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

„Röslau bis Einmündung Kössein mit Nebengewässer; Leimatbach; Feisnitz; Flitterbach.“ (5_F011)

Stand: Mai 2026

Auftraggeber
WWA Hof
Jahnstr. 4

95030 Hof

Auftragnehmer
BS Umweltberatung & Management
Neuenreuth 24, 95473 Creußen
Tel.: 09209 – 918 9751
Email: strohmeier-bruckner@t-online.de

dr. BRUCKNER & dr. STROHMEIER
Umweltberatung & Management

Inhaltsverzeichnis

0. Einführung 1
1. Detailinformationen/Stammdaten des FWK 5_F011 2
2. Bewertung und Einstufung des Flusswasserkörpers 4
3. Maßnahmenprogramm (hydromorphologische Maßnahmen) 9
4. Gewässerentwicklungskonzepte 11
5. Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge 11
6. Abstimmungsprozess Realisierbarkeit: Zusammenfassung der Ergebnisse 19
7. Maßnahmenvorschläge unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit 19
8. Flächenbedarf 26
9. Kostenschätzung 27
10. Hinweise zum weiteren Vorgehen 28
11. Planunterlagen 29

Anlagen

Anlage 1:	Fotodokumentation
Anlage 2:	Maßnahmenbeschreibungen
Anlage 3:	Übersicht Wasserkraftanlagen
Anlage 4:	Protokoll TÖB
Anlage 5:	Übersichtslageplan M 1:25.000
Anlage 6:	Bestands- und Maßnahmenpläne M 1:5.000 Röslau 1 – 4, Feisnitz, Wenderner Bach, Flitterbach, Bibersbach, Leimatbach

Abkürzungen

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
GEP	Gewässerentwicklungsplan
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GSK	Gewässerstrukturkartierung
FWK	Flusswasserkörper
UK	Umsetzungskonzept
STWTSK	Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept
WWA	Wasserwirtschaftsamt
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungen:

Abb. 1: Teilgewässer des Flusswasserkörpers im Überblick 2
Abb. 2: Prozentuale Verteilung der Kategorien der Gewässerstrukturgüte (Gesamtbewertung) in der Röslau. 6
Abb. 3: Prozentuale Verteilung der Kategorien der Gewässerstrukturgüte (Gesamtbewertung) im Leimatbach 6
Abb. 4: Prozentuale Verteilung der Kategorien der Gewässerstrukturgüte (Gesamtbewertung) im Wenderner Bach 7
Abb. 5: Prozentuale Verteilung der Kategorien der Gewässerstrukturgüte (Gesamtbewertung) im Flitterbach 7
Abb. 6: Prozentuale Verteilung der Kategorien der Gewässerstrukturgüte (Gesamtbewertung) im Bibersbach 8
Abb. 7: Prozentuale Verteilung der Kategorien der Gewässerstrukturgüte (Gesamtbewertung) in der Feisnitz 8
Abb. 8: Prozentuale Verteilung der Strahlwirkung Röslau vor Maßnahmenumsetzung 12
Abb. 9: Prozentuale Verteilung der Strahlwirkung Röslau nach Maßnahmenumsetzung 12
Abb. 10: Prozentuale Verteilung der Strahlwirkung Bibersbach vor Maßnahmenumsetzung 13
Abb. 11: Prozentuale Verteilung der Strahlwirkung Bibersbach nach Maßnahmenumsetzung . 13
Abb. 12: Prozentuale Verteilung der Strahlwirkung Feisnitz vor Maßnahmenumsetzung 13
Abb. 13: Prozentuale Verteilung der Strahlwirkung Feisnitz nach Maßnahmenumsetzung 13
Abb. 14: Prozentuale Verteilung der Strahlwirkung Wenderner Bach vor Maßnahmenumsetzung 14
Abb. 15: Prozentuale Verteilung der Strahlwirkung Wenderner Bach nach Maßnahmenumsetzung 14
Abb. 16: Prozentuale Verteilung der Strahlwirkung Leimatbach vor Maßnahmenumsetzung ... 14
Abb. 17: Prozentuale Verteilung der Strahlwirkung Leimatbach nach Maßnahmenumsetzung 14
Abb. 18: Prozentuale Verteilung der Strahlwirkung Flitterbach vor Maßnahmenumsetzung 15
Abb. 19: Prozentuale Verteilung der Strahlwirkung Flitterbach nach Maßnahmenumsetzung .. 15
Abb. 20: Aufgestauter Bereich des Leimatbaches in Abschnitt 6 und 7 21
Abb. 21: (natürliche?) Verklausung in Leimatbach Abschnitt 5 21
Abb. 22: Leerschuss Flittermühle im Flitterbach 23

Tabellen:

Tab. 1: Stammdaten des FWK 2
Tab. 2: Bewertung des FWK und Belastungen 4
Tab. 3: Erreichung der Umweltziele 5
Tab. 4: Ökologischer und chemischer Zustand 5
Tab. 5: Zielerreichung 9
Tab. 6: Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm 2021 bis 2027 für den FWK 5_F011 9
Tab. 7: FFH – Gebiete im Bereich des FWK 5_F011 16
Tab: 8: Flächenbedarf für Maßnahmen im Rahmen des UK für den FWK 5_F011 26
Tab: 9: Kostenschätzung zum UK für den FWK 5_F011 nach Maßnahmenträgern 27

0. Einführung

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

Dazu geeignete (Renaturierungs-)Maßnahmen sind im Maßnahmenprogramm nach Wasserrahmenrichtlinie für den Flusswasserkörper FWK 5_F011 zwar genannt, müssen aber nicht zuletzt auch aus Effizienzgründen (Maßnahmenkosten und Maßnahmenwirksamkeit) konkretisiert werden. Im Hinblick auf eine zielgerichtete Umsetzung werden daher alle für die Zielerreichung des Flusswasserkörpers notwendigen hydromorphologischen Maßnahmen im sogenannten **Umsetzungskonzept (UK) hydromorphologische Maßnahmen** als konkrete Einzelmaßnahmen aufgenommen und im Umfang sowie in der räumlichen Verortung präzisiert. Im vorliegenden UK werden Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung der Gewässerstruktur am FWK 5_F011 dargestellt. Das umfasst die Gewässer Röslau, Wenderner Bach, Bibersbach und Zeitelmoosbach, Leimatbach, Flittersbach und Feisnitz und Krebsbach.

Ein weiterer wesentlicher Schwerpunkt des UK ist die Abstimmung der geplanten Maßnahmen unter anderem mit den betroffenen Kommunen, den Trägern öffentlicher Belange, den Nutzern der Wasserkraft sowie die allgemeine Beteiligung der Öffentlichkeit. Naturschutzfachliche Aspekte, zum Beispiel Synergieeffekte mit Erhaltungszielen wasserabhängiger Natura 2000-Gebiete, werden ebenfalls im UK berücksichtigt.

Planungsgebiet für das UK ist der Flusswasserkörper FWK 5_F011 in seiner gesamten Ausdehnung (Länge etwa 72 km). Betroffen sind mehrere Gemeindegebiete, das heißt Verwaltungsgrenzen werden bei der Planung überschritten. Das UK umfasst sowohl staatliche Gewässer 2. Ordnung als auch nichtstaatliche Gewässer 3. Ordnung. Die Federführung zur Aufstellung des UK liegt beim Wasserwirtschaftsamt Hof. Vorhandene Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) dienen als wichtige fachliche Grundlage.

1. Detailinformationen/Stammdaten des FWK 5_F011

Die Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Gewässer des Flusswasserkörpers (FWK). Stand der Datengrundlage: 22.12.2021.

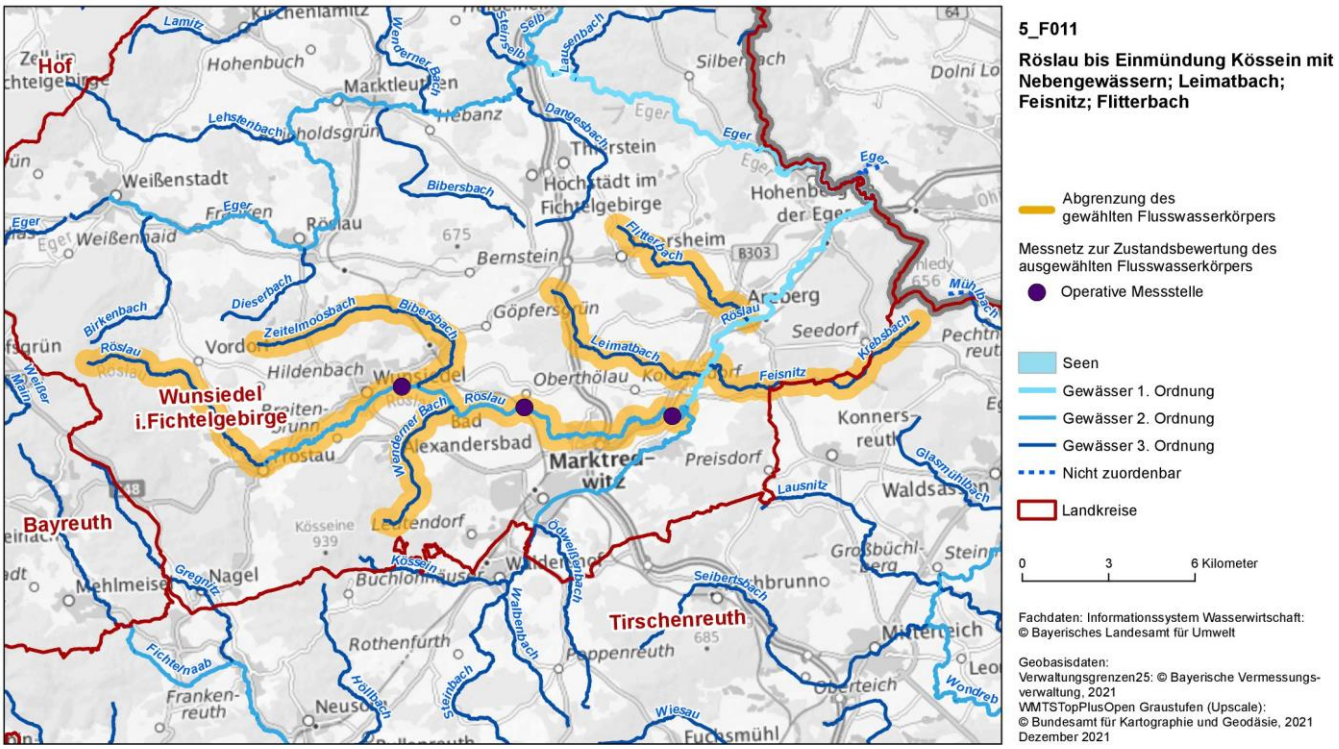

Abb. 1: Teilgewässer des Flusswasserkörpers im Überblick. (Quelle: Wasserkörpersteckbrief, UmweltAtlas Bayern, Gewässerbewirtschaftung; Link: http://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/)

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

Tab. 1: Stammdaten (Quelle: Wasserkörpersteckbrief, UmweltAtlas Bayern, Gewässerbewirtschaftung;Link: http://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/)

Kenndaten und Eigenschaften	Basisdaten zur Bewirtschaftungsplanung
Kennung (FWK-Code)	5_F011
Flussgebietseinheit	Elbe
Planungsraum	EGE: Eger
Planungseinheit	EGE_PE01: Eger, Röslau
Länge des Wasserkörpers [km]	72,2
- Länge Gewässer 1. Ordnung [km]	0,0
- Länge Gewässer 2. Ordnung [km]	21,8
- Länge Gewässer 3. Ordnung [km]	50,4
Größe des Einzugsgebiets des Wasserkörpers [km²]	192
Prägender Gewässertyp	Typ 5: Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche
Kategorie (Einstufung nach § 28 WHG)	-
Ausweisungsgründe bei Kategorie "erheblich verändert" (Nutzungen)	-

Zuständigkeit	Land/Verwaltung
Land	Bayern
Beteiligtes Land (außer Bayern)	-
Regierung	Oberfranken
Wasserwirtschaftsamt	Hof
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Bayreuth-Münchberg, Tirschenreuth-Weiden
Kommune(n) *Anmerkung: Die Gemeinde Konnersreuth beteiligt sich nicht am Umsetzungskonzept.*	Arzberg (11,9 km), Bad Alexandersbad (6,2 km), Konnersreuth (3,2 km), Röslau (2,9 km), Schirnding (0,4 km), Thiersheim (6,7 km), Tröstau (7,4 km), Vordorfer Forst (1,6 km), Waldsassen (2,7 km), Wunsiedel (10,1 km)

Schutzgebiete	Ja/nein/Anzahl
Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	Nein
Badegewässer (Anzahl Badestellen)	0
Wasserabhängige FFH- und Vogelschutzgebiete	4

Schutzgebiete (gemäß Art. 6 WRRL)

NATURA 2000-Gebiet(e) mit funktionalem Zusammenhang zum Flusswasserkörper		
Gebietsnummer	**Bezeichnung**	**FFH/SPA**
5838-302	Eger- und Röslautal	FFH
5937-471	Schneeberggebiet und Goldkronacher / Sophientaler Forst	SPA
5937-301	Zeitelmoos bei Wunsiedel	FFH
5937-371	Schneebergmassiv mit Fichtelseemoor	FFH

Messstellen	Anzahl
Überblicksmessstellen	0
Operative Messstellen	3

Der FWK 5_F011 (Röslau bis Einmündung Kössein mit Nebengewässer; Leimatbach; Feisnitz; Flitterbach) fließt durch die Gemeinden Arzberg, Bad Alexandersbad, Röslau, Schirnding, Thiersheim, Tröstau, Vordorfer Forst und Wunsiedel im Landkreis Wunsiedel sowie Waldsassen im und Konnersreuth im Landkreis Tirschenreuth und ist als natürliches Gewässer eingestuft.

