

Umsetzungskonzept Hydromorphologie
Leitzach von Mühlau bis Mündung in die Mangfall – 1_F543
(BP1: IN224)
(Internetversion)
Stand 01/2017

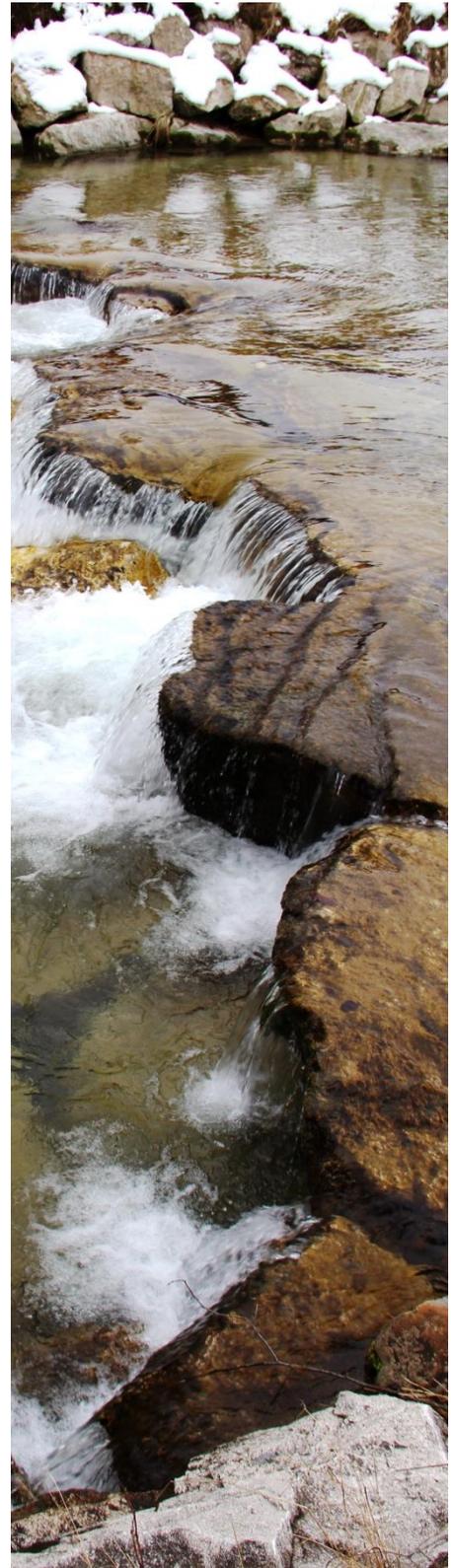
Wasserwirtschaftsamt Rosenheim

Königstraße 19

83022 Rosenheim

Tel. 08 03 1 / 30 5-01

poststelle@wwa-ro.bayern.de



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1. Einführung | 1 |
| 2. Detailinformationen..... | 1 |
| 3. Bewertung und Einstufung FWK | 3 |
| 3.1 Referenzzönose Fischfauna | 4 |
| 4. Maßnahmenprogramm (hydromorphologische Maßnahmen)..... | 4 |
| 4.1 Bereits realisierte Maßnahmen..... | 5 |
| 5. Arbeitsgrundlagen..... | 6 |
| 6. Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge | 6 |
| 6.1 Mindestwasser..... | 7 |
| 6.2 Querbauwerke | 7 |
| 7. Konkrete Maßnahmenvorschläge..... | 8 |
| 8. Abstimmungsprozess und Realisierbarkeit | 9 |
| 9. Flächenbedarf..... | 9 |
| 10. Kostenschätzung | 9 |
| 11. Öffentlichkeitsbeteiligung..... | 10 |
| 12. Hinweise zum weiteren Vorgehen | 10 |

