

Dezember 2014

STRATEGISCHE PLANUNG



Sanierung Fischgängigkeit Kanton Aargau

Inhalt

1. Einleitung	3
1.1 Sachverhalt	3
1.2. Gesetzliche Grundlagen.....	3
2. Methodik	4
2.1. Vorgehen im Kanton Aargau.....	4
2.2. Grundlagen für die Beurteilung	4
2.3. Interkantonale und internationale Koordination	5
2.4. Kantonsinterne Koordination.....	5
3. Kraftwerksbedingte Hindernisse	6
3.1. Zusammenstellung der Hindernisse	6
3.2. Zusammenfassung der Defizite	8
4. Ziele Lebensraum	10
4.1. Fischlebensräume und Fischregionen	10
4.2. Einzugsgebiete.....	11
4.2.1. Rhein.....	13
4.2.2. Aare.....	15
4.2.3. Reuss	17
4.2.4. Limmat	19
4.2.5. Nebengewässer	20
4.3. Allgemeine Zielsetzungen betreffend Leit- und Zielarten	24
5. Gewässerspezifische Sanierungsprioritäten	25
6. Massnahmen Fischaufstieg und Fischabstieg	26
6.1 Rhein mit Nebengewässern	26
6.2 Aare mit Nebengewässern.....	27
6.3 Reuss mit Nebengewässern	28
6.4 Limmat.....	29
7. Fazit und weiteres Vorgehen	30
Anhang 1: Gesetzlich Grundlagen	31
Anhang 2: Darstellungen der Verfahren	34
Anhang 3: Organigramme Koordination	36
Anhang 4: Objektblätter nach Einzugsgebieten der Flüsse	37
Anhang 5: Tabellen Massnahmen, Einzugsgebiete mit Nebengewässern	109

1. Einleitung

1.1 Sachverhalt

Am 1. Januar 2011 änderten das Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG; SR 814.20) und die Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei vom 24. November 1993 (VBGF; SR 923.01). Diese Änderungen verpflichten die Kantone, Massnahmen für die Sanierung von Geschiebehaushalt und Schwall-Sunk, die Wiederherstellung der Fischgängigkeit und die Revitalisierung der Fliessgewässer zu planen und Fristen für die Umsetzung dieser Massnahmen festzulegen. Die Kantone haben dem Bund per 31. Dezember 2014 Bericht zu erstatten. Die Sanierung hat nach der Dringlichkeit des Einzelfalls, unter den verschiedenen Projekten koordiniert, und mit Ausnahme bei Massnahmen zur Revitalisierung spätestens bis Ende 2030 zu erfolgen.

Die zu ergreifenden Massnahmen bei der Sanierung von Geschiebehaushalt, Schwall-Sunk und Fischgängigkeit sind der Konzessionärin / dem Konzessionär zu verfügen. Die Kosten für Planung, Realisierung und Erfolgskontrolle werden der Konzessionärin / dem Konzessionär gestützt auf Art. 15a^{bis} des Energiegesetzes vom 26. Juni 1998 (EnG; SR 730.0) durch die nationale Netzgesellschaft (Swissgrid) vergütet, ausser bei Massnahmen für die Wiederherstellung der Fischgängigkeit bei Neukonzessionierungen, die mit einem Ausbau gekoppelt sind. Die Zuständigkeiten sind wie folgt aufgeteilt:

- Die Kantone verfügen die Sanierungen gemäss der kantonalen Sanierungsplanung sowie beurteilen und bewilligen die Sanierungsprojekte. Bei internationalen Gewässern (z.B. Hochrhein) werden die Sanierungen vom Bund verfügt.
- Die Kraftwerksbetreiber erarbeiten die Sanierungsprojekte gemäss der Verfügung, stellen die Gesuche für die Finanzierung und agieren als Bauherren.
- Der Bund bewilligt die Finanzierung.

Die Kantone haben per Ende 2012 in einem Zwischenbericht die Sanierung der Fischgängigkeit bei kraftwerksbedingten Hindernissen beurteilt und diesen beim Bund eingereicht. Im vorliegenden Schlussbericht werden die spezifischen Sanierungsmassnahmen und die Fristen festgelegt sowie die Kosten grob geschätzt.

1.2. Gesetzliche Grundlagen

Bundesgesetz über die Fischerei vom 21. Juni 1991 (BFG; SR 923.0): Art. 9 und 10

Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei vom 24. November 1993 (VBGF; SR 923.01): Art. 9b und c sowie Anhang 4

Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG; SR 814.20): Art. 62c und Art. 83b

Energiegesetz vom 26. Juni 1998 (EnG; SR 730.0): Art. 15a^{bis}

Energieverordnung vom 7. Dezember 1998 (EnV; SR 730.01): Art. 17d und Anhang 1.7 Ziffern 1 bis 3

2. Methodik

2.1. Vorgehen im Kanton Aargau

Im Kanton Aargau wurde eine interne Arbeitsgruppe mit Vertretern der betroffenen Fachstellen gebildet, um die kantonale Sanierungsplanung zu erarbeiten.

Mitglieder Arbeitsgruppe Sanierung Fischgängigkeit:

Peter Berner	Abteilung Landschaft und Gewässer, Sektion Gewässernutzung
Urs Egloff	Abteilung Landschaft und Gewässer, Sektion Gewässernutzung
Urban Biffiger	Abteilung Energie
Bruno Schelbert	Abteilung Landschaft und Gewässer, Sektion Natur & Landschaft
Thomas Stucki	Abteilung Wald, Sektion Jagd und Fischerei

Die Leitung der Arbeitsgruppe hat Thomas Stucki übernommen.

Die Zusammenstellung der Hindernisse und die Beurteilung des Ist-Zustandes (rund 150 Hindernisse) wurden im Dezember 2012 im Rahmen des Zwischenberichts beim Bundesamt für Umwelt eingereicht (Excel-Tabelle und Bericht). Basierend auf dem Zwischenbericht ist der vorliegende Planungsbericht mit Angaben zur Prioritätensetzung und zu den vorgesehenen Sanierungsmassnahmen erarbeitet worden.

Die Sanierungsprojekte mit Planungshorizont der nächsten 10 Jahre konnten bereits mit den betroffenen Kraftwerksbetreibern besprochen werden. In vielen Fällen wurden die Anlagen vor Ort in einem gemeinsamen Augenschein begutachtet. Auf diese Weise konnten aktuelle Angaben und werkseitige Projekte in die kantonale Planung einfließen. Zudem konnte der Stand von laufenden Sanierungsprojekten berücksichtigt werden. Einzelne Entscheide zur Sanierungspflicht wurden aufgrund dieser Aktualisierung gegenüber dem Zwischenbericht angepasst.

2.2. Grundlagen für die Beurteilung

Für die Beurteilung des Ist-Zustandes bei den Hindernissen diente die Vollzugshilfe des Bundes (Wiederherstellung der Fischwanderung. Strategische Planung. BAFU 2012). Die Daten wurden in der vom Bund vorgegebenen Excel-Liste erfasst. Die Beurteilung der Fischgängigkeit erfolgte basierend auf den erfassten Daten und der Fachmeinung von zwei Experten (Peter Berner, Thomas Stucki).

Als Kriterien für eine Entlassung aus der Sanierungspflicht wurden folgende Faktoren berücksichtigt:

- Das betroffene Gewässer ist aufgrund von natürlichen Gegebenheiten kein Fischgewässer.
- Die technische Anlage ist kein Wanderhindernis (z.B. Streichwehr mit flacher Blockrampe).
- Die Fischgängigkeit ist mittels Erfolgskontrolle qualitativ und quantitativ bestätigt.
- Die Fischgängigkeit ist aufgrund der technischen Werte einer Fischaufstiegs- oder Abstiegsanlage klar anzunehmen (z.B. flache Umgehungsgewässer mit genügend Wassertiefe und Lockströmung).
- Das Kraftwerk ist stillgelegt und die Anlage ist in dieser Situation durchgängig.
- Ein Kanalkraftwerk verfügt über keinen Unterwasserkanal und der Aufstieg erfolgt ungehindert über die Restwasserstrecke.

- Die Anlage wird im Moment im Rahmen einer Neukonzessionierung bzw. einem Bauprojekt saniert.

In Zweifelsfällen wurde die Sanierungspflicht für ein Hindernis belassen. Die Beurteilung der Machbarkeit und der Verhältnismässigkeit erfolgte im Zwischenbericht noch nicht. Dies wird nun im vorliegenden Schlussbericht im Rahmen der Prioritätensetzung, inter- und innerkantonalen Koordination sowie Festlegung der konkreten Sanierungsmassnahmen berücksichtigt. Einzelne wenige Hindernisse können aufgrund der Verhältnismässigkeit aus der Sanierungspflicht entlassen werden.

Bei Kraftwerksanlagen im Bereich der Kantonsgrenze wurden die Daten für die ganze Anlage in der Tabelle erfasst. Der Sanierungsentscheid wurde jedoch nur für Anlageteile auf Aargauer Boden gefällt. Für die Festlegung der Sanierungspriorität und der Sanierungsmassnahmen wurde gleich vorgegangen. Das Vorgehen ist mit den betroffenen Nachbarkantonen abgesprochen.

Das Vorgehen und die Kriterien zur Bestimmung der Sanierungsprioritäten werden im Kapitel 5 erläutert.

2.3. Interkantonale und internationale Koordination

In Bezug auf die Wiederherstellung der Fischwanderung an Wasserkraftwerken haben sich die drei Anrainerkantone der Aare – Aargau, Bern und Solothurn – entschieden, die eigenständigen strategischen kantonalen Planungen an den Aarekraftwerken ab Bielersee bis zur Mündung in den Rhein aufeinander abzustimmen und zu koordinieren. Die Beurteilung der Kraftwerksanlagen hinsichtlich Sanierungspflicht sowie die Massnahmen zur Wiederherstellung der Fischwanderung beruhen in allen drei Kantonen auf denselben Kriterien. Die einheitlichen Grundsätze (u.a. Zielfischarten sowie Dimensionierung und Ausgestaltung der Fischauf- und abstiegsanlagen) wurden gemeinsam erarbeitet und dokumentiert (Fischwanderhilfen bei Aarekraftwerken – Einheitliche Grundsätze der Kantone, August 2014). Zwischen den Kantonen koordiniert wurden an der Aare auch die Themen Revitalisierung der Gewässer, Sanierung Geschiebe sowie Schwall/Sunk (Organigramm im Anhang 3). Für die Gesamtkoordination inklusive Fischgängigkeit liegt ein gemeinsamer Synthesebericht vor. Hinsichtlich Detailplanung und Vollzug wird nach dem Territorialitätsprinzip vorgegangen, d.h. derjenige Kanton ist zuständig, auf dessen Kantonsgebiet das Hindernis liegt.

Am Hochrhein übernimmt das Bundesamt für Energie (BFE) die Koordination mit dem benachbarten Baden-Württemberg und zwischen den Kantonen. Vertreter des BFE waren auch an den Besprechungen mit den Betreibern der Rheinkraftwerke im Kanton Aargau dabei.

Mit den übrigen Nachbarkantonen erfolgten die Absprachen bilateral und über den Austausch der aktuellen Planungsunterlagen.

2.4. Kantonsinterne Koordination

Bereits in der Arbeitsgruppe zur Fischgängigkeit sind verschiedene kantonale Fachstellen vertreten. Zusätzlich trafen sich die Projektleiter der Themen Revitalisierung Gewässer, Sanierung Fischgängigkeit, Sanierung Geschiebe, Sanierung Schwall/Sunk sowie Gewässerraum regelmässig um die Projekte aufeinander abzustimmen und aktuelle Fragen zu klären (Organigramm im Anhang 3).

Für die Sanierung Fischgängigkeit lässt sich sagen, dass die terminliche Detailabstimmung auf laufende Projekte der Kraftwerksbetreiber (Erneuerung Anlageteile, Neukonzessionierungen) als wichtiger erachtet wurde, als die Abstimmung auf die Revitalisierungsplanung, welche gegenüber der Sanierung Fischgängigkeit einen grösseren Zeitraum für die Realisierung zur Verfügung hat.

3. Kraftwerksbedingte Hindernisse

3.1. Zusammenstellung der Hindernisse

Flüsse:

Gewässer	Kraftwerk	Hindernis	Aufstiegshilfe	Sanierung	Abstiegshilfe	Sanierung	Bemerkung
Rhein	Augst-Wylen	Wehr	Fischlift		keine		Kt. Basel-Landschaft
		Flusskraftwerk	Schlitzpass		keine		
		Flusskraftwerk	Raugerinne		keine		
		Schiffschleuse	Fischschleuse		keine		
	Rheinfelden	Wehr	Umgebungsgewässer	Nein	keine	Nein	
		Flusskraftwerk	Schlitzpass	Nein	keine	Ja	
		Dotierkraftwerk Gwild	Raugerinnebeckenpass	Nein	keine	Ja	
	Ryburg-Schwörstadt	Wehr	Umgebungsgewässer, Raugerinnebeckenpass	Nein	keine	Ja	
		Flusskraftwerk	Umgebungsgewässer, Raugerinnebeckenpass	Nein	keine	Ja	
	Säckingen	Wehr	keine	Ja	keine	Ja	
		Flusskraftwerk	Beckenpass	Ja	keine	Ja	
	Laufenburg	Wehr	Beckenpass	Ja	keine	Ja	
		Flusskraftwerk	Beckenpass	Ja	keine	Ja	
	Albruck-Dogern	Wehr		Nein	keine	Ja	
		Kanalkraftwerk auf deutscher Seite	Schlitzpass		keine		
		Dotierkraftwerk	Schlitzpass	Nein	keine	Ja	
		Dotierkraftwerk	Umgebungsgewässer	Nein	keine	Ja	
	Barzmühle	einseitiges Flusskraftwerk	keine	Nein	keine	Nein	musealer Betrieb, Wasserrad
	Reckingen	Wehr	Beckenpass	Ja	keine	Ja	
		Flusskraftwerk	Beckenpass	Ja	keine	Ja	
Aare	Klingnau	Wehr	Beckenpass	Ja	keine	Ja	Neukonzessionierung
		Flusskraftwerk	keine	Ja	keine	Ja	
	Beznu	Wehr	Beckenpass	Ja	keine	Ja	
		Kanalkraftwerk		Nein	keine	Ja	
		Dotierkraftwerk	Schlitzpass	Ja	keine	Ja	
	Wildeg-Brugg	Wehr	Beckenpass	Ja	keine	Ja	
		Kanalkraftwerk	Beckenpass	Ja	keine	Ja	
		Dotierkraftwerk		Ja	keine	Ja	
		Hilfswehr	Beckenpass	Ja	keine	Nein	
		Dachwehr	Beckenpass	Ja	keine	Nein	
	Rupperswil-Auenstein	Wehr	Schlitzpass	Ja	keine	Ja	
		Wehr	Umgebungsgewässer	Nein	keine	Ja	
		Kanalkraftwerk	Beckenpass	Ja	keine	Ja	
		Dotierkraftwerk		Ja	keine	Ja	
	Rüchlig	Wehr	Schlitzpass	Nein	keine	Nein	
		Kanalkraftwerk im Bau	Schlitzpass	Nein	keine	Ja	
		Dotierkraftwerk im Bau		Nein	Oberflächennaher Bypass	Nein	
	Aarau	Wehr	Raugerinne				Kt. Solothurn, Neukonzessionierung
		Kanalkraftwerk	Beckenpass	Ja	keine	Ja	Neukonzessionierung
		Dotierkraftwerk linksufrig					Kt. Solothurn, Neukonzessionierung
Dotierkraftwerk rechtsufrig							
Olten-Gösigen	Wehr	Raugerinne		keine		Kt. Solothurn	
	Kanalkraftwerk			keine			
	Dotierkraftwerk			keine			
Ruppoldingen	Wehr		Nein	keine	Ja	Kt. Solothurn	
	Flusskraftwerk	Raugerinnebeckenpass		keine			
	Flusskraftwerk	Umgebungsgewässer		keine			

Gewässer	Kraftwerk	Hindernis	Aufstiegshilfe	Sanierung	Abstiegshilfe	Sanierung	Bemerkung
Reuss	Windisch	Wehr	Schlitzpass	Ja	keine	Ja	
		Kanalkraftwerk	keine	Ja	keine	Ja	
	Bruggmühle	Wehr	Blockrampe	Nein	keine	Nein	
		Kanalkraftwerk	Schlitzpass	Ja	keine	Ja	
Bremgarten-Zufikon	Wehr	keine	Ja	keine	Ja		
	Flusskraftwerk	Beckenpass	Ja	keine	Ja		
Limmat	Stropfel	Wehr	Umgebungsgewässer	Nein	keine	Nein	
		Kanalkraftwerk	Raugerinne	Nein	keine	Nein	
	Gebenstorf	Wehr	Blockrampe	Nein	keine	Nein	
		Kanalkraftwerk	keine	Ja	keine	Ja	
	Turgi	Wehr	Blockrampe	Nein	keine	Nein	
		Kanalkraftwerk	keine	Ja	keine	Ja	
	Schiffmühle	Wehr	Umgebungsgewässer	Nein		Nein	
		Kanalkraftwerk		Nein	keine	Ja	
		Dotierkraftwerk	Schlitzpass	Nein	Oberflächennaher Bypass	Nein	
	Kappelerhof	Wehr	keine	Nein	keine	Ja	
		Flusskraftwerk	Schlitzpass	Nein	keine	Ja	
	Oederlin	Wehr	Blockrampe	Nein	keine	Nein	
		Kanalkraftwerk	keine	Ja	keine	Ja	
	Aue	Wehr	Schlitzpass	Nein	keine	Nein	
		Kanalkraftwerk		Nein	keine	Ja	
		Dotierkraftwerk		Nein	Oberflächennaher Bypass	Nein	
Wettingen	Wehr	Raugerinne	Ja	keine	Ja		
	Kanalkraftwerk	keine	Nein	keine	Ja		
	Dotierkraftwerk	Schlitzpass	Ja	keine	Ja		
	Streichwehr Damsau	Blockrampe	Nein	Oberflächennaher Bypass	Nein		

Bäche:

EZG	Gewässer	Kraftwerk	Hindernis	Aufstiegshilfe	Sanierung	Abstiegshilfe	Sanierung	Bemerkung
Rhein	Möhlinbach	Untere Mühle Möhlin	Wehr	Raugerinne	Ja	keine	Nein	
			Kanalkraftwerk	keine	Ja	keine	Ja	
		Sägerei Möhlin	Wehr	keine	Ja	keine	Nein	aktuell in Revision
			Kanalkraftwerk	keine	Nein	keine	Ja	
	Sägerei Hellikon	Wehr	keine	Ja	keine	Ja		
		Kanalkraftwerk	keine	Ja	keine	Ja		
Bruggbach	Tschudi Wittnau	Wehr	Blockrampe	Nein	keine	Nein		
		Kanalkraftwerk		Nein	keine	Ja		
Aare	Mülkanal	Bugmann Döttingen	Kanalkraftwerk	keine	Ja	keine	Ja	
	Surb	Ableitung Surb Mülkanal	Wehr Surb/Mülkanal	Beckenpass	Ja	keine	Nein	
			Kanalkraftwerk		Nein	keine	Ja	
		Birchmeier Döttingen	Wehr	Blockrampe	Ja	keine	Nein	
			Kanalkraftwerk		Nein	keine	Ja	
	Mühle Endingen	Wehr	keine	Ja	keine	Ja		
		Kanalkraftwerk	keine	Ja	keine	Ja		
	Mühle Lengnau	Wehr	Raugerinne	Ja	keine	Ja	Neukonzessionierung	
		Kanalkraftwerk		Ja	keine	Ja		
	Mühlebach	Mühle Böttstein	KW mit Quellfassung	keine	Nein	keine	Nein	Fischaufstieg natürlich nicht möglich
	Warmbach	Mühle Schinznach-Dorf	KW mit Quellfassung	keine	Nein	keine	Nein	kein Fischgewässer
	Bünz	JOWA Wildegg	Wehr	Beckenpass	Ja	keine	Ja	aktuell stillgelegt, Aufhebung in Vorbereitung
			Kanalkraftwerk	keine	Ja	keine	Ja	
Tiefurt-Mühle Dottikon		Wehr	keine	Ja	keine	Ja		
	Kanalkraftwerk	keine	Ja	keine	Ja			
Altbach	Sagi Beinwil	Wehr	keine	Ja	keine	Ja	aktuell stillgelegt, in Revision	
		Kanalkraftwerk		Nein	keine	Ja		
Wissenbach	Obermühle Boswil	Wehr	keine	Ja	keine	Ja		
		Kanalkraftwerk		Nein	keine	Ja		
	Sagi Wyssbach Boswil	Wehr	Blockrampe	Nein	keine	Nein		
		Kanalkraftwerk		Nein	keine	Nein		

EZG	Gewässer	Kraftwerk	Hindernis	Aufstiegs- hilfe	Sanierung	Abstiegshilfe	Sanierung	Bemerkung
Aare	Aabach	KIW Wildegg	Wehr	Umgehungs- gewässer	Nein	keine	Ja	
			Kanalkraftwerk	keine	Nein	keine	Ja	
		Stawo Niederlenz	Wehr	Umgehungs- gewässer	Nein	keine	Nein	
			Kanalkraftwerk		Ja	keine	Ja	
		Hetex Niederlenz	Wehr	Umgehungs- gewässer	Ja	keine	Nein	
			Kanalkraftwerk		Ja	keine	Ja	
		Hämmerli Lenzburg	Wehr	Umgehungs- gewässer	Nein	keine	Nein	Bauprojekt läuft
			Kanalkraftwerk		Nein	Oberflächen- naher Bypass	Nein	
		Messer Lenzburg	Wehr	Umgehungs- gewässer	Ja	keine	Nein	
			Kanalkraftwerk		Nein	keine	Ja	
			Hochwasserschalte	keine	Ja	keine	Nein	
		Sigismühle Seon	Wehr	Raugerinne	Nein	keine	Nein	
	Kanalkraftwerk		keine	Ja	keine	Ja		
	Oholte Seon	Wehr	Umgehungs- gewässer	Nein	keine	Nein		
		Kanalkraftwerk		Ja	keine	Ja		
	Dorfbach	Hammerschmiede Seengen	Wehr	keine	Ja	keine	Ja	aktuell stillgelegt
			Kanalkraftwerk	keine	Ja	Feinrechen vor Turbine	Nein	
	Druckleitung	Schwaderhof Birwil	KW mit Quelfassung, Weiher + Druckleitung	keine	Nein	keine	Nein	kein Fischgewässer
	Suhre	Piffner Hirschthal	Wehr		Nein	keine	Nein	
			Flusskraftwerk	Raugerinne	Nein	Wasserkraft- schnecke	Nein	
		Wasserwirbel-KW Schöftland	Wehr	Blockrampe	Nein	über Blockram- pe	Nein	
			Kanalkraftwerk	Fisch- schleuse	Ja	Wasserkraft- schnecke	Ja	
		Mühle Schöftland	Wehr		Ja	keine	Nein	aktuell stillgelegt
			Kanalkraftwerk		Nein	keine	Nein	
	Sagi Staffelbach	Wehr		Ja	keine	Nein		
		Kanalkraftwerk		Nein	keine	Nein		
	Hölibach	Hochuli Attelwil	Wehr	keine	Nein	keine	Nein	kein Fischgewässer
			Kanalkraftwerk		Nein	keine	Nein	
	Wyna	Sagi Menziken	Wehr		Nein	keine	Nein	Musealer Betrieb
			Kanalkraftwerk		Nein	keine	Nein	
	Ruederchen	Mühle Schlossrued	Wehr	keine	Ja	keine	Nein	aktuell stillgelegt
			Kanalkraftwerk	keine	Nein	keine	Nein	
	Druckleitung	Mühle Walde	KW mit Quelfassung, Weiher + Druckleitung	keine	Nein	keine	Nein	kein Fischgewässer
Wigger	Ableitung Wigger Tych	Wehr Wigger/Tych	Schlitzpass	Nein	keine	Nein		
	Wächter Brittnau	Wehr	keine	Ja	keine	Nein		
		Kanalkraftwerk	keine	Ja	keine	Ja		
	Tych	Jermann Aarburg	Wehr	keine	Ja	keine	Nein	
Kanalkraftwerk			keine	Ja	keine	Ja		
Weber Aarburg		Wehr	keine	Ja	keine	Ja		
		Kanalkraftwerk	keine	Ja	keine	Ja		
Siegrist Oftringen	Wehr	keine	Ja	keine	Ja	aktuell stillgelegt		
	Kanalkraftwerk	keine	Ja	keine	Ja			
Murg	Ableitung Murg Rotkanal	Wehr Murg/Rotkanal	Umgehungs- gewässer		keine		Kt. Bern	
	Rotkanal	Hofer Rothrist	Flusskraftwerk	keine	Ja	keine	Ja	
		Kurth Murgenthal	Flusskraftwerk	keine	Ja	keine	Ja	
Reuss	Mühlegraben	Alte Mühle Meren- schwand	KW mit Quelfassung	keine	Nein	keine	Nein	kein Fischgewässer
	Sinserbach	Bachtalmühle Sins	Wehr	keine	Ja	keine	Ja	
Kanalkraftwerk				Ja	Feinrechen beim Weiher	Nein		

3.2. Zusammenfassung der Defizite

Insgesamt sind 53 % der 135 Hindernisse im Kanton Aargau bezüglich Fischaufstieg sanierungsbedürftig (Abb.1). Ältere Fischaufstiegshilfen sind oft zu steil und von der Dimensionierung zu klein. Insbesondere an den Flüssen sind die Anlagen oft nicht auf Grosssalmoniden (Lachs) dimensioniert. Bei bestehende Blockrampen und Umgehungsgewässern haben sich teilweise einzelne Riegel gesetzt und lokal die Hydraulik nachteilig verändert. Bei mehreren Klein- und Kleinstkraftwerken fehlen Aufstiegshilfen.