Unterhaltungslast für den Abschnitt 2. Ordnung trägt das Wasserwirtschaftsamt Hof. Unterhaltungslast für den Abschnitt 3. Ordnung tragen die Gemeinden Arzberg, Bad Alexandersbad, Konnersreuth, Röslau, Schirnding, Thiersheim, Tröstau, Vordorfer Forst, Waldsassen und Wunsiedel.

2. Bewertung und Einstufung des Flusswasserkörpers

Im Rahmen der Bestandsaufnahme 2021 wurde der ökologische Zustand des Flusswasserkörpers 5_F011 als mäßig eingestuft (Tabelle 4). Die Zielerreichung des Flusswasserkörpers wird als „unwahrscheinlich“ eingeschätzt (Tabelle 3).

Grundlage der Bewertung für den 3. Bewirtschaftungsplan sind die Ergebnisse der Überwachungsprogramme (operatives Monitoring, Messergebnisse Datenstand Dezember 2021) an den Messstellen im Flusswasserkörper.

Bewertet werden der chemische und der ökologische Zustand. Der ökologische Zustand wird anhand folgender Qualitätskomponenten ermittelt:

- Phytoplankton (am FWK 5_F011 nicht klassifiziert)
- Makrophyten & Phytobenthos
- Makrozoobenthos
- Fischfauna
- Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung

Aus den Erhebungen ergeben sich folgende Belastungen:

Tab. 2: Bewertung des FWK und Belastungen.

Signifikante Belastungen
Punktquellen – Niederschlagswasserentlastungen
Diffuse Quellen – Landwirtschaft
Diffuse Quellen – Atmosphärische Deposition
Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste – Hochwasserschutz
Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste – Landwirtschaft
Dämme, Querbauwerke und Schleusen – Wasserkraft
Dämme, Querbauwerke und Schleusen – Hochwasserschutz
Dämme, Querbauwerke und Schleusen – Andere
Dämme, Querbauwerke und Schleusen – Unbekannt oder obsolet
Hydrologische Änderung – Wasserkraft
Hydrologische Änderung – Aquakultur
Hydrologische Änderung – Andere

Auswirkungen der Belastungen
Verschmutzung mit Schadstoffen
Veränderte Habitate aufgrund hydrologischer Änderungen
Veränderte Habitate aufgrund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit)
Erhöhter Gehalt an Nährstoffen

Risikoanalyse (aktualisierte Bestandsaufnahme) (Datenstand Dezember 2021)

Tab. 3: Erreichung der Umweltziele.

Risikoanalyse	Einschätzung, ob Umweltziele bis 2027 ohne ergänzende Maßnahmen erreichbar
Ökologie	Unwahrscheinlich
Chemie	Unwahrscheinlich

Ökologischer und chemischer Zustand

Tab. 4: Ökologischer und chemischer Zustand.

Ökologischer Zustand	2015	Aktuell
Zustand (Z)/Potenzial (P) (gesamt)	Z4	Z3

Chemischer Zustand	2015	Aktuell
Zustand (gesamt)	Nicht gut	Nicht gut

Differenzierte Angaben zum chemischen Zustand	2015	Aktuell
- ohne ubiquitäre Schadstoffe*	Gut	Gut
- ohne Quecksilber und BDE	Nk	Gut

Biologische Qualitätskomponenten	2015	Aktuell
Phytoplankton	Nk	Nk
Makrophyten/Phytobenthos	2	3
Makrozoobenthos	4	3
Fischfauna	3	3

Unterstützende Qualitätskomponenten	2015	Aktuell
Hydromorphologie		
Wasserhaushalt	Nbr	H3
Durchgängigkeit	Nbr	H3
Morphologie	Nbr	Nbr
Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten		
Temperaturverhältnisse	Nbr	Nk
Sauerstoffhaushalt	Nbr	Ne
Salzgehalt	Nbr	E
Versauerungszustand	E	E
Nährstoffverhältnisse	Nbr	Ne

Prioritäre Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)
Quecksilber
Summe 6-BDE (28,47,99,100,153,154)

Flussgebietsspezifische Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)
-

Legende - Code	Beschreibung
1 / Z1	Ökologischer Zustand sehr gut
2 / Z2 / P2	Ökologischer Zustand gut/ökologisches Potenzial gut und besser
3 / Z3 / P3	Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial mäßig
4 / Z4 / P4	Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial unbefriedigend
5 / Z5 / P5	Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial schlecht
Nk	Nicht klassifiziert
E	Wert eingehalten
H1 / H2	Gut oder besser
Ne	Wert nicht eingehalten
H3	Schlechter als gut
Nbr	Untersuchung durchgeführt, nicht bewertungsrelevant
Gut	Chemischer Zustand gut
Nicht gut	Chemischer Zustand nicht gut

Gewässerstrukturkartierungen

Die aktuelle Strukturkartierung stammt aus dem Jahr 2023. Die nachfolgenden Abbildungen geben die Ergebnisse der Gesamtbewertung nach Prozentanteilen der jeweiligen Gewässer an.

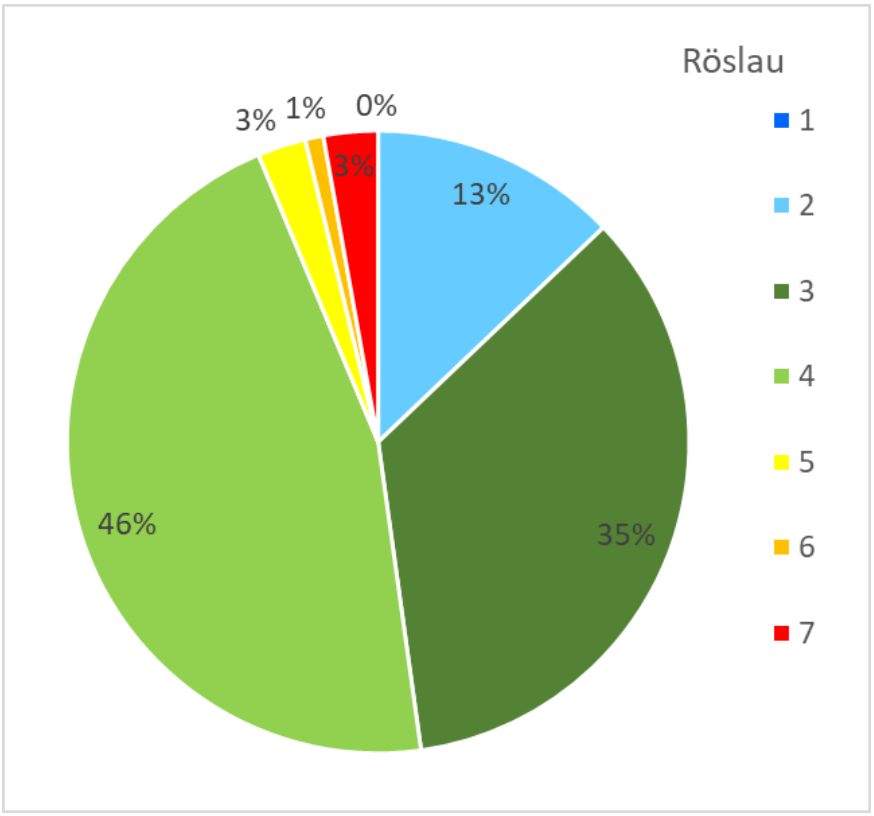

Abb. 2: Prozentuale Verteilung der Kategorien der Gewässerstrukturgüte (Gesamtbewertung) in der Röslau.

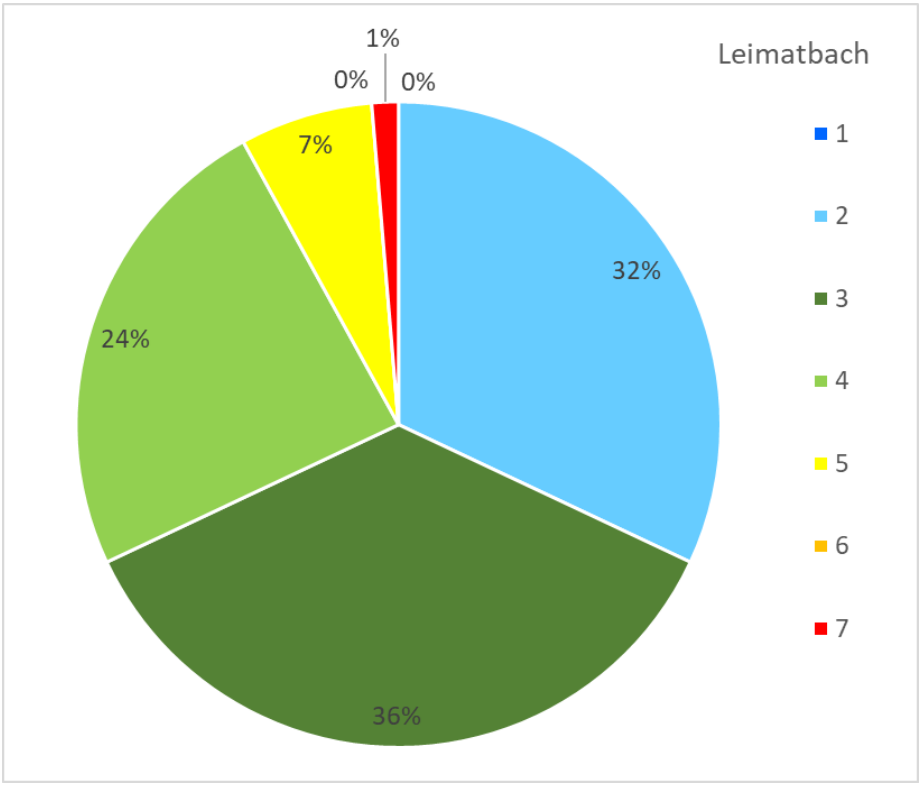

Abb. 3: Prozentuale Verteilung der Kategorien der Gewässerstrukturgüte (Gesamtbewertung) im Leimatbach.