1. Einführung

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) fordert den „guten ökologischen Zustand“ bzw. das „gute ökologische Potenzial“ aller Oberflächengewässer. An Fließgewässern, die aufgrund hydromorphologischer Defizite dieses Ziel verfehlen, sind Maßnahmen umzusetzen, um die strukturelle Ausstattung dem jeweiligen Leitbild anzunähern und eine flusstypspezifische Entwicklung zu ermöglichen. Hierzu werden Umsetzungskonzepte (UK) erstellt, welche die in den Maßnahmenprogrammen aufgelisteten Maßnahmen für die jeweiligen Flusswasserkörper (FWK = Gewässerabschnitt eines größeren oder mehrerer kleiner Fließgewässer) flächenscharf und quantitativ präzisieren, um die strategische Umsetzung konkreter Projekte zu ermöglichen und damit die Ziele der WRRL zu erreichen. Umsetzungskonzepte werden von den Unterhaltungspflichtigen erstellt. Bei Gewässern I. und II. Ordnung ist dies in der Regel der Freistaat Bayern (Wasserwirtschaftsämter), bei Gewässern III. Ordnung sind dies in der Regel die Kommunen.

Das vorliegende Umsetzungskonzept konkretisiert die im Maßnahmenprogramm vorgesehenen Maßnahmen für den FWK 1_F543 „Leitzach von Mühlau bis Mündung in die Mangfall“. Das Gewässer erreicht aufgrund von Defiziten bei der Qualitätskomponente Fischfauna die Umweltziele derzeit nicht.

2. Detailinformationen

Die Leitzach ist ein Gewässer III. Ordnung, das als ausgebauter Wildbach in der Unterhaltungslast des Wasserwirtschaftsamts Rosenheim liegt. Der 19,4 km lange FWK ist ein Gewässer der Äschenregion bzw. unteren Forellenregion, als fischfaunistisches Vorranggewässer ausgewiesen und dem prägenden Gewässertyp 1.2 „Kleine Flüsse der Alpen“ zugeordnet. Das Gesamteinzugsgebiet an der Mündung beträgt rd. 212 km². Die Abflusswerte am Pegel Erb, ca. 1 km oberhalb der Mündung in die Mangfall, spiegeln nicht das natürliche Abflussregime wider, da der FWK fast vollständig Ausleitungsstrecke und damit Restwasser geprägt ist. Natürlicherweise wäre hier mit einem mittleren Abfluss (MQ) von 8,8 m³/s und einem mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) von 3,8 m²/s zu rechnen (berechnet aus den Pegeldaten Stauden und dem Gesamteinzugsgebiet). Abflussmaxima sind im Frühjahr und Sommer durch Schneeschmelze und Starkniederschläge gehäuft, Niedrigwasserperioden kommen vorwiegend im Winter vor.