Bezüglich Fischabstieg sind bei 59 % der 135 heutigen Hindernisse Sanierungsmassnahmen notwendig. Die Wehre sind meist durchgängig. Der Sanierungsbedarf besteht hauptsächlich beim jeweiligen Maschinenhaus.

Für die Auswertung wurden nur die Hindernisse, welche im Kanton Aargau stehen, berücksichtigt.

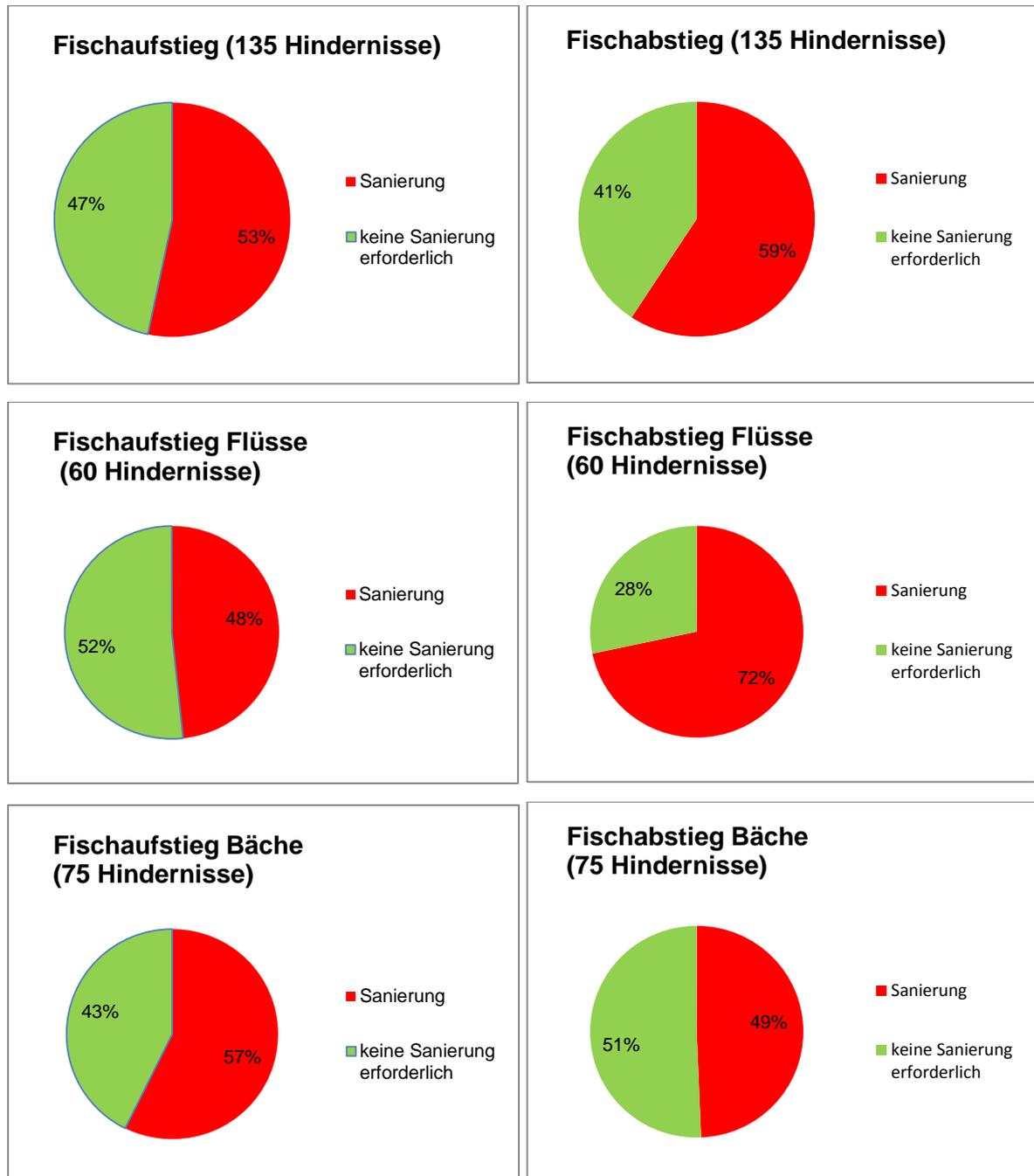


Abbildung 1: Prozentualer Anteil der sanierungsbedürftigen Hindernisse im Kanton Aargau.

4. Ziele Lebensraum

4.1. Fischlebensräume und Fischregionen

Das Fliessgewässersystem des Kantons Aargau ist geprägt durch die grossen Flüsse des Schweizer Mittellandes Aare, Rhein, Reuss und Limmat sowie deren zahlreichen Nebengewässern. Entsprechend den unterschiedlichen Eigenschaften eines Fliessgewässers lassen sich die Abschnitte grob in vier Fischregionen einteilen (Abbildung 2).

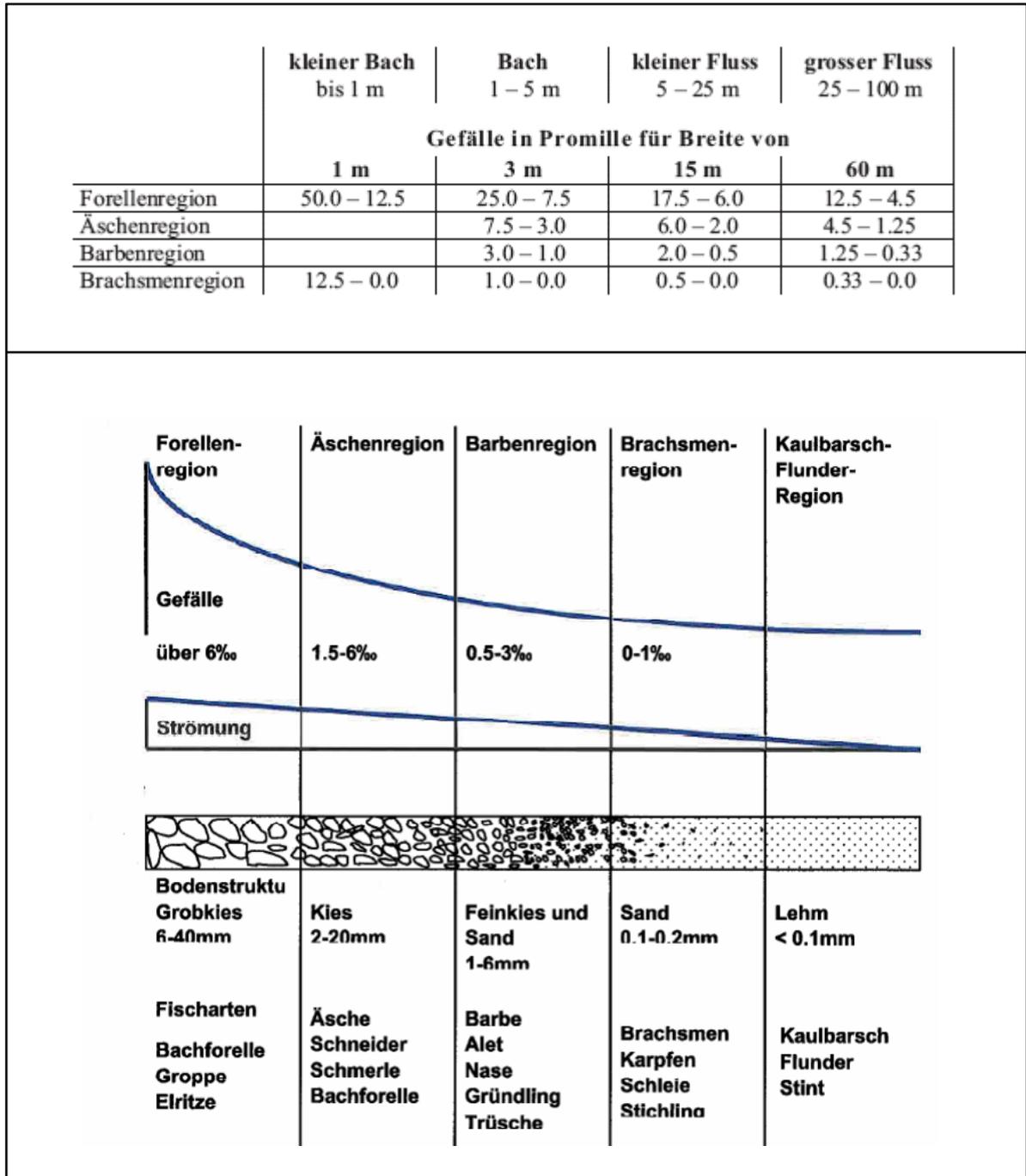


Abbildung 2: Fliessgewässerzonierung nach Huet (1949) in Abhängigkeit von der Breite und dem Gefälle eines Gewässerabschnittes (oben) sowie ökologische Charakterisierung der Fischregionen (unten).

Die Einteilung in Fischregionen ist allerdings theoretisch und soll nur als Grobeinteilung gelten. Die Übergänge zwischen den Zonen sind fließend. Zudem können Eingriffe des Menschen (Kraftwerke und Stauhaltungen, Begradigungen usw.) ein Gewässer derart verändern, sodass eine Einteilung in eine Fischregion nicht mehr stimmt.

Die Einstufung der Fließgewässer in die Fischregionen nach Huet ist eine wesentliche Grundlage zur Charakterisierung des Referenzzustandes. Ein Vergleich mit dem aktuellen Zustand erlaubt eine Beurteilung der heutigen Defizite. Heute sind viele Fließgewässer Mischformen verschiedener Lebensraumtypen.

4.2. Einzugsgebiete

Das Haupteinzugsgebiet des Fließgewässersystems des Kantons Aargau umfasst das System des Rheins, welches in die Nordsee und somit in den Atlantik entwässert. Betrachtet man das Ganze auf einer Ebene tiefer, umfasst das Fließgewässersystem des Kantons Aargau hauptsächlich das Einzugsgebiet der Aare. Dieses wiederum besteht aus den Einzugsgebieten der Reuss, Limmat und der Aare selbst (Abbildung 3). Das Fließgewässersystem des Kantons Aargau ist somit geprägt durch die Vereinigung der grössten Flüsse des Schweizer Mittellandes, im Wasserschloss nahe Brugg.

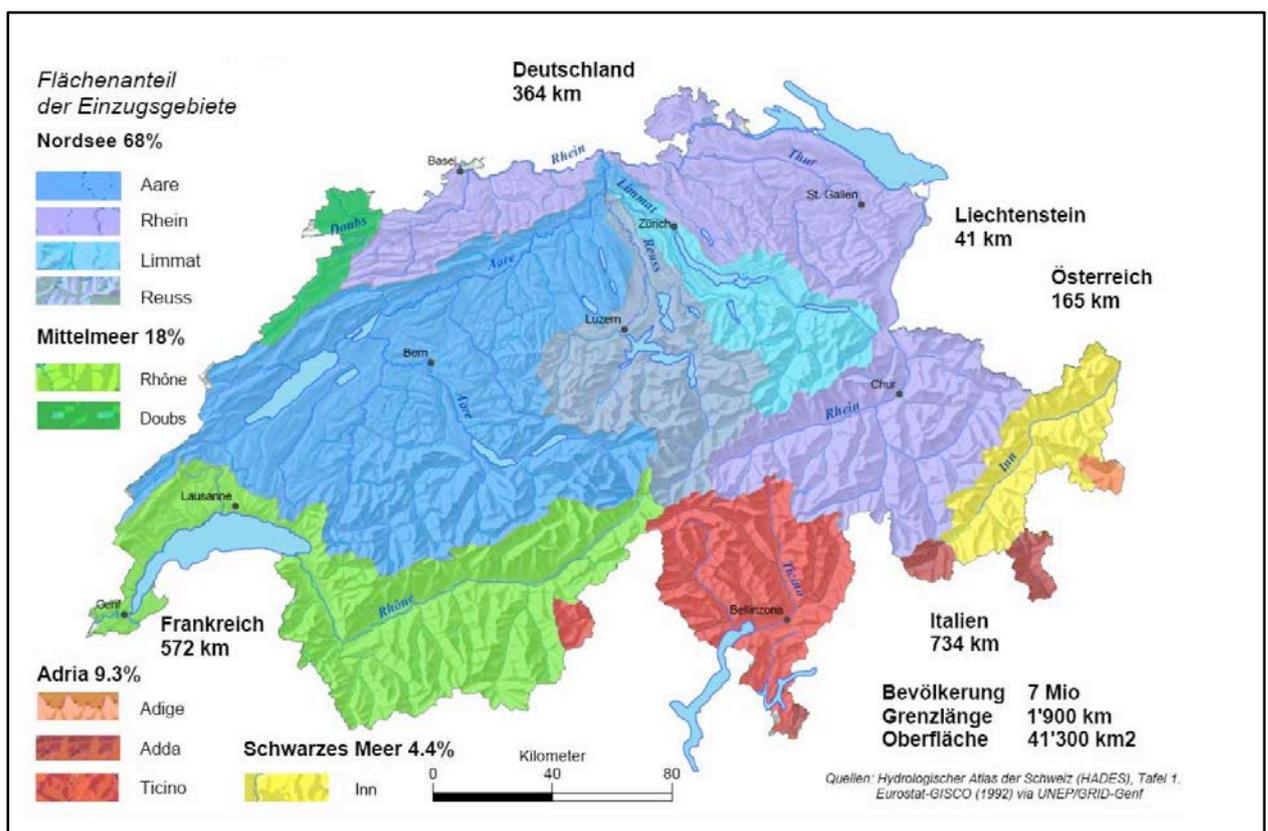


Abbildung 3: Flusseinzugsgebiete der Schweiz

Nachfolgend werden die Einzugsgebiete des Rheins, der Aare, der Reuss und der Limmat sowie einiger Nebengewässer einzeln betrachtet und in Bezug auf das aktuelle Gewässersystem sowie auf die historische/potenzielle und vorhandene Fischfauna charakterisiert.

Basis für die Charakterisierung der Einzugsgebiete des vorliegenden Schlussberichts sind die unten aufgelisteten Berichte. Die Informationen dieser Berichte werden hier in konzentrierter und einheitlicher Form wiedergegeben. Die detaillierten Angaben sowie die Referenzberichte sind somit den Berichten zu entnehmen.

Rhein: **Fische, Muscheln, Krebse im Hochrhein**

Eine Planungsgrundlage für den Wasserhaushaltsplan (WHP), Aquarius Schnottwil, 2008.

Aare: **Fische, Krebse und Muscheln in der Aare**

Eine Planungsgrundlage für den Wasserhaushaltsplan (WHP), ANL AG Natur und Landschaft, 2008.

Reuss: **Fische, Krebse, Muscheln in der Reuss**

Eine Planungsgrundlage für den Wasserhaushaltsplan (WHP), Aquaplust Zug, 2008.

Limmat: **Fische, Muscheln und Krebse in der Limmat und im Furtbach**

Eine Planungsgrundlage für den Wasserhaushaltsplan (WHP) des Kantons Aargau, Rippmann, Büro für Gewässerökologie und Fischbiologie, 2007.

Aabach: **Fische, Krebse, Muscheln im Einzugsgebiet Seetal (Aabach)**

Bericht M. Huber Gysi, 2005.

Suhre: **Fische, Krebse und Muscheln im Einzugsgebiet der Suhre**

Peter Voser, Umwelt Aargau Nr. 38, 2007.

Ganzheitliche Gewässerplanung im Einzugsgebiet Suhrental

Bericht Ernst Basler und Partner AG, 2004.

Wigger: **Ganzheitliche Gewässerplanung im Einzugsgebiet Wiggertal**

Bericht Ernst Basler und Partner AG, 2005.

4.2.1. Rhein

Gewässersystem

Der Hochrhein beginnt am Ausfluss des Rheins aus dem Bodensee bei Stein am Rhein und geht in Basel in den Oberrhein über (Gesamtlänge ca. 150 km), wobei er von 395 m.ü.M. auf 252 m.ü.M. fällt. Der Hochrhein bildet weitgehend die Landesgrenze zwischen der Schweiz und Deutschland. Somit wird dieser nicht nur interkantonal, sondern auch international fischereilich bewirtschaftet. Der zum Kanton Aargau gehörende Gewässerabschnitt des Hochrheins befindet sich zwischen Kaiserstuhl und Kaiseraugst. Der bedeutendste Nebenfluss des Hochrheins im Kanton Aargau ist die Aare, gefolgt von der Sissle.

Durch den Bau von insgesamt 11 Flusskraftwerken entstanden weitgreifende Veränderungen am Ökosystem des Hochrheins. 80 % der Hochrheinestrecke bestehen aus Staubereichen, lediglich 2 längere Abschnitte können noch als frei fliessend bezeichnet werden, wovon die eine im Kanton Aargau liegt (Wehr Reckingen bis Laufen von Koblenz). Nachfolgend sind die wichtigsten Parameter zur Beurteilung der aktuellen Situation des Hochrheins zusammengefasst:

Abflussdynamik: Das Abflussregime des Hochrheins ist oberhalb der Aaremündung relativ ausgeglichen aufgrund der Pufferwirkung des Bodensees. Unterhalb der Aaremündung kann sich die durchschnittliche Wasserführung des Hochrheins durch den Aarezufuss stark erhöhen.

Geschiebetrieb: Der Geschiebetrieb ist stark beeinträchtigt und unterbrochen durch die Stauhaltungen der Rhein-Kraftwerke. Auf weiten Strecken ist die Sohle des Hochrheins verbaut oder kolmatiert und in den Stauräumen von Feinsedimenten bedeckt.

Wasserqualität: Gesamthaft wird der Hochrhein als „schwach belastet“ eingestuft. Die meisten Parameter wurden als "gut" bis "sehr gut" klassiert. Einzig die beiden Parameter Nitrit und DOC wurden im Rhein bei Kaiseraugst, nur als „mässig“ eingestuft.

Ufermorphologie: 40% der Ufer des gesamten Hochrheins sind von Wasserpflanzen besiedelt, wobei in den Staustufen eine deutliche Längszonierung festgestellt wurde. Eine in den letzten Jahren beobachtete Artenverschiebung weist auf eine abnehmende Nährstoffbelastung hin. Uferverbauungen und -begradigungen sind vor allem in den Staubereichen zu finden.

Vernetzung: Durch den Bau der 11 Flusskraftwerke wurde die Längsvernetzung stark beeinträchtigt. Drei von sieben Kraftwerksanlagen des Kantons Aargau sind bezüglich Fischaufstieg, sechs von sieben bezüglich Fischabstieg sanierungsbedürftig.

Fischregion

Gemäss den Beschreibungen zu den Häufigkeiten und der Zusammensetzung der Fischfauna sowie gemäss Bestimmung der Fischregion kann davon ausgegangen werden, dass der Hochrhein ursprünglich Charakteristiken der Äschen- und Barbenregion aufgewiesen hat.

Aufgrund der anthropogen bedingten Veränderungen ergeben sich heute im Hochrhein jedoch eher Fischregionen im Bereich der Barben-, teilweise sogar der Barben-Brachsmen-Region. Dabei stellen die Bereiche direkt oberhalb der Wehre aufgrund der stark verringerten Fliessgeschwindigkeiten

grösstenteils Barben- im Übergang zur Brachsregion dar, während Zonen im Bereich der Stauwurzel und oberhalb davon der Barbenregion zugeteilt werden können. Die Übergänge zwischen diesen beiden Regionen sind fließend.

Potentiell Artenspektrum

Die potentielle Fischfauna des heutigen Hochrheins kann aufgrund der anthropogenen Eingriffe nicht direkt von der früher (vor dem Kraftwerksbau) vorhandenen Artenzusammensetzung abgeleitet werden. Durch die Veränderung der Fischregionen hat sich die potentielle Fischartenzusammensetzung des Hochrheins verändert. Neben Faunenelementen, die vorwiegend der Äschen-/Barbenregion zugeordnet werden können, treten verstärkt die verschiedenen Arten der Brachsregion auf. In diesem Sinne muss ein gewisser Rückgang rheophiler Arten in Kauf genommen werden, während eine Vermehrung und Ausbreitung limnophiler und ubiquistischer Arten den heutigen Fischregionen entspricht.

Das potentielle Artenspektrum des aargauischen Hochrheins besteht heute aus 37 Arten. Neozoen werden nicht zu diesem Artenspektrum gezählt.

Vorhandenes Artenspektrum

Im aargauischen Teil des Hochrheins kommen heute insgesamt 37 Arten vor, wovon 5 als Neozoen eingestuft werden müssen (Bachsaibling, Karausche, Regenbogenforelle, Sonnenbarsch und Zander). 5 Langdistanzwanderfischarten (Lachs, Meerforelle, Meerneunauge, Maifisch, Stör) gelten heute im Hochrhein als ausgestorben. Mit Ausnahme dieser 5 Arten besiedeln heute alle potentiellen Arten den aargauischen Abschnitt des Hochrheins.

Seit 2006 beteiligt sich der Kanton Aargau am Wiederansiedlungsprojekt des Lachses am Hochrhein. In verschiedenen Seitengewässern des Rheins werden Junglachse eingesetzt, welche erfolgreich in den Gewässern aufwachsen und dann als Smolts über den Hochrhein in die Nordsee abwandern. Bis Ende 2014 konnten drei ausgewachsene Rückkehrer im Hochrhein nachgewiesen werden.

4.2.2. Aare

Gewässersystem

Die Aare ist der längste ganz in der Schweiz verlaufende Fluss. Ab Olten bis zur Mündung in den Rhein bildete die Aare bis Mitte des 19. Jahrhunderts weite Schwemmflächen und floss in einem verzweigten Lauf mit Inseln und Kiesbänken – gesäumt von Auenwald. Durch den Bau der neun Aare-Kraftwerke wurde die ursprünglich strukturreiche und dynamische Flusslandschaft zu einer Kette von Stauhaltungen und Restwasserstrecken. Die Stauhaltungen zeichnen sich durch langsam und gleichförmig fliessendes Wasser und sandiges bis siltiges Substrat aus. Nur noch in einzelnen Restwasserstrecken sowie im Wasserschloss sind kleine, für Fliessgewässer typische Lebensräume erhalten geblieben. Nachfolgend werden die wichtigsten Parameter zur Beurteilung der aktuellen Situation der Aare zusammengefasst:

Abflussdynamik: Die Abflussdynamik wird stark beeinflusst durch die Regulierung des Bielerseeabflusses sowie durch die Wasserkraftnutzung.

Geschiebetrieb: Der Geschiebetrieb ist vielfach durch die Stauhaltungen der Aare-Kraftwerke unterbrochen. Aufgrund des fehlenden Geschiebetriebes sind Flusssohle und Kiesbänke insbesondere in den Restwasserstrecken oft stark kolmatiert. In den Stauhaltungen besteht die Flusssohle mehrheitlich aus Sand und Silt.

Wasserqualität: An der Aare in Aarau werden alle Anforderungen an die chemischen Messgrössen erfüllt, ausser beim DOC. Diese Belastung ist auf die Zellulosefabrik Attisholz zurückzuführen.

Ufermorphologie: Im Kanton Aargau bestehen die Aareufer grösstenteils aus strukturierten Naturufern (44%). Weitere 7% sind monotone Naturufer. 17 % der Aare sind verbaut und ohne bedeutende Vegetation, davon entfallen 6 % auf Mauern. Den grössten Anteil der verbauten Strecken machen monotone oder strukturierte Naturufer mit vorgelagerten Blocksatz (17%) oder Blockwurf (14%) aus.

Vernetzung: Durch den Bau der acht Aare-Kraftwerke im Bereich des Kantons Aargau wurde die Längsvernetzung der Aare stark beeinträchtigt. Sechs Kraftwerksanlagen sind bezüglich Fischaufstieg, acht bezüglich Fischabstieg sanierungsbedürftig.

Mit ihren Zuflüssen und Seitenläufen ist die Aare relativ gut vernetzt. Der neu geschaffene Wildibach und der renaturierte Frey-Kanal wurden bereits kurz nach der Fertigstellung von einer artenreichen Fischfauna aus der Aare besiedelt. Viele Seitengewässer haben eine Bedeutung für die Erhaltung der Fischfauna der Aare (z.B. Nasen-Laichplätze in Aabach, Suhre und Pfaffnern).

Fischregion

Die Aare weist zwischen der Mündung in den Rhein und der Grenze zum Kanton Solothurn bei Murgenthal auf einer Höhendifferenz von ca. 76 m eine Länge von ca. 66 km auf. Das mittlere Gefälle beträgt somit durchschnittlich 1.2 ‰. Gemäss der variablen Flussbreite (teilweise über 100 m, teilweise verzweigte Abschnitte) und der Bodenstruktur (Kies bis Sand) gehört die Aare gemäss Huet in den Übergangsbereich zwischen Äschen-, Barben- und Brachsmenregion.

Eine eindeutige Einteilung in eine Fischregion ist aufgrund des heutigen Wasserhaushaltes kaum möglich. Durch Korrekturen und Wasserkraftnutzung ist der Lauf der Aare stark anthropogen verändert worden. Die Stauhaltungen werden der Barben-Brachsmenregion, die fliessenden Bereiche werden der Äschen-Barbenregion zugeteilt. Insgesamt ergibt sich durch die verschiedenen anthropogenen Veränderungen aber auch eine Verschiebung der Fischlebensräume bzw. der Fischregion durch die Stauhaltungen von Äschen-Barbenregion in Richtung Barben-Brachsmenregion. Dieser Wechsel wirkt sich auf die Fischfauna aus.