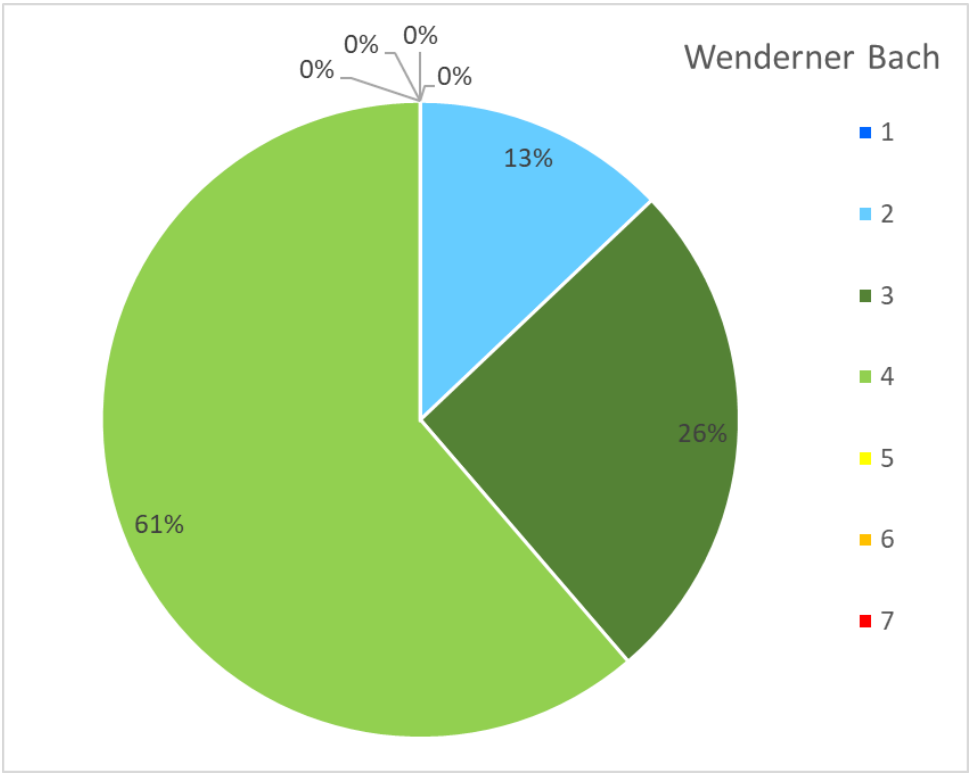

Abb. 4: Prozentuale Verteilung der Kategorien der Gewässerstrukturgüte (Gesamtbewertung) im Wenderner Bach.

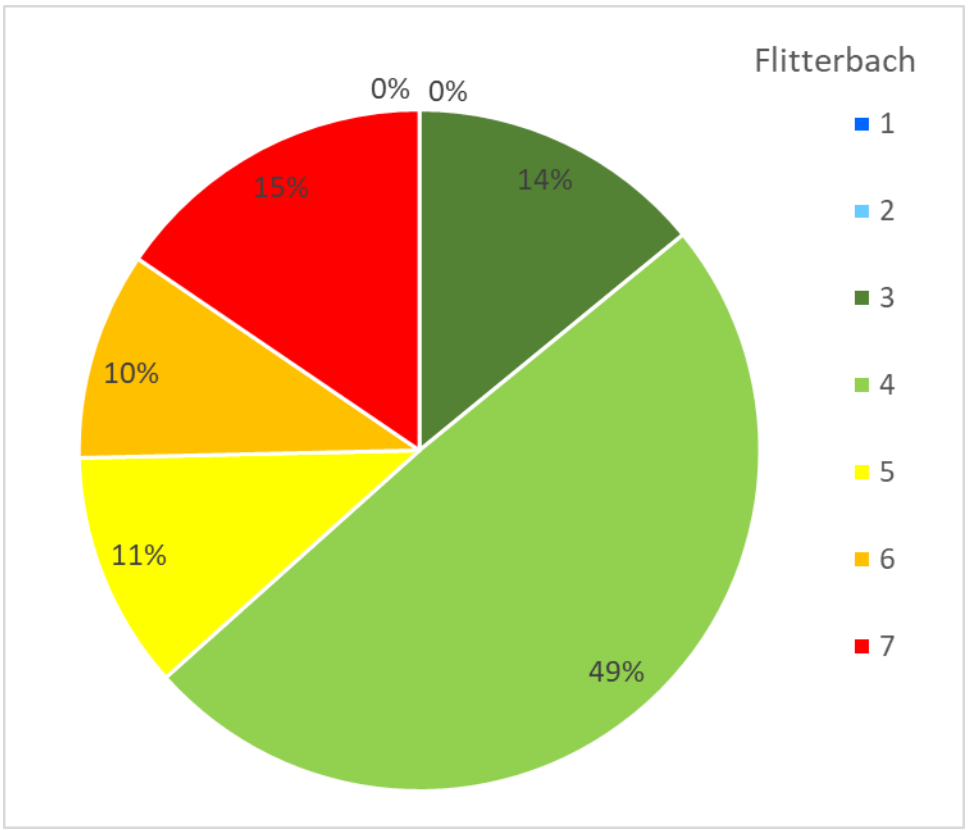

Abb. 5: Prozentuale Verteilung der Kategorien der Gewässerstrukturgüte (Gesamtbewertung) im Flitterbach.

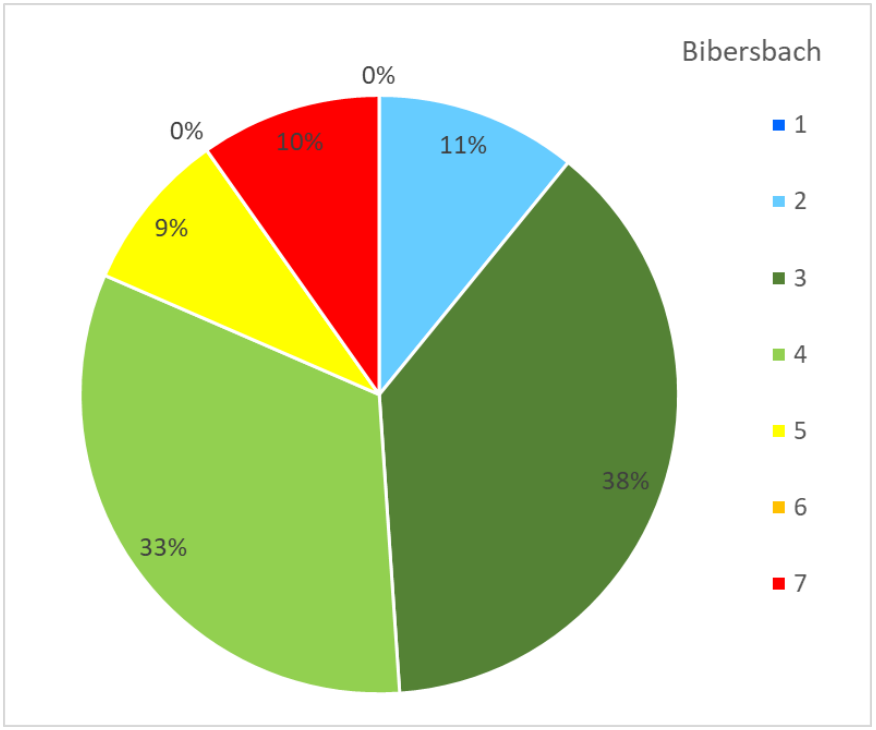

Abb. 6: Prozentuale Verteilung der Kategorien der Gewässerstrukturgüte (Gesamtbewertung) im Bibersbach.

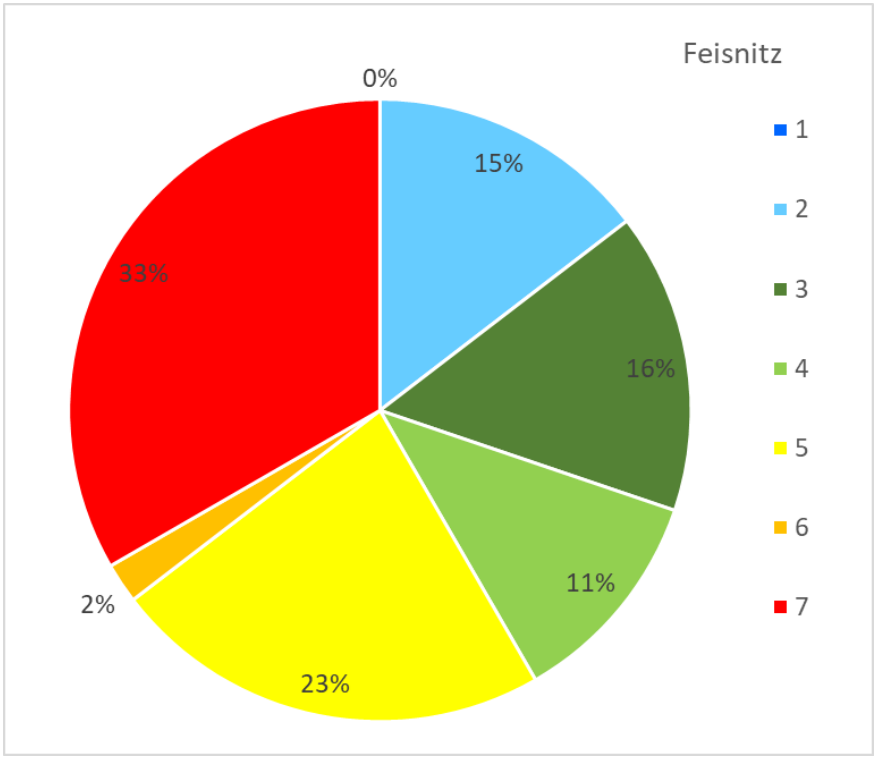

Abb. 7: Prozentuale Verteilung der Kategorien der Gewässerstrukturgüte (Gesamtbewertung) in der Feisnitz.

Bewirtschaftungsziele

Die Bewertung des ökologischen Zustands als „unbefriedigend“ ergibt sich insbesondere aus der mangelnden Lebensraumeignung für Fische. Dies ist schwerpunktmäßig auf die zahlreich vorhandenen, nicht durchgängigen Querbauwerke zurückzuführen.

Tab. 5: Zielerreichung .

Zielerreichung/Ausnahmen	Ökologie	Chemie
Bewirtschaftungsziel erreicht	Nein	Nein
Prognostizierter Zeitpunkt der Zielerreichung	2034 - 2039	Nach 2045
Fristverlängerung (§ 29 WHG)	Ja	Ja
Begründung(en) für Fristverlängerung bzw. abweichende Bewirtschaftungsziele	N, T	N

3. Maßnahmenprogramm (hydromorphologische Maßnahmen)

Da der gute ökologische Zustand nicht erreicht ist, sind für den FWK hydromorphologische Maßnahmen im Maßnahmenprogramm 2021 bis 2027 vorgesehen (siehe Tabelle 6).

Tab. 6: Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm 2021 bis 2027 für den Flusswasserkörper 5_F011 (Quelle: UmweltAtlas Bayern, Gewässerbewirtschaftung; http://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/). ** Nicht einzeln aufgelistet werden Maßnahmen gegen die diffusen Quellen, die zu einer flächendeckenden Belastung mit denubiquitären Schadstoffen Quecksilber und Bromierte Diphenylether (BDE) führen

Ergänzende Maßnahmen - Maßnahmenbezeichnung gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog**	LAWA-CODE	Synergien mit anderen Richtlinien	Umfang bis 2027	Umfang nach 2027
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	28	Natura 2000	0,67 km²	-
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	29	Natura 2000	12,95 km²	-
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	30	Natura 2000	4,78 km²	-
Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	61	-	13 Maßnahme(n)	-
Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	64	Natura 2000	-	-
Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	65	Natura 2000	-	-
Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	69	Natura 2000	36 Maßnahme(n)	-
Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	69	-	10 Maßnahme(n)	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	70	Natura 2000	8 km	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	71	Natura 2000	11 km	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72	-	2 km	-

Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72	Natura 2000	-	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	73	Natura 2000	10 km	-
Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	74	-	0,09 km²	-
Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten	501	-	1 Maßnahme(n)	-
Beratungsmaßnahmen	504	Natura 2000	1 im Wasserkörper	-

** Nicht einzeln aufgelistet werden Maßnahmen gegen die diffusen Quellen, die zu einer flächendeckenden Belastung mit den ubiquitären Schadstoffen Quecksilber und Bromierte Diphenylether (BDE) führen.

Hinweise zur Maßnahmenplanung:

1. Mit den seit 01.05.2020 geltenden Änderungen der Düngeverordnung und der Ausweisung der mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebiete in Bayern durch die Ausführungsverordnung zur Düngeverordnung (AVDüV, in Kraft seit 01.01.2021) haben sich die verpflichtend umzusetzenden Maßnahmen im Bereich Landwirtschaft gegenüber dem vorherigen Bewirtschaftungszeitraum deutlich geändert. Dies hat vielfach zur Folge, dass die im Rahmen der Defizitanalyse ermittelten Minderungsanforderungen an den Nährstoffeintrag nun mit verpflichtend umzusetzenden (= grundlegenden) Maßnahmen erreicht werden können. In solchen Fällen wurden keine ergänzenden gewässerschonenden Maßnahmen für den 3. Bewirtschaftungszeitraum geplant.