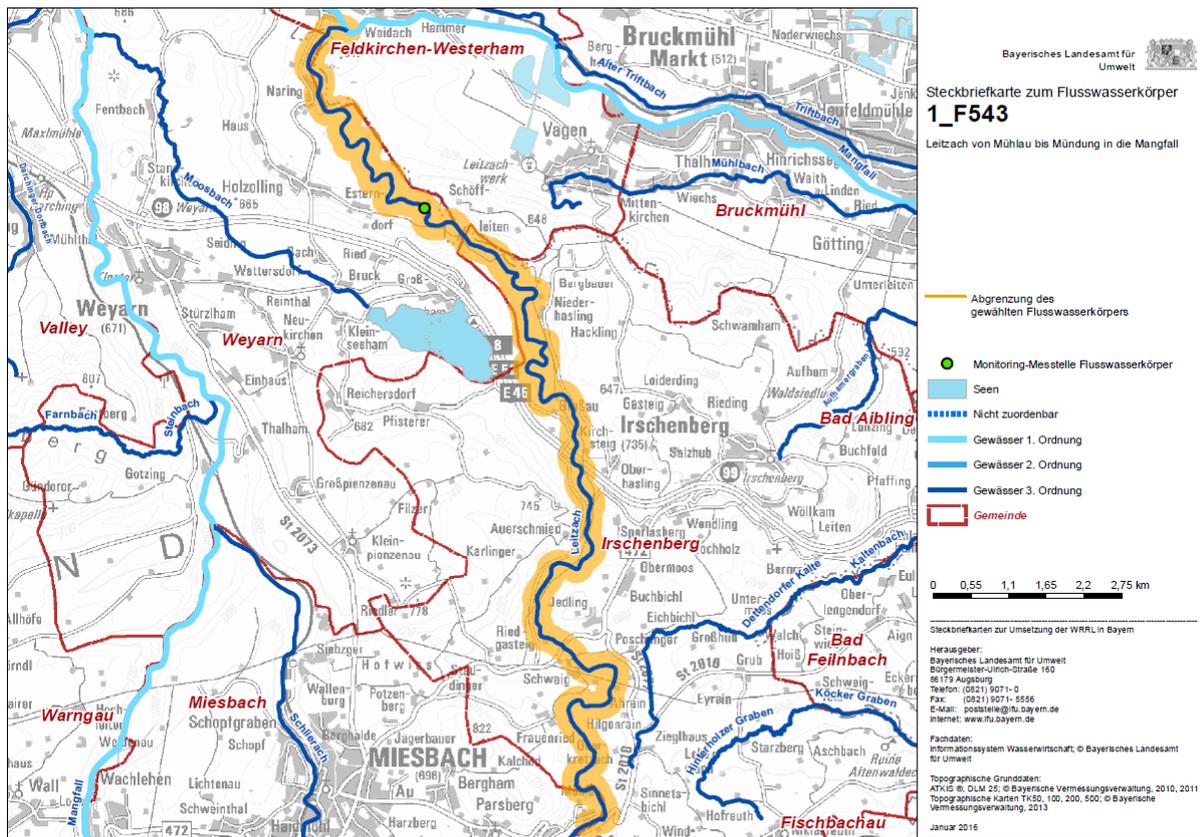


Abbildung 1: Steckbriefkarte 1_F543, Kartendienst Gewässerbewirtschaftung

Tabelle 1: Stammdaten 1_F543 (Kartendienst Gewässerbewirtschaftung)

| 1_F543 Leitzach von Mühlau bis Mündung in die Mangfall | |
|--|----------------------------------|
| Einstufung Flusswasserkörper | --- |
| Gesamtlänge Flusswasserkörper (km) | 19,4 |
| Länge Gewässer 1. Ordnung (km) | --- |
| Länge Gewässer 2. Ordnung (km) | --- |
| Länge Gewässer 3. Ordnung (km) | 19,4 |
| Prägender Gewässertyp | Typ 1.2: Kleine Flüsse der Alpen |
| EU-Badestellen | nein |
| Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch | nein |
| Flussgebietseinheit | Donau |
| Planungsraum | INN: Inn |

| 1_F543 Leitzach von Mühlau bis Mündung in die Mangfall | |
|--|---|
| Planungseinheit | INN_PE01: Inn (Staatsgrenze bis Mangfall), Mangfall, Tegernsee |
| Regierung | Oberbayern |
| Gemeinde/Stadt | Feldkirchen-Westerham (2), Irschenberg (12,9), Miesbach (0,6), Weyarn (4,1) |
| Amtsbezirk Wasserwirtschaftsamt | Rosenheim |

3. Bewertung und Einstufung FWK

Die Leitzach weist im Unterlauf über weite Bereiche eine gute bis sehr gute strukturelle Ausstattung auf. Maßgeblich für die Zielverfehlung (Qualitätskomponente Fischfauna) sind nach wasserwirtschaftlicher Einschätzung die bisherige Restwasserdotations sowie Defizite im Bereich der biologischen Durchgängigkeit. Für diese beiden Maßnahmenkomplexe sind daher Verbesserungen erforderlich.