Potenzielles Artenspektrum

Basierend auf historischen Angaben zur Fischfauna in der Aare (Hofer 1911, Huet 1949, Buwalda 2004) umfasst das potenzielle Artenspektrum 28 Fischarten und zwei Rundmaularten. In diesem Übergangsbereich zwischen Barben- und Brachsmenregion sind vorwiegend rheophile bis rheophil/indifferente Arten (Forelle, Äsche, Strömer, Schneider, Nase, Barbe, Elritze, Hasel, Alet, Bartgrundel, Gründling), aber auch viele indifferente Arten (Hecht, Laube, Rotaugen, Egli) und einige limnophile (Karpfen, Brachsmen, Rotfeder, Schleie) zu erwarten. Zudem war der Lachs in der Aare und ihren Zuflüssen heimisch.

Vorhandenes Artenspektrum

Heute leben in der Aare alle der potenziell vorkommenden Arten ausser dem Flussneunaugen und dem Lachs. Zusätzlich kommen vier Neozoen vor, die durch Fischbesatz (Regenbogenforelle, Zander) oder unkontrollierte Freilassungen (Kaulbarsch, Sonnenbarsch) direkt oder auf Umwegen in die Aare gelangten. Somit besiedeln heute 31 Fischarten und eine Rundmaulart die Aare. Neun Fischarten (Bachneunaugen, Aal, Äsche, Bitterling, Dorngrundel, Karpfen, Nase, Schneider, Strömer) weisen in der gesamten Schweiz den Gefährdungsstatus 1 bis 3 auf.

Aufgrund der Erfolge bei der Wiederansiedlung des Lachses im Rhein wird der Projektperimeter in den nächsten Jahren auf die Aare erweitert. Heute werden regelmässig grosse Forellen nachgewiesen, welche vergleichbare Ansprüche an die Dimensionierung von Fischaufstiegsanlagen haben.

4.2.3. Reuss

Gewässersystem

Die Reuss entspringt im Gotthardmassiv und durchquert mehrere Schluchten, fliesst dann durch die breite Ebene des Urner Reusstals bis sie bei Flüelen in den Vierwaldstättersee mündet. In Luzern verlässt sie den See wieder und fliesst als breiter Fluss mit vielen Schleifen durch das Reusstal bis sie unterhalb von Windisch im Wasserschloss in die Aare mündet. Die wichtigsten Zuflüsse sind die Kleine Emme und die Untere Lorze.

Im Gegensatz zu den anderen grossen Aargauer Flüssen wurde die Reuss von der Wasserkraftnutzung weitgehend verschont, wodurch der Reusslauf viel seines ursprünglichen Charakters bewahren konnte. Das Kraftwerk Bremgarten-Zufikon bildet aber mit seiner gut 5 km langen Stauhaltung eine massive Zäsur im Fliesskontinuum der Reuss. Eine hydroelektrische Nutzung findet zudem bei den Kanalkraftwerken Bremgarten-Bruggmühle und Windisch statt. Nachfolgend werden die wichtigsten Parameter zur Beurteilung der aktuellen Situation der aargauischen Reuss zusammengefasst:

Abflussdynamik: Der Reussabfluss wird unterhalb des Vierwaldstättersees reguliert. Trotzdem kommt es im Sommerhalbjahr wegen dem Zufluss aus der Kleinen Emme, zum Teil auch aus der Lorze, immer wieder zu extremen Abflussspitzen.

Geschiebetrieb: Durch die grosse Geschiebefracht der Kleinen Emme ist die Flusssohle im oberen Teil der Aargauischen Reuss weitgehend kiesig bis sandig. Im Stauraum des Kraftwerks Bremgarten-Zufikon besteht die Sohle primär aus Sand, diejenige des Flachsees aus Silt und Schlamm mit teilweise hohem organischem Anteil, was zu einer Kolmation der Sohle führt. Im Stauraum des Kraftwerks Bremgarten-Zufikon wird viel Geschiebe zurückgehalten. Die Folge ist ein unnatürlich kleiner Geschiebetrieb im unteren Reusstal.

Wasserqualität: Trotz der potenziellen Belastungsquellen (12 ARAs) kann das Reusswasser als gut bezeichnet werden, wenn auch noch nicht alle Anforderungen erfüllt werden. Untersuchungen bei Rottenschwil und Gebenstorf in den Jahren 2002 - 2004 zeigten beim Nitrit, in Gebenstorf auch beim DOC ungenügende Verhältnisse. Die Anforderung an die Wasserqualität wurde aber in jedem Fall erfüllt.

Ufermorphologie: Die Ufermorphologie der Aargauer Reuss ist im Gegensatz zum Luzerner, Zuger und Zürcher Abschnitt auf weite Strecken intakt. Im Jahre 2002 waren 26% der Ufer verbaut. 56% der Uferlinie hingegen war natürlich strukturiert, d. h. unverbaut und mit Bäumen bestockt. Mit 4.7 Raubäumen pro Kilometer Uferlinie wurden deutlich mehr Raubäume gezählt als an Aare und Rhein.

Vernetzung: Das Fliesskontinuum der Reuss wird heute durch drei Kraftwerksanlagen unterbrochen. Zwar verfügen sie über Fischaufstiegsanlagen, diese sind jedoch als mangelhaft beurteilt worden und sind sanierungsbedürftig. Alle drei Kraftwerksanlagen sind bezüglich Fischabstieg ebenfalls sanierungsbedürftig.

Fischregion

Die Reuss weist zwischen der Mündung in die Aare und der Grenze zum Kanton Luzern auf eine Höhendifferenz von 76 m eine Länge von ca. 57 km auf. Das mittlere Gefälle berechnet sich somit auf 1.3 ‰. Mit einer Flussbreite von ca. 60 - 80 m gehört die Reuss als Ganzes somit in den Übergangsbereich zwischen Äschen- und Barbenregion. Damit wird man aber dem natürlichen Charakter der Reuss nur teilweise gerecht. Wertvolle Fischlebensräume findet man an der Reuss in den Altarmen. Die langsam fliessenden sowie isolierten, nur bei Hochwasser an die Reuss angebundene Altarme mit stehendem Wasser sind eher der Brachsenregion zuzuordnen.

Potenzielles Artenspektrum

Die Zugehörigkeit der Reuss zum Übergangsbereich zwischen Äschen- und Barbenregion lässt vermuten, dass die natürliche Fischfauna primär aus rheophilen und strömungsindifferenten Arten bestand. Die Altarme, die im Naturzustand mehr oder weniger an die Reuss angebundene und langsam fliessende oder stehende Gewässer bildeten, waren eher von limnophilen Arten der Brachsenregion besiedelt.

Historische Angaben von um 1900 (Hofer 1911, 1911/12, Von dem Borne 1883), bestätigen weitgehend das Vorkommen dieser aufgrund der Fischregionen hergeleiteten Artengemeinschaft. Aufgrund dieser Angaben konnte eine vermutlich vollständige und realistische Artenliste für den naturnahen Referenzzustand erstellt werden, die 26 Fischarten und zwei Rundmaularten beinhaltet. Das Vorkommen der Groppe und des Bitterlings ist aus dieser Zeit aber nicht belegt. Hingegen werden Felchen und Lachs erwähnt.

Vorhandenes Artenspektrum

In der Reuss leben von den 28 potenziellen Fisch- und Rundmaularten heute alle ausser Flussneunauge und Lachs. Das Vorkommen des Strömers ist sehr unsicher. Bachneunauge, Groppe und Felchen gehören zwar zur potenziellen Fauna, sind aber nicht typisch für die Fischregionen der Reuss. Weitere 7 für die Reuss untypische Arten kommen vor. Es handelt sich um nicht autochthone (Kaulbarsch, Moderlieschen, Stichling) oder in der Schweiz als Neozoen eingestufte Arten (Regenbogenforelle, Sonnenbarsch, Weisser Amur (Graskarpfen), Zander). Insgesamt leben in der Reuss heute 33 Fisch- und Rundmaulartenarten. 10 Arten weisen einen schweizweiten Gefährdungsstatus 1 bis 3 auf. Sie gehören mit Ausnahme des Bachneunauges alle zur potenziellen und typischen Fauna der Reuss und ihrer Altarme.

Flussneunauge und Lachs werden mit den internationalen und nationalen Aktivitäten zur Förderung der Wanderfischarten in Zukunft auch an der Reuss zum Thema.

4.2.4. Limmat

Gewässerzustand

Die Limmat entspringt im Kanton Glarus, wo sie den Namen Linth trägt und fliesst in den Zürichsee. Beim Verlassen des Zürichsees beginnt die eigentliche Limmat. Sie fliesst in Schleifen durch das breite Limmattal bis sie im Wasserschloss bei Gebenstorf in die Aare fliesst. Insgesamt passiert die Limmat sieben Wasserkraftwerke im Kanton Aargau. Durch das Kraftwerk Wettingen wird die Limmat auf ca. 7 km aufgestaut. Unterhalb des Kraftwerks Dietikon befinden sich die Dietiker Altläufe, d.h. Reste der urtümlichen Auenlandschaft. Die wichtigsten Zuflüsse sind die Sihl und die Reppisch. Im Folgenden werden die wichtigsten Parameter zur Beurteilung der aktuellen Situation der aargauischen Limmat zusammengefasst:

Abflussdynamik: Der Abfluss der Limmat ist im Wesentlichen vom regulierten Abfluss des Zürichsees und durch jene von Sihl und Reppisch bestimmt.

Geschiebetrieb: Der natürliche Geschiebetrieb wird durch Geschiebesammler im Einzugsgebiet und die Wasserkraftnutzung (Reduktion des Geschiebetriebs durch Wehranlagen) weitgehend unterbunden.

Wasserqualität: Die chemisch-physikalische Wasserqualität der Limmat ist gut. Die Konzentrationen einzelner Parameter erreichen meist das Prädikat „unbelastet“ und unterschreiten die entsprechenden Grenzwerte.

Ufermorphologie: Ein Grossteil der Limmatufer ist durch Schutzwasserbauten stark beeinträchtigt, so dass nur noch bei Neuhard, Chessel und im Bereich der Mündung in die Aare naturnahe Uferpartien erhalten bleiben.

Vernetzung: Durch den Bau der acht Limmat-Kraftwerke im Bereich des Kantons Aargau wurde die Längsvernetzung der Aare stark beeinträchtigt. Vier Kraftwerksanlagen sind bezüglich Fischaufstieg, acht bezüglich Fischabstieg sanierungsbedürftig.

Fischregion

Die Limmat fällt auf den rund 18.0 km Fließstrecke zwischen Chessel und Stoppel um 63 m. Das Gesamtgefälle liegt somit bei rund 3.5 ‰. Das heisst, im ursprünglichen, unbeeinflussten Zustand würde die Limmat zur Äschenregion gehören. Durch die Wasserkraftnutzung verschob sich die Limmat von der Äschen- in die Barben/Brachsmenregion. Oberhalb des Wettinger Wehrs ist die Limmat ein Fluss der Brachsmen/Barbenregion und unterhalb desselben der Barbenregion.

Potenzielles Artenspektrum

Die potentielle Fischfauna der Limmat kann aufgrund der anthropogenen Eingriffe nicht direkt von der früher (vor dem Kraftwerksbau) vorhandenen Artenzusammensetzung abgeleitet werden. Durch die Veränderung der Fischregionen hat sich die auch die potentielle Fischartenzusammensetzung verändert. Das heutige potenzielle Artenspektrum besteht aus den typischen Fischarten der Barben/

Brachsamenregion. Daher sind vor allem viele indifferente Arten (Hecht, Laube, Rotaugen, Egli) sowie auch einige limnophile (Karpfen, Brachsamen, Rotfeder, Schleie) zu erwarten.

Vorhandenes Artenspektrum

In der Limmat unterhalb des Kraftwerks Wettingen sind Populationsaustausch und Besiedlungsmöglichkeiten zwischen Aare und Limmat durch mehrere Kraftwerksanlagen beeinträchtigt. Während in der Aare noch 32 Fischarten leben, sinkt die Artenzahl im untersten Limmatabschnitt auf 21 Arten, weiter flussaufwärts sind es noch 19 und im nächsten Abschnitt nur noch 17 Arten. Oberhalb des Wehrs des Kraftwerks Wettingen liegt die Zahl der Fischarten bei 16 und im Bereich der Kantons-grenze leben schliesslich nur noch 15 Fischarten. Lachs, Nase, Strömer, Rotfeder, Bach- und Fluss-neunaugen sind in der Limmat gänzlich verschwunden. Weiter flussaufwärts ist ein bedingter Arten-austausch zwischen der Limmat und den Zürcherischen Gewässern möglich (Reppisch, Zürichsee und Sihl).

Die Zürcherische Limmat gilt als Äschengewässer von nationaler Bedeutung. Die Optimierung der biologischen Durchgängigkeit der Limmat zwischen Zürichsee und Aare ist eine dringende Aufgabe der Kantone Zürich und Aargau.

4.2.5. Nebengewässer

Folgende Seitengewässer der Flüsse sind im Kanton Aargau betreffend der Wasserkraftnutzung von Bedeutung:

- Aabach
- Suhre
- Wigger (inkl. Tych)

Am Möhlinbach, an der Surb, an der Bünz sowie an mehreren kleinen Bächen werden ebenfalls Wasserkraftanlagen betrieben.

Nachfolgend werden die Charakteristika von einigen Nebengewässern zusammenfassend vorge-stellt.

Aabach

Der Aabach entspringt dem Baldeggersee, mündet bei Mosen in den Hallwilersee und tritt zwischen Boniswil und Seengen wieder aus dem See aus. In Wildegg mündet die Bünz in den Aabach, welcher ca. 200 m weiter in die Aare mündet. Neben seiner natürlichen Besonderheit als Seeausfluss, ist der Aabach durch Verbauungen und Begradigungen geprägt. Auf einer Gewässerslänge von knapp 17 km wird das Gewässerkontinuum durch acht Wehre unterbrochen. Nur gerade zwischen dem Schloss Hallwil und Seon findet sich noch eine längere frei fliessende Strecke. Leider wurde der Aabach gerade dort zur Gewinnung von Landwirtschaftsland massiv begradigt und verkürzt. Insgesamt sind nur sehr wenige Abschnitte naturnah geblieben. Neben dem Ausfluss im Boniswiler Ried,

kann nur mehr ein ca. 700 m langer Abschnitt zwischen Niederlenz und Wildegg als naturnah bezeichnet werden.

Die **Wasserführung** des Aabachs wird reguliert und ist relativ konstant, wobei der Hallwilersee in begrenztem Ausmass als Speicher dient. Als Seeausfluss ist der Aabach ein sommerwarmes Gewässer. Generell haben Seeausflüsse einen eingeschränkten **Geschiebetrieb**. Lediglich feines organisches und anorganisches Material bleibt zur Deposition, wodurch Kolmatierungsprozesse gefördert werden.

Das **Nährstoffangebot** im Aabach ist grundsätzlich hoch, die Nährstoffbilanz wird stark vom Hallwilersee geprägt. Nur noch eine ARA (Seengen) leitet ihr gereinigtes Abwasser in den Aabach, die beiden anderen wurden stillgelegt (Seon, Lenzburg). Obschon eine zunehmende Reoligotrophierung des Hallwilersees beobachtet werden kann, muss der Aabach betreffend Gesamtposphorgehalt und DOC als mässig belastet gelten.

Der Aabach entwässert als Ausfluss des Hallwilersees das Aargauische und Luzerner Seetal. Aufgrund des Gefälles zwischen dem Hallwilersee und der Mündung in die Aare (6.5 ‰) und der mittleren Breite von 5 - 6 Metern würde der Aabach gemäss Huet zur Äschenregion zugeordnet werden. Unterhalb von Lenzburg ist das Gefälle jedoch wesentlich steiler (>10 ‰), so dass dort sogar von einer Forellenregion gesprochen werden müsste. Im Gegensatz dazu beträgt das Gefälle zwischen dem Hallwilersee und Seon nur knapp 2 ‰, der Aabach würde dann dort als Barbenregion eingestuft werden. Daher ist die Zonierung nach Huet, lediglich anhand des durchschnittlichen Gefälles und der mittleren Gewässerbreite (5 - 6 m) nicht ausreichend.

Als Referenzzustand für die Fischfauna des gesamten Aabachs kann am ehesten die **Barbenregion** dienen, ergänzt durch einzelne limnophile Arten (Seefische) und Arten der Brachsmenregion. Da eine Abwärtswanderung (bzw. Verdriftung) immer angenommen werden kann, dürfen grundsätzlich alle im Hallwilersee vorkommenden Arten in den strömungsberuhigten Abschnitten des Aabachs erwartet werden. Ihre Anzahl nimmt mit zunehmender Entfernung vom See aber ab. Im untersten Abschnitt kommen zusätzlich alle Arten der noch artenreicheren Aare dazu. Limitierend für die Salmoniden sind dabei eher die hohen Sommertemperaturen als die Gewässerstruktur. Total kommen 22 Fischarten vor.

Der unterste Abschnitt des Aabachs bei der Aaremündung wird von verschiedenen Fischarten als Laichplatz genutzt (u.a. Nase, Äsche, Barbe und Alet)

In den Unterläufen der Seitengewässer ist grundsätzlich dasselbe Artenspektrum wie im Aabach anzunehmen. Mit zunehmender Entfernung von der Mündung reduziert sich in der Regel die Artenzahl und nur die typische Fauna der „Forellenbäche“ bleibt präsent (Bachforelle, Groppe, Bachneunauge, Elritze, Bartgrundel und Steinkrebs).

Suhre

Das Suhrental ist hydrologisch charakterisiert durch den Sempachersee und die aus diesem abfließende Suhre mit ihren ca. 35 Seitengewässern. Bis zur Mündung in die Aare erreicht die Suhre eine Länge von 34.5 km und überwindet eine Höhendifferenz von 141 m. Die wichtigsten Zuflüsse sind die im Unterlauf gelegenen Ruederchen, Uerke und Wyna.

Früher war das Suhrental geprägt von Sümpfen und Auenlandschaften und die Suhre mäandrierte stark vor allem zwischen Sursee und Staffelbach. Seit Anfang des 19. Jahrhunderts wurde die Suhre zunehmend verbaut, begradigt und tiefergelegt, um wertvolles Kulturland zu gewinnen. Dadurch verarmte die aquatische Lebensgemeinschaft der Suhre zunehmend.

Die **Abflussdynamik** der oberen Suhre ist vor allem durch die ausgleichende Wirkung des Sempachersees, flussabwärts vor allem durch die vielen Zuflüsse geprägt.

Der **Geschiebetrieb** wird durch Sohlenverbauungen und den regulierten Seeausfluss verhindert. Durch zahlreiche künstliche Hindernisse, Abstürze und Eindolungen ist die Vernetzung stark beeinträchtigt.

Obwohl die **Nährstoffbelastung** des Sempachersees abgenommen hat, gilt sie immer noch als hoch. Der gesetzlich vorgegeben Sauerstoffgehalt kann nur durch Belüftung eingehalten werden. Trotzdem wird die Wasserqualität am Ausfluss mit Ausnahme des DOC als gut bis sehr gut bezeichnet werden. Im weiteren Verlauf nimmt die Wasserqualität durch Einträge aus ARAs und Landwirtschaft stark ab. Vor allem die Uerke ist stark belastet. Insgesamt werden weder die ökologischen Ziele noch die numerischen Anforderungen gemäss GschV erreicht.

Die Suhre als Seeausfluss ist fischökologisch interessant und wird als typisches, warmes **Barben-gewässer** eingestuft. Alle Seitengewässer der Suhre gehören zur Forellenregion. Der Sempachersee ist ein Felchensee. Der heutige Felchenbestand ist jedoch auf regelmässige Besätze zurückzuführen. Aufgrund des Sauerstoffmangels ist die Naturverlaichung der Felchen im Sempachersee nicht gewährleistet.

Die Zugehörigkeit der Suhre zur Barbenregion lässt vermuten, dass das potenzielle und natürliche Artenspektrum relativ vielfältig sein sollte mit der Barbe als Leitart sowie Alet, Nase, Gründling und Trüsche als Begleitarten. Weitere Begleitarten der Barbenregion sind unter anderem: Aal, Flussbarsch, Rotaugen oder Wels.

Im ganzen Aargauer Einzugsgebiet der Suhre sind 20 Fischarten nachgewiesen. Der Mündungsbe-reich in die Aare besitzt mit 14 Arten die grösste Vielfalt, danach sinkt die Zahl auf 6 - 9 Arten auf-grund natürlicher und anthropogener Hindernisse. Barbe, Bachforelle und Schneider prägen die Fischfauna der Suhre, daneben sind Alet und Gründling lokal auch relativ häufig anzutreffen. Groppe und Schmerle sind nur vereinzelt nachgewiesen. Die Bachforelle wird durch Besatz stark gefördert. Die Suhremündung ist ein wichtiger Nasenlaichplatz von nationaler Bedeutung.

Die typische Fischfauna der Seitenbäche besteht praktisch vollständig aus Bachforelle und Groppe.

Wigger (inkl. Tych)

Das Einzugsgebiet der Wigger erstreckt sich vom Napfgebiet im luzernischen Hinterland bis in die stark besiedelte Agglomeration Oftringen-Zofingen im Kanton Aargau. Die Wigger wird durch ihre beiden Oberläufe Enziwigger und Buechwigger gebildet und entspringt wie die westlich davon ge-legene Luthern im Gebiet des Napf (1'400 m.ü.M.). Enzi- und Buechwigger vereinen sich in Willisau, wo auch die Seewag einmündet. Nach Zuflüssen von zwei weiteren Seitengewässern, namentlich: Rot und Ron, vereint sich die Wigger in Nebikon mit der Luthern. Weiter talauswärts stossen noch

diverse Seitengewässer dazu, darunter der grössere Hürnbach in Dagmersellen sowie – vor der Einmündung in die Aare – die Dorfbäche in Zofingen und Oftringen. Einzige namhafte Kleinseen sind der Mauensee im Einzugsgebiet der Ron und der Soppensee im Einzugsgebiet der Rot.

Seit Anfang des 19. Jahrhunderts wurden aufgrund der zunehmenden Bevölkerung und der Intensivierung der Landwirtschaft praktisch alle Fließgewässer im Einzugsgebiet der Wigger stabilisiert und begradigt, wodurch der natürliche Wasserhaushalt nachhaltig gestört wurde.

Die **Abflussdynamik** der Wigger zeigt eine hohe Variabilität der Monatsmittel einzelner Jahre wie auch der Tagesmittel. Dies ist vor allem auf die unterschiedlich intensiv ausfallende Schneeschmelze, die unterschiedlichen Niederschlagsmengen und –verteilungen sowie Verdunstungsmengen zurückzuführen.

Bezüglich **Wasserqualität** steht im Wiggertal vor allem die Belastung mit Phosphor und Nitrit im Vordergrund, verursacht durch anthropogene Belastungen. Dies spiegelt sich auch darin wieder, dass sich die chemische Wasserqualität vom Oberlauf zur Mündung hin verschlechtert.

Das Einzugsgebiet Wiggertal ist der wichtigste potenzielle Geschiebezubringer der Aare zwischen Ruppoldingen und der Reussmündung. Jedoch wird der Geschiebehaushalt der Wigger durch den Geschiebesammler in Dagmersellen, Wehranlagen sowie die Sohlensicherung negativ beeinflusst (fehlende Umlagerungen, Kolmatierung der Sohle, etc.).

Die Wigger selbst weist keine nicht beeinträchtigten Gewässerabschnitte auf. Die restlichen Gewässer sind gesamthaft gesehen alle in ähnlich schlechtem ökomorphologischem Zustand und werden mehrheitlich als stark beeinträchtigt bis naturfremd/künstlich beurteilt. Einzig die Buechwigger, die Rot, der Hürn- und der Huebbach sowie das Altachensystem verfügen mit jeweils ca. 40 – 50 % über einen relativ hohen Anteil wenig beeinträchtigter bzw. naturnaher Gewässerabschnitte.

Die Durchgängigkeit der Wigger ist aufgrund zahlreicher künstlicher Hindernisse, Abstürze und Eindolungen stark gestört. Auch die Luthern ist durch zahlreiche Barrieren wenig durchgängig und zudem durch drei Abstürze von der Wigger getrennt. Auch der Zustand der Seitenbäche in den Baugebieten der Talebenen ist als stark beeinträchtigt bis naturfremd/künstlich zu beurteilen. Vor allem die Einmündungen der Seitengewässer in die Hauptgewässer sind entweder eingedolt oder führen aufgrund früherer Tieferlegungen über Abstürze.

Die Wigger und ihre Seitenbäche sind typische, sommerkalt **Forellengewässer**. Dies lässt vermuten, dass die natürliche Fischfauna primär aus rheophilen Arten besteht. Leitart der Forellenregion ist die Bachforelle. In der oberen Forellenregion ist die Groppe meist die einzige vorkommende Begleitart. In der unteren Forellenregion wird die Bachforelle begleitet von Groppe, Elritze, Schmerle und Bachneunauge. Als Nebengewässer der Aare spielt die Wigger und ihre Seitenbäche eine wichtige Rolle als Laichgewässer rheophiler Fischarten aus der Äschen- und Barbenregion, wie z.B. Äsche, Barbe oder Nase. Im Mündungsbereich der Wigger in die Aare sind alle Arten aus der Aare auch in der Wigger zu vermuten.

Im Mündungsbereich der Wigger in die Aare leben rund 15 Fischarten, darunter vor allem Bachforelle, Schmerle und Alet. Groppe, Elritze und Bachneunauge sind nur vereinzelt gefunden worden, ebenso Arten aus der Aare wie die Äsche, Barbe und der Aal. Neozoen wie die Regenbogenforelle

und der Sonnenbarsch wurden ebenfalls vereinzelt nachgewiesen. Der Unterlauf der Wigger ist wegen den massiven Gewässerverbauungen, der Wasserkraftnutzung und dem stark gestörten Geschiebehaushalt sehr stark beeinträchtigt.