2. Maßnahmen zur Zielerreichung in einem Wasserkörper müssen oftmals zusätzlich oder teilweise ausschließlich in benachbarten Wasserkörpern oder im Einzugsgebiet des betroffenen Wasserkörpers durchgeführt werden. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen zur Reduzierung von Nähr- oder Schadstoffeinträgen, aber auch für hydromorphologische Maßnahmen. Verbesserungen in Bezug auf die Fischfauna bedingen häufig Durchgängigkeitsmaßnahmen in oberhalb und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern. Zur Erfassung der Gesamtsituation sind daher die Informationen in den Steckbriefen der benachbarten Wasserkörper miteinzubeziehen.

Abkürzungen	Bedeutung
FFH(-RL)	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG
FWK	Flusswasserkörper
HWRM-RL	Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie 2007/60/EG
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
Natura 2000	Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
N	Natürliche Gegebenheiten
T	Technische Durchführbarkeit
U	Unverhältnismäßig hoher Aufwand

Im Maßnahmenprogramm nach Wasserrahmenrichtlinie sind für den Flusswasserkörper 5_F011 als maßgebliche Belastungen Eintrag von Schadstoffen über diffuse Quellen, morphologische Veränderungen des Bettes und der Ufer, hydrologische Veränderungen und Querbauwerke genannt. Vorgesehen sind eine Vielzahl von verschiedenen Maßnahmen, vor allem aber solche zur Habitatverbesserung, zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit sowie zur Vermeidung von flächenhaften Einträgen aus der Landwirtschaft, wobei letztere nicht Teil des UK sind.

4. Gewässerentwicklungskonzepte

Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) bzw. Gewässerentwicklungspläne (GEP) sind eine wichtige fachliche Planungsgrundlage für dieErarbeitung von Umsetzungskonzepten. Für den Flusswasserkörper 5_F011 liegen GEK bzw GEP für folgende Gewässer vor: Röslau, Biebersbach, Wenderner Bach, Flitterbach (in Teilen), Leimatbach und Feisnitz (in Teilen).

5. Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge

Die konkreten Maßnahmenvorschläge hängen bezüglich ihrer Auswahl, ihrer Ausdehnung, ihrer Verortung und so weiter von verschiedenen Kriterien ab. Diese sind (siehe LfU-Merkblatt 5.1/4 „Umsetzungskonzepte“):

- fachliche Kriterien (Abflussverhältnisse, Lebensraumvernetzung, Wiederbesiedelungspotenzial, vorhandene Belastungen/Störfaktoren)
- Mögliche Synergien und Zielkonflikte (zum Beispiel mit Natura 2000)
- strategische Kriterien (Flächenverfügbarkeit, Realisierbarkeit)

5.1. Fachliche Kriterien

5.1.1 Abflussverhältnisse

Auf Beeinträchtigungen der Abflussverhältnisse ist ein besonderes Augenmerk zu richten. Zum einen sind die betroffenen Wasserkörper Lebensraum, das heißt, diese Beeinträchtigungen wirken sich direkt auf die Biokomponenten aus, zum anderen haben Beeinträchtigungen der Abflussverhältnisse meist auch negative Auswirkungen auf die Morphologie/Gewässerstruktur und auch auf die Durchgängigkeit. Nicht zuletzt ist meist der gesamte Flusswasserkörper von diesen Beeinträchtigungen betroffen. Die Abflussverhältnisse werden insbesondere durch Ausleitungen, teils aber auch durch Stauanlagen beeinträchtigt. Während Ausleitungsstrecken durch z.B. eine Erhöhung der Restwasserabgabe abgemildert werden können, können Stauwirkungen nur bedingt gemindert werden. Es ist im Einzelfall zu prüfen, ob eine wasserrechtliche Genehmigung vorliegt und welche Maßnahmen die beeinträchtigende Wirkung minimieren können.

Im **Priorisierungskonzept Fischbiologische Durchgängigkeit in Bayern** (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2011) wurden in einem ersten Schritt die fischfaunistisch besonders bedeutsamen Gewässer (sogenannte fischfaunistische Vorranggewässer) landesweit festgelegt. Hierzu zählen im FWK 5_F011 die Röslau und die Feisnitz. Zudem mündet die Röslau in die Eger, die ebenfalls

als Vorranggewässer eingestuft ist. Da die Seitengewässer eine wichtige Funktion im Durchgängigkeits- bzw. Vernetzungskonzept haben, ist hier eine gute Anbindung und ökologische Gestaltung der Mündungsbereiche wichtig.

5.1.2 Lebensraumvernetzung und Wiederbesiedlungspotenzial (Strahlwirkung)

Die Zerschneidung des Längskontinuums durch nicht durchgängige Querbauwerke ist eines der größten Probleme an den Gewässern des FWK 5_F011, da diese die Austauschbeziehungen der aquatischen Fauna behindern oder sogar ganz unterbinden. Es sollen Maßnahmen zur Wiederherstellung der **Durchgängigkeit** ergriffen werden. Diese kommen aber nur dann umfassend zur Geltung, wenn überhaupt Lebensräume in ausreichender Qualität und Funktionalität vorhanden sind, die erschlossen werden können. Das **Prinzip der Strahlwirkung** geht davon aus, dass naturnahe Fließgewässerbereiche mit intakten Biozönosen (Strahlursprünge) eine positive Wirkung auf den ökologischen Zustand oberhalb und/oder unterhalb angrenzender, weniger naturnaher Abschnitte (Strahlwege) besitzen. Hier wird unterschieden zwischen „Aufwertungsstrahlwegen“, die ihrerseits nur mäßig beeinträchtigte Habitat- und Besiedelungsverhältnisse aufweisen und „Durchgangsstrahlwegen“, die aufgrund stark beeinträchtigter Habitat- und Besiedelungsverhältnisse nicht durch die Strahlwirkung verbessert werden können, sondern lediglich als Wanderkorridore fungieren. Manche Gewässerabschnitte können aufgrund von unüberwindbaren Restriktionen nicht so umgestaltet werden, dass sie die Anforderungen an Strahlursprünge oder Strahlwege erfüllen. Diese werden als Degradationsstrecken bezeichnet.

Die Reichweite der Strahlwirkung lässt sich durch Struktur verbessernde Maßnahmen kleineren Umfangs (Trittsteine) vergrößern (LANUV NRW 2011). Zu beachten ist hierbei, dass Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung (Strahlwirkung) vorzugsweise mit Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit kombiniert werden. Die Strahlwirkung und die Schaffung von Strahlursprüngen und Durchgängigkeit zum Aufbau eines Biotopverbunds muss immer im Zusammenhang mit dem vorhandenen **(Wieder-) Besiedlungspotenzial** betrachtet werden. Nur wenn die entsprechenden gewässertypischen Arten (typspezifisches Arteninventar) im Einzugsgebiet oder benachbarten Gewässern (Strahlursprüngen) zumindest in Restpopulationen vorkommen, kann der durch Renaturierungsmaßnahmen geschaffene, morphologisch naturnahe Gewässerabschnitt besiedelt werden und dann gegebenenfalls selbst als (aktiver) Strahlursprung fungieren. Auf der Basis der GSK und gemäß den Anforderungen nach LANUV-Arbeitsblatt 16 wurden die Abschnitte in derzeitigem Zustand hinsichtlich Ihrer Strahlwirkung bewertet. Die Ergebnisse sind in den Abbildungen 8 -19 wiedergegeben, jeweils als Verteilung der Funktionselemente im gegenwärtigen Zustand sowie als Zielzustand nach Umsetzung der geplanten Maßnahmen.

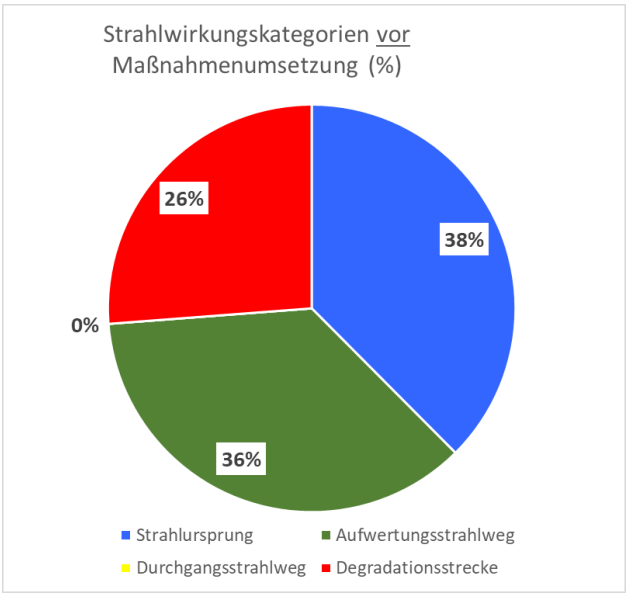

Abb. 8: Verteilung der Strahlwirkung Röslau vor Maßnahmenumsetzung

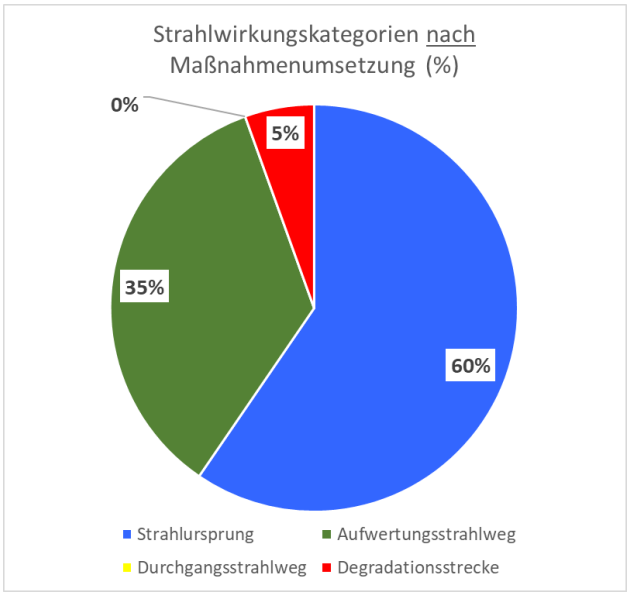

Abb. 9: Verteilung der Strahlwirkung Röslau nach Maßnahmenumsetzung.

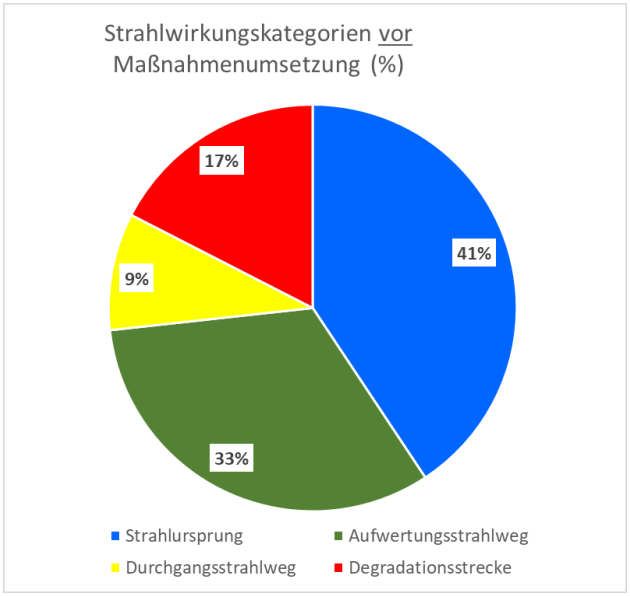

Abb. 10: Verteilung der Strahlwirkung Bibersbach vor Maßnahmenumsetzung

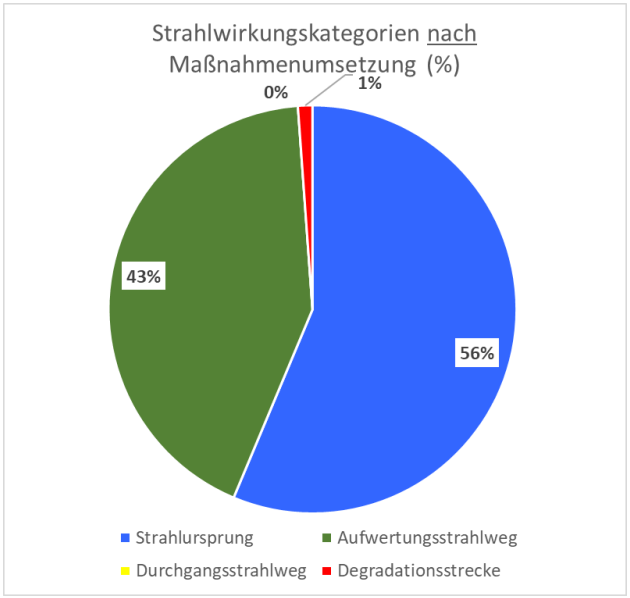

Abb. 11: Verteilung der Strahlwirkung Bibersbach nach Maßnahmenumsetzung.