Tabelle 2: Bewertung und Einstufung FWK 1_F543 (Kartendienst Gewässerbewirtschaftung)

| 1_F543 Leitzach von Mühlau bis Mündung in die Mangfall | |
|--|--|
| Zustand des Flusswasserkörpers | |
| Chemischer Zustand | Nicht gut (Flächenhaftes Verfehlen der Umweltqualitätsnormen (UQN) in der EU (insbes. bei Quecksilber)) |
| Ökologischer Zustand | Unbefriedigend |
| Zuverlässigkeit der Bewertung zum ökol. Zustand | Hoch |
| Ergebnisse zu Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands | |
| Phytoplankton | Nicht relevant |
| Makrophyten & Phytobenthos | Sehr gut |
| Makrozoobenthos - Modul Saprobie | Gut |
| Makrozoobenthos - Modul Allgemeine Degradation | Gut |
| Fischfauna | Unbefriedigend |

3.1 Referenzzönose Fischfauna

Nur 3 der 13 potenziell in der unteren Leitzach vorkommenden Fischarten konnten beim fischfaunistischen Monitoring 2009 nachgewiesen werden (siehe Tabelle 3). Außerdem wurden zwei nicht heimische Arten (Bachsaibling, Regenbogenforelle) nachgewiesen.

Tabelle 3: Referenzzönose & beim Monitoring 2009 nachgewiesene Fischarten der Unteren Leitzach (Anteil der Arten in %, Daten der Fischereifachberatung Oberbayern)

| Art | Leitbild | nachgewiesen |
|--|----------|--------------|
| Äsche (<i>Thymallus thymallus</i>) | 34 | 0,8 |
| Koppe (<i>Cottus gobio</i>) | 20 | 56,5 |
| Bachforelle (<i>Salmo trutta fario</i>) | 16 | 17,9 |
| Döbel (<i>Leuciscus cephalus</i>) | 10 | - |
| Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>) | 5 | - |
| Nase (<i>Chondrostoma nasus</i>) | 3 | - |
| Barbe (<i>Barbus barbus</i>) | 3 | - |
| Hasel (<i>Leuciscus leuciscus</i>) | 3 | - |
| Schmerle (<i>Barbatula barbatula</i>) | 2 | - |
| Schneider (<i>Alburnoides bipunctatus</i>) | 2 | - |
| Huchen (<i>Hucho hucho</i>) | 1 | - |
| Gründling (<i>Gobio gobio</i>) | 0,9 | - |
| Quappe (<i>Lota lota</i>) | 0,1 | - |
| Bachsaibling (<i>Salvelinus fontinalis</i>) | - | 0,3 |
| Regenbogenforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) | - | 24,5 |

4. Maßnahmenprogramm (hydromorphologische Maßnahmen)

Der ökologische Zustand der Leitzach wurde im zweiten Bewirtschaftungszeitraum aufgrund der Ergebnisse des Monitorings der biologischen Qualitätskomponente Fischfauna als unbefriedigend und damit eine Stufe schlechter als im ersten Bewirtschaftungszeitraum eingestuft. Dies ist wie unter (3.) beschrieben auf die bisherige Restwasserführung sowie einige Querbauwerke zurückzuführen, welche Habitatverlust, fehlende Dynamik und mangelnde Durchgängigkeit bedingen. Daraus ergibt sich laut Maßnahmenprogramm (siehe Tabelle 4) Handlungsbedarf bezüglich der Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen sowie zur Sicherstellung eines ökologisch begründeten Mindestwasserabflusses

Tabelle 4: Maßnahmenprogramm (Kartendienst Gewässerbewirtschaftung)

| 1_F543 Leitzach von Mühlau bis Mündung in die Mangfall | |
|--|--|
| Code lt. LAWA- bzw. Bayernkatalog | Geplante Maßnahme (gemäß Maßnahmenprogramm 2016 - 2021) |
| Belastung: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen | |
| 61 | Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses |
| 69.2 | Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite) |
| 69.3 | Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischeuf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen |
| Konzeptionelle Maßnahmen | |
| 502 | Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben |

4.1 Bereits realisierte Maßnahmen

Vor der Erstellung des Umsetzungskonzeptes wurden seitens des WWA Rosenheim folgende Maßnahmen bereits durchgeführt.