Beim Äschwahr in Oftringen wird ein Grossteil des Wassers von der Wigger abgezweigt und mündet in Aarburg in die Aare. Am sogenannten Tych werden mehrere Wasserkraftwerke betrieben. Das Gewässer ist stark verbaut und mehrere Abstürze und Eindolungen verhindern den Fischaufstieg. Das Gewässer beherbergt jedoch einen reichen Fischbestand, welcher von der Wigger und vom Dorfbach Oftringen alimentiert wird.

Weitere Nebengewässer

Möhlinbach, Surb, Bünz sowie die übrigen Bäche, welche von Wasserkraftwerken genutzt werden, gehören zur Forellenregion. Je nach Gewässer und Abstand zur Mündung kommen zusätzlich Aal, Äsche, Groppe, Bartgrundel, Dorngrundel, Gründling, Barbe, Alet, Elritze, Schneider, Strömer, Bachneunauge, Dohlen-, Stein- und Edelkrebs vor. In langsam fliessenden Bereichen findet man auch Rotauge, Rotfeder, Schleie, Karpfen, Bitterling, Hecht und Egli.

Der Möhlinbach ist seit 2006 ein Gewässer des Wiederansiedlungsprogramms des Lachses. Auch die Surb und die Bünz sind in den Unterläufen potentielle Lachsgewässer.

4.3. Allgemeine Zielsetzungen betreffend Leit- und Zielarten

Das Ziel an allen grossen Flüssen und ihren Nebengewässern ist es, die potenziell mögliche und historische Fischfauna wieder herzustellen. Im Zusammenhang mit der Sanierung Fischgängigkeit liegt das Augenmerk vor allem auf der Längsvernetzung durch die Optimierung und teilweise Neubau von Fischauf- und abstiegsanlagen. Die Fischwanderung sowie die Vernetzung mit den Laich- und Rückzugsgebieten soll sowohl für Langdistanzwanderer wie den Lachs als auch für Mittel- und Kurzdistanzwanderer wie Barbe, Forelle und Nase sichergestellt werden.

Die Leit- und Zielarten der Sanierung Fischgängigkeit sind an den Flüssen der Lachs und die Barbe. Durch die Längsvernetzung können aber auch viele andere Fischarten profitieren wie z.B. die Nase, Forelle und Äsche sowie auch viele Kleinfischarten. An den Seitengewässern richten sich die Zielarten nach dem gewässerspezifischen Artenspektrum. In den potentiellen Lachsgewässern wurde der Lachs für die Prioritätensetzung berücksichtigt. Teilweise können die Vorgaben zur Dimensionierung von Fischaufstiegshilfen an Bächen aufgrund der geringen Wassermenge nicht direkt umgesetzt werden.

5. Gewässerspezifische Sanierungsprioritäten

Für die Priorisierung der Gewässersanierungen wurden die folgenden sechs Kriterien herangezogen:

Kriterium	Themen	Punkte	Bemerkungen
Wanderfische	Wanderfischarten vorhanden?	0, 1, 2	0= nicht vorhanden, 1= Mitteldistanzwanderer, 2= Langdistanzwanderer
Artenzahl	Anzahl Fischarten?	0, 1, 2	0= bis 3 Arten, 1= bis 10 Arten, 2= über 10 Arten
Lebensräume	Spezielle Lebensräume/Teillebensräume vorhanden?	0, 1, 2	0= keine vorhanden, 1= einzelne, 2= mehrere
Laichgewässer	Laichhabitate vorhanden?	0, 1, 2	0= keine vorhanden, 1= vorhanden, 2= wertvolle Laichhabitate (nat. oder kant. Bedeutung)
Mündung	Bedeutung für die Vernetzung eines Seitengewässers?	0, 1, 2	0= Abstand von Mündung > 1 km, 1= Abstand von Mündung > 100 m, 2= Abstand von Mündung < 100 m
Machbarkeit	Einfache Realisierbarkeit?	0, 1, 2	0= schwierig, 1= mittel, 2= einfach/Projekt läuft

Das Total der Punkte der sechs Kriterien ergibt dann folgende Prioritäten:

- > 8 Punkte: Priorität 1
- > 4 Punkte: Priorität 2
- ≤ 4 Punkte: Priorität 3

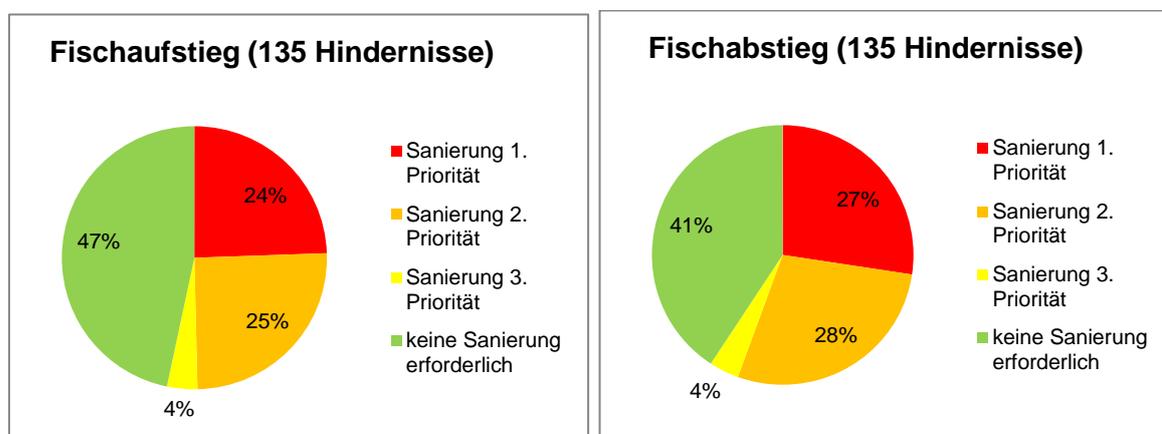


Abbildung 4: Prozentualer Anteil der Sanierungsprioritäten an den sanierungsbedürftigen Hindernissen im Kanton Aargau

6. Massnahmen Fischaufstieg und Fischabstieg

6.1 Rhein mit Nebengewässern

Die Sanierung des Fischaufstiegs bei den drei **Rheinkraftwerke** Säckingen, Laufenburg und Reckingen haben höchste Priorität. Bis 2018/2020 sollen diese mit neuen, lachgängigen Fischaufstiegshilfen ausgestattet werden. Das Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt wurde bereits im Rahmen der Neukonzessionierung saniert, die Funktionskontrolle ist jedoch noch nicht abgeschlossen. Der Fischaufstieg bei den Kraftwerken Rheinfelden und Albruck-Dogern ist saniert.

Beim Fischabstieg besteht bei allen Rheinkraftwerke mit Ausnahme der Barzmühle in Bad Zurzach (Wasserrad, musealer Betrieb) Sanierungsbedarf. Bis 2018 muss bei den Wehren der Fischabstieg via Wehr und Wehrkolk überprüft und wenn nötig saniert werden. Maschinenhausseitig soll spätestens bis 2022 der kraftwerkspezifische Fischabstieg geplant und bei gegebener Machbarkeit realisiert sein. Die technischen Lösungen werden zurzeit aber erst im Rahmen eines nationalen Forschungsprojekts erarbeitet (Projekt VAW). Ob die Resultate des Projekts rechtzeitig und für den Hochrhein anwendbar vorliegen, kann zum aktuellen Zeitpunkt nicht abgeschätzt werden. Da die technische Lösung noch nicht vorliegt, ist eine Kostenschätzung nicht möglich. In der kantonalen Planung wurde daher als Massnahme 'Abstiegsanlage gross' und ein symbolisch hoher Wert für die Kosten angegeben (> 10 Mio.). Die Machbarkeit von technischen Abstiegsanlagen für ein Gewässer wie den Hochrhein muss in den nächsten Jahren geklärt werden. Alternativ werden sicher auch die Verwendung von Turbinen mit geringer Fischmortalität und ein auf den Fischabstieg ausgerichtetes Wehrregime ein Thema sein.

Mit zweiter Sanierungspriorität folgen die Wasserkraftwerke am **Möhlinbach**. Bis 2022 werden Blockrampe und Raugerinne beim Wehr der unteren Mühle in Möhlin lachsgängig umgebaut und der Einstieg in den Unterwasserkanal mit einem Feinrechen versehen um die Fische über die Restwasserstrecke zu führen. Der Fischabstieg wird ebenfalls über die Restwasserstrecke geführt. Im gleichen Zeitrahmen wird auch beim Wehr der Sägerei Möhlin der Fischaufstieg ermöglicht (lachsgängige Blockrampe oder Umgehungsgewässer). Der Abstieg erfolgt über die Restwasserstrecke. Bis 2026 soll dann die Sägerei Hellikon mit einer Blockrampe und einem Feinrechen beim Einstieg in den UW-Kanal ausgerüstet werden.

Am Bruggbach im Einzugsgebiet der Sissle ist eine kleinere Massnahme mit Realisierungszeitpunkt 2030 vorgesehen.

Insgesamt sollen rund 90 Millionen Franken in die Fischgängigkeit am Hochrhein mit seinen Seitengewässern investiert werden, 30 Millionen in den Fischaufstieg und 60 Millionen Franken in den Fischabstieg.

6.2 Aare mit Nebengewässern

Mit höchster Priorität werden in den nächsten Jahren (bis spätestens 2022) alle sanierungsbedürftigen Wasserkraftwerke an der **Aare** mit neuen, lachsgängigen Fischaufstiegshilfen ausgestattet. Beim Kraftwerk Rüchlig befindet sich die Neuanlage bereits im Bau.

Beim Fischabstieg besteht bei allen Aarekraftwerken Sanierungsbedarf. Bei wenigen Hindernissen ist der Fischabstieg saniert (z.B. oberflächennaher Bypass beim KW Rüchlig, im Bau). Bis 2019 soll bei den Wehren der Fischabstieg via Wehr und Tosbecken überprüft werden. Maschinenhausseitig soll spätestens bis 2022 der kraftwerkspezifische Fischabstieg geplant und bei gegebener Machbarkeit realisiert sein. Die technischen Lösungen werden zurzeit aber erst im Rahmen eines nationalen Forschungsprojekts erarbeitet. Ob die Resultate des Projekts rechtzeitig und für die Aare anwendbar vorliegen, kann zum aktuellen Zeitpunkt nicht abgeschätzt werden. Da die technische Lösung noch nicht vorliegt, ist eine Kostenschätzung nicht möglich. In der kantonalen Planung wurde daher als Massnahme 'Abstiegsanlage gross' und ein symbolisch hoher Wert für die Kosten angegeben (> 10 Mio.). Die Machbarkeit von technischen Abstiegsanlagen für ein Gewässer wie die Aare muss in den nächsten Jahren geklärt werden. Für einzelne Hindernisse liegen bereits heute technische Lösungen vor. Solche sind bei den Dotierkraftwerken Wildegg-Brugg und Rapperswil-Auenstein vorgesehen.

Die Sanierung Fischgängigkeit an der **Surb** soll bis 2022 umgesetzt werden. Für den Fischaufstieg haben das Wehr Surb/Mülikanal und das Wehr Birchmeier Döttingen im untersten Abschnitt der Surb höchste Priorität. Beim Wehr Surb/Mülikanal soll das Schlauchwehr entfernt und beim Wehr Birchmeier Döttingen die Blockrampe umgebaut werden (bis 2018). Bis 2022 soll bei der Mühle Endingen im Rahmen einer Neukonzessionierung die Fischgängigkeit saniert werden (Neubau Blockrampe oder Umgehungsgewässer, Feinrechen beim Einstieg in den UW-Kanal). Im gleichen Zeitraum soll bei der Mühle Lengnau die Sanierung ebenfalls im Rahmen einer Neukonzessionierung stattfinden (Neubau Umgehungsgewässer oder technische Fischaufstiegshilfe, Aufhebung Unterwasserkanal).

Bypässe ins Unterwasser (Mülikanal und Kanalkraftwerk Birchmeier Döttingen), Horizontalrechen beim Einstieg in den Oberwasserkanal (Kanalkraftwerk Mühle Endingen) und neue Turbinen bei der Mühle Lengnau sollen in Zukunft den sicheren Fischabstieg ermöglichen.

An der **Bünz** soll in den nächsten Jahren das Wehr der JOWA in Wildegg rückgebaut und durch eine für Fische passierbare Blockrampe ersetzt werden. Das Kanalkraftwerk wird aufgehoben. Ähnliche Massnahmen sind beim Kraftwerk Tieffurt-Mühle in Dottikon vorgesehen (bis 2024). Der Kanton Aargau investiert seit Jahren und aktuell zusammen mit den Gemeinden in grossflächige Renaturierungen an der Bünz.

Die Optimierung des Fischaufstiegs am **Aabach** hat hohe Priorität. Die meisten Anlagen verfügen bereits über Aufstiegsmöglichkeiten. Bis 2022 soll der Fischaufstieg mit verschiedenen kleineren Massnahmen verbessert werden. Das Kraftwerk Hämmerli wird zurzeit im Rahmen einer Neukonzessionierung umgebaut und die Fischgängigkeit saniert.

Der Fischabstieg am Aabach soll mit Horizontalrechen oder Feinrechen mit Bypass ins Unterwasser gelöst werden (Realisierung bis 2022).

An der **Suhre** müssen drei Hindernisse für den Fischaufstieg saniert werden. Beim Wasserwirbelkraftwerk in Schöffland muss entweder der Fischaufstieg mit der bestehenden Anlage nachgewiesen oder eine neue technische Fischaufstiegshilfe gebaut werden. Die Mühle Schöffland ist zurzeit nicht in Betrieb. Bei einer Reaktivierung wird die Fischgängigkeit im Rahmen der Neukonzessionierung saniert. Andernfalls muss der noch bestehende Absturz rückgebaut werden. Beim Wehr der Sagi Staffelbach ist eine Sanierung des Blockrampe vorgesehen (Realisierung bis 2022).

Der Fischabstieg an der Suhre funktioniert weitgehend. Das Wasserwirbelkraftwerk Schöffland muss noch den Nachweis für den Fischabstieg erbringen und falls dieser negativ ausfällt eine alternative Abstiegshilfe anbieten (z.B. Horizontalrechen mit Bypass).

Die Fischmigration bei der Mühle Schlossrued an der Ruederchen soll im Rahmen der Neukonzessionierung saniert werden (Umgebungsgewässer, Leiteinrichtung für Abstieg).

Ein Grossteil der Hindernisse an der **Wigger** und am Tych müssen saniert werden. Beim Wasserkraftwerk Wächter in Brittnau wird der Fischaufstieg beim Wehr bis 2018 über ein Umgebungsgewässer oder eine technische Fischaufstiegshilfe realisiert. Beim Kanalkraftwerk soll, sofern baulich in der bestehenden Bausubstanz machbar, eine technische Fischaufstiegshilfe eingebaut werden. Alternativ soll eine Scheucheinrichtung im Mündungsbereich den Fischaufstieg über die Restwasserstrecke leiten. Der Fischabstieg ist über eine neue Turbine (Wasserkraftschnecke) oder einem Horizontalrechen mit Bypass geplant. Der Einbau einer Fischaufstiegshilfe im bestehenden Gebäude ist mit grosser Wahrscheinlichkeit nur in Kombination mit einer neuen Turbine möglich.

Am **Tych** ist die Sanierung der Fischgängigkeit sehr aufwändig: Einbau von neuen Fischaufstiegshilfen und Abstiegshilfen beim Kraftwerk Jermann und beim Kraftwerk Weber in Aarburg unter engen Bedingungen im Siedlungsgebiet sowie Einbau von verschiedenen Feinrechen. Das Kraftwerk Sigrist in Oftringen ist zurzeit nicht in Betrieb. Eine Inbetriebnahme ist sehr fraglich.

Als Alternative für die aufwändige Sanierung der Fischgängigkeit am Tych wird aktuell der Ersatz der Kraftwerke am Tych durch ein Flusskraftwerk an der Wigger beim Äschwuh geprüft. Der Fischauf- und Abstieg beim Äschwuh ist bereits gelöst und das Wehr muss saniert werden.

In zweiter und dritter Priorität soll die Fischgängigkeit am Wissenbach und Altbach (Einzugsgebiet der Bünz) und am Rotkanal (Ableitung der Murg) saniert werden (2026 - 2030).

Insgesamt sollen rund 120 Millionen Franken in die Fischgängigkeit an der Aare mit seinen Nebengewässern investiert werden, 50 Millionen in den Fischaufstieg und 70 Millionen Franken in den Fischabstieg.

6.3 Reuss mit Nebengewässern

Alle drei Kraftwerke an der **Reuss** müssen saniert werden (höchste Priorität). Bei allen Kraftwerken Windisch, Bruggmühle und Bremgarten-Zufikon sollen neue, lachsgängige Fischhilfen gebaut werden (Sanierung gestaffelt 2018 bis 2022).

Bei den Kraftwerken Windisch und Bruggmühle soll bis spätestens 2020 mit technischen Abstiegshilfen (Horizontalrechen mit Bypass) der sichere Fischabstieg ermöglicht werden. Beim Kraftwerk Windisch wird die Sanierung Fischgängigkeit mit der Sanierung Geschiebe koordiniert. Beim Kraftwerk

Bremgarten-Zufikon ist eine grosse Fischabstiegsanlage analog zu den Aarekraftwerken vorgesehen. Ausführung und Machbarkeit sind auch für die Reuss zurzeit nicht geklärt.

Mit niedrigster Priorität soll bis 2030 der Fischaufstieg und -abstieg bei der Bachtalmühle Sins am **Sinserbach** durch eine Erhöhung der Restwassermenge und den Bau einer Blockrampe verbessert werden. Ein Feinrechen soll den Einstieg der Fische in den Unterwasserkanal verhindern.

Insgesamt sollen rund 28 Millionen Franken in die Fischgängigkeit an der Reuss mit Nebengewässern investiert werden, je 14 Millionen in den Fischaufstieg und den Fischabstieg.

6.4 Limmat

Bei der Hälfte der acht Wasserkraftwerke an der **Limmat** funktioniert der Fischaufstieg bereits über Wehr und Kraftwerk. Die Sanierung der verbleibenden vier hat höchste Priorität. Das Kanalkraftwerk Gebenstorf soll bis 2018 mit einer lachsgängigen technischen Fischaufstiegshilfe ausgerüstet werden. Bei den Kanalkraftwerken Turgi (bis 2020) und Oederlin (bis 2018) wird der Unterwasserkanal aufgehoben oder ebenfalls eine technische Fischaufstiegshilfe installiert. Bei dem als mangelhaft beurteilten Raugerinne-Beckenpass mit Schlitzpass beim Wehr Wettingen soll die Sohlbindung und die Lockwasserzugabe bis 2020 verbessert werden.

Bei den Kraftwerken Stropfel, Gebenstorf, Turgi und Oederlin ist der Fischabstieg über die Wehre möglich. Spätestens bis 2022 soll ein Horizontalrechen mit Bypass bei den Kanalkraftwerken den Fischabstieg weiter optimieren. Grosse Abstiegsanlagen gemäss den Resultaten des VAW-Projekts sind bis 2026 bei den anderen vier Wasserkraftwerken Schiffmühle, Kappelerhof, Aue und Wettingen vorgesehen. Die Ausführung und Machbarkeit sind auch für die Limmat aktuell noch nicht geklärt.

Insgesamt sollen rund 38 Millionen Franken in die Fischgängigkeit an der Limmat investiert werden, 4 Millionen in den Fischaufstieg und 34 Millionen Franken in den Fischabstieg.

7. Fazit und weiteres Vorgehen

Die Massnahmen der Sanierungsplanung Fischgängigkeit werden gemäss Zuständigkeit nach dem Wassernutzungsgesetz vom 11. März 2008 (WnG; SAR 764.100) den Kraftwerksbetreibern verfügt. Die Massnahmen mit Realisierung in den nächsten 10 Jahren wurden bereits mit den Kraftwerksbetreibern besprochen und soweit möglich bereinigt. Eine weitere Koordination und Abstimmung sowohl mit den Kraftwerksbetreibern (Neukonzessionierungen, Projekt VAW, neue Erfahrungen bei Fischmigrationshilfen etc.) als auch mit den anderen kantonalen Sanierungsprojekten (Geschiebe, Revitalisierung) wird auch weiter nötig sein.

Am Hochrhein spielt u.a. auch die Koordination mit Baden-Württemberg eine grosse Rolle. Das Heft liegt dort in den Händen des Bundes.

Gesamthaft werden die Kosten für die Sanierung der Fischgängigkeit im Kanton Aargau auf rund 100 Mio. Franken für den Fischaufstieg und rund 180 Mio. für den Fischabstieg geschätzt. Insbesondere die Schätzung der Kosten für den Fischabstieg ist jedoch aufgrund der noch nicht geklärten technischen Machbarkeit sehr vage.

Anhang 1: Gesetzlich Grundlagen

Bundesgesetz über die Fischerei (BGF)

vom 21. Juni 1991 (Stand am 1. August 2010)

Art. 9 Massnahmen für Neuanlagen

1 Die zur Erteilung der fischereirechtlichen Bewilligung zuständigen Behörden haben unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten und allfälliger anderer Interessen alle Massnahmen vorzuschreiben, die geeignet sind:

a. günstige Lebensbedingungen für die Wassertiere zu schaffen hinsichtlich:

1. der Mindestabflussmengen bei Wasserentnahmen,
2. der Ausbildung des Durchflussprofils,
3. der Beschaffenheit der Sohle und der Böschungen,
4. der Zahl und Gestaltung der Fischunterschlupe,
5. der Wassertiefe und -temperatur,
6. der Fliessgeschwindigkeit;

b. die freie Fischwanderung sicherzustellen;

c. die natürliche Fortpflanzung zu ermöglichen;

d. zu verhindern, dass Fische und Krebse durch bauliche Anlagen oder Maschinen getötet oder verletzt werden.

Art. 10 Massnahmen für bestehende Anlagen

Die Kantone sorgen dafür, dass bei bestehenden Anlagen Massnahmen nach Artikel 9 Absatz 1 getroffen werden, soweit sie wirtschaftlich tragbar sind.

Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei (VBGF)

vom 24. November 1993 (Stand am 1. Juni 2011)

Art. 9b Planung der Massnahmen bei Wasserkraftwerken

1 Die Kantone planen die Massnahmen nach Artikel 10 des Gesetzes nach den Vorgaben von Artikel 83b GSchG.

2 Sie reichen dem Bundesamt eine Planung der Massnahmen nach den in Anhang 4 beschriebenen Schritten ein.

3 Die Inhaber von Wasserkraftwerken müssen der für die Planung zuständigen Behörde Zutritt gewähren und die erforderlichen Auskünfte erteilen, insbesondere über:

- a. Anlageteile, die Auswirkungen auf die Lebensräume der Wassertiere haben;
- b. den Betrieb der Anlagen, soweit er Auswirkungen auf die Lebensräume der Wassertiere hat;
- c. die durchgeführten und die geplanten Massnahmen zum Schutz der Lebensräume der Wassertiere, mit Angaben über deren Wirksamkeit;
- d. die vorgesehenen baulichen und betrieblichen Veränderungen der Anlage.

Art. 9c Umsetzung der Massnahmen bei Wasserkraftwerken

1 Die kantonale Behörde ordnet gestützt auf die Planung die Massnahmen nach Artikel 10 des Gesetzes an. Sie kann die Inhaber von Wasserkraftwerken, für welche die Planung noch keine ausreichenden Angaben über die Sanierungsmassnahmen enthält, verpflichten, zur Umsetzung der Planung verschiedene Varianten von Sanierungsmassnahmen zu prüfen.

2 Bei Wasserkraftwerken, bei denen die Sanierungsmassnahmen in der Planung noch nicht definitiv festgelegt werden konnten, hört die Behörde das Bundesamt an, bevor sie über das Sanierungsprojekt entscheidet. Das Bundesamt prüft im Hinblick auf das Gesuch nach Artikel 17d Absatz 1 der Energieverordnung vom 7. Dezember 1998 (EnV), ob die Anforderungen nach Anhang 1.7 Ziffer 2 EnV erfüllt sind.

3 Die Inhaber von Wasserkraftwerken prüfen nach Anordnung der Behörde die Wirksamkeit der getroffenen Massnahmen.

4 Die Kantone sorgen dafür, dass die Massnahmen nach Artikel 10 des Gesetzes bis zum 31. Dezember 2030 getroffen werden.

Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG)

vom 24. Januar 1991 (Stand am 1. Januar 2011)

Art. 62c Planung der Sanierung bei Schwall und Sunk sowie des Geschiebehaushalts

1 Der Bund gewährt den Kantonen im Rahmen der bewilligten Kredite Abgeltungen an die Planung gemäss Artikel 83b, sofern diese bis zum 31. Dezember 2014 beim Bund eingereicht wird.

2 Die Abgeltungen betragen 35 Prozent der anrechenbaren Kosten.

Art. 83a Sanierungsmassnahmen

Die Inhaber bestehender Wasserkraftwerke und anderer Anlagen an Gewässern sind verpflichtet, innert 20 Jahren nach Inkrafttreten dieser Bestimmung die geeigneten Sanierungsmassnahmen nach den Vorgaben der Artikel 39a und 43a zu treffen.

Art. 83b Planung und Berichterstattung

1 Die Kantone planen die Massnahmen nach Artikel 83a und legen die Fristen zu deren Umsetzung fest. Die Planung umfasst auch die Massnahmen, die nach Artikel 10 des Bundesgesetzes vom 21. Juni 1991 über die Fischerei von den Inhabern von Wasserkraftwerken zu treffen sind.