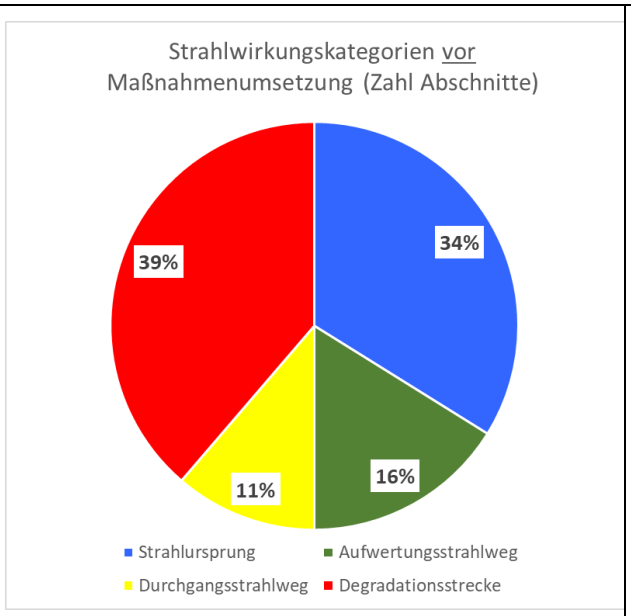

Abb. 12: Verteilung der Strahlwirkung Feisnitz vor Maßnahmenumsetzung (ohne Anteile der Gemeinde Konnersreuth)

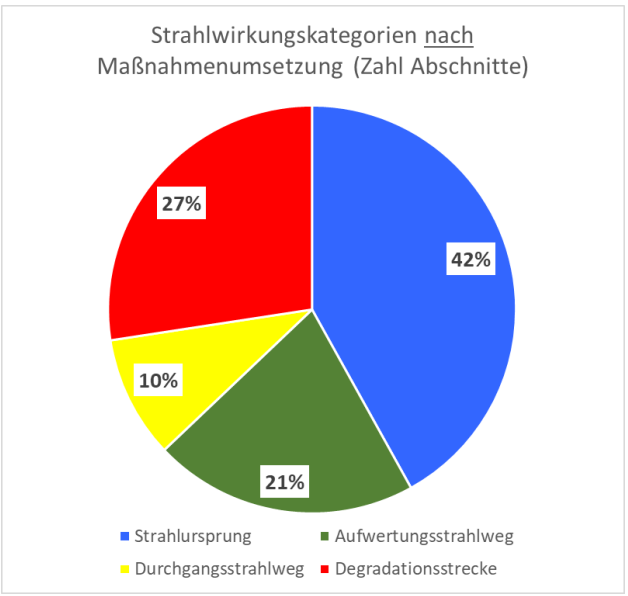

Abb. 13: Verteilung der Strahlwirkung Feisnitz nach Maßnahmenumsetzung. (ohne Anteile der Gemeinde Konnersreuth)

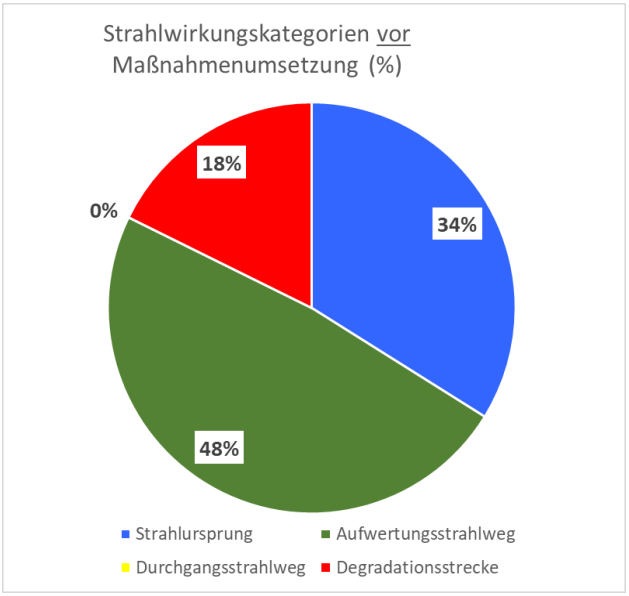

Abb. 14: Verteilung der Strahlwirkung Wenderner Bach vor Maßnahmenumsetzung

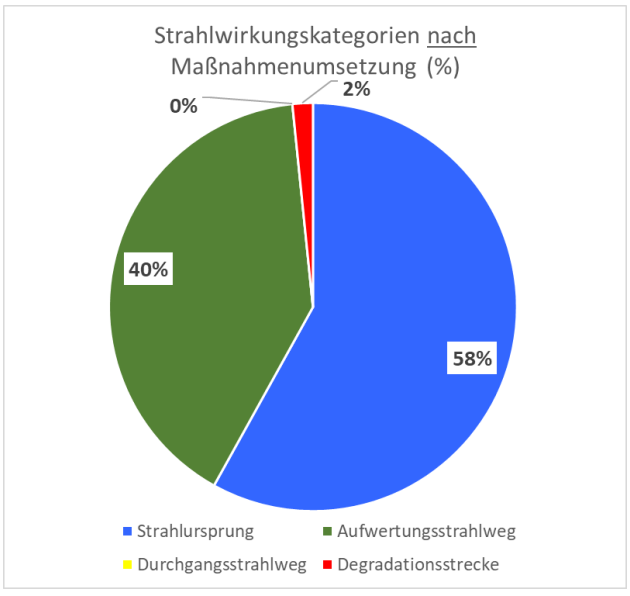

Abb. 15: Verteilung der Strahlwirkung Wenderner Bach nach Maßnahmenumsetzung.

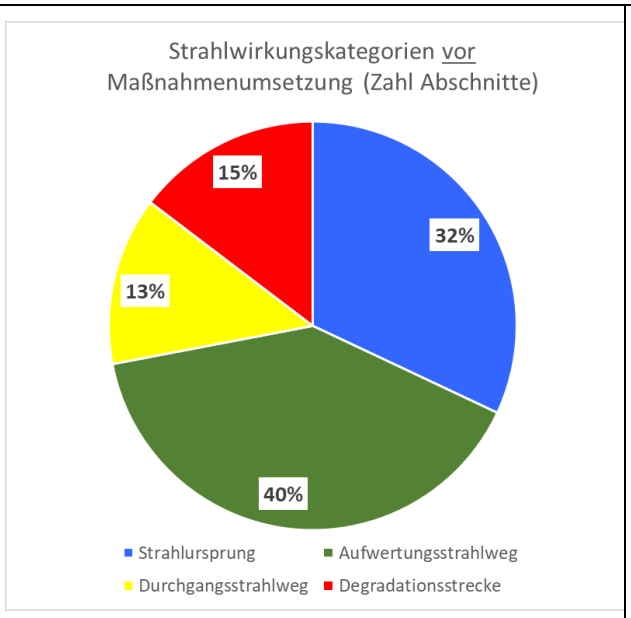

Abb. 16: Verteilung der Strahlwirkung Leimatbach vor Maßnahmenumsetzung

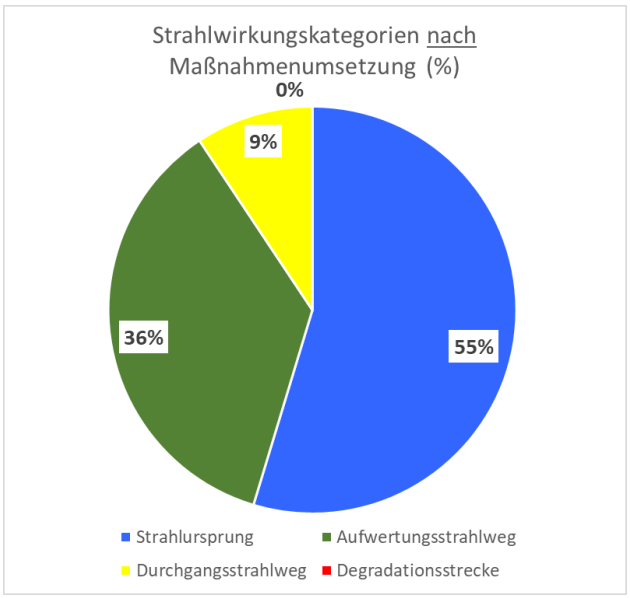

Abb. 17: Verteilung der Strahlwirkung Leimatbach nach Maßnahmenumsetzung.

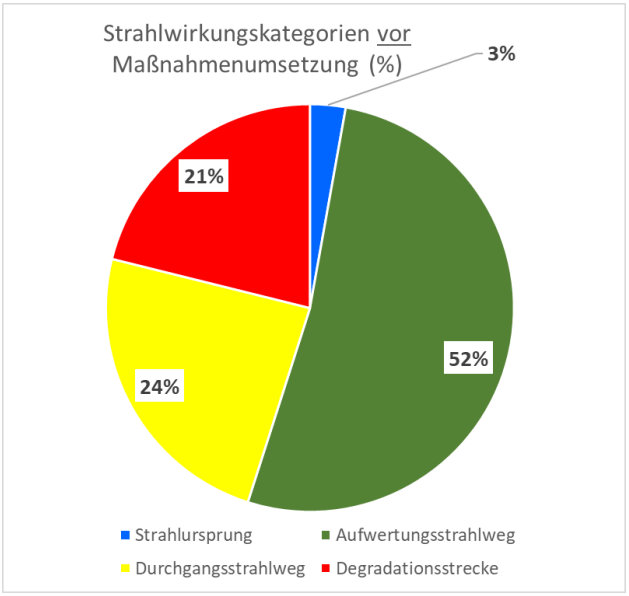

Abb. 18: Verteilung der Strahlwirkung Flitterbach vor Maßnahmenumsetzung

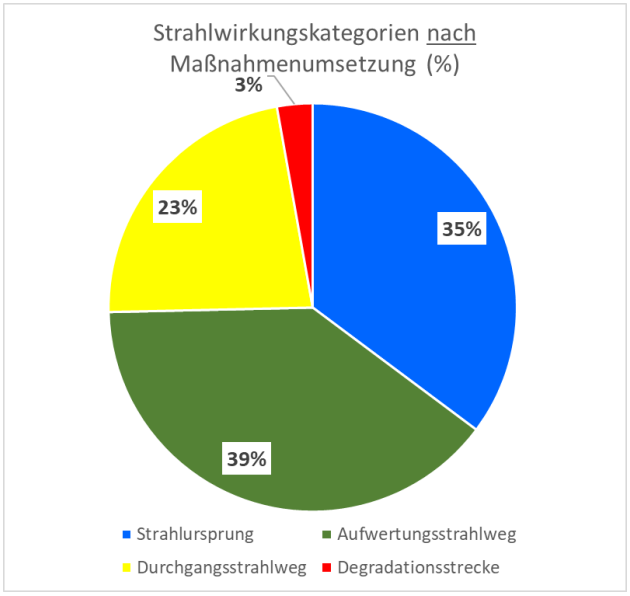

Abb. 19: Verteilung der Strahlwirkung Flitterbach nach Maßnahmenumsetzung.

Anmerkungen zur Einstufung in Strahlwirkungsfunktionselemente.