Tabelle 5: Bereits realisierte hydromorphologische Maßnahmen im FWK 1_F543

| Fkm | LAWA Code | LAWA Bezeichnung | BY-Code | BY Bezeichnung | Fertigstellung |
|------|-----------|--|---------|--|----------------|
| 0,38 | 69 | Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | 69.2 | Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite) | 2015 |
| 0,8 | 69 | Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | 69.2 | Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite) | 2009 |

| Fkm | LAWA Code | LAWA Bezeichnung | BY-Code | BY Bezeichnung | Fertigstellung |
|-------|-----------|--|---------|--|----------------|
| 12,46 | 69 | Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | 69.2 | Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite) | 2010 |
| 12,84 | 69 | Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | 69.2 | Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite) | 2009 |

5. Arbeitsgrundlagen

Für den FWK 1_F543 „Untere Leitzach ab Mühlau“ existiert kein Gewässerentwicklungskonzept. Als Arbeitsgrundlagen dienen der Gewässeratlas, die Informationen des Kartendienstes Gewässerbewirtschaftung, das „Priorisierungskonzept Fischbiologische Durchgängigkeit in Bayern“ (in weiterer Folge kurz als „Durchgängigkeitskonzept“ bezeichnet), Informationen der Fischereifachberatung Oberbayern, das „Fachgutachten - Möglichkeiten zur nachhaltigen Verbesserung des gewässerökologischen Zustandes an Mangfall, Schlierach und Leitzach“ (Zeeb & Partner) sowie Begehungen vor Ort, um den aktuellen Zustand und die strukturellen Defizite zu beurteilen und Maßnahmen daraus abzuleiten.

Der FWK befindet sich im FFH Gebiet Leitzachtal. Ein FFH - Managementplan liegt dazu jedoch noch nicht vor. Es kann davon ausgegangen werden, dass die vom Umsetzungskonzept betroffenen Lebensraumtypen (Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von *Salix eleagnos*) und Tierarten (Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*), Koppe (*Cottus gobio*), Gelbbauchunke, Bergunke (*Bombina variegata*)) von den im UK vorgeschlagenen Maßnahmen nicht negativ beeinflusst werden.

6. Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge

Die Leitzach besitzt eine noch gut erhaltene strukturelle Ausstattung mit frei fließenden Umlagerungsstrecken, unverbauten Ufern, Totholzstrukturen und standortgerechter Vegetation.

Begrenzt wird die Habitatverfügbarkeit in der Leitzach durch die bisherige Restwasserführung sowie einige Querbauwerke. Dadurch werden die longitudinale Durchgängigkeit, die laterale Vernetzung sowie Habitatfunktionen eingeschränkt.

6.1 Mindestwasser

Die Sicherstellung eines ökologisch ausreichenden Mindestwasserabflusses hat oberste Priorität, da durch zu wenig Restwasser einerseits die Durchgängigkeit eingeschränkt wird, andererseits Habitatfunktionen und laterale Vernetzung verringert werden. Zu geringe Wasserführung kann außerdem eine veränderte Temperaturentwicklung bedingen mit negativen Auswirkungen auf die natürlich vorkommenden Fischpopulationen.

Am Ausleitungsbauwerk Mühlauer Wehr werden der Leitzach bis zu 9,4 m³/s entnommen. Der Sockelabfluss beträgt seit 2016 1,5 m³/s (bzw. 1,7 m³/s während der Äschenlaichzeit) wobei seit 2018 zusätzlich zum Sockelabfluss ein dynamischer Abflussanteil von 10% der Entnahme abgegeben wird.