2 Die Kantone reichen die Planung bis zum 31. Dezember 2014 dem Bund ein.

3 Sie erstatten dem Bund alle vier Jahre Bericht über die durchgeführten Massnahmen.

Energiegesetz (EnG)

vom 26. Juni 1998 (Stand am 1. Juli 2012)

Art. 15abis Entschädigung des Konzessionärs

1 Die nationale Netzgesellschaft erstattet dem Konzessionär nach dessen Anhörung sowie im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Umwelt und dem betroffenen Kanton die vollständigen Kosten für die Massnahmen nach Artikel 83a des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991 oder nach Artikel 10 des Bundesgesetzes vom 21. Juni 1991 über die Fischerei.

2 Der Bundesrat regelt die Einzelheiten.

Energieverordnung (EnV)

vom 7. Dezember 1998 (Stand am 1. Oktober 2012)

Art. 17d Verfahren

1 Der Inhaber eines Wasserkraftwerks kann für Massnahmen nach Artikel 83a des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991 (GSchG) oder nach Artikel 10 des Bundesgesetzes vom 21. Juni 1991 über die Fischerei (BGF) bei der zuständigen kantonalen Behörde ein Gesuch um Erstattung der Kosten einreichen. Dieses ist einzureichen, bevor mit dem Bau begonnen wird oder grössere Anschaffungen getätigt werden (Art. 26 Abs. 1 Subventionsgesetz vom 5. Okt. 1990, SuG). Die Anforderungen an das Gesuch richten sich nach Anhang 1.7 Ziffer 1.

2 Die kantonale Behörde leitet das Gesuch mit ihrer Stellungnahme an das Bundesamt für Umwelt (BAFU) weiter. Das BAFU erstellt zuhanden der nationalen Netzgesellschaft einen mit der kantonalen Behörde abgestimmten Antrag über die Gewährung und die voraussichtliche Höhe der Entschädigung. Die Kriterien für die Beurteilung des Gesuchs richten sich nach Anhang 1.7 Ziffern 2 und 3.

3 Die nationale Netzgesellschaft teilt dem Inhaber eines Wasserkraftwerks in einem Bescheid mit, ob und in welcher voraussichtlichen Höhe eine Entschädigung gewährt wird.

4 Übersteigen die eingereichten Gesuche die verfügbaren Mittel, so erstellt die nationale Netzgesellschaft eine Auszahlungsplanung. Für die Reihenfolge der Auszahlungen ist der Zeitpunkt der Gesuchseinreichung bei der kantonalen Behörde massgebend.

5 Der Inhaber eines Wasserkraftwerks hat nach Umsetzung der Massnahmen bei der zuständigen kantonalen Behörde eine Zusammenstellung der gesamten tatsächlich entstandenen anrechenbaren Kosten einzureichen. Bei aufwendigen Massnahmen kann er die Zusammenstellung nach Umsetzung eines abgeschlossenen Teils der Massnahmen einreichen. Die anrechenbaren Kosten richten sich nach Anhang 1.7 Ziffer 3.

6 Die kantonale Behörde beurteilt die Zusammenstellung der entstandenen Kosten hinsichtlich Anrechenbarkeit der geltend gemachten Kosten und leitet sie mit ihrer Stellungnahme an das BAFU weiter. Das BAFU überprüft die Zusammenstellung der Kosten und erstellt zuhanden der nationalen Netzgesellschaft einen mit der kantonalen Behörde abgestimmten Antrag über die Höhe der Entschädigung.

7 Die nationale Netzgesellschaft teilt dem Inhaber des Wasserkraftwerks in einem Bescheid mit, in welcher Höhe aufgrund der anrechenbaren Kosten eine Entschädigung ausbezahlt wird.

8 Im Übrigen ist Kapitel 3 SuG anwendbar.

Anhang 1.7 Entschädigung des Inhabers eines Wasserkraftwerks für Sanierungsmassnahmen bei Wasserkraftwerken

1 Anforderungen an das Gesuch

Das Gesuch muss enthalten:

- a. den Namen des Antragsstellers;
- b. die betroffenen Kantone und Gemeinden;
- c. Angaben über die Zielsetzung der Sanierung sowie die Art, den Umfang und den Standort der Massnahmen;
- d. Angaben über die Wirtschaftlichkeit der Massnahmen;
- e. die voraussichtlichen Termine für Beginn und Ende der Umsetzung der Massnahmen;
- f. die voraussichtlichen anrechenbaren Kosten der Massnahmen;
- g. Angaben darüber, ob Gesuche um Auszahlungen von abgeschlossenen Teilen der Massnahmen eingereicht werden sowie über deren voraussichtlichen Zeitpunkt und Höhe;
- h. die notwendigen Bewilligungen, insbesondere Bau-, Rodungs-, Fischerei- und Wasserbaubewilligungen.

2 Kriterien zur Beurteilung des Gesuchs

Die zuständige kantonale Behörde und das BAFU beurteilen das Gesuch hinsichtlich:

- a. der Erfüllung der Anforderungen nach den Artikeln 39a und 43a GSchG sowie nach Artikel 10 BGF;
- b. der Wirtschaftlichkeit der Massnahmen.

3 Anrechenbare Kosten

3.1 Anrechenbar sind nur Kosten, die tatsächlich entstanden sind und unmittelbar für die wirtschaftliche und zweckmässige Ausführung der Massnahmen nach den Artikeln 39a und 43a GSchG sowie Artikel 10 BGF erforderlich sind. Dazu gehören insbesondere die Kosten für folgende Massnahmen:

- a. Planung und Erstellung von Pilotanlagen;
- b. Landerwerb;
- c. Planung und Ausführung der Massnahmen; insbesondere Erstellung der notwendigen Anlagen;
- d. Durchführung der Erfolgskontrolle;
- e. bis zum Ablauf der Konzession: Dotierung des für den Betrieb einer Anlage zur Sicherstellung der freien Fischwanderung erforderlichen Wassers, soweit dieses nicht gemäss Artikel 80 GSchG als Restwasser abgegeben werden muss.

3.2 Nicht anrechenbar sind insbesondere:

- a. Gebühren und Steuern;
- b. Kosten für den Unterhalt von Anlagen;
- c. Versicherungsprämien;
- d. Sitzungsgelder und Spesen;
- e. Anwalts-, Gerichts- und Notariatskosten;
- f. Kosten für Massnahmen, die dem Inhaber eines Wasserkraftwerks bereits anderweitig entschädigt wurden.

3.3 Das UVEK regelt die Einzelheiten für die Berechnung der anrechenbaren Kosten von betrieblichen Massnahmen

Anhang 2: Darstellungen der Verfahren

Übersicht kantonale Planungen



Planung und Umsetzungen

		Bund	Kanton	Kraftwerk
Kantonale Planung	Bis Ende 2014	Prüfung Berichte	Erarbeitung Zwischenbericht Schlussbericht	Anhörung Kraftwerk
KW planen Massnahme	Ab 2015	Anhörung BAFU	Baubewilligung ev. UVP	Erarbeitung Sanierungsmassnahmen
	bis 2030	Beurteilung Entschädigungsgesuch z.H. swissgrid	Beurteilung Entschädigungsgesuch	Entschädigungsgesuch, Umsetzung der Massnahme
		Sammeln Daten Erfolgskontrolle, Info Öffentlichkeit	Anordnung Erfolgskontrolle	Durchführung Erfolgskontrolle

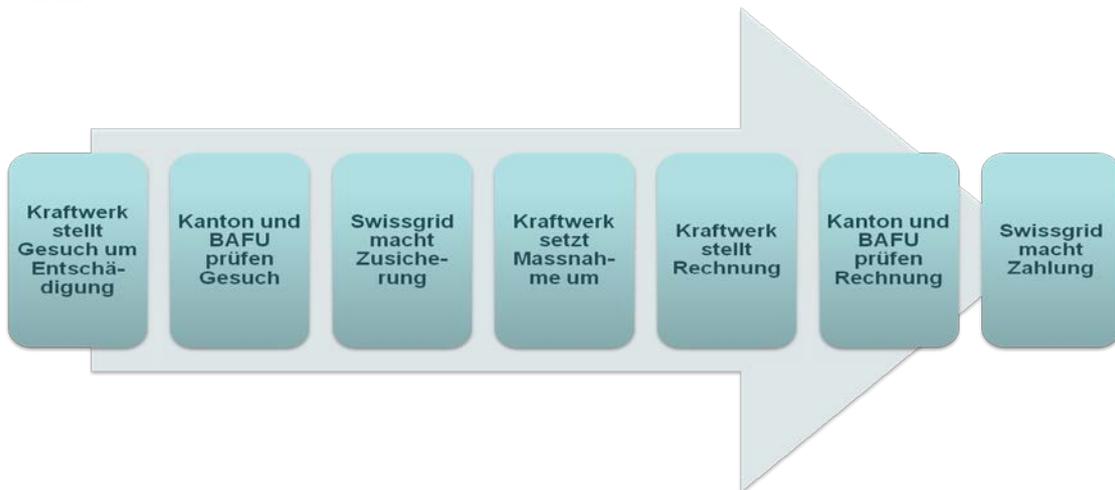
Entschädigung des Konzessionärs

Massnahmen- typ	Laufende Kon- zession	Neukonzes- sionierung ohne Ausbau	Neukonzes- sionierung mit Ausbau	Neubau
Schwall und Sunk / Geschiebehaushalt				
Baulich	Ja	Ja	Ja ¹	Nein
Betrieblich	Ja	Ja	Ja ¹	Nein
Fischgängigkeit				
Baulich	Ja	Ja	Nein	Nein
Abflussmenge für FAH	Ja ²	Nein	Nein	Nein

¹ nur für Beseitigung der bereits vor dem Ausbau bestehenden Beeinträchtigung

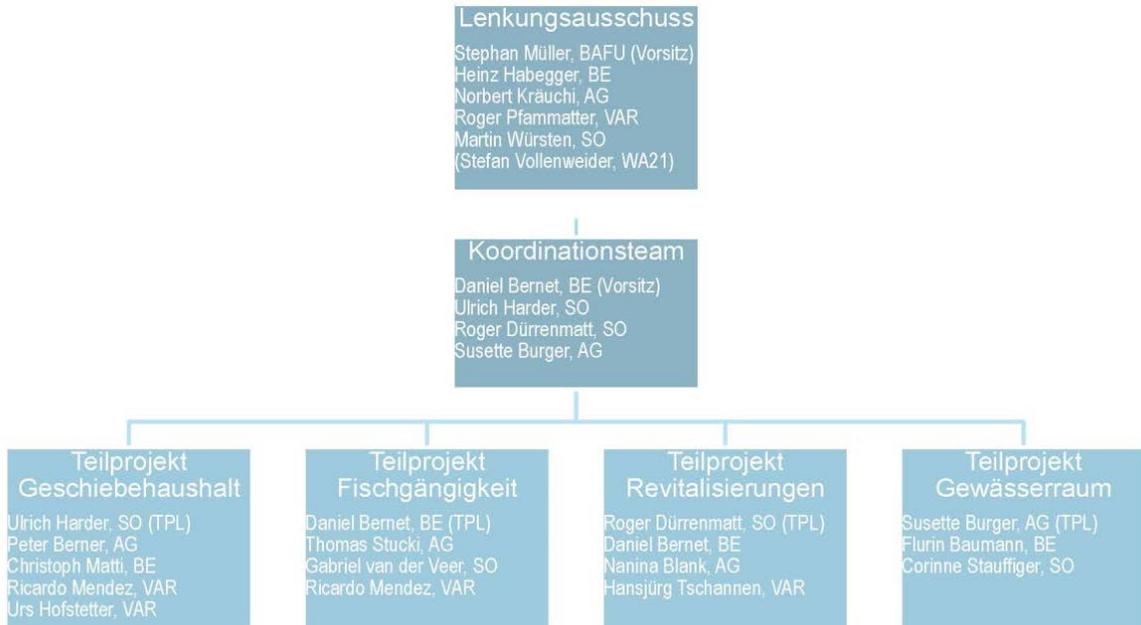
² nur wenn Restwassermenge (Art. 80 GSchG) für den Betrieb der FAH nicht genügt, bis zum Ablauf der Konzession

Verfahren



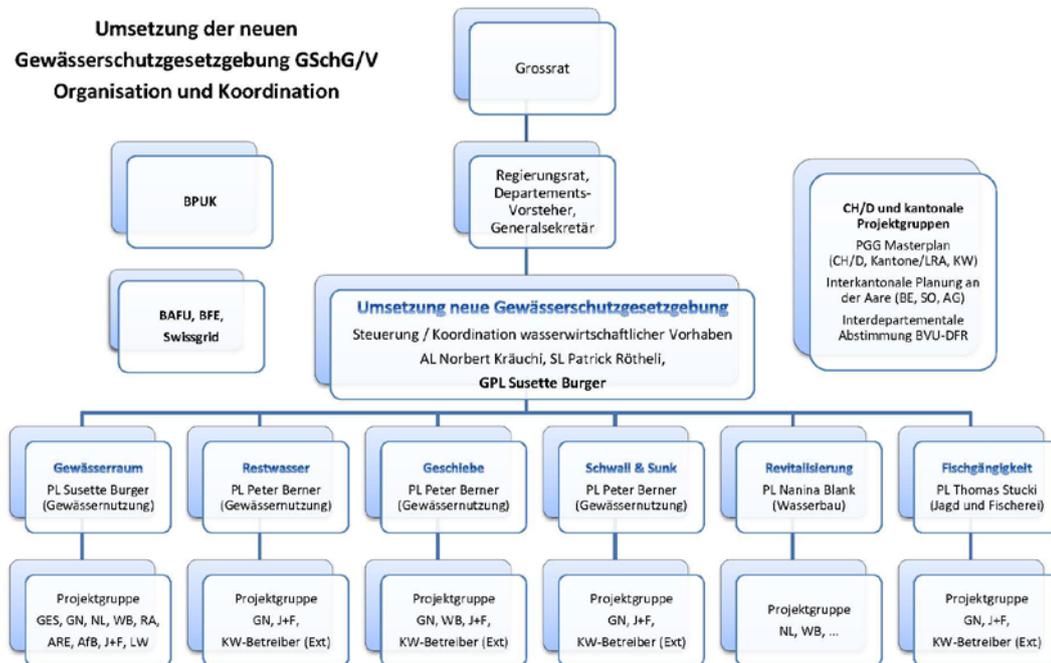
Anhang 3: Organigramme Koordination

Organigramm Interkantonale Planung an der Aare



**Departement
 Bau, Verkehr und Umwelt**
 Abteilung Landschaft und Gewässer

Umsetzung der neuen Gewässerschutzgesetzgebung GSchG/V Organisation und Koordination



Anhang 4: Objektblätter nach Einzugsgebieten der Flüsse

Rhein mit Nebengewässern, flussaufwärts geordnet:

Kraftwerk Rheinfelden, Wasserrecht Nr. 706

Wehr, Hindernis Nr. 706.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriges Umgehungsgewässer
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 706.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriges Umgehungsgewässer sowie über Wehr und Tosbecken
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 706.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Schlitzpass
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 706.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	>10 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination am Hochrhein

Dotierkraftwerk Gwild, Hindernis Nr. 706.3, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriger Raugerinne-Beckenpass
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Dotierkraftwerk Gwild, Hindernis Nr. 706.3, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	>10 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination am Hochrhein

Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt, Wasserecht Nr. 711

Wehr, Hindernis Nr. 711.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Umgebungsgewässer, Raugerinnebeckenpass
Funktionsfähigkeit	Funktionskontrolle läuft
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	2014 neu gebaut, lachsgängig; allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Wehr, Hindernis Nr. 711.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	Überprüfung Fischpassage via Wehr und Wehrkolk
Kosten	10'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 711.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Umgebungsgewässer, Raugerinnebeckenpass
Funktionsfähigkeit	Funktionskontrolle läuft
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	2014 neu gebaut, lachsgängig; allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 711.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	>10 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination am Hochrhein

Kraftwerk Untere Mühle Möhlin, Wasserrecht Nr. 678

Wehr, Hindernis Nr. 678.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriges Raugerinne
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Blockrampe und Raugerinne umbauen (Gefälle flacher, Wassertiefe erhöhen), lachsgängig
Kosten	50'000
Bemerkungen	Koordination mit Lachsprojekt, Hochwasserschutz und Renaturierung

Wehr, Hindernis Nr. 678.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischabstieg über Raugerinne
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 678.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Feinrechen (<20 mm) bei Einstieg in UW-Kanal
Kosten	5'000
Bemerkungen	Koordination mit Lachsprojekt, Hochwasserschutz und Renaturierung

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 678.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Feinrechen (<20 mm) bei Einstieg in OW-Kanal
Kosten	20'000
Bemerkungen	Koordination mit Lachsprojekt, Hochwasserschutz und Renaturierung

Kraftwerk Sägerei Möhlin, Wasserrecht Nr. 677, aktuell in Revision

Wehr, Hindernis Nr. 677.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Bau Blockrampe oder Umgehungsgewässer
Kosten	100'000
Bemerkungen	Koordination mit Lachsprojekt, Hochwasserschutz und Renaturierung

Wehr, Hindernis Nr. 677.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Abstieg über Schwelle möglich
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 677.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Aufstieg über Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 677.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Feinrechen (<20 mm) bei Einstieg in OW-Kanal
Kosten	20'000
Bemerkungen	Koordination mit Lachsprojekt, Hochwasserschutz und Renaturierung

Kraftwerk Sägerei Hellikon, Wasserrecht Nr. 668

Wehr, Hindernis Nr. 668.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026
Massnahme	Bau Blockrampe (feste Schwelle)
Kosten	50'000
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 668.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026
Massnahme	Bau Blockrampe (feste Schwelle)
Kosten	in Kosten Aufwärtswanderung Hindernis 668.1
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 668.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026
Massnahme	Feinrechen (<20 mm) bei Einstieg in UW-Kanal
Kosten	5'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 668.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026
Massnahme	Feinrechen (<20 mm) bei Einstieg in OW-Kanal
Kosten	20'000
Bemerkungen	

Kraftwerk Säckingen, Wasserecht Nr. 715

Wehr, Hindernis Nr. 715.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriger Beckenpass bei Maschinenhaus beurteilt
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig
Kosten	
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 715.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	Überprüfung Fischpassage via Wehr und Wehrkolk
Kosten	10'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 715.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriger Beckenpass
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig
Kosten	8 Mio.
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 715.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	>10 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination am Hochrhein

Kraftwerk Tschudi Wittnau, Wasserecht Nr. 477

Wehr, Hindernis Nr. 477.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	glatte Rampe
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 477.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischabstieg über Rampe
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 477.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg über Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 477.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	niedrig (3)
Sanierungstermin	2030
Massnahme	Horizontalrechen (<20 mm) bei Einstieg in OW-Kanal
Kosten	5'000
Bemerkungen	

Kraftwerk Laufenburg, Wasserecht Nr. 460

Wehr, Hindernis Nr. 460.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriger Beckenpass
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2020
Massnahme	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig
Kosten	6 Mio.
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 460.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	Überprüfung Fischpassage via Wehr und Wehrkolk
Kosten	10'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 460.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Beckenpass
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2020
Massnahme	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig
Kosten	6 Mio.
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 460.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	>10 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination am Hochrhein

Kraftwerk Albruck-Dogern, Wasserrecht Nr. 853

Wehr, Hindernis Nr. 853.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg bei Dotierkraftwerk beurteilt
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	
Kosten	
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 853.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Überprüfung Fischpassage über Wehr und Wehrkolk
Kosten	10'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 853.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Maschinenhaus auf deutscher Seite
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 853.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Maschinenhaus auf deutscher Seite
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	
Kosten	
Bemerkungen	

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 853.31, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Schlitzpass
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 853.31, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	via Wehr und/oder Abstiegsanlage gross
Kosten	>10 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination am Hochrhein

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 853.32, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriges Umgehungsgewässer
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 853.32, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	*
Massnahme	
Kosten	
Bemerkungen	entspricht Abwärtswanderung beim Hindernis 853.31

Kraftwerk Barzmühle Bad Zurzach, Wasserecht Nr. 889, Wasserrecht gelöscht, neue Nutzungsbewilligung

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 889.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	
Kosten	
Bemerkungen	musealer Betrieb, Wasserrad

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 889.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	musealer Betrieb, Wasserrad

Kraftwerk Reckingen, Wasserecht Nr. 875

Wehr, Hindernis Nr. 875.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Beckenpass
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018 (oder im Rahmen Neukonzessionierung)
Massnahme	neue FAH auf bestehendem Trasse, lachsgängig
Kosten	5 Mio.
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 875.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2016
Massnahme	Überprüfung Fischpassage via Wehr und Wehrkolk
Kosten	10'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 875.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriger Beckenpass
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018 (oder im Rahmen Neukonzessionierung)
Massnahme	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig
Kosten	5 Mio.
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 875.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022 (oder im Rahmen Neukonzessionierung)*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	>10 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination am Hochrhein

Aare mit Nebengewässern, flussaufwärts geordnet:

Kraftwerk Klingnau, Wasserrecht Nr. 850

Wehr, Hindernis Nr. 850.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Beckenpass im Trennpfeiler
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig
Kosten	9 Mio.
Bemerkungen	Neukonzessionierung

Wehr, Hindernis Nr. 850.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Fischabstiegsanlage bei Maschinenhaus

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 850.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig
Kosten	9 Mio.
Bemerkungen	Neukonzessionierung

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 850.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	>10 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination mit Rhein und Aare

Kraftwerk Bugmann Döttingen, Wasserrecht Nr. 838

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 838.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	Einstieg in UW-Kanal erschweren (Ketten)
Kosten	5'000
Bemerkungen	Sanierung koordiniert mit Abbruch Schlauchwehr und KW Birchmeier

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 838.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	Bypass ins Unterwasser
Kosten	10'000
Bemerkungen	Sanierung koordiniert mit Abbruch Schlauchwehr und KW Birchmeier

Kraftwerk Ableitung Surb/Mülikanal, Ausleitung Nr. 903

Wehr, Hindernis Nr. 903.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Beckenpass im Trennpfeiler
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	Schlauchwehr entfernen
Kosten	900'000
Bemerkungen	Düker für KW Bugmann, Wasserrecht 838

Wehr, Hindernis Nr. 903.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischabstieg via Wehr und Beckenpass
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Kraftwerk Birchmeier Döttingen, Wasserrecht Nr. 839

Wehr, Hindernis Nr. 839.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufrige Blockrampe
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	Umbau Blockrampe
Kosten	50'000
Bemerkungen	Setzungen in der Blockrampe

Wehr, Hindernis Nr. 839.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Abstieg über Blockrampe
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 839.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg über Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 839.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	Bypass ins Unterwasser
Kosten	10'000
Bemerkungen	

Kraftwerk Mühle Endingen, Wasserrecht Nr. 868

Wehr, Hindernis Nr. 868.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Blockrampe oder Umgehungsgewässer
Kosten	100'000
Bemerkungen	*oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt; Längsvernetzung Surb

Wehr, Hindernis Nr. 868.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Überprüfung Wehrkolk
Kosten	1'000
Bemerkungen	*oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt; Längsvernetzung Surb

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 868.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Feinrechen (<20 mm) bei Einstieg UW-Kanal (bei Rohr)
Kosten	10'000
Bemerkungen	*oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt; Längsvernetzung Surb

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 868.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Horizontalrechen schräg bei Einstieg in OW-Kanal
Kosten	25'000
Bemerkungen	*oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt; Längsvernetzung Surb

Kraftwerk Mühle Lengnau, Wasserrecht Nr. 861

Wehr, Hindernis Nr. 861.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriges Raugerinne
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Umgebungsgewässer oder technische FAH
Kosten	100'000
Bemerkungen	*oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt; Längsvernetzung Surb

Wehr, Hindernis Nr. 861.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Fischabstieg bei Maschinenhaus, Hindernis 861.2
Kosten	
Bemerkungen	*oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt; Längsvernetzung Surb

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 861.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Aufhebung UW-Kanal
Kosten	20'000
Bemerkungen	*oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt; Längsvernetzung Surb

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 861.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	neue Turbine (Wasserschnecke)
Kosten	100'000
Bemerkungen	*oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt; Längsvernetzung Surb

Kraftwerk Beznau, Wasserrecht Nr. 842

Wehr, Hindernis Nr. 842.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Beckenpass
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	neue FAH linkes Ufer, lachsgängig
Kosten	2.5 - 5 Mio.
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 842.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	>10 Mio.
Bemerkungen	Gesamtanlage für Fischabstieg; *Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 842.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Aufstieg über Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 842.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	in Kosten Abwärtswanderung Hindernis 842.1
Bemerkungen	Gesamtanlage für Fischabstieg; *Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 842.3, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Schlitzpass im Trennpfeiler
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig
Kosten	2.5-5 Mio.
Bemerkungen	

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 842.3, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	in Kosten Abwärtswanderung Hindernis 842.1
Bemerkungen	Gesamtanlage für Fischabstieg; *Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare

Kraftwerk Mühle Böttstein, Wasserrecht Nr. 832**KW mit Quelfassung, Hindernis Nr. 832.1, Aufwärtswanderung**

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Fischaufstieg natürlich nicht möglich (zu steil)

KW mit Quelfassung, Hindernis Nr. 832.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischabstieg über Wasserrad möglich
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Kraftwerk Wildegg-Brugg, Wasserrecht Nr. 309

Wehr, Hindernis Nr. 309.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Beckenpass
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2019*
Massnahme	neue FAH, lachsgängig, wenn möglich naturnah
Kosten	2.5-5 Mio.
Bemerkungen	*abhängig von Entscheid Absenkung, Koordiniert mit Auenprojekt

Wehr, Hindernis Nr. 309.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	Überprüfung Tosbecken
Kosten	<200'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 309.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriger Beckenpass
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2019
Massnahme	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig
Kosten	2.5 - 5 Mio.
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 309.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	>10 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 309.3, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg bei Wehr beurteilt
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	
Kosten	
Bemerkungen	

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 309.3, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018*
Massnahme	Feinrechen
Kosten	1.5 Mio.
Bemerkungen	*abhängig von Entscheid Absenkung, Koordiniert mit Auenprojekt