Die Ermittlung der Kategorie der Funktionselemente je Abschnitt basiert auf der Einstufung der GSK. Hier kann bei einem Einzelparameter der GSK (z.B. Parameter 2_8: Profiltiefe) bereits der Unterschied um einen Punkt in der Gewässergütekategorie dazu führen, dass der entsprechende Abschnitt hinsichtlich der Einordnung der Kategorie des Strahlwirkungsfunktionselements wechselt, z.B. von ‚Strahlursprung‘ zu Aufwertungsstrahlweg. Eine konsequente und strikte bzw. schematische Umsetzung des Strahlwirkungs- und Trittstein Konzept (z.B. bei Strahlursprung in Bächen: mindestens 5 zusammenhängenden 100-m-Abschnitte, die die Anforderungen erfüllen) würde daher in einem solchen Fall eine entsprechende Maßnahme zu dem betroffenen Einzelparameter im Abschnitt erfordern. Dies ist aus praktischer Sicht aber nicht immer sinnvoll oder aus gewässerökologischer Sicht notwendig. In der Maßnahmenplanung wurde dies berücksichtigt.

Teilweise war die GSK entweder nicht immer zutreffend bzw. nicht mehr aktuell, z.B. wenn bereits Maßnahmen umgesetzt worden sind. Dies betrifft vor allem den Aspekt von Querbauwerken und Ausleitungsstrecken.

Hinsichtlich der **Querbauwerke** gab es einige Objekte, die in der GSK nicht erfasst wurden. Diese wurden zusätzlich aufgenommen und auch in die Maßnahmenplanung mit einbezogen. Gleichzeitig gab es aber auch Querbauwerke in der GSK, die im Gelände nicht bestätigt werden konnten oder aber, deren Durchgängigkeit anders eingestuft wird, als dies in der GSK erfolgte. Die Kartendarstellungen beinhalten nur diejenigen bzw. alle Bauwerke, die bei der Begehung verifiziert werden konnten.

Hinsichtlich der **Ausleitungsstrecke** konnten ebenfalls einige nicht bestätigt werden, bzw. im Gelände war nicht erkennbar, dass eine Ausleitung stattfinden würde. In anderen Fällen war die Ausleitung so gering, dass sie aus Sicht des Unterzeichners keinen nennenswerten negativen Einfluss ausübt. Dennoch führt aber die Einstufung als Ausleitungsstrecke zu der Klassifizierung als Degradationsstrecke im Strahlwirkungs- und Trittstein Konzept. In dem Fall würde das Strahlwirkungs- und Trittstein Konzept Maßnahmen fordern, die aber aus Sicht des Unterzeichners nicht notwendig sind.

Von der GSK abweichende Einschätzungen.

Leimatbach:

Die GSK weist der Abschnitte 6 bis 8 ist aufgrund von Bibertätigkeit und Baumaßnahmen der unteren Naturschutzbehörde zu überarbeiten. Weiterhin wurden die Abschnitte 37-39 durch Bibertätigkeit überformt. Maßnahmen sind hier nicht geplant, da Biber geschützt sind und deren Bauwerke nicht entfernt werden dürfen.

In den Abschnitten 40 - 48 ist nach GSK bzw. Gewässernetz der Hauptlauf linksseitig markiert. Dies ist jedoch nicht zutreffend. Der linke ‚Arm‘ würde gemäß GSK durch eine Teichkette fließen, konnte im Gelände aber nicht bestätigt werden. Vielmehr ist der eigentliche und einzige aktive Gewässerlauf der rechte ‚Arm‘ in der Karte. Daher wurden hier auch Maßnahmen verortet.

Wenderner Bach:

In den Abschnitten 25 – 30 ist nach GSK bzw. Gewässernetz der Hauptlauf linksseitig markiert. Dies ist jedoch nicht zutreffend. Der linke ‚Arm‘ bildet hier den Mühlgraben, der eigentliche Gewässerlauf mit der mehrheitlichen Wasserführung verläuft rechtsseitig im Taltiefsten. Daher wurden hier auch Maßnahmen verortet.

5.1.3 Belastungen/Störfaktoren (z. B. stoffliche Belastungen aus Punktquellen und diffusenQuellen, Kolmatierung)

Neben den Abflussverhältnissen, dem Grad der Lebensraumvernetzung und des Wiederbesiedlungspotenzials hängt der Erfolg hydromorphologischer Maßnahmen beziehungsweise die Habitatqualität vorhandener Strukturen an den Gewässern des FWK 5_F011 davon ab, ob **stoffliche Belastungen oder Störfaktoren** vorhanden sind. Fachlich ist es deshalb zielführend, dass hydromorphologische Maßnahmen an eventuell betroffenen Gewässerstrecken mit einer Reduzierung der stofflichen Belastungen einhergehen.

Stoffliche Belastungen aus Punktquellen (Kläranlagen / Regenüberlaufbecken) gibt es an folgenden Gewässern:

- Röslau bei Einmündung Bibersbach durch die Kläranlage Wunsiedel.

5.2 Mögliche Synergien und Zielkonflikte

5.2.1 Natura 2000 Gebiete

Geplante Maßnahmen im UK sind mit den aktuell gültigen rechtlichen Vorgaben bzw. Stellen abzustimmen. Die Tabelle 7 listet die Schutzgebiete auf, die für die Gewässer des FWK 5_F011 Bedeutung haben bzw. Einfluss auf die Maßnahmenplanung haben könnten.

Tabelle 7: Schutzgebiete im Bereich des FWK 5_F011

Gewässer	Abschnitte	FFH Gebiet
Röslau	157 - 199	FFH-Gebiet 5838-302 - Eger- und Röslautal
Röslau	432 – 465	FFH-Gebiet 5937-371 – Schneebergmassiv mit Fichtelseemoos
Röslau	412 – 425	VSG 5937-471.01, „Schneeberggebiet und Goldkronacher / Sophientaler Forst“.
Bibersbach	86 – 104	FFH Gebiet 5937-301 – Zeitelmoos bei Wunsiedel

Die aus den, den oben genannten Schutzgebieten zugeordneten, Managementplänen erforderlichen Maßnahmen zur Zielerreichung werden in das Umsetzungskonzept übernommen, sofern sie hydrologisch-morphologischer Art sind und den Wasserkörper im Hinblick auf Gewässerbett und Aue betreffen. Bei der Maßnahmenplanung wurde darauf geachtet, dass keine Konflikte mit den Schutzzielen entstehen.

Maßnahmen mit Synergien mit Natura 2000

FFH-Gebiet 5838-302 - Eger- und Röslautal

Als übergeordnete Maßnahmenschwerpunkte werden im FFH Managementplan folgende Aspekte genannt:

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der extensiven Nutzung des Grünlandes in den Talauen und ihrer Randbereiche
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer, einer naturnahen Gewässermorphologie und –dynamik, insbesondere von Eger und Röslau
- Wiederherstellung naturnaher chemisch-physikalischer Eigenschaften der Fließgewässer, insbesondere Verringerung der Belastung mit Nährstoffen wie Ammonium und Nitrat, vor allem von Steinselb und Röslau, und einer sehr hohen organischen wie chemischen Gewässergüte in allen Gewässern.
- Wiederherstellung naturnaher Sediment- und Nährstofffrachten
- Verringerung der Schwermetallbelastung (v. a. Quecksilber und Cadmium), insbesondere der Röslau
- Erhaltung störungsarmer Gewässer und Gewässerrandstreifen
- Aufgabe des Schwallbetriebes der Kraftwerke
- Wiederherstellung von Weichholz-Auwäldern entlang der Fließgewässer

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der extensiven Nutzung von Teichen bzw. regelmäßige Durchführung von Pflegemaßnahmen z. B. Entschlammungen
- Bekämpfung der invasiven Neophyten im Gebiet, das sind insbesondere der Japanische Staudenknöterich, der Riesenbärenklau und die Lupine

Alle im UK vorgeschlagenen Maßnahmen (z.B. Wiederherstellung der Durchgängigkeit, Anlage von Uferrandstreifen, Maßnahmen zur Strukturverbesserung im Gewässer und anderes) stehen nicht im Widerspruch oder Konflikt mit den FFH-Maßnahmen, sondern zielen teilweise in eine ähnliche Richtung bzw. unterstützen diese. Auf die Lebensraumtypen, wie z.B. an das Gewässer angrenzende Flachland / Bergmähwiesen wird Rücksicht genommen (RÖ_1).

FFH-Gebiet 5937-371 – Schneebergmassiv mit Fichtelseemoos

Hier ist nur der Umbau einer Verrohrung als Maßnahme geplant, die keine Konflikte mit den Natura 2000 Zielen bietet.

FFH Gebiet 5937-301 – Zeitelmoos bei Wunsiedel

Im Wirkungsbereich sind keine Maßnahmen geplant.

5.2.2 Hochwasserschutz und Hochwasserrisikomanagement

Neben Synergien können in Einzelfällen auch Zielkonflikte bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen der Hochwassermanagementrichtlinie und der Wasserrahmenrichtlinie bestehen. Es ist bei der Durchführung hydromorphologischer Maßnahmen daher darauf zu achten, dass der bestehende Hochwasserschutzgrad und die Anlagensicherheit nicht verschlechtert werden. Ökologisch positive Maßnahmen dürfen beispielsweise nicht zu Lasten des Hochwasserschutzes für bebaute Gebiete und wichtige Infrastrukturen gehen. Im Planungsraum befinden sich keine baulichen Hochwasserschutzanlagen. Wassersensible Bereiche umfassen nach Umweltatlas im Prinzip die gesamten Talräume im Planungsgebiet. Daraus lassen sich keine speziellen Konfliktbereiche ableiten. In speziellen, dicht bebauten Siedlungsbereichen wäre im Einzelfall bei der spezifischen Maßnahmenplanung zu prüfen, in welchem Umfang die vorgeschlagenen Maßnahmen realisiert werden können, ohne den Abfluss im Hochwasserfall zu beeinträchtigen, z.B. durch Ersatz von Versteinungen durch ingenieurbiologische Bauweisen oder anderes. Dies betrifft vor allem die Röslau im Bereich Abschnitt 311 – 318 im Stadtbereich Wunsiedel.

5.2.3 Wasserschutzgebiete

In dem Planungsraum befinden sich das Trinkwasserschutzgebiet Nr. 2210593700092 o.h. Wunsiedel. Die Röslau fließt durch dieses Trinkwasserschutzgebiet von Abschnitt 317 bis Abschnitt 336. Hier sind vor allem Maßnahmen zur Beseitigung von harter Uferverbauung sowie Anlage von Uferstreifen vorgesehen. Im Hinblick auf die Baggerarbeiten bei der Umsetzung sollte entsprechend umwelt- und gewässerschonend umgegangen werden. Ansonsten haben die Maßnahmen keine Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet.

Weiterhin befindet sich im Planungsraum das Trinkwasserschutzgebiet 2210593800084 (Wunsiedel). Dies betrifft lediglich einen Seitengraben des Wenderner Baches. Geplante Maßnahmen haben keinen Einfluss auf das Schutzgebiet. Zudem befindet sich im Planungsraum noch das Heilquellenschutzgebiet Nr. 2220593800082 (Bad Alexandersbad – Luisenquelle).

5.2.4 Bodenschätze

Nach aktuellem Stand des Bayern- bzw. Umweltatlas befinden sich keine Vorrangflächen für Bodenschätze (z.B. Kies- oder Sandabbau) in Bereichen, die von der Maßnahmenplanung betroffen sind. Hier sind keine Zielkonflikte zu erwarten.

5.2.5 Bodendenkmäler

Nach aktuellem Stand des Bayernatlas befinden sich keine Bodendenkmäler in Bereichen, die von der Maßnahmenplanung betroffen sind. Hier sind keine Zielkonflikte erkennbar.

5.2.6 Altlasten

In Geodatendiensten sind keine Altlastenübersichten verfügbar. Im AbuDis werden im Planungsraum zwei potenziell relevante Altlasten geführt:

1. Die Walkmühle bei Krohenhammer. Der Standort ist nicht unmittelbar durch Maßnahmen betroffen.
2. Eine ehemalige Kleiderfabrik im Stadtgebiet Wunsiedel. Hier sind aufgrund der Restriktionen durch den Hochwasserschutz keine Maßnahmen geplant.

5.3 Strategische Kriterien (Flächenverfügbarkeit, Realisierbarkeit)

Bevorzugt werden die Maßnahmen auf **Flächen** der öffentlichen Hand geplant, da diese Maßnahmen in der Regel schneller und leichter umsetzbar sind als solche, die auf privaten Flächendurchgeführt werden müssen. In diesem Zusammenhang wird geprüft, inwiefern der Erhalt vonÖkopunkten (Ökokonto) Anreiz für kommunale Grundeigentümer sein könnte, Flächen für Maßnahmen zur Verfügung zu stellen.