6.2 Querbauwerke

Im Jahr 2008 wurde die Leitzach hinsichtlich der Durchgängigkeit vorhandener Querbauwerke kartiert. Von den insgesamt 23 aufgenommenen Querbauwerken (Sohlschwellen), welche als eingeschränkt, mangelhaft oder nicht durchgängig eingestuft wurden, besteht an 18 Sohlschwellen prinzipiell Handlungsbedarf (durchschnittliche Fallhöhe 30 cm). Zusätzlich wurden noch zwei Sohlschwellen in das Umsetzungskonzept mit aufgenommen, welche in der Bestandsaufnahme 2009 nicht berücksichtigt wurden. An insgesamt 14 Querbauwerken ist ein zeitnaher Umbau in durchgängige Sohlrampen erforderlich. Die Durchgängigkeit soll dabei prinzipiell von unten nach oben hergestellt werden, sofern keine andere Priorisierung (z.B. laut Durchgängigkeitskonzept) vorliegt.

Fünf weitere QBW sollten sukzessive optimiert werden. Hier kann die Situation jedoch neu beurteilt werden, sobald die Mindestwasserdotation vollständig umgesetzt ist. Eine Erhöhung der Wassermenge dürfte zu einer verbesserten Durchgängigkeit an manchen eingeschränkt passierbaren Bauwerken führen.

7. Konkrete Maßnahmenvorschläge

Tabelle 6: Maßnahmenvorschläge

| Nr. | Fkm | LAWA-Code | BY-Code | BY Bezeichnung | Priorität | Beschreibung |
|-----|---------------|-----------|---------|--|-----------|---|
| M1 | 0,8 – 1,77 | 69 | 69.5 | Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren) an 5 Querbauwerken | 3 | vorhandene Rampen optimieren (bereits 2009 realisierte Maßnahme, jedoch nur eingeschränkt durchgängig) |
| M2 | 6,11 – 7,71 | 69 | 69.2 | Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite) | 1 | 7 Abstürze durch Rampen/Gleiten ersetzen, Fallhöhe Ø 30 cm, Unterhaltungspflicht WWA RO (6 QBW) und Dritte (1 QBW) [an 1 QBW wurde 2016 die Durchgängigkeit verbessert) |
| M3 | 10,78 – 12,02 | 69 | 69.2 | Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite) | 1 | 7 Abstürze durch Rampen/Gleiten ersetzen, Fallhöhe Ø 30 cm, Unterhaltungspflicht WWA RO (6 QBW), Dritte (1 QBW) |
| M4 | 13,42 – 14,40 | 69 | 69.5 | Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren) | 3 | 2 QBW optimieren (ggf. nach Anpassung der MW-Dotation) |
| M5 | 15,83 | 69 | 69.2 | Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren) | 2 | Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen, Fallhöhe 20 cm |

| Nr. | Fkm | LAWA-Code | BY-Code | BY Bezeichnung | Priorität | Beschreibung |
|-----|------|-----------|------------|---|-----------|--|
| M6 | 19,4 | 61 69 | - 69.31 | Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses passierbares BW (technische oder naturnahe Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen | 1 | Mindestwasserdotation erhöhen & dynamisieren (Vereinbarung vom September 2016) FAH anlegen (Vereinbarung vom September 2016) Unterhaltungspflicht: Triebwerksbetreiber |

8. Abstimmungsprozess und Realisierbarkeit

- Die Herstellung der Durchgängigkeit liegt bei nahezu allen Maßnahmen im Zuständigkeitsbereich des Wasserwirtschaftsamtes Rosenheim (Ausnahmen bilden Sohlschwellen zur Brückensicherung; hier ist die Zuständigkeit im Rahmen der Maßnahmenumsetzung zu klären). Die Realisierbarkeit der meisten Maßnahmen ist somit prinzipiell gegeben.
- Der Bau einer Fischaufstiegshilfe am Wehr Mühlau (Fkm 19,4) ist im Rahmen der Vereinbarung vom 27.09.2016 für das Leitzachwerk I geregelt.
- Die Dotation der Ausleitungsstrecke wurde 2016 für das Leitzachwerk I geregelt.
- Die Durchgängigkeit der Leitzach an der Autobahnbrücke soll im Zuge des Ausbaus der BAB 8 durch die Autobahndirektion hergestellt werden. Vorgespräche dazu wurden bereits geführt. Sinnvoll ist es, die unmittelbar benachbarten Abstürze zeitgleich umzubauen.