Hilfswehr, Hindernis Nr. 309.4, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Beckenpass
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2019*
Massnahme	Stau oberhalb Hilfswehr aufheben mit lokalen Anpassungen oder Neubau FAH
Kosten	200'000 bis 1 Mio.
Bemerkungen	*abhängig von Entscheid Absenkung, koordiniert mit Auenprojekt

Hilfswehr, Hindernis Nr. 309.4, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Abstieg via Wehr und Wehrkolk

Dachwehr, Hindernis Nr. 309.5, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Beckenpass
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2019*
Massnahme	Dachwehr entfernen oder Neubau FAH
Kosten	200'000 bis 1 Mio.
Bemerkungen	*abhängig von Entscheid Absenkung, koordiniert mit Auenprojekt

Dachwehr, Hindernis Nr. 309.5, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Abstieg via Wehr und Wehrkolk

Kraftwerk Mühle Schinznach-Dorf, Wasserrecht Nr. 293**KW mit Quelfassung, Hindernis Nr. 293.1, Auf- und Abwärtswanderung**

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	
Bemerkungen	kein Fischgewässer

Kraftwerk JOWA Wildegg, Wasserrecht Nr. 531, aktuell stillgelegt, Aufhebung in Vorbereitung

Wehr, Hindernis Nr. 531.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Beckenpass
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2015
Massnahme	Rückbau Wehr, Neubau Blockrampe
Kosten	Massnahmen nach WRG, durch Konzessionär zu finanzieren
Bemerkungen	Nutzung Gefälle wenn möglich durch KIW; Vernetzung Auengebiet, Laichgewässer der Nase

Wehr, Hindernis Nr. 531.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2015
Massnahme	Rückbau Wehr, Neubau Blockrampe
Kosten	Massnahmen nach WRG, durch Konzessionär zu finanzieren
Bemerkungen	Nutzung Gefälle wenn möglich durch KIW; Vernetzung Auengebiet, Laichgewässer der Nase

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 531.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2015
Massnahme	KW aufheben
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 531.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2015
Massnahme	KW aufheben
Kosten	
Bemerkungen	

Kraftwerk Tieffurt-Mühle Dottikon, Wasserrecht Nr. 210

Wehr, Hindernis Nr. 210.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2024
Massnahme	Wehr entfernen, Sohlenanpassung
Kosten	100'000
Bemerkungen	Renaturierungen Bünz, Befristung Wassernutzung 2024

Wehr, Hindernis Nr. 210.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2024
Massnahme	Wehr entfernen, Sohlenanpassung
Kosten	in Kosten Aufwärtswanderung Hindernis 210.1
Bemerkungen	Renaturierungen Bünz, Befristung Wassernutzung 2024

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 210.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2024
Massnahme	KW aufheben
Kosten	
Bemerkungen	Renaturierungen Bünz, Befristung Wassernutzung 2024

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 210.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2024
Massnahme	KW aufheben
Kosten	
Bemerkungen	Renaturierungen Bünz, Befristung Wassernutzung 2024

Kraftwerk Sagi Beinwil, Wasserrecht Nr. 607, aktuell in Revision

Wehr, Hindernis Nr. 607.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	niedrig (3)
Sanierungstermin	2030
Massnahme	Bau Blockrampe (feste Schwelle)
Kosten	50'000
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 607.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	niedrig (3)
Sanierungstermin	2030
Massnahme	Bau Blockrampe (feste Schwelle)
Kosten	in Kosten Aufwärtswanderung Hindernis 607.1
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 607.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Aufstieg über Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 607.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	niedrig (3)
Sanierungstermin	2030
Massnahme	Feinrechen (<20 mm) bei Einstieg in OW-Kanal
Kosten	10'000
Bemerkungen	

Kraftwerk Obermühle Boswil, Wasserrecht Nr. 619

Wehr, Hindernis Nr. 619.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026
Massnahme	Blockrampe oder Umgehungsgewässer
Kosten	50'000
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 619.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026
Massnahme	Überprüfung Wehrkolk
Kosten	1'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 619.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Aufstieg über Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 619.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026
Massnahme	Horizontalrechen schräg bei Einstieg in OW-Kanal
Kosten	10'000
Bemerkungen	

Kraftwerk Sagi Wysebach Boswil, Wasserrecht Nr. 616

Wehr, Hindernis Nr. 616.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Blockrampe
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 616.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	über Blockrampe
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 616.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Aufstieg über Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 616.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Kraftwerk KIW Wildegg, Wasserrecht Nr. 532

Wehr, Hindernis Nr. 532.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriges Umgehungsgewässer
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Längsvernetzung Aabach

Wehr, Hindernis Nr. 532.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2020*
Massnahme	Wehrkolk anpassen (Gegenschwelle)
Kosten	5'000
Bemerkungen	*in Abstimmung auf die Variantenwahl Fischabstieg Maschinenhaus

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 532.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	kurzer, eingedolter UW-Kanal

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 532.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2020*
Massnahme	Horizontalrechen mit Bypass
Kosten	500'000
Bemerkungen	*in Abstimmung auf die Umgestaltung des Laué-Areals

Kraftwerk Stawo Niederlenz, Wasserecht Nr. 544

Wehr, Hindernis Nr. 544.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriges Umgebungsgewässer
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Längsvernetzung Aabach

Wehr, Hindernis Nr. 544.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischabstieg über OW-Kanal
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 544.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg über Restwasserstrecke; Einstieg in UW-Kanal möglich
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Feinrechen (≤ 20 mm) bei Einstieg in UW-Kanal
Kosten	15'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 544.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Feinrechen (≤ 20 mm) in OW-Kanal mit Bypass in die Restwasserstrecke
Kosten	100'000
Bemerkungen	

Kraftwerk Hetex Niederlenz, Wasserrecht Nr. 538

Wehr, Hindernis Nr. 538.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriges Umgehungsgewässer
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Erhöhung RW-Menge
Kosten	
Bemerkungen	Längsvernetzung Aabach

Wehr, Hindernis Nr. 538.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischabstieg über Wehr und Oberwasserkanal
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 538.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg über Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch(2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Einstieg verhindern (Rechen oder Ketten)
Kosten	5'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 538.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Horizontalrechen (≤ 20 mm) mit Bypass
Kosten	100'000
Bemerkungen	

Kraftwerk Hämmerli Lenzburg, Wasserrecht Nr. 525

Wehr, Hindernis Nr. 525.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriges Umgehungsgewässer geplant
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Neukonzessionierung abgeschlossen, Bauprojekt läuft; allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Wehr, Hindernis Nr. 525.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischabstieg über OW-Kanal
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 525.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Aufstieg via Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 525.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Oberflächennaher Bypass
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Kraftwerk Messer Lenzburg, Wasserrecht Nr. 516

Wehr, Hindernis Nr. 516.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriges Umgehungsgewässer
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2015
Massnahme	Ausstiegssituation in den OW-Kanal verbessern
Kosten	10'000
Bemerkungen	Längsvernetzung Aabach

Wehr, Hindernis Nr. 516.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischabstieg über Wehr oder OW-Kanal
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 516.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg über Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 516.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	seitlicher Schlitz vor Feinrechen in Geschwemmselrutsche (Bypass)
Kosten	20'000
Bemerkungen	

Hochwasserschalte, Hindernis Nr. 516.3, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2015
Massnahme	Hochwasserschalte entfernen oder umbauen
Kosten	50'000
Bemerkungen	

Hochwasserschalte, Hindernis Nr. 516.3, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Kraftwerk Sigismühle Seon, Wasserrecht Nr. 574

Wehr, Hindernis Nr. 574.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriges Raugerinne
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Längsvernetzung Aabach

Wehr, Hindernis Nr. 574.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischabstieg über Wehr und Oberwasserkanal
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 574.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Einstieg in UW-Kanal verhindern
Kosten	25'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 574.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Horizontalrechen mit Bypass
Kosten	100'000
Bemerkungen	

Kraftwerk Oholte Seon, Wasserrecht Nr. 570

Wehr, Hindernis Nr. 570.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriges Umgehungsgewässer
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Längsvernetzung Aabach

Wehr, Hindernis Nr. 570.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischabstieg über OW-Kanal und Abstiegsöffnung in Wehr
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 570.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg über Restwasserstrecke, Einstieg in UW-Kanal möglich
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Einschwimmsperre in UW-Kanal
Kosten	50'000
Bemerkungen	ev. Bau im Rahmen der Neukonzessionierung

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 570.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Horizontalrechen mit Bypass
Kosten	250'000
Bemerkungen	ev. Bau im Rahmen der Neukonzessionierung

Kraftwerk Hammerschmiede Seengen, Wasserrecht Nr. 560

Wehr, Hindernis Nr. 560.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	niedrig (3)
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Aktuell stillgelegt, Vernetzung nicht verhältnismässig (Fisch-aufstieg im Gewässer generell nicht möglich)

Wehr, Hindernis Nr. 560.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	niedrig (3)
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Aktuell stillgelegt, Vernetzung nicht verhältnismässig (Fisch-aufstieg im Gewässer generell nicht möglich)

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 560.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	niedrig (3)
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Aktuell stillgelegt, Vernetzung nicht verhältnismässig (Fisch-aufstieg im Gewässer generell nicht möglich)

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 560.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Feinrechen vor Turbine
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	niedrig (3)
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Kraftwerk Schwaderhof Birrwil, Wasserecht Nr. 331

KW mit Quelfassung, Weiher und Druckleitung, Hindernis Nr. 331.1, Auf- und Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Kein Fischgewässer

Kraftwerk Ruppertswil-Auenstein, Wasserecht Nr. 555

Wehr, Hindernis Nr. 555.11, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriger Schlitzpass
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	Raugerinne in Schwelle unterhalb Kolk
Kosten	300'000
Bemerkungen	Sanierung Schwelle unterhalb Wehrkolk

Wehr, Hindernis Nr. 555.11, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2019*
Massnahme	Überprüfung Fischpassage via Wehr und Wehrkolk
Kosten	10'000
Bemerkungen	*oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt

Wehr, Hindernis Nr. 555.12, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriges Umgebungsgewässer
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 555.12, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	entspricht Hindernis 555.11
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 555.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriger Beckenpass
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig
Kosten	>5 Mio.
Bemerkungen	*oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 555.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	>10 Mio.
Bemerkungen	*oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt; Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 555.3, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg bei Wehr beurteilt
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	
Kosten	
Bemerkungen	

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 555.3, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2019*
Massnahme	Horizontalrechen mit Bypass
Kosten	>5 Mio.
Bemerkungen	*oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt

Kraftwerk Sagi Menziken, Wasserrecht Nr. 361

Wehr, Hindernis Nr. 361.1, Auf-und Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Musealer Betrieb, Fischaufstieg >300 Tage im Jahr gewährleistet

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 361.2, Auf-und Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Musealer Betrieb, Fischabstieg >300 Tage im Jahr gewährleistet

Kraftwerk Pfiffner Hirschthal, Wasserrecht Nr. 33

Wehr, Hindernis Nr. 33.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg bei Maschinenhaus beurteilt
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	
Kosten	
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 33.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	via Wehr und Wehrkolk

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 33.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Raugerinne-Beckenpass
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 33.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Wasserkraftschnecke
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Kraftwerk Wasserwirbel KW Schöffland, Wasserrecht Nr. 409

Wehr, Hindernis Nr. 409.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Blockrampe in Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Wehr, Hindernis Nr. 409.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	über Blockrampe
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 409.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischschleuse
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2015
Massnahme	Nachweis Fischaufstieg oder neue technische FAH
Kosten	0-100'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 409.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Wasserwirbelkraftwerk
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2015
Massnahme	Nachweis Abstieg oder Horizontalrechen mit Bypass
Kosten	0-50'000
Bemerkungen	

Kraftwerk Mühle Schöffland, Wasserrecht Nr. 404, aktuell stillgelegt (Wehr zerstört)

Wehr, Hindernis Nr. 404.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	Rückbau KW nach WRG oder Massnahmen bei Neukonzessionierung
Kosten	
Bemerkungen	Schwelle nicht/schlecht durchgängig

Wehr, Hindernis Nr. 404.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	über Schwelle
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 404.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	aktuell stillgelegt
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Massnahmen bei allfälliger Neukonzessionierung und -bau

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 404.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	aktuell stillgelegt
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Massnahmen bei allfälliger Neukonzessionierung und -bau

Kraftwerk Sagi Staffelbach, Wasserrecht Nr. 788

Wehr, Hindernis Nr. 788.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Aufstieg über Leerschuss
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Anpassungen an Leerschuss
Kosten	10'000
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 788.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Abstieg über Wehr und via Leerschuss

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 788.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg über Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 788.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Abstieg über Wasserrad

Kraftwerk Mühle Schlossrued, Wasserrecht Nr. 388, aktuell stillgelegt (Wehr zerstört)

Wehr, Hindernis Nr. 388.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	
Massnahme	Bau Umgehungsgewässer
Kosten	
Bemerkungen	Massnahmen im Rahmen Neukonzessionierung

Wehr, Hindernis Nr. 388.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	Überprüfung Wehrkolk
Kosten	
Bemerkungen	Allfällige Massnahmen im Rahmen Neukonzessionierung

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 388.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 388.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	Feinrechen im Oberwasserkanal
Kosten	
Bemerkungen	Massnahmen im Rahmen Neukonzessionierung

Kraftwerk Mühle Walde, Wasserecht Nr. 393

KW mit Quelfassung, Weiher und Druckleitung, Hindernis Nr. 393.1, Auf- und Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Kein Fischgewässer

Kraftwerk Hochuli Attelwil, Wasserrecht Nr. 750

Wehr und Maschinenhaus, Hindernis Nr. 750.1, Auf-und Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Kein Fischgewässer

Wehr und Maschinenhaus, Hindernis Nr. 750.2, Auf-und Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Kein Fischgewässer

Kraftwerk Rüchlig, Wasserrecht Nr. 2

Wehr, Hindernis Nr. 2.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Schlitzpass
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Neuanlage im Bau; allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Wehr, Hindernis Nr. 2.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	via Wehr und Wehrkolk

Maschinenhaus im Bau, Hindernis Nr. 2.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Schlitzpass
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Neuanlage im Bau; allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Maschinenhaus im Bau, Hindernis Nr. 2.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	>10 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare

Dotierkraftwerk im Bau, Hindernis Nr. 2.3, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg bei Wehr beurteilt
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Neuanlage im Bau; allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Dotierkraftwerk im Bau, Hindernis Nr. 2.3, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Oberflächennaher Bypass
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Kraftwerk Aarau, Wasserrecht Nr. 1**Maschinenhaus, Hindernis Nr. 1.2, Aufwärtswanderung**

bestehende Einrichtung	rechtsufriger Beckenpass
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2020
Massnahme	neue FAH linksseitig mit mehreren Einstiegen, lachsgängig; Sanierung FAH rechts
Kosten	3 Mio.
Bemerkungen	Neukonzessionierung läuft

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 1.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	>10 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare

Kraftwerk Jermann Aarburg, Wasserrecht Nr. 743, aktuell stillgelegt

Wehr, Hindernis Nr. 743.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Ertüchtigung Verbindung zum Dorfbach Oftringen
Kosten	10'000
Bemerkungen	Neubeurteilung bei Ersatz Wiggerwehr durch KW mit Wasserreduktion Tych

Wehr, Hindernis Nr. 743.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Abstieg via Dorfbach Oftringen
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Neubeurteilung bei Ersatz Wiggerwehr durch KW mit Wasserreduktion Tych

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 743.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	technische FAH im Maschinenhaus
Kosten	500'000
Bemerkungen	Neubeurteilung bei Ersatz Wiggerwehr durch KW mit Wasserreduktion Tych

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 743.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Feinrechen mit Bypass im Maschinenhaus
Kosten	100'000
Bemerkungen	Neubeurteilung bei Ersatz Wiggerwehr durch KW mit Wasserreduktion Tych

Kraftwerk Weber Aarburg, Wasserrecht Nr. 739

Wehr, Hindernis Nr. 739.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	KW aufheben oder Umgehungsgewässer / technische FAH
Kosten	500'000
Bemerkungen	Ersatz Wiggerwehr durch KW, Tych als KW-Kanal aufheben

Wehr, Hindernis Nr. 739.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	KW aufheben oder Abstieg via Umgehungsgewässer / technische FAH
Kosten	in Kosten Aufwärtswanderung Hindernis 739.1
Bemerkungen	Ersatz Wiggerwehr durch KW, Tych als KW-Kanal aufheben

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 739.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	KW aufheben oder Feinrechen (≤ 20 mm) bei Einstieg in UW-Kanal (nach Eindolung)
Kosten	5'000
Bemerkungen	Ersatz Wiggerwehr durch KW, Tych als KW-Kanal aufheben

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 739.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	KW aufheben oder Abstiegseinrichtung bei bestehendem Feinrechen oberhalb Eindolung
Kosten	100'000
Bemerkungen	Ersatz Wiggerwehr durch KW, Tych als KW-Kanal aufheben

Kraftwerk Siegrist Oftringen, Wasserrecht Nr. 762, aktuell stillgelegt

Wehr, Hindernis Nr. 762.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	
Massnahme	Rückbau KW nach WRG oder Neukonzessionierung
Kosten	
Bemerkungen	Ersatz Wiggerwehr durch KW, Tych als KW-Kanal aufheben

Wehr, Hindernis Nr. 762.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	
Massnahme	Rückbau KW nach WRG oder Neukonzessionierung
Kosten	
Bemerkungen	Ersatz Wiggerwehr durch KW, Tych als KW-Kanal aufheben

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 762.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	
Massnahme	Rückbau KW nach WRG oder Neukonzessionierung
Kosten	
Bemerkungen	Ersatz Wiggerwehr durch KW, Tych als KW-Kanal aufheben

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 762.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	
Massnahme	Rückbau KW nach WRG oder Neukonzessionierung
Kosten	
Bemerkungen	Ersatz Wiggerwehr durch KW, Tych als KW-Kanal aufheben

Kraftwerk Ableitung Wigger Tych, Ausleitung Nr. 902

Wehr, Hindernis Nr. 902.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufriger Schlitzpass
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Anpassungen wenn Ersatz Wiggerwehr durch KW

Wehr, Hindernis Nr. 902.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Abstieg über Wehr
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Kraftwerk Wächter Brittnau, Wasserrecht Nr. 754

Wehr, Hindernis Nr. 754.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	Umgebungsgewässer oder technische FAH
Kosten	1.5 Mio.
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 754.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 754.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	technische FAH oder Scheucheinrichtung im Mündungsbe- reich
Kosten	100'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 754.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	neue Turbine (Wasserschnecke) oder Horizontalrechen mit Bypass
Kosten	1.3 Mio.
Bemerkungen	

Kraftwerk Ruppoldingen, Wasserrecht Nr. 769

Wehr, Hindernis Nr. 769.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg über Maschinenhausseite
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	
Kosten	
Bemerkungen	Maschinenhaus im Kanton SO

Wehr, Hindernis Nr. 769.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Abstiegsanlage gross (in Kombination mit Maschinenhaus)
Kosten	
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare

Kraftwerk Hofer Rothrist, Wasserrecht Nr. 771

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 771.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026
Massnahme	neue FAH rechte Seite
Kosten	200'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 771.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026
Massnahme	Feinrechen (<20 mm) bei Turbineneinlauf, Abstieg via neue FAH
Kosten	20'000
Bemerkungen	

Kraftwerk Kurth Murgenthal, Wasserrecht Nr. 779

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 779.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026
Massnahme	neue FAH linke Seite
Kosten	200'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 779.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026
Massnahme	Ev. Ersatz/Anpassungen Feinrechen, Abstieg via neue FAH
Kosten	20'000
Bemerkungen	

Reuss mit Nebengewässern, flussaufwärts geordnet:

Kraftwerk Windisch, Wasserrecht Nr. 314

Wehr, Hindernis Nr. 314.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Schlitzpass im Streichwehr
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig
Kosten	4 Mio.
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 314.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	Bypassleitung
Kosten	30'000
Bemerkungen	koordiniert mit Sanierung Geschiebe

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 314.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	technische FAH, lachsgängig
Kosten	1.5 Mio.
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 314.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	Horizontalrechen mit Bypass
Kosten	2 Mio.
Bemerkungen	koordiniert mit Sanierung Geschiebe

Kraftwerk Bruggmühle, Wasserrecht Nr. 203

Wehr, Hindernis Nr. 203.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Blockrampe beim Fällbaum
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 203.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	via Blockrampe und Streichwehr

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 203.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Schlitzpass beim KW
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2020
Massnahme	neue technische FAH, lachsgängig
Kosten	3 Mio.
Bemerkungen	aktuell keine Lachsgängigkeit

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 203.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2020
Massnahme	Horizontalrechen mit Bypass
Kosten	2 Mio.
Bemerkungen	

Kraftwerk Bremgarten-Zufikon, Wasserrecht Nr. 253

Wehr, Hindernis Nr. 253.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine, Fischaufstieg bei Maschinenhaus beurteilt
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	
Kosten	
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 253.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	in Kosten Abwärtswanderung Hindernis 253.2
Bemerkungen	Abstieg bei Maschinenhaus

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 253.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Beckenpass
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	neue technische FAH, lachsgängig
Kosten	>5 Mio.
Bemerkungen	aktuell keine Lachsgängigkeit

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 253.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	>10 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts

Kraftwerk Alte Mühle Merenschwand, Wasserrecht Nr. 635

KW mit Quelfassung, Hindernis Nr. 635.1, Auf- und Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Kein Fischgewässer

Kraftwerk Bachtalmühle Sins, Wasserrecht Nr. 629

Wehr, Hindernis Nr. 629.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	gering (3)
Sanierungstermin	2030
Massnahme	RW erhöhen, Bau Blockrampe (feste Schwelle)
Kosten	100'000
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 629.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	gering (3)
Sanierungstermin	2030
Massnahme	Bau Blockrampe (feste Schwelle)
Kosten	in Kosten Aufwärtswanderung Hindernis 629.1
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 629.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Einstieg in UW-Kanal
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	gering (3)
Sanierungstermin	2030
Massnahme	Feinrechen (<20 mm) bei Einstieg in UW-Kanal
Kosten	10'000
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 629.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Feinrechen beim Weiher
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Limmat, flussaufwärts geordnet:

Kraftwerk Stropfel, Wasserrecht Nr. 163

Wehr, Hindernis Nr. 163.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriges Umgebungsgewässer
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 163.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	via Wehr

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 163.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Raugerinne-Beckenpass
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 163.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Horizontalrechen mit Bypass
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Realisierung 2014 abgeschlossen, Erfolgskontrolle läuft

Kraftwerk Gebenstorf, Wasserrecht Nr. 117

Wehr, Hindernis Nr. 117.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufrige Blockrampe beim Streichwehrspitz
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 117.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 117.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	technische FAH, lachsgängig
Kosten	2 Mio.
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 117.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2022
Massnahme	Horizontalrechen mit Bypass oder Feinrechen bei Kanaleinlauf
Kosten	2 Mio.
Bemerkungen	

Kraftwerk Turgi, Wasserrecht Nr. 156

Wehr, Hindernis Nr. 156.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Blockrampe, Aufstieg über Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 156.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 156.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2020
Massnahme	UW-Kanal aufheben oder technische FAH, lachsgängig
Kosten	100'000 oder 2 Mio.
Bemerkungen	Ausbauprojekt in Vorbereitung

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 156.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2020
Massnahme	Horizontalrechen mit Bypass
Kosten	2 Mio.
Bemerkungen	Ausbauprojekt in Vorbereitung

Kraftwerk Schiffmühle, Wasserrecht Nr. 164

Wehr, Hindernis Nr. 164.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriges Umgehungsgewässer mit Schlitzpass
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Neubau mit Dotierkraftwerk 2013 realisiert; allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Wehr, Hindernis Nr. 164.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischabstieg über OW-Kanal oder Bypass
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 164.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg über Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 164.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	2,5-5 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 164.3, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksseitiger Schlitzpass
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Neubau mit Dotierkraftwerk 2013 realisiert; allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 164.3, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Oberflächennaher Bypass
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Neubau mit Dotierkraftwerk 2013 realisiert; allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Kraftwerk Kappelerhof, Wasserrecht Nr. 94

Wehr, Hindernis Nr. 94.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg bei Maschinenhaus beurteilt
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 94.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	2.5-5 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 94.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Schlitzpass
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 94.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2026*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	2,5-5 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts

Kraftwerk Oederlin, Wasserrecht Nr. 93

Wehr, Hindernis Nr. 93.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufrige Blockrampe beim Streichwehr
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 93.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	gut
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 93.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	UW-Kanal aufheben oder technische FAH
Kosten	100'000 oder 2 Mio
Bemerkungen	Neukonzessionierung in Abklärung

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 93.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2018
Massnahme	Horizontalrechen mit Bypass
Kosten	2 Mio
Bemerkungen	Neukonzessionierung in Abklärung

Kraftwerk Aue, Wasserrecht Nr. 92

Wehr, Hindernis Nr. 92.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Schlitzpass
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Neubau mit Dotierkraftwerk 2013 realisiert; allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Wehr, Hindernis Nr. 92.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischabstieg über OW-Kanal oder Bypass bei Dotierkraftwerk
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 92.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg über Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 92.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	2,5-5 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 92.3, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksseitiger Schlitzpass
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Neubau mit Dotierkraftwerk 2013 realisiert; allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 92.3, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Oberflächennaher Bypass
Funktionsfähigkeit	unklar
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	Neubau mit Dotierkraftwerk 2013 realisiert; allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle

Kraftwerk Wettingen, Wasserrecht Nr. 170

Wehr, Hindernis Nr. 170.1, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	linksufriger Raugerinne-Beckenpass mit Schlitzpass
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2020
Massnahme	Sohlanbindung FAH, Lockwasserzugabe verbessern
Kosten	1 Mio.
Bemerkungen	