Der Aspekt der **Realisierbarkeit** hydromorphologischer Maßnahmen wird ebenfalls betrachtet.Besonders schnell und einfach umsetzbar sind Maßnahmen im Regelfall dann, wenn nachfolgende Kriterien erfüllt sind:

- Öffentlich-rechtliche Gestattung nicht erforderlich/bereits vorhanden/leicht beschaffbar
- Betroffene/Beteiligte haben zugestimmt
- Keine oder lösbare Zielkonflikte
- ausgeglichenes Kosten-Wirkungsverhältnis

Die Realisierbarkeit wurde als ein Teilkriterium in einem für den FWK entwickelten Priorisierungskonzept (s. Kapitel 7) berücksichtigt. Die jeweilige Situation an den Gewässern des FWK ist im Anhang 2 ‚Maßnahmenübersicht‘ beschrieben.

6. Abstimmungsprozess: Zusammenfassung der Ergebnisse

Abstimmungsgespräche mit dem Auftraggeber

Im Rahmen der Erarbeitung erfolgten intensive Abstimmungen mit dem Auftraggeber.

Informationsveranstaltung für Träger öffentlicher Belange (TÖB)

Die Beteiligung der TÖB erfolgte am 22.4.2026 im Wasserwirtschaftsamt Hof. Das Protokoll ist als Anlage dem Bericht angefügt.

Bei dem Termin anwesend waren 11 Personen von TÖB, darunter Bürgermeister von betroffenen Gemeinden, die untere Naturschutzbehörde, der Bezirksfischereiverband, Vertreter der Forstverwaltung, der Landwirtschaft sowie der Wasserrechtsverwaltung.

Informationsveranstaltung Öffentlichkeit

Die Beteiligung der Öffentlichkeit ist für Frühsommer 2026 angesetzt.

7. Maßnahmenvorschläge unter Berücksichtigung der Priorisierung

7.1 Prioritätenkonzept

Zur gezielteren Umsetzung der vielfältigen Maßnahmen werden diese nach Prioritäten untergliedert, um eine möglichst effiziente Vorgehensweise zur ökologischen Verbesserung des Flusswasserkörpers zu erreichen. Zur Priorisierung wird dabei ein auf vier Kriterien basierendes Konzept vorgeschlagen:

A. „Wirksamkeit“ der Maßnahme (Einfluss und Reichweite der Maßnahme im Gewässer bezogen auf die maßgeblichen Probleme).
B. „Unmittelbarkeit“ der Maßnahme (zeitlicher und räumlicher Effekt der Maßnahme. Z.B. Gewässerbett vor Aue, Durchgängigkeit vor Initiierung von Eigendynamik etc.).
C. Lage im Gewässerverbund (Hauptgewässer vor Nebengewässer, Mündungsbereiche, Unterlauf vor Oberlauf).
D. Realisierbarkeit der Maßnahme (Hemmnisse für die Umsetzung).

Die Kosten fließen in die Betrachtung nicht ein, da sie bereits gesondert bewertet werden.

In allen Kriterien werden drei Stufen vergeben, von 1 (geringe Ausprägung) bis 3 (hohe Ausprägung). Aus den vier Zahlenwerten wird ein Mittelwert gebildet. Diese können Werte zwischen 1 und 3 einnehmen in Schritten von jeweils 0,25. Hieraus ergibt sich die Gesamtpriorität nach drei Klassen: Aus Werten von 2,5 bis 3 resultiert Priorität 1, aus den Werten 1,75 bis 2,25 resultiert die resultiert Priorität 2 und aus Werten zwischen 1 und 1,5 resultiert Priorität 3. Maßnahmen an nur eingeschränkt durchgängigen Sohlbauwerken in Bachoberläufen erhalten grundsätzlich die Priorität 3. Im Anhang 3 ‚Maßnahmenbeschreibung‘ sind die resultierenden Prioritäten wiedergegeben.

Das Konzept integriert sowohl die gewässerökologische Bedeutung der Maßnahme (Kriterium A-C) als auch den üblichen Aspekt der Zielerreichung (Kriterium D).

Maßnahmen an eingeschränkt durchgängigen Sohlbauwerken im Bereich von Gewässern III. Ordnung werden grundsätzlich mit der niedrigsten Priorität versehen.

7.2 Anmerkungen zu den Maßnahmenplanungen an den Teilgewässern

Röslau

Für die Verrohrungen im vollständig durch Wald fließenden Oberlauf (Abschnitte 453 – 465) wurden keine Maßnahmen geplant, da das Gewässer hier aus verschiedenen Gründen keine Fischpopulation mehr aufweist, einerseits aufgrund stark huminsäurehaltigen Wassers, zum anderen aufgrund des natürlicherweise sehr hohen Gefälles mit zahlreichen natürlichen Abstürzen.

Abschnitt 320, Ausleitungswehr o.h. Freibad Wunsiedel. Maßnahme RÖ_28. Hier befindet sich ein funktionsunfähiger Fischpass am Ausleitungswehr. Denkbar wäre hier:
a) eine Umgestaltung des Fischpasses in einen VS-Pass oder Umbau in eine langgezogene Rampe.
b) Die Anbindung des Seitengrabens, der zwischen Abschnitt 318 und 319 in die Röslau mündet unterhalb der Walkmühle, z.B. in Abschnitt 324. Hier wäre mehr Platz für ein ausreichend flaches Gerinne, allerdings wäre hier zusätzlicher Flächenerwerb erforderlich.

Leimatbach

Der Leimatbach weist über weite Strecken eine gute Strukturvielfalt auf, die im Strahlwirkungskonzept genutzt werden kann. Vielfach führen bereits die Anlage von Uferstreifen und natürlichem Bewuchs zu einem guten Zustand. Dies ist vor allem in dem Abschnitt 48 bis 58 von Bedeutung.

In den Bereichen 5 - 8 (Abbildungen 20 und 21) und 37 – 38 ist der Bachlauf durch starke Biberaktivität gekennzeichnet. Aufgrund der Konfliktsituation mit dem Naturschutz ist in diesem Bereich jedoch nur eine Maßnahme an einem technischen Absturz geplant.

Abb. 20: aufgestauter Bereich des Leimatbaches in Abschnitt 6 und 7.

Abb. 21: Biberburg in Abschnitt 5.

Biberbach (/Zeitelmoosbach)

Auch der Biberbach ist durch größere Anteile vergleichsweise naturnäherer Abschnitte (GSK Klasse 2 und 3) gekennzeichnet. Neben der Wiederherstellung der Durchgängigkeit mit einfachen Mitteln (überwiegend Sohlbauwerke) sind hier auch die Anlage von Uferstreifen und natürlichen Gehölzen sowie die Beseitigung von Uferverbau geeignete Mittel für die Erreichung des Zielzustandes. Weite Strecken verlaufen in als Grünland genutzten Gebieten, so dass hier überlegt werden sollte, ob nicht vollständig auf Uferverbau verzichtet werden kann. Eine gewisse Eigendynamik sollte hier zugelassen werden. Oberhalb der Straße St 2177 verläuft der Bach in einem Naturschutzgebiet. Hier sind weite Bereiche nicht bewertet worden. Aber es ist davon auszugehen, dass einerseits eine weitgehende Naturnähe vorliegt und andererseits führt der Bach dort nur noch so wenig Wasser, dass hier keine größeren Maßnahmen sinnvoll sind.

Wenderner Bach

Der Wenderner Bach ist ebenfalls ein Nebengewässer der Röslau, das sehr gute Potenziale für einfache Maßnahmen zur Erreichung des Zielzustandes bietet. Hier ist zwar der Großteil der Abschnitte der Güteklasse 4 – deutlich verändert – zugeordnet, aber die Ausweisung von Uferrandstreifen und die Initiierung von Eigendynamik können neben der Herstellung der Durchgängigkeit zu einer deutlichen Verbesserung führen.

Im Oberlauf bei Bad Alexandersbad ist die Fließgewässerachse falsch verortet. Laut FGA fließt der Wenderner Bach in einem Mühlkanal, der die Mühle bei Dünkelhammer speist. Tatsächlich führt dieser Arm aber nahezu kein Wasser und der eigentliche Gewässerlauf liegt im Taltiefsten, der im Gewässernetz als Mühlgraben gekennzeichnet ist. Hier sind Mühlgraben und Altbett vertauscht.

An der Mühle selber, die nicht mehr in Betrieb ist bzw. keine aktive Wasserkraftnutzung betreibt, ist die Durchgängigkeit kaum herzustellen aufgrund des Höhenunterschiedes und der dichten Bebauung. Am einfachsten und sinnvollsten wird die Durchgängigkeit des Wenderner Baches hergestellt, indem kurz unterhalb der Luisenquelle eine Verbindung zwischen dem Mühlkanal und dem Wiesengraben hergestellt wird.

Feisnitz (/Krebsbach)

Die Feisnitz ist im Oberlauf ein vergleichsweise bzw. potenziell naturnaher Bach. Allerdings ist eine Anbindung an das Gewässernetz der Röslau durch den Feisnitzspeicher mit hohem Staudamm dauerhaft bzw. auf nicht absehbare Zeit unterbunden. Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit ist mit vertretbarem Aufwand nicht möglich. Theoretisch denkbar wäre hier nur die Anlage einer sehr aufwändigen technischen Wanderhilfe am Stauwehr, die in keinem Verhältnis zum Nutzen bei dem verhältnismäßig kleinen Gewässer steht. Zudem ist die Fischfauna im Stausee eine völlig andere als in dem kurzen Unterlauf, so dass mit der Durchgängigkeit kein adäquater Lebensraum erschlossen wird. Auch die Anlage eines Umgehungsgerinnes wäre aufgrund der erforderlichen Länge von mehreren Kilometern vom Aufwand her in keinem Verhältnis zum Nutzen. Weiterhin steht der hierfür auch erforderlichen Restwassermenge mit größter Wahrscheinlichkeit das Wasserrecht für den Betrieb des Kraftwerkes entgegen. Aus diesem Grund wurden hier auch keine Maßnahmen vorgeschlagen.

Der Mittellauf der Feisnitz ist strukturell stärker beeinträchtigt und würde die Umsetzung von Maßnahmen erfordern. Dieser Bereich wird jedoch im Rahmen des UK nicht mit Maßnahmen beplant,

da mit der Gemeinde Konnersreuth keine Einigung für eine Teilnahme am UK erzielt werden konnte. Die Maßnahmen konzentrieren sich daher auf den Oberlauf, der jedoch isoliert betrachtet werden muss und auf absehbare Zeit nicht in den Biotopverbund der Röslau integrierbar ist. Die Priorität der Maßnahmen wird hierbei daher auch mit der geringsten Stufe III eingestuft.

Flitterbach

Der Flitterbach ist das am stärksten anthropogen überformte und beeinträchtigte Gewässer. Der Unterlauf von Abschnitt 1 – 7 ist durch Verkehrs- und Siedlungsflächen vollständig verbaut, teilweise fließt der Bach hier unterhalb der Bebauung. Die Handlungsmöglichkeiten sind hier sehr stark eingeschränkt, so dass die Erreichung zumindest des Status eines Aufwertungsstrahlweges kaum möglich scheint. Die zentralen Maßnahmen in diesem Bereich liegen daher in der Wiederherstellung der Durchgängigkeit, so dass die besser strukturierten Abschnitte oberhalb erreicht werden können.

Einen weiteren Engpass stellt der Komplex an der ehemaligen Flittermühle dar. Die Mühle selber ist stillgelegt und es gibt auch keine Ausleitungsstrecke mehr. Hier fließt der Flitterbach in einem gemauerten Trog, der aufgrund der flächendeckenden Bebauung auch kaum beseitigt werden kann. Hier können nur strukturbildende Maßnahmen im Gewässerbett realisiert werden, die jedoch für die Vernetzung und Habitatbildung ausreichend sind. Oberhalb der Flittermühle befindet sich ein ehemaliges weiteres Kraftwerk (ursprünglich wohl mit der Flittermühle in Verbindung stehend?). Auch dieses ist nach Augenschein nicht mehr in Betrieb. Hier fließt der Flitterbach jedoch aktuell nicht im Taltiefsten, sondern im ehemaligen Mühlgraben. Von dort stürzt er über einen ehemaligen Leerschuss mit einem Höhenunterschied von etwa 3,5 m in die ursprüngliche Ausleitungstrecke der Flittermühle (Abb. 22).