9. Flächenbedarf

Da es sich bei den vorgeschlagenen Maßnahmen ausschließlich um Maßnahmen im Gewässerbett handelt, entsteht kein zusätzlicher Flächenbedarf.

10. Kostenschätzung

Angaben zur Abschätzung der Kosten der hydromorphologischen Maßnahmen finden sich in Anlage 3 (interner Gebrauch).

11. Öffentlichkeitsbeteiligung

Das Umsetzungskonzept wurde im Frühjahr 2014 auf der Homepage des Wasserwirtschaftsamtes veröffentlicht und dies betroffenen Gemeinden, Verbänden, Anlagenbetreibern und Trägern öffentlicher Belange schriftlich mitgeteilt. Als Träger öffentlicher Belange wurden die untere Naturschutzbehörde des Landratsamts Miesbach, die Fachberatung für Fischerei des Bezirks Oberbayern und das zum damaligen Zeitpunkt für Natura 2000 zuständige Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürstenfeldbruck informiert.

Am 10. Juni 2013 fand ein Gespräch mit Vertretern der Mangfallallianz statt, bei welchem die Umsetzungskonzepte für die untere Mangfall, die obere Mangfall mit Schlierach sowie die untere Leitzach vorgestellt und diskutiert wurden. Konstruktive Vorschläge wurden in das Konzept eingearbeitet.

Schriftliche Stellungnahmen zum Umsetzungskonzept finden sich in Anlage 4 (interner Gebrauch).

12. Hinweise zum weiteren Vorgehen

Die Herstellung der Durchgängigkeit an den Querbauwerken, für die das Wasserwirtschaftsamt Rosenheim zuständig ist, erfolgt im Zuge von Unterhaltungsmaßnahmen. Dies betrifft nach derzeitigem Stand 12 Querbauwerke (siehe Kapitel 6).

Einige bereits umgebaute Sohlrampen sind in ihrer Funktionsfähigkeit nicht zufriedenstellend und deshalb zu optimieren. Dies erfolgt im Zuge der Unterhaltung durch die zuständige Flussmeisterstelle des WWA Rosenheim.

Der Zeitplan zur Erhöhung des Mindestwasserabflusses und zur Herstellung der Durchgängigkeit am Wehr Mühlau wurde im Jahr 2016 festgelegt.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden nach heutigem Kenntnisstand als ausreichend und notwendig zur Zielerreichung gemäß Wasserrahmenrichtlinie angesehen. Da aber gegenwärtig noch erhebliche Wissensdefizite hinsichtlich der quantitativen Auswirkung hydromorphologischer Maßnahmen auf die verschiedenen bewertungsrelevanten Biokomponenten existieren, ist das Umsetzungskonzept zu einem späteren Zeitpunkt gegebenenfalls anzupassen bzw. fortzuschreiben.

Bearbeitung:

Laura Steiner

Dr. Thomas Bittl

Eva Rumpmayr

Anlagen

1. Übersichtsplan 1.1, M 1:25.000
2. Maßnahmenpläne
Maßnahmenplan 2.1, M 1:5.000
Maßnahmenplan 2.2, M 1:5.000
Maßnahmenplan 2.3, M 1:5.000
Maßnahmenplan 2.4, M 1:5.000
3. Kostenschätzung (interner Gebrauch)
4. Öffentlichkeitsbeteiligung (interner Gebrauch)