Wehr, Hindernis Nr. 170.1, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026*
Massnahme	Abstiegsanlage gross bei Kanal- und Dotierkraftwerk
Kosten	in Kosten Abwärtswanderung Hindernis170.2
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 170.2, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg über Restwasserstrecke
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Maschinenhaus, Hindernis Nr. 170.2, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	hoch (2)
Sanierungstermin	2026*
Massnahme	Abstiegsanlage gross
Kosten	>10 Mio.
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 170.3, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Fischaufstieg bei Wehr beurteilt
Funktionsfähigkeit	
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	
Kosten	
Bemerkungen	

Dotierkraftwerk, Hindernis Nr. 170.3, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	keine
Funktionsfähigkeit	mangelhaft
Sanierungspriorität	sehr hoch (1)
Sanierungstermin	2026*
Massnahme	Abstiegsanlage gross bei Kanal- und Dotierkraftwerk
Kosten	in Kosten Abwärtswanderung Hindernis170.2
Bemerkungen	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts

Streichwehr Damsau, Hindernis Nr. 170.4, Aufwärtswanderung

bestehende Einrichtung	rechtsufrige Blockrampe
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Streichwehr Damsau, Hindernis Nr. 170.4, Abwärtswanderung

bestehende Einrichtung	Oberflächennaher Bypass
Funktionsfähigkeit	befriedigend
Sanierungspriorität	
Sanierungstermin	
Massnahme	keine
Kosten	
Bemerkungen	

Anhang 5: Tabellen Massnahmen, Einzugsgebiete mit Nebengewässern

Rhein mit Nebengewässern

Hindernis				Aufwärtswanderung					Abwärtswanderung					Sanierungspriorität								Sanierungsmassnahmen						Bemerkungen				
Nr.	1.5	2.7	2.8	3.7	3.10	3.33	3.34	3.35	4.7	4.10	4.19	4.20	4.21	Wanderfische	Artenzahl	Lebensräume	Laich-gewässer	Mündung	Machbarkeit Aufstieg	Machbarkeit Abstieg	Total	Total	San.prio 1 / 2 / 3	San.prio 1 / 2 / 3	Massnahme Aufstieg	Frist	Kosten-schätzung	Massnahme Abstieg	Frist	Kosten-schätzung		
Hinder-nis	Gewässername	Bezeichnung	Zentralenname	Typ	Bemerkungen	Experten-meinung	Sanie-rung	Sanierungs-entscheid	Typ	Bemer-kungen	Experten-meinung	Sanie-rung	Sanierungsentscheid																			Auf-stieg
706.1	Rhein	Wehr	Rheinfelden	Umgehungs-gewässer	rechtsufriges Umgehungs-gewässer	gut	Nein	Funktionskontrolle abgeschlossen	Keiner		Befriedi-gend	Nein	über Wehr und Tossbecken sowie über Umgehungs-gewässer	2	2	1	1	0		2	6	8	saniert	saniert	keine							
706.2	Rhein	Flusskraftwerk	Rheinfelden	Schlitzpass	linksufriger Fischpass	gut	Nein	Funktionskontrolle abgeschlossen	Keiner		Mangel-haft	Ja		2	2	1	1	0		0	6	6	saniert	2	keine				Abstiegsanlage gross	2022*		*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination am Hochrhein
706.3	Rhein	Dotierkraftwerk Gwild	Rheinfelden	Raugerinne	rechtsufriger Raugerinne-Beckenpass	gut	Nein	Funktionskontrolle abgeschlossen	Keiner		Mangel-haft	Ja		2	2	1	1	0		0	6	6	saniert	2	keine				Abstiegsanlage gross	2022*	> 10 Mio.	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination am Hochrhein
711.1	Rhein	Wehr	Ryburg-Schwörstadt	Umgehungs-gewässer, Raugerinne-beckenpass	Einstiege linksufrig im Trennpfeiler kraftwerksseitig sowie wehrseitig mit Sohlanschluss	unklar	Nein	neu gebaut, Funktionskontrolle läuft, lachsgängig*	Keiner		Mangel-haft	Ja		2	2	1	1	0	2	2	8	8	saniert	1	keine				Überprüfung Fischpassage via Wehr und Wehrkolk	2018	10'000	* allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle
711.2	Rhein	Flusskraftwerk	Ryburg-Schwörstadt	Umgehungs-gewässer, Raugerinne-beckenpass	Einstiege rechtsufrig	unklar	Nein	neu gebaut, Funktionskontrolle läuft, lachsgängig*	Keiner		Mangel-haft	Ja		2	2	1	1	0	2	0	8	6	saniert	2	keine				Abstiegsanlage gross	2022**	> 10 Mio.	* allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle ** Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination am Hochrhein
678.1	Möhlinbach	Wehr	Untere Mühle Möhlin	Raugerinne	rechtsufriges Raugerinne	Mangel-haft	Ja	zu geringe Wassertiefe, zu grosses Gefälle	Keiner		gut	Nein	Fischabstieg über Raugerinne	2	1	1	1	0	2		7	5	2	saniert	Blockrampe und Raugerinne umbauen (Gefälle flacher, Wassertiefe erhöhen), lachsgängig	2022	50'000	keine				Koordination mit Lachsprojekt, Hochwasserschutz und Renaturierung
678.2	OW-/UW-Kanal Untere Mühle Möhlin	Kanalkraftwerk	Untere Mühle Möhlin	keiner		Mangel-haft	Ja		Keiner		Mangel-haft	Ja	Verhinderung Einstieg einfach; Fischabstieg über Raugerinne	2	1	1	1	0	2	2	7	7	2	2	Feinrechen (≤ 20 mm) bei Einstieg in UW-Kanal	2022	5'000	Feinrechen (≤ 20 mm) bei Einstieg in OW-Kanal	2022	20'000		Koordination mit Lachsprojekt, Hochwasserschutz und Renaturierung
677.1	Möhlinbach	Wehr, aktuell in Revision	Sägerei Möhlin	keiner		Mangel-haft	Ja		Keiner		Befriedi-gend	Nein	Abstieg über Schwelle möglich	2	1	1	1	0	2	2	7	7	2	saniert	Bau Blockrampe oder Umgehungs-gewässer, lachsgängig	2022	100'000	keine				Koordination mit Lachsprojekt, Hochwasserschutz und Renaturierung
677.2	OW-/UW-Kanal KW Sägerei Möhlin	Kanalkraftwerk, aktuell in Revision	Sägerei Möhlin	keiner		Befriedi-gend	Nein	Aufstieg via Restwasserstrecke, Einstieg in UW-Kanal nicht gut möglich (Rutsche)	Keiner		Mangel-haft	Ja		2	1	1	1	0	2	2	7	7	saniert	2	keine				Feinrechen (≤ 20 mm) bei Einstieg in OW-Kanal	2022	20'000	Koordination mit Lachsprojekt, Hochwasserschutz und Renaturierung
668.1	Möhlinbach	Wehr	Sägerei Hellikon	keiner		Mangel-haft	Ja		Keiner			Ja		2	0	1	1	0	2	2	6	6	2	2	Bau Blockrampe (feste Schwelle)	2026	50'000	Bau Blockrampe (feste Schwelle)	2026	*		* in Kosten Aufwärtswanderung
668.2	OW-/UW-Kanal Sägerei Hellikon	Kanalkraftwerk	Sägerei Hellikon	keiner		Mangel-haft	Ja		Keiner			Ja		2	0	1	1	0	1	1	5	5	2	2	Feinrechen (≤ 20 mm) bei Einstieg in UW-Kanal	2026	5'000	Feinrechen (≤ 20 mm) bei Einstieg in OW-Kanal	2026	20'000		
715.1	Rhein	Wehr	Säckingen				Ja	Fischaufstieg bei Maschinenhaus beurteilt	Keiner		Mangel-haft	Ja		2	2	1	1	0	2	2	8	8	1	1	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig	2018		Überprüfung Fischpassage via Wehr und Wehrkolk	2018	10'000		
715.2	Rhein	Flusskraftwerk	Säckingen	Beckenpass	rechtsufriger Fischpass	Mangel-haft	Ja		Keiner		Mangel-haft	Ja		2	2	1	1	0	2	0	8	6	1	2	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig	2018	8 Mio.	Abstiegsanlage gross	2022*	> 10 Mio.	*Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination am Hochrhein	
477.1	Bruggbach	Wehr	Tschudi Wittnau	Blockrampe	glatte Rampe	Befriedi-gend	Nein	kein Wehr; Blockrampe von Strassenbau	Keiner		Befriedi-gend	Nein	Fischabstieg über Rampe	0	0	1	0	0	2		3	1	saniert	saniert	keine							
477.2	OW-/UW-Kanal KW Tschudi Wittnau	Kanalkraftwerk	Tschudi Wittnau				Nein	Fischaufstieg über Restwasserstrecke	Keiner			Ja		0	0	1	0	0		2	1	3	saniert	3	keine				Horizontalrechen (≤ 20 mm) bei Einstieg in OW-Kanal	2030	5'000	
460.1	Rhein	Wehr	Laufenburg	Beckenpass	rechtsufriger Fischpass	Mangel-haft	Ja		Keiner		Mangel-haft	Ja		2	2	2	1	0	2	2	9	9	1	1	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig	2020	6 Mio.	Überprüfung Fischpassage via Wehr und Wehrkolk	2018	10'000		Massnahmen Abstieg koordiniert
460.2	Rhein	Flusskraftwerk	Laufenburg	Beckenpass	linksufriger Fischpass	Mangel-haft	Ja		Keiner		Mangel-haft	Ja		2	2	2	1	0	2	0	9	7	1	2	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig	2020	6 Mio.	Abstiegsanlage gross	2022*	> 10 Mio.	* Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination am Hochrhein	

Aare mit Nebengewässern

Hindernis				Aufwärtswanderung					Abwärtswanderung					Sanierungspriorität								Sanierungsmassnahmen					Bemerkungen				
Nr.	1.5	2.7	2.8	3.7	3.10	3.33	3.34	3.35	4.7	4.10	4.19	4.20	4.21	Wanderfische	Artenzahl	Lebensräume	Laichgewässer	Mündung	Machbarkeit Aufstieg	Machbarkeit Abstieg	Total	Total	San.prio 1 / 2 / 3	San.prio 1 / 2 / 3	Massnahme Aufstieg	Frist	Kostenschätzung	Massnahme Abstieg	Frist	Kostenschätzung	
Hindernis	Gewässername	Bezeichnung	Zentralenname	Typ	Bemerkungen	Expertenmeinung	Sanierung	Sanierungsentscheid	Typ	Bemerkungen	Expertenmeinung	Sanierung	Sanierungsentscheid								Aufstieg	Abstieg	Aufstieg	Abstieg							
850.1	Aare	Wehr	Klingnau	Beckenpass	Fischpass im Trennpfeiler	Mangelhaft	Ja	Neukonzessionierung	Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	1	2	2	11	11	1	1	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig	2018	9 Mio.	keine			Fischabstiegsanlage bei Maschinenhaus
850.2	Aare	Flusskraftwerk	Klingnau	keiner			Ja	Neukonzessionierung	Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	1	2	0	11	9	1	1	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig	2018	9 Mio.	Abstiegsanlage gross	2022*	> 10 Mio.	* Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination mit Rhein und Aare
838.1	Mülkanal	Kanalkraftwerk	Bugmann Döttingen	keiner			Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja	Feinrechen ok, ohne Bypass	0	1	1	0	2	0	0	4	4	2	2	Eintieg in UW-Kanal erschweren (Ketten)	2018	5'000	Bypass ins Unterwasser	2018	10'000	Koordiniert mit Abbruch Schlauchwehr und KW Birchmeier
903.1	Surb	Wehr Surb/Mülkanal	Ableitung Surb Mülkanal	Beckenpass	Fischpass im Trennpfeiler	Mangelhaft	Ja	Abbruch Wehr in Diskussion	Keiner		Mangelhaft	Nein	Fischabstieg via Wehr und Beckenpass	2	1	1	1	1	2		8	6	1	saniert	Schlauchwehr entfernen	2018		keine			Dücker für KW Bugmann, Wasserrecht 838; Projekt Kanton
839.1	Surb	Wehr	Birchmeier Döttingen	Blockrampe	rechtsufrige Blockrampe	Mangelhaft	Ja	Setzungen in Blockrampe	Keiner		Befriedigend	Nein	Abstieg über Blockrampe	2	1	1	1	1	2		8	6	1	saniert	Umbau Blockrampe	2018	50'000	keine			Massnahmen untere Surb koordiniert
839.2	OW-/UW-Kanal KW Birchmeier Döttingen	Kanalkraftwerk	Birchmeier Döttingen				nein	Fischaufstieg über Restwasserstrecke	Keiner		Mangelhaft	Ja	Feinrechen ok, ohne Bypass	2	1	1	1	1		2	6	8	saniert	1	keine			Bypass ins Unterwasser	2018	10'000	Massnahmen untere Surb koordiniert
868.1	Surb	Wehr	Mühle Endingen	keiner			Ja		Keiner			Ja		0	1	1	1	0	2	2	5	5	2	2	Blockrampe oder Umgehungs-gewässer	2022*	100'000	Überprüfung Wehrkolk	2022*	1'000	* oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt; Längvernetzung Surb
868.2	OW-/UW-Kanal Mühle Endingen	Kanalkraftwerk	Mühle Endingen	keiner			Ja		Keiner			Ja		0	1	1	1	0	1	1	4	4	2	2	Feinrechen (≤ 20 mm) bei Einstieg in UW-Kanal (bei Rohr)	2022*	10'000	Horizontalrechen schräg bei Einstieg in OW-Kanal	2022*	25'000	* oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt; Längvernetzung Surb
861.1	Surb	Wehr	Mühle Lengnau	Raugerinne	linksufriger Fischpass	Unklar	Ja	Neukonzessionierung läuft	Keiner		Mangelhaft	Ja		0	1	1	1	0	2	2	5	5	2	2	Umgehungs-gewässer oder technische FAH	2022*	100'000	neue Turbine (Wasserschnecke)	2022*	100'000	* oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt; Längvernetzung Surb
861.2	OW-/UW-Kanal Mühle Lengnau	Kanalkraftwerk	Mühle Lengnau				Ja	Neukonzessionierung läuft	keiner		Mangelhaft	Ja		0	1	1	1	0	2	2	5	5	2	2	Aufhebung UW-Kanal	2022*	20'000	Massnahmen bei Hindernis 861.1	2022*	**	* oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt; Längvernetzung Surb ** in Kosten Abwärts-wanderung 861.1
842.1	Aare	Wehr	Beznu	Beckenpass	linksufriger Fischpass	Mangelhaft	Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0	2	2	10	10	1	1	neue FAH linkes Ufer, lachsgängig	2018	2.5 bis 5 Mio.	Abstiegsanlage gross	2022*	> 10 Mio.	Gesamtanlage für Fischabstieg * Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare
842.2	OW-/UW-Kanal KW Beznu	Kanalkraftwerk	Beznu				Nein	Aufstieg über Restwasserstrecke	Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0	0	0	8	8	saniert	1	keine			Abstiegsanlage gross	2022*	**	Gesamtanlage für Fischabstieg * Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare ** in Kosten Abwärts-wanderung 842.1
842.3	Aare	Dotierkraftwerk	Beznu	Schlitzpass	Fischpass im Trennpfeiler	Mangelhaft	Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0	2	2	10	10	1	1	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig	2018	2.5 bis 5 Mio.	Abstiegsanlage gross	2022*	**	Gesamtanlage für Fischabstieg * Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare ** in Kosten Abwärts-wanderung 842.1
832.1	Mühlebach	KW mit Quelfassung	Mühle Böttstein	keiner			Nein	Fischaufstieg natürlich nicht möglich (zu steil)	Keiner		Befriedigend	Nein	Fischabstieg über Wasserrad möglich	0	0	0	0	2		1	2	3	saniert	saniert	keine			keine			

Hindernis				Aufwärtswanderung					Abwärtswanderung					Sanierungspriorität								Sanierungsmassnahmen					Bemerkungen				
Nr.	1.5	2.7	2.8	3.7	3.10	3.33	3.34	3.35	4.7	4.10	4.19	4.20	4.21	Wanderfische	Artenzahl	Lebensräume	Laichgewässer	Mündung	Machbarkeit Aufstieg	Machbarkeit Abstieg	Total	Total	San.prio 1/2/3	San.prio 1/2/3	Massnahme Aufstieg	Frist	Kostenschätzung	Massnahme Abstieg	Frist	Kostenschätzung	
Hindernis	Gewässernamen	Bezeichnung	Zentralnamen	Typ	Bemerkungen	Expertenmeinung	Sanierung	Sanierungsentscheid	Typ	Bemerkungen	Expertenmeinung	Sanierung	Sanierungsentscheid								Aufstieg	Abstieg	Aufstieg	Abstieg							
309.1	Aare	Wehr	Wildeg-Brugg	Beckenpass	linksufriger Fischpass	Mangelhaft	Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0	2	2	10	10	1	1	neue FAH, lachgängig, wenn möglich naturnah	2019*	2.5 bis 5 Mio.	Überprüfung Tossbecken	2018	< 200'000	*Abhängig von Entscheid Absenkung, koordiniert mit Auenprojekt
309.2	OW-/UW-Kanal KW Wildeg-Brugg	Kanalkraftwerk	Wildeg-Brugg	Beckenpass	rechtsufriger Fischpass	Mangelhaft	Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0	2	0	10	8	1	1	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig	2019	2.5 bis 5 Mio.	Abstiegsanlage gross	2022*	> 10 Mio.	* Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare
309.3	Aare	Dotierkraftwerk	Wildeg-Brugg				Ja	Fischaufstieg bei Wehr beurteilt	Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0	2	2	10	10	1	1			Feinrechen	2018*	1.5 Mio.	*Abhängig von Entscheid Absenkung, koordiniert mit Auenprojekt	
309.4	Aare	Hilfswehr	Wildeg-Brugg	Beckenpass	linksufriger Fischpass	Mangelhaft	Ja		keiner	Hilfswehr	Befriedigend	Nein	Abstieg via Wehr und Wehrkolk	2	2	2	2	0	2	2	10	10	1	saniert	Stau oberhalb Hilfswehr aufheben mit lokalen Anpassungen oder Neubau FAH	2019*	200'000 bis 1 Mio.	keine			*Abhängig von Entscheid Absenkung, koordiniert mit Auenprojekt
309.5	Aare	Dachwehr	Wildeg-Brugg	Beckenpass	linksufriger Fischpass	Mangelhaft	Ja		keiner	Dachwehr	Befriedigend	Nein	Abstieg via Wehr und Wehrkolk	2	2	2	2	0	2	2	10	10	1	saniert	Dachwehr entfernen oder Neubau FAH	2019*	200'000 bis 1 Mio.	keine			*Abhängig von Entscheid Absenkung, koordiniert mit Auenprojekt
293.1	Warmbach	KW mit Quellfassung	Mühle Schinz-nach-Dorf	keiner			Nein	kein Fischgewässer	Keiner			Nein	kein Fischgewässer	0	0	0	0	2			2	2	saniert	saniert	keine		keine				
531.1	Bünz	Wehr, Aufhebung in Vorbereitung	JOWA Wildeg	Beckenpass	linksufriger Fischpass	Mangelhaft	Ja	aktuell stillgelegt, Fischaufstieg funktioniert nicht	Keiner		Mangelhaft	Ja	aktuell stillgelegt	1	2	2	2	1	1	2	9	10	1	1	Rückbau Wehr, Neubau Blockrampe	2015		Rückbau Wehr, Neubau Blockrampe	2015		Massnahmen nach WRG, durch Konzessionär zu finanzieren
531.2	OW-/UW-Kanal KW Jowa Wildeg	Kanalkraftwerk, Aufhebung in Vorbereitung	JOWA Wildeg	keiner			Ja	aktuell stillgelegt, Fischaufstieg funktioniert nicht	Keiner		Mangelhaft	Ja	aktuell stillgelegt	1	2	2	2	1	1	2	9	10	1	1	KW aufheben	2015		KW aufheben	2015		Nutzung Gefälle wenn möglich durch KIW; Vernetzung Auengebietet, Laichgewässer der Nase
210.1	Bünz	Wehr	Tieffurt-Mühle Dottikon	keiner		Mangelhaft	Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja		0	1	1	1	0	2	2	5	5	2	2	Wehr entfernen, Sohlenanpassung	2024	100'000	Wehr entfernen, Sohlenanpassung	2024	*	Renaturierungen Bünz, Befristung Wassernutzung 2024 * in Kosten Aufwärtswanderung 210.1
210.2	OW-/UW-Kanal KW Tieffurt-Mühle	Kanalkraftwerk	Tieffurt-Mühle Dottikon	keiner		Mangelhaft	Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja		0	1	1	1	0	1	2	4	5	2	2	KW aufheben	2024		KW aufheben	2024		Renaturierungen Bünz, Befristung Wassernutzung 2024
607.1	Altbach	Wehr, aktuell in Revision	Sagi Beinwil	keiner			Ja	aktuell stillgelegt, Fischaufstieg funktioniert nicht	Keiner			Ja	aktuell stillgelegt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	Bau Blockrampe (feste Schwelle)	2030	50'000	Bau Blockrampe (feste Schwelle)	2030	*	* in Kosten Aufwärtswanderung 607.1
607.2	OW-/UW-Kanal Sagi Beinwil	Kanalkraftwerk, aktuell in Revision	Sagi Beinwil				Nein	Aufstieg über Restwasserstrecke	Keiner			Ja	aktuell stillgelegt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	saniert	3	keine			Feinrechen (≤ 20 mm) bei Einstieg in OW-Kanal	2030	10'000	
619.1	Wissenbach	Wehr	Obermühle Boswil	keiner			Ja		Keiner			Ja		0	0	0	1	2	2	5	5	2	2	Blockrampe oder Umgehungs-gewässer	2026	50'000	Überprüfung Wehrkolk	2026	1'000		
619.2	OW-/UW-Kanal KW Obermühle Boswil	Kanalkraftwerk	Obermühle Boswil				Nein	Aufstieg via Restwasserstrecke, Einstieg in UW-Kanal nicht gut möglich (Absturz)	Keiner			Ja		0	0	0	1	2	2	3	5	saniert	2	keine			Horizontalrechen schräg bei Einstieg in OW-Kanal	2026	10'000		
616.1	Wissenbach	Wehr	Sagi Wyssbach Boswil	Blockrampe		Befriedigend	Nein		Keiner	gut	Nein	via Blockrampe		0	0	0	1	1	2	4	4	saniert	saniert	keine		keine					
616.2	OW-/UW-Kanal Sagi Wyssbach	Kanalkraftwerk	Sagi Wyssbach Boswil			Befriedigend	Nein	Aufstieg via Restwasserstrecke, Einstieg in UW-Kanal nicht gut möglich (Absturz)	Keiner		Befriedigend	Nein	Feinrechen in Weiher ok	0	0	0	1	1	2	4	4	saniert	saniert	keine		keine					
532.1	Aabach	Wehr	KIW Wildeg	Umgehungs-gewässer	linksufriges Umgehungs-gewässer	Gut	Nein		Keiner		Mangelhaft	Ja		1	2	2	1	0		2	6	8	saniert	1	keine			Wehrkolk anpassen (Gegenschwelle)	2020*	5'000	Längsvernetzung Aabach * in Abstimmung auf die Variantenwahl Fischabstieg Maschinenhaus
532.2	OW-/UW-Kanal KW KIW Wildeg	Kanalkraftwerk	KIW Wildeg	keiner			Nein	kurzer, eingedolter UW-Kanal	Keiner		Mangelhaft	Ja		1	2	2	1	0		2	6	8	saniert	1	keine			Horizontalrechen mit Bypass vor Maschinenhaus oder bei Wehr (Gesamtanlage)	2020*	500'000	Längsvernetzung Aabach * in Abstimmung auf die Variantenwahl Fischabstieg Maschinenhaus