Abb. 22: Leerschuss Flittermühle im Flitterbach.

Hier gibt es im Prinzip zwei Varianten der Wiederherstellung der Durchgängigkeit.

a) Anlage eines technischen VS-Fischpasses in dem Trog des Leerschusses. Die Länge müsste etwa 70 m betragen.

b) Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit im Taltiefsten. Im wohl ursprünglichen Verlauf des

Flitterbaches in Abschnitt 25 – 27 ist ein Hochwasserrückhaltebecken angelegt. Ein Ausleitungswehr zum Mühlgraben, in dem der Flitterbach heute verläuft, welches es einmal gegeben haben muss, ist nicht mehr erkennbar. Hier müsste der Bachlauf wieder aktiv in das taltiefste verlegt werden. Die Durchgängigkeit ist aktuell zudem auch am Durchlass im Damm, der als Wasserspeicher in Trockenzeiten dient(e), nicht mehr gegeben. Hier müsste ein entsprechend modifizierter Durchlass mit natürlichem Sohlsubstrat geschaffen werden.

Beide Varianten sind vergleichsweise aufwändig, sie sind aber eine Voraussetzung dafür, dass die oberhalb liegenden Bereiche des Flitterbaches, die ein gutes Potenzial für eine Erreichung eines guten Zustandes bieten, erschlossen werden können bzw. für die Gewässerfauna zugänglich werden.

Im Mittel- und Oberlauf des Flitterbaches konzentrieren sich die Maßnahmen neben der (einfach machbaren) Entfernung oder Umgestaltung von Sohlbauwerken zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit auf strukturverbessernde Maßnahmen im Gewässerbett und Uferbereich (Uferverbau entfernen und Gehölzsaum anlegen).

Ein Aufstaubauwerk in Abschnitt 59 stellt einen Teich im Hauptschluss dar. Eine Durchgängigkeit ist bei der geringen Wassermenge nur schwer sinnvoll herzustellen. Insgesamt sind Maßnahmen ab diesem Bereich nicht mehr sinnvoll und verhältnismäßig (Oberlauf).

7.3 Maßnahmenkomplexe – Wiederherstellung der Durchgängigkeit

In den Bächen finden sich zahlreiche Querbauwerke die den linearen Biotopverbund unterbrechen. Die Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit ist grundsätzlich eine prioritäre Maßnahme, da sie ein Kernstück des Strahlwirkungskonzepts darstellt und am schnellsten Lebensräume erschließt.

Die Umsetzung ist jedoch mit äußerst unterschiedlichem Aufwand möglich. Viele Querbauwerke sind einfache Sohlschwellen und Abstürze. Diese können technisch einfach und wohl ohne wasserrechtliche Verfahren im Rahmen der Unterhaltung durchgängig gemacht werden, sei es durch vollständiges Entfernen oder durch Umbau in aufgelockerte lang gezogene Blockrampen. Die Situation an Triebwerken und Ausleitungswehren ist jedoch grundlegend anders. Aufgrund des üblicherweise deutlich höheren Gefälles sind Maßnahmen technisch sehr viel aufwändiger und benötigen in der Regel wesentlich mehr Platz. Hinzu kommt die Erfordernis eines wasserrechtlichen Verfahrens. Zudem ist die Situation an den verschiedenen Triebwerksstandorten nochmal unterschiedlich komplex. Bei der Umsetzung der Maßnahmen sollte unbedingt das Praxishandbuch „Fischaufstiegsanlagen in Bayern: Hinweise und Empfehlungen zu Planung, Bau und Betrieb“ sowie auf das Praxishandbuch der LUMN BW: Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern, Leitfaden Teil 4 – Durchlässe, Verrohrungen sowie Anschluss von Seitengewässer und Aue“ beachtet bzw. zugrunde gelegt werden.

7.4 Berücksichtigung der Anmerkungen von TÖB

Nach Vorstellung des Konzepts und der geplanten Maßnahmen im Allgemeinen konnten die Vertreter die ausgehängten Pläne im Detail studieren. Dabei wurden zwei fachliche Anmerkungen bzw. Änderungshinweise zu den Maßnahmen gemacht, die im Bericht und den Planungen berücksichtigt wurden.

7.5 Gewässerstrecken bei denen keine hydromorphologischen Maßnahmen möglich sind.

Die Gewässerabschnitte, die durch Siedlungsbereiche fließen, sind oft besonders stark beeinträchtigt und meistens durch Hochwasserschutz geprägt und entsprechen sehr oft den degradierten Gewässerabschnitten und Durchgangstrahlwegen. In diesen Bereichen sind aufgrund der Nutzung und seit Jahrzehnten angepassten hydraulischen Verhältnissen oft keine hydromorphologischen Maßnahmen möglich. Sinnvoller ist es die Strahlursprünge stets unmittelbar nach solchen stark beeinträchtigten Bereichen mit der Fließrichtung zu planen, damit die negativen Fern- und Nachbarschaftswirkungen minimiert werden.

Folgende Bereiche stellen aufgrund flächendeckender angrenzender Bebauung nicht (mit vertretbarem Aufwand) behebbare Restriktionen dar, in denen keine (größeren) hydromorphologischen Maßnahmen geplant wurden (Abgesehen von der Wiederherstellung der Durchgängigkeit):

- Flittersbach in den Abschnitten 1 – 7 aufgrund dichter städtischer Bebauung.
- Röslau in den Abschnitten 307 – 318 (Stadtbereich Wunsiedel) wegen Hochwasserflutmulde.
- Röslau in den Abschnitten 212 – 216 (Stadtbereich Lorenzenreuth)

7.6 Unterhalt & Ausbau

Bei Anlage von Gehölzsäumen und Entfernung von Uferverbau über eine Länge von mehr als 10 100-m-Abschnitten wird die Maßnahme als Ausbau eingestuft, darunter eher in der Kategorie Unterhalt. Maßnahmen an Wasserkraftanlagen wurden generell als Ausbau eingestuft.

8. Flächenbedarf

Bei Maßnahmen, die Flächenbedarf mit sich bringen, handelt es sich im Planungsgebiet ausschließlich um die Anlage von Uferstreifen im Zusammenhang mit der Anlage von Gehölzsäumen sowie der Beseitigung von harter Uferverbauung. Hier wurde pauschal ein Uferstreifen von 10 m Breite je Ufer angesetzt (entweder einseitig oder beidseitig).

Der Flächenbedarf auf der Basis des Maßnahmenentwurfs ist nachfolgend zusammenfassend dargestellt. Dabei ist differenziert nach Gesamt-Flächenbedarf sowie, wieviel davon im Eigentum des Maßnahmenträgers beziehungsweise der öffentlichen Hand sind (s. Tabelle 8).

Tab: 8: Flächenbedarf für Maßnahmen im Rahmen des UK für den Flusswasserkörper 5_F011

Gewässer	Träger	Flächenbedarf	Davon im Eigentum d. öff. Hand
Röslau	Tröstau	18.000 m²	-
	WWA	100.000 m²	5.300 m²
Feisnitz	-	-	-
Flitterbach	Arzberg	48.000 m²	-
Leimatbach	Arzberg	12.000 m²	-
	Thiersheim	8.000 m2	-
Biberbach	Wunsiedel	19.000 m²	-
	Röslau	12.000 m²	-
Wenderner Bach	Bad Alexandersbad	22.000 m²	-
	Wunsiedel	3.000 m²	-
Gesamt		**242.000 m²**	**5.300 m²**

9. Kostenschätzung

Zur Einschätzung der Kosten der Maßnahmenumsetzung wurde die Tabelle „Preisspiegel für hydromorphologische Maßnahmen (Stand: 01.01.2020)“ zugrunde gelegt. Die Kosten sind Nettopreise. Die Kosten zum Flächenerwerb verstehen sich ohne Nebenkosten.

Für Gewässer II. Ordnung wurde dabei der Gewässertyp 2 (5- 10 m Breite) zugrunde gelegt und bei Gewässern III. Ordnung der Typ 1 (bis 5 m Breite).

Das betrifft insbesondere die Maßnahmengruppen 70.x bis 73.x. Maßnahmen der Gruppe 69.x sind laut der Tabelle nicht pauschalierbar. Sie wurden abgeschätzt auf der Basis von Erfahrungswerten von befragten Flussmeisterstellen. Zudem wurden Vergleichswerte aus anderen bestehenden Umsetzungskonzepten zum Abgleich herangezogen. Zusammenfassend lassen sich die Kosten für die Gewässer des Flusswasserkörpers 5_F011 wie folgt darstellen:

Tab: 10: Kostenschätzung zum UK für den Flusswasserkörper 5_F011 nach Maßnahmenträgern

Maßnahmeträger	Ausbau	Unterhalt	Flächenerwerb	Summe
Arzberg	129.000	150.500	180.000	**459.500**
Bad Alexandersbad	5.000	154.800	66.000	**225.800**
Röslau	5.000	64.500	36.000	**105.500**
Thiersheim	10.000	47.300	24.000	**81.300**
Tröstau	-	67.000	54.000	**121.000**
Waldsassen	-	20.000	-	**20.000**
Wunsiedel	5.000	149.400	66.000	**220.400**
Teichwirte	10.000	10.000	-	**20.000**
WKA-Betreiber	225.000	-	-	**225.000**
WWA	257.500	422.900	284.100	**964.500**
Dritte	5.000	-	-	**5.000**
Summe	**646.500**	**1.116.400**	**710.100**	**2.473.000**

10. Hinweise zum weiteren Vorgehen

Mit der Erstellung des UK wurde eine wesentliche Planungsgrundlage geschaffen, um die hydromorphologischen Maßnahmen, die zum Erreichen des guten Zustands am Flusswasserkörper FWK 5_F011 notwendig sind, zu realisieren. Aus der fachlichen Analyse wurden 141 Maßnahmen entwickelt. Welche der vorgesehenen hydromorphologischen Maßnahmen an den Gewässern des Flusswasserkörpers im Rahmen der Gewässerunterhaltung ausgeführt werden können und welche als Gewässerausbau mit einem entsprechenden wasserrechtlichen Verfahren einzustufen sind, wurde für den Entwurf nach Rücksprache mit Praktikern und dem LfU vorab grob eingeschätzt. Es hat sich jedoch in der Vergangenheit gezeigt, dass in der Praxis hier oft im Einzelfall entschieden werden muss. Die Ausbau- und Unterhaltungspflicht an den Gewässern ist nach den Wassergesetzen geregelt. An den Gewässerstrecken 2. Ordnung liegt diese beim Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Hof, bei der Gewässerstrecke 3. Ordnung bei den Gemeinden. Grundsätzlich ist der Unterhaltungspflichtige Träger der geplanten Maßnahmen. Daneben kann die Trägerschaft von Maßnahmen in Einzelfällen abweichen, zum Beispiel bei Durchgängigkeitsmaßnahmen an Querbauwerken (Wasserkraftbetreiber oder Teichwirte als Träger).

11. Planunterlagen

Der Übersichtslageplan stellt das UK für den Flusswasserkörper 5_F011 im Überblick im Maßstab 1:25.000 dar. Er enthält Informationen zur Durchgängigkeit der vorhandenen Querbauwerke sowie zur Gewässerstrukturgüte.

Die Detailpläne im Maßstab 1:5.000 enthalten Aussagen zu

a) Ausgangssituation und Bestand: tatsächliche Nutzung, Gewässerstrukturgüte, Querbauwerke, aktuelle Einstufung der Strahlwirkung der Abschnitte, Schutzgebiete, Quellen und Einleitungen.

b) Maßnahmen. Einstufung der Strahlwirkung der Abschnitte nach Umsetzung der Maßnahmen, die beabsichtigten Strahlursprünge sowie die vorgesehenen hydromorphologischen Maßnahmen (unterschieden in punktuelle und linienförmige Maßnahmen) mit Flächenbedarf.

Arbeitshilfen & Quellen

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

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

BAYERISCHES Landesamt für Umwelt (LfU) (2021): UmweltAltlas Bayern: Steck-brief Flusswasserkörper 5_F011 „Röslau bis Einmündung Kössein mit Nebengewässer; Leimatbach; Feisnitz; Flitterbach.“

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