (Löschwasserentnahmestelle)	3
43	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen (Mühle Harlach)	---	Triebwerksbetreiber	3
44	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Triebwerksbetreiber	3
R8	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Markt Pyrbaum	3



lfd. Nr.	Lage / Fl.-km.	Maßnahmentyp (Code lt. Bayer. Maßnahmenkatalog „neu“*)	voraussichtlicher erforderlicher Grunderwerb Fläche [m²]	Maßnahmen-träger	Priorität (1 - 3)
Brunnbach (ist insgesamt Gewässer III. Ordnung)					
45	---	69.5 Verbesserung der Durchgängigkeit	---	Stadt Roth	2
46	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Stadt Roth Gewässerunterhalt (2015 umgesetzt)	---
47	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Stadt Roth Gewässerunterhalt (2015 umgesetzt)	---
48	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Stadt Roth	2
49	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Stadt Roth (umgesetzt)	---
50	---	69.5 Verbesserung der Durchgängigkeit	---	Stadt Roth (umgesetzt)	---
51	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Wässerverband	2
55	---	69.5 Verbesserung der Durchgängigkeit	---	Stadt Roth	1
56	---	69.2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen	---	Stadt Roth Gewässerunterhalt (2015 umgesetzt)	---
57	---	69.2 Absturz durch Rampe/ Gleite ersetzen	---	Stadt Roth	1
58	---	69.5 Verbesserung der Durchgängigkeit	---	Stadt Roth	1
59	---	69.2 Absturz durch Rampe/ Gleite ersetzen	---	Stadt Roth	1
60	---	69.2 Absturz durch Rampe/ Gleite ersetzen	---	Wässerverband	1
61	---	69.2 Absturz durch Rampe/ Gleite ersetzen	---	Stadt Roth	1
63	---	69.1 Absturz rückbauen	---	Stadt Roth	1
64	---	69.2 Absturz durch Rampe/ Gleite ersetzen	---	Stadt Roth	1
65	---	69.2 Wehr durch Rampe/ Gleite ersetzen	---	Stadt Roth	2
65a	---	69.2 Absturz durch Rampe/ Gleite ersetzen	---	Triebwerksbetreiber	1
66	---	69.2 Absturz durch Rampe/ Gleite ersetzen	---	Triebwerksbetreiber	1
67	---	69.5 sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (Durchstich)	---	Triebwerksbetreiber	1
70	---	69.1 Wehr/ Absturz/ Durchlassbauwerk rückbauen	---	Wässerverband	1
71	---	77.3 Geschiebe einbringen	---	Stadt Roth	1
72	---	69.2 Absturz durch Rampe/ Gleite ersetzen	---	Stadt Roth	1
74	---	69.5 sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit	---	Stadt Roth	1
75	---	70.2 Beseitigung/ Reduzierung massiver Sicherungen (wo möglich)	---	Stadt Roth	2
76	---	69.2 Absturz durch Rampe/ Gleite ersetzen	---	Wässerverband	2
77	---	69.2 Absturz durch Rampe/ Gleite ersetzen	---	Wässerverband	2

lfd. Nr.	Lage / Fl.-km.	Maßnahmentyp (Code lt. Bayer. Maßnahmenkatalog „neu“ *)	voraussichtlicher erforderlicher Grunderwerb Fläche [m²]	Maßnahmen-träger	Priorität (1 - 3)
78	---	69.2 Absturz durch Rampe/ Gleite ersetzen	---	Markt Allersberg	2
78a	---	70.2 Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	---	Markt Allersberg	2
79	---	69.2 Absturz durch Rampe/ Gleite ersetzen	---	Markt Allersberg	2
80a	---	70.2 Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	---	Markt Allersberg	2
81	---	69.2 Absturz durch Rampe/ Gleite ersetzen, 61 Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	---	Markt Allersberg	3
82	---	69.2 Absturz durch Rampe/ Gleite ersetzen, 61 Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	---	Markt Allersberg	3

Die im Bewirtschaftungsplan (mit Maßnahmenprogramm) aufgeführten Maßnahmen werden durch die oben tabellarisch aufgeführten bzw. in der Anlage 3 und 4.1 – 4.8 eingetragenen Maßnahmen konkretisiert.

Aufgrund der Defizite bei den Fischen werden darüber hinaus von der Fachberatung für Fischerei folgende (grundlegende*) Maßnahmen für erforderlich gehalten: Konsequente Umsetzung der §§ 33 bis 35 WHG (Durchgängigkeit, Restwassermengen, Schutz der Fischpopulationen).

Die Bewirtschaftung der vorhandenen Fischteiche ist nach der guten fachlichen Praxis durchzuführen.

7. Zuständigkeiten

Der Flusswasserkörper HEMBACH + FINSTERBACH + BRUNNBACH (2_F024) ist auf einer Länge von 8,0 km (Hembach ab Mündung in die Rednitz) ein Gewässer II. Ordnung (Unterhaltungs- und Ausbaulast beim Freistaat Bayern) und auf einer Länge von 43,1 km Gewässer III. Ordnung (Unterhaltungs- und Ausbaulast bei der jeweiligen Gemeinde).

Für die **Gewässerabschnitte III. Ordnung** wird mit dem vorliegenden Umsetzungskonzept eine erste Einschätzung notwendiger/ zielführender Maßnahmen vorgenommen.

Letztendlich liegt es hier im Verantwortungsbereich der jeweiligen Kommune, geeignete hydro-morphologische Maßnahmen auszuwählen/ weiterzuentwickeln, abzustimmen und schließlich umzusetzen, um die Zielerreichung zu gewährleisten (kommunale Planungshoheit).

Für Maßnahmen, die der Umsetzung der EG-WRRL dienen und die im Rahmen der Gewässerunterhaltung oder des Gewässerausbaus von der Kommune verwirklicht werden, kann eine Förderung durch den Freistaat Bayern beantragt werden.

Für **Gewässer in der staatlichen Unterhaltungslast** wird mit dem vorliegenden Umsetzungskonzept ebenfalls eine auf aktuellen Erkenntnissen basierende Einschätzung notwendiger/ zielführender Maßnahmen vorgenommen. Diese dient dem Unterhalts- und Ausbaupflichtigen (Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg) als Leitlinie für die Umsetzung.

8. Öffentlichkeitsbeteiligung

Zur Abstimmung des vorliegenden Umsetzungskonzepts (Arbeitsfassung als Diskussions- und Abstimmungsgrundlage) wurden insbesondere folgende Betroffene bzw. Beteiligte in geeigneter Form (z.B. Informationsveranstaltung des Wasserwirtschaftsamtes) und im Sinne eines offenen Planungsprozesses informiert und eingebunden:

- Kommunen
- Träger öffentlicher Belange/ Fachstellen
- Umweltverbände
- Wasserkraftbetreiber
- Fischereiberechtigte

Die Regierung von Mittelfranken (Sachgebiete Naturschutz sowie Wasserwirtschaft), die jeweiligen Kommunen, die staatlichen Fachstellen sowie die weiteren Träger öffentlicher Belange (TÖBs) wurden bereits im Vorfeld eingebunden, um einerseits der kommunalen Planungshoheit gerecht zu werden sowie andererseits mögliche Zielkonflikte mit anderen Richtlinien (z.B. NATURA 2000) oder anderen öffentlichen Belangen von vornherein auszuräumen.

Anregungen und Vorschläge zu Maßnahmen wurden, soweit fachlich sinnvoll und möglich, in das vorliegende Umsetzungskonzept aufgenommen. Eine Dokumentation aller Anregungen und Maßnahmenvorschläge sowie das Protokoll zum Runden Tisch ist in Anlage 5 enthalten.

9. Kostenschätzung und Grunderwerb

Kosten und Flächenbedarf teilen sich wie folgt auf die einzelnen Maßnahmenträger auf:

Maßnahmenträger	Geschätzter Flächenbedarf (m ²)	geschätzte Kosten Grunderwerb	geschätzte Kosten Maßnahme (Euro)	Kosten gesamt (Euro)
Freistaat Bayern	6.300	18.900	125.000	143.900
Kommune	19.100	74.800	296.700	371.500
Dritte (Verbände, Triebwerksbetreiber)	3.230	9.690	663.000	682.690
gesamt	28.600	85.890	1.088.700	1.184.590

10. Zusammenfassung und weiteres Vorgehen

Mit dem vorliegenden Umsetzungskonzept wird eine auf aktuellen Erkenntnissen basierende Einschätzung notwendiger / zielführender Maßnahmen vorgenommen. Es dient den Unterhalts- und Ausbaupflichtigen (Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg, sowie Gemeinden) im anschließenden Abstimmungs- und Umsetzungsprozess als Leitlinie bzw. fachliche Grundlage.

Das Konzept ersetzt dabei nicht die gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungsverfahren (z.B. Planfeststellungsverfahren). Für Maßnahmen des Gewässerausbaus sowie umfangreichere Maßnahmen der Gewässerunterhaltung sind ggf. weitere Planungsschritte erforderlich. Bei Bedarf sind im Rahmen der Detailplanung bzw. Umsetzung weitere Abstimmungsgespräche zu führen.

11. Anlagen

Anlage 1:	Begriffserklärung / Glossar	
Anlage 2:	Übersichtslageplan Flusswasserkörper	M 1 : 400.000
Anlage 3:	Übersichtsplan Bestand	M 1 : 25.000
Anlage 4	Detailpläne Hydromorphologische Maßnahmen	M 1 : 5.000
Anlage 5:	Dokumentation Öffentlichkeitsbeteiligung	

Aufgestellt:

Wasserwirtschaftsamt Nürnberg

Nürnberg, den 18.01.2019

i. A.

J. Meyer

C. Hegele