Hindernis				Aufwärtswanderung					Abwärtswanderung					Sanierungspriorität								Sanierungsmassnahmen					Bemerkungen				
Nr.	1.5	2.7	2.8	3.7	3.10	3.33	3.34	3.35	4.7	4.10	4.19	4.20	4.21	Wanderfische	Artenzahl	Lebensräume	Laichgewässer	Mündung	Machbarkeit Aufstieg	Machbarkeit Abstieg	Total	Total	San.prio 1/2/3	San.prio 1/2/3	Massnahme Aufstieg	Frist	Kostenschätzung CHF	Massnahme Abstieg	Frist	Kostenschätzung CHF	
Hindernis	Gewässernamen	Bezeichnung	Zentralnamen	Typ	Bemerkungen	Expertenmeinung	Sanierung	Sanierungsentscheid	Typ	Bemerkungen	Expertenmeinung	Sanierung	Sanierungsentscheid								Aufstieg	Abstieg	Aufstieg	Abstieg							
544.1	Aabach	Wehr	Stawo Niederlenz	Umgebungsgewässer	linksufriges Umgebungsgewässer	Gut	Nein		Keiner		Befriedigend	Nein	Fischabstieg über Oberwasserkanal	1	2	1	1	0		2	5	7	saniert	saniert	keine			keine			Längsvernetzung Aabach
544.2	OW-/UW-Kanal KW Stawo Niederlenz	Kanalkraftwerk	Stawo Niederlenz				Ja	Fischaufstieg über Restwasserstrecke; Einstieg in UW-Kanal möglich	Keiner		Mangelhaft	Ja		1	2	1	1	0	2	2	7	7	2	2	Feinrechen (≤ 20 mm) bei Einstieg in UW-Kanal	2022	15'000	Feinrechen (≤ 20 mm) im OW-Kanal mit Bypass in die Restwasserstrecke	2022	100'000	Längsvernetzung Aabach
538.1	Aabach	Wehr	Hetex Niederlenz	Umgebungsgewässer	rechtsufriges Umgebungsgewässer	Mangelhaft	Ja	zu geringe Wassermenge	Keiner		Befriedigend	Nein	Fischabstieg über Wehr und Oberwasserkanal	1	2	1	1	0	2	2	7	7	2	saniert	Erhöhung RW-Menge	2022		keine			Längsvernetzung Aabach
538.2	OW-/UW-Kanal KW Hetex Niederlenz	Kanalkraftwerk	Hetex Niederlenz				Ja	Fischaufstieg über Restwasserstrecke; Einstieg in UW-Kanal möglich	Keiner		Mangelhaft	Ja		1	2	1	1	0	2	5	7	2	2	Einstieg verhindern (Rechen oder Ketten)	2022	5'000	Horizontalrechen (≤20 mm) mit Bypass	2022	100'000	Längsvernetzung Aabach	
525.1	Aabach	Wehr	Hämmerli Lenzburg	Umgebungsgewässer	rechtsufriges Umgebungsgewässer	unklar	Nein	Neukonzessionierung abgeschlossen, Bauprojekt läuft*	Keiner			Nein	Fischabstieg über Oberwasserkanal	1	2	1	1	0			5	5	saniert	saniert	keine			keine			Längsvernetzung Aabach * allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle
525.2	OW-/UW-Kanal KW Hämmerli Lenzburg	Kanalkraftwerk	Hämmerli Lenzburg				Nein	Aufstieg via Restwasserstrecke	Oberflächen-naher Bypass		unklar	Nein	Neukonzessionierung*	1	2	1	1	0			5	5	saniert	saniert	keine			keine			Längsvernetzung Aabach *allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle
516.1	Aabach	Wehr	Messer Lenzburg	Umgebungsgewässer	linksufriges Umgebungsgewässer	Mangelhaft	Ja	Ausstiegssituation unbefriedigend	Keiner		Befriedigend	Nein	Fischabstieg über Wehr und Oberwasserkanal	1	2	1	1	0	2	2	7	7	2	saniert	Ausstiegssituation in den OW-Kanal verbessern	2015	10'000	keine			Längsvernetzung Aabach
516.2	OW-/UW-Kanal KW Messer Lenzburg	Kanalkraftwerk	Messer Lenzburg				Nein	Fischaufstieg über Restwasserstrecke	Keiner		Mangelhaft	Ja		1	2	1	1	0		2	5	7	saniert	2	keine			seitlicher Schlitz vor Feinrechen in Geschwemmselrutsche (Bypass)	2022	20'000	Längsvernetzung Aabach
516.3	OW-/UW-Kanal KW Messer Lenzburg	Hochwasserschalte	Messer Lenzburg	keiner		Mangelhaft	Ja		Keiner		Befriedigend	Nein		1	2	1	1	0	2	2	9	7	2	saniert	Hochwasserschalte entfernen oder umbauen	2015	50'000	keine			Längsvernetzung Aabach
574.1	Aabach	Wehr	Sigismühle Seon	Raugerinne	rechtsufriger Fischpass	Gut	Nein		Keiner		Befriedigend	Nein	Fischabstieg über Wehr und Oberwasserkanal	1	2	1	1	0		2	5	7	saniert	saniert	keine			keine			Längsvernetzung Aabach
574.2	OW-/UW-Kanal KW Sigismühle Seon	Kanalkraftwerk	Sigismühle Seon	keiner		Mangelhaft	Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja		1	2	1	1	0	1	2	6	7	2	2	Einstieg in UW-Kanal verhindern (mechanisch oder hydraulisch)	2022	25'000	Horizontalrechen mit Bypass	2022	100'000	
570.1	Aabach	Wehr	Oholte Seon	Umgebungsgewässer	linksufriges Umgebungsgewässer	Gut	Nein		Keiner		Befriedigend	Nein	Fischabstieg über Oberwasserkanal und Abstiegsöffnung in Wehr	1	2	1	1	0		2	5	7	saniert	saniert	keine			keine			Längsvernetzung Aabach
570.2	OW-/UW-Kanal KW Oholte Seon	Kanalkraftwerk	Oholte Seon			Mangelhaft	Ja	Einstieg in kurzen UW-Kanal verhindern, Fischaufstieg über Restwasserstrecke	Keiner		Mangelhaft	Ja		1	2	1	1	0	2	5	7	2	2	Einschwimmsperre in UW-Kanal	2022	50'000	Horizontalrechen mit Bypass	2022	250'000	ev. Bau im Rahmen der Neukonzessionierung, Längsvernetzung Aabach	
560.1	Dorfbach	Wehr, aktuell stillgelegt	Hammer-schmiede Seengen	Keiner			Ja	aktuell stillgelegt, Fischaufstieg funktioniert nicht	Keiner			Ja	aktuell stillgelegt	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	3	keine			keine			Vernetzung nicht verhältnismässig (Fischaufstieg generell nicht möglich)
560.2	namenlos	Kanalkraftwerk, aktuell stillgelegt	Hammer-schmiede Seengen	Keiner			Ja	aktuell stillgelegt, Fischaufstieg funktioniert nicht	Feinrechen vor Turbine		Befriedigend	Nein		0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	saniert	keine			keine			Vernetzung nicht verhältnismässig (Fischaufstieg generell nicht möglich, Feinrechen vor Turbine vorhanden)
331.1	Druckleitung	KW mit Quelfassung, Weiher + Druckleitung	Schwaderhof Birrwil	Keiner			Nein	kein Fischgewässer	Keiner			Nein	kein Fischgewässer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	saniert	saniert	keine			keine			

Hindernis				Aufwärtswanderung					Abwärtswanderung					Sanierungspriorität								Sanierungsmassnahmen					Bemerkungen				
Nr.	1.5	2.7	2.8	3.7	3.10	3.33	3.34	3.35	4.7	4.10	4.19	4.20	4.21	Wanderfische	Artenzahl	Lebensräume	Laichgewässer	Mündung	Machbarkeit Aufstieg	Machbarkeit Abstieg	Total	Total	San.prio 1/2/3	San.prio 1/2/3	Massnahme Aufstieg	Frist	Kosten-schätzung	Massnahme Abstieg	Frist	Kosten-schätzung	
Hin-der-nis	Gewässerna-me	Bezeichnung	Zentralen-name	Typ	Bemerkungen	Experten-meinung	Sanie-rung	Sanierungs-entscheid	Typ	Bemerkun-gen	Experten-meinung	Sanie-rung	Sanierungs-entscheid								Auf-stieg	Ab-stieg	Aufstieg	Abstieg			CHF			CHF	
555.11	Aare	Wehr	Rupperswil-Auenstein	Schlitzpass	rechtsufriger Fischpass	Unklar	Ja	Sanierung Schwelle unterhalb Kolk	Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0	2	2	10	10	1	1	Raugerinne in Schwelle unterhalb Kolk	2018	300'000	Überprüfung Fischpassage via Wehr und Wehrkolk	2019*	10'000	* oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt (ohne Ausbau)
555.12	Aare	Wehr	Rupperswil-Auenstein	Umgebungsgewässer	rechtsufriges Umgebungsgewässer	Gut	Nein		Keiner		Mangelhaft	Ja	entspricht Hindernis 555.11	2	2	2	2	0	2	2	8	10	saniert	1	keine			Überprüfung Fischpassage via Wehr und Wehrkolk	2019*		* oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt (ohne Ausbau)
555.2	OW-/UW-Kanal KW Rupperswil-Auenstein	Kanalkraftwerk	Rupperswil-Auenstein	Beckenpass	rechtsufriger Fischpass	Mangelhaft	Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0	2	0	10	8	1	1	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig	2022*	> 5 Mio.	Abstiegsanlage gross	2022*	> 10 Mio.	* im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt (ohne Ausbau); Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare
555.3	Aare	Dotierkraftwerk	Rupperswil-Auenstein				Ja	Fischaufstieg bei Wehr beurteilt	Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0	2	2	10	10	1	1	keine			Horizontalrechen mit Bypass	2019*	> 5 Mio.	* oder im Rahmen Neukonzessionierung und Bauprojekt (ohne Ausbau)
361.1	Wyna	Wehr	Sagi Menziken				Nein	Musealer Betrieb, >300 Tage ist Fischaufstieg gewährleistet	Keiner			Nein	vgl. Fischaufstieg	0	1	1	1	0			3	3	saniert	saniert	keine			keine			
361.2	namenlos	Kanalkraftwerk	Sagi Menziken				Nein	Musealer Betrieb, >300 Tage ist Fischaufstieg gewährleistet	Keiner			Nein		0	1	1	1	0			3	3	saniert	saniert	keine			keine			
33.1	Suhre	Wehr	Pfiffner Hirschtal				Nein	Fischaufstieg bei Maschinenhaus beurteilt	Keiner		Befriedigend	Nein	Abstieg via Wehr und Wehrkolk	1	2	1	1	0			5	5	saniert	saniert	keine			keine			
33.2	Suhre	Flusskraftwerk	Pfiffner Hirschtal	Raugerinne	linksufriger Raugerinne-Beckenpass	Unklar	Nein	Funktionskontrolle ausstehend	Anderer	Wasserkraftschnecke	Unklar	Nein		1	2	1	1	0			5	5	saniert	saniert	keine			keine			allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle
409.1	Suhre	Wehr	Wasserwirbel-KW Schöftland	Blockrampe	Blockrampe in Restwasserstrecke	Unklar	Nein		über Blockrampe		Befriedigend	Nein		1	2	1	1	0			5	5	saniert	saniert	keine			keine			allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle
409.2	OW-/UW-Kanal Wasserwirbel-KW Schöftland	Kanalkraftwerk	Wasserwirbel-KW Schöftland	Fischschleuse		Unklar	Ja	Nachweis Fischgängigkeit ausstehend	Anderer	Wasserwirbelkraftwerk	Unklar	Ja	Nachweis Fischgängigkeit ausstehend	1	2	1	1	0	2	2	7	7	2	2	Nachweis Fischaufstieg oder neue technische FAH	2015	0 - 100'000	Nachweis Fischabstieg oder Horizontalrechen mit Bypass	2015	0-50'000	
404.1	Suhre	Wehr, aktuell zerstört	Mühle Schöftland				Ja	aktuell stillgelegt, Schwelle nicht/schlecht durchgängig	Keiner			Nein	aktuell stillgelegt	1	2	1	1	0	2		7	5	2	saniert	Rückbau KW nach WRG			keine			Massnahmen bei Neukonzessionierung und -bau
404.2	OW-/UW-Kanal Mühle Schöftland	Kanalkraftwerk, aktuell stillgelegt	Mühle Schöftland				Nein	aktuell stillgelegt	Keiner			Nein	aktuell stillgelegt	1	2	1	1	0			5	5	saniert	saniert	keine			keine			Massnahmen bei Neukonzessionierung und -bau
788.1	Suhre	Wehr	Sagi Staffelbach				Ja	Aufstieg über Leerschuss nicht optimal	Keiner		Befriedigend	Nein	Abstieg über Wehr und via Leerschuss	1	2	1	1	0	2	2	7	7	2	saniert	Anpassungen an Leerschuss (Blockrampe)	2022	10'000	keine			
788.2	namenlos	Kanalkraftwerk	Sagi Staffelbach				Nein	Fischaufstieg über Restwasserstrecke	Keiner		Befriedigend	Nein	Abstieg über Wasserrad	1	2	1	1	0	2	2	5	7	saniert	saniert	keine			keine			
750.1	Hölibach	Wehr	Hochuli Attelwil				Nein	kein Fischgewässer	Keiner			Nein	kein Fischgewässer	0	0	0	0	0			0	0	saniert	saniert	keine			keine			wird ev. Fischgewässer im Rahmen Öffnung und Renaturierung
750.2	Druckleitung	Kanalkraftwerk	Hochuli Attelwil				Nein	kein Fischgewässer	Keiner			Nein	kein Fischgewässer	0	0	0	0	0			0	0	saniert	saniert	keine			keine			
388.1	Ruederchen	Wehr, aktuell zerstört	Mühle Schlossrued				Ja	aktuell stillgelegt, Schwelle nicht/schlecht durchgängig	Keiner			Nein	aktuell stillgelegt	0	0	1	1	0	2		4	2	2	saniert	Bau Umgebungsgewässer		0	Überprüfung Wehrkolk		0	Massnahmen im Rahmen Neukonzessionierung
388.2	OW-/UW-Kanal Mühle Schlossrued	Kanalkraftwerk, aktuell stillgelegt	Mühle Schlossrued				Nein	aktuell stillgelegt	Keiner			Nein	aktuell stillgelegt	0	0	1	1	0			2	2	saniert	saniert	keine			Feinrechen im Oberwasserkanal		0	Massnahmen im Rahmen Neukonzessionierung
393.1	Druckleitung	KW mit Quellfassung, Weiher + Druckleitung	Mühle Walde				Nein	kein Fischgewässer	Keiner			Nein	kein Fischgewässer	0	0	0	0	0			0	0	saniert	saniert	keine			keine			

Hindernis				Aufwärtswanderung					Abwärtswanderung					Sanierungspriorität								Sanierungsmassnahmen					Bemerkungen						
Nr.	1.5	2.7	2.8	3.7	3.10	3.33	3.34	3.35	4.7	4.10	4.19	4.20	4.21	Wanderfische	Artenzahl	Lebensräume	Laichgewässer	Mündung	Machbarkeit Aufstieg	Machbarkeit Abstieg	Total	Total	San.prio 1/2/3	San.prio 1/2/3	Massnahme Aufstieg	Frist	Kosten-schätzung	Massnahme Abstieg	Frist	Kosten-schätzung			
Hin-der-nis	Gewässerna-me	Bezeichnung	Zentralen-name	Typ	Bemerkungen	Experten-meinung	Sanie-rung	Sanierungs-entscheid	Typ	Bemerkun-gen	Experten-meinung	Sanie-rung	Sanierungs-entscheid								Auf-stieg	Ab-stieg	Aufstieg	Abstieg	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF		CHF	CHF
2.1	Aare	Wehr	Rüchlig	Schlitzpass	linksufriger Schlitzpass	Unklar	Nein	Neuanlage im Bau	Keiner		Befriedigend	Nein	via Wehr und Wehrkolk	2	2	2	2	0		2	8	10	saniert	saniert	keine							allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle	
2.2	OW-/UW-Kanal KW Rüchlig	Kanalkraftwerk im Bau	Rüchlig	Schlitzpass	linksufriger Schlitzpass	Unklar	Nein	Neuanlage im Bau	Keiner	im Bau	Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0		0	8	8	saniert	1	keine			Abstiegsanlage gross	2022 *	> 10 Mio.		allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle * Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare	
2.3	Aare	Dotierkraftwerk im Bau	Rüchlig				Nein	Fischaufstieg bei Wehr beurteilt	Oberflächen-naher Bypass	im Bau	Unklar	Nein		2	2	2	2	0			8	8	saniert	saniert	keine			keine			allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle		
1.1	Aare	Wehr	Aarau	Raugerinne	rechtsufriger Raugerinne-Beckenpass			Kt. Solothurn, Neukonzessionierung					Kt. Solothurn	2	2	2	2	0			8	8											
1.2	OW-/UW-Kanal KW Aarau	Kanalkraftwerk	Aarau	Beckenpass	rechtsufriger Fischpass	Mangelhaft	Ja	Neukonzessionierung	Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0	2	0	10	8	1	1	neue FAH linksseitig mit mehreren Einstiegen, lachsgängig; Sanierung FAH rechts	2020	3 Mio.	Abstiegsanlage gross	2022 *	> 10 Mio.		* Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare	
1.3	Aare	Dotierkraftwerk linksufrig	Aarau					Kt. Solothurn, Neukonzessionierung					Kt. Solothurn	2	2	2	2	0			8	8											
1.4	Aare	Dotierkraftwerk rechtsufrig	Aarau					Kt. Solothurn, Neukonzessionierung					Kt. Solothurn	2	2	2	2	0			8	8											
735.1	Aare	Wehr	Olten-Gösigen	Raugerinne	rechtsufriger Fischpass			Kt. Solothurn	Keiner				Kt. Solothurn	2	2	2	2	0			8	8											
735.2	OW-/UW-Kanal KW Olten-Gösigen	Kanalkraftwerk	Olten-Gösigen					Kt. Solothurn	Keiner				Kt. Solothurn	2	2	2	2	0			8	8											
735.3	Aare	Dotierkraftwerk	Olten-Gösigen					Kt. Solothurn	Keiner				Kt. Solothurn	2	2	2	2	0			8	8											
743.1	Tych	Wehr, aktuell nicht in Betrieb	Jermann Aarburg	Keiner			Ja	Fischaufstieg funktioniert nicht	Keiner		Befriedigend	Nein	Abstieg via Dorfbach Oftringen	1	2	0	0	2	1	1	6	6	2	saniert	Ertüchtigung Verbindung zum Dorfbach Oftringen	2022	10'000	keine				Neubeurteilung bei Ersatz Wiggerwehr durch KW mit Wasserreduktion im Tych	
743.2	OW-/UW-Kanal KW Jermann Aarburg	Kanalkraftwerk, aktuell nicht in Betrieb	Jermann Aarburg	Keiner			Ja	Fischaufstieg funktioniert nicht	Keiner		Mangelhaft	Ja		1	2	0	0	2	1	1	6	6	2	2	technische FAH im Maschinenhaus	2022	500'000	Feinrechen mit Bypass im Maschinenhaus	2022	100'000		Neubeurteilung bei Ersatz Wiggerwehr durch KW mit Wasserreduktion im Tych	
739.1	Tych	Wehr	Weber Aarburg	Keiner			Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja		1	2	0	0	1	2	2	6	6	2	2	KW aufheben oder Umgehungs-gewässer / technische FAH	2022	500'000	KW aufheben oder Abstieg via Umgehungs-gewässer / technische FAH	2022	0		Ersatz Wiggerwehr durch KW, Tych als KW-Kanal aufheben	
739.2	OW-/UW-Kanal KW Weber Aarburg	Kanalkraftwerk	Weber Aarburg	Keiner			Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja		1	2	0	0	1	2	2	6	6	2	2	KW aufheben oder Feinrechen (≤ 20 mm) bei Einstieg in UW-Kanal (nach Eindolung)	2022	5'000	KW aufheben oder Abstiegseinrichtung bei bestehendem Feinrechen oh. Eindolung	2022	100'000		Ersatz Wiggerwehr durch KW, Tych als KW-Kanal aufheben	
762.1	Tych	Wehr, aktuell stillgelegt	Siegrist Oftringen	Keiner			Ja	aktuell stillgelegt, Neukonzessionierung	Keiner		Mangelhaft	Ja	aktuell stillgelegt	1	2	0	0	0	2	2	5	5	2	2	Rückbau KW nach WRG oder Neukonzessionierung	2015		Rückbau KW nach WRG	2015			Ersatz Wiggerwehr durch KW, Tych als KW-Kanal aufheben	
762.2	OW-/UW-Kanal KW Siegrist Oftringen	Kanalkraftwerk, aktuell stillgelegt	Siegrist Oftringen	Keiner			Ja	aktuell stillgelegt, Neukonzessionierung	Keiner		Mangelhaft	Ja	aktuell stillgelegt	1	2	0	0	0	2	2	5	5	2	2	Rückbau KW nach WRG oder Neukonzessionierung	2015		Rückbau KW nach WRG	2015			Ersatz Wiggerwehr durch KW, Tych als KW-Kanal aufheben	
902.1	Wigger	Wehr Wigger/Tych	Ableitung Wigger Tych	Schlitzpass	rechtsufriger Fischpass	Unklar	Nein		Keiner		Befriedigend	Nein	Abstieg über Wehr ok	1	2	1	2	0	2	2	8	8	saniert	saniert	keine			keine				Anpassungen wenn Ersatz Wiggerwehr durch KW	
754.1	Wigger	Wehr	Wächter Brittnau	Keiner			Ja		Keiner		Befriedigend	Nein		1	2	0	1	0	2	2	6	6	2	saniert	Umgehungs-gewässer oder technische FAH	2018	1.5 Mio.	keine					
754.2	OW-/UW-Kanal KW Wächter Brittnau	Kanalkraftwerk	Wächter Brittnau	Keiner			Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja		1	2	0	1	0	2	2	6	6	2	2	technische FAH (z.B. Borstenfischpass) oder Scheueinrichtung im Mündungsbereich	2018	100'000	neue Turbine (Wasserschnecke) oder Horizontalrechen mit Bypass	2018	1.3 Mio.			

Hindernis				Aufwärtswanderung					Abwärtswanderung					Sanierungspriorität								Sanierungsmassnahmen					Bemerkungen				
Nr.	1.5	2.7	2.8	3.7	3.10	3.33	3.34	3.35	4.7	4.10	4.19	4.20	4.21	Wanderfische	Artenzahl	Lebensräume	Laichgewässer	Mündung	Machbarkeit Aufstieg	Machbarkeit Abstieg	Total	Total	San.prio 1/2/3	San.prio 1/2/3	Massnahme Aufstieg	Frist	Kostenschätzung	Massnahme Abstieg	Frist	Kostenschätzung	
Hindernis	Gewässername	Bezeichnung	Zentralenname	Typ	Bemerkungen	Expertenmeinung	Sanierung	Sanierungsentscheid	Typ	Bemerkungen	Expertenmeinung	Sanierung	Sanierungsentscheid								Aufstieg	Abstieg	Aufstieg	Abstieg							
769.1	Aare	Wehr	Ruppoldingen				Nein	Fischaufstieg über Maschinenhausseite	Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	1	0		0	7	7	saniert	2	keine			Abstiegsanlage gross (in Kombination mit Maschinenhaus)	2022*		* Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts; Koordination an der Aare
769.21	Aare	Flusskraftwerk	Ruppoldingen	Raugerinne	linksufriger Raugerinne-Beckenpass			Kt. Solothurn	Keiner				Kt. Solothurn	2	2	2	2	0			8	8									
769.22	Aare	Flusskraftwerk	Ruppoldingen	Umgebungsgewässer	linksufriges Umgebungsgewässer			Kt. Solothurn	Keiner				Kt. Solothurn	2	2	2	2	0			8	8									
771.1	Rotkanal	Flusskraftwerk	Hofer Rothrist	Keiner			Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja		1	1	0	1	0	2	2	5	5	2	2	neue FAH rechte Seite	2026	200'000	Feinrechen (≤ 20 mm) bei Turbineneinlauf, Abstieg via neue FAH	2026	20'000	
779.1	Rotkanal	Flusskraftwerk	Kurth Murgenthal	Keiner			Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja		1	1	0	1	0	2	2	5	5	2	2	neue FAH linke Seite	2026	200'000	ev. Ersatz / Anpassung Feinrechen; Abstieg via neue FAH	2026	20'000	
901.1	Murg	Wehr Murg/Rotkanal	Ableitung Murg Rotkanal	Umgebungsgewässer	linksufriges Umgebungsgewässer			Kt. Bern	Keiner				Kt. Bern	1	2	1	1	0			5	5			neue FAH						

Reuss mit Nebengewässern

Hindernis				Aufwärtswanderung					Abwärtswanderung					Sanierungspriorität								Sanierungsmassnahmen					Bemerkungen				
Nr.	1.5	2.7	2.8	3.7	3.10	3.33	3.34	3.35	4.7	4.10	4.19	4.20	4.21	Wanderfische	Artenzahl	Lebensräume	Laichgewässer	Mündung	Machbarkeit Aufstieg	Machbarkeit Abstieg	Total	Total	San.prio 1/2/3	San.prio 1/2/3	Massnahme Aufstieg	Frist	Kostenschätzung	Massnahme Abstieg	Frist	Kostenschätzung	
Hindernis	Gewässername	Bezeichnung	Zentralenname	Typ	Bemerkungen	Expertenmeinung	Sanierung	Sanierungsentscheid	Typ	Bemerkungen	Expertenmeinung	Sanierung	Sanierungsentscheid								Aufstieg	Abstieg	Aufstieg	Abstieg							
314.1	Reuss	Wehr	Windisch	Schlitzpass	Fischpass im Streichwehr	Mangelhaft	Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0	2	2	10	10	1	1	neue FAH mit mehreren Einstiegen, lachsgängig	2018	4 Mio.	Bypassleitung	2018	30'000	Koordiniert mit Sanierung Geschiebe
314.2	OW-/UW-Kanal KW Windisch	Kanalkraftwerk	Windisch	Keiner			Ja		Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0	2	2	10	10	1	1	technische FAH, lachsgängig	2018	1.5 Mio.	Horizontalrechen mit Bypass	2018	2 Mio.	Koordiniert mit Sanierung Geschiebe
203.1	Reuss	Wehr	Bruggmühle	Blockrampe	Blockrampe beim Fällbaum	Befriedigend	Nein		Keiner		Befriedigend	Nein	via Blockrampe und Streichwehr	2	2	2	2	0			8	8	saniert	saniert	keine			keine			
203.2	OW-/UW-Kanal KW Bruggmühle	Kanalkraftwerk	Bruggmühle	Schlitzpass	Fischpass beim KW	Mangelhaft	Ja	aktuell nicht lachsgängig	Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0	2	1	10	9	1	1	neue technische FAH, lachsgängig	2020	3 Mio.	Horizontalrechen mit Bypass	2020	2 Mio.	Lachsgängigkeit
253.1	Reuss	Wehr	Bremgarten-Zufikon	keine			Ja	Fischaufstieg bei Maschinenhaus beurteilt	Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0			8	8	1	1	keine			Abstiegsanlage gross	2022		Abstieg bei Maschinenhaus
253.2	Reuss	Flusskraftwerk	Bremgarten-Zufikon	Beckenpass	linksufriger Fischpass	Mangelhaft	Ja	aktuell nicht lachsgängig	Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	2	2	0	2	0	10	8	1	1	neue technische FAH, lachsgängig	2022	> 5 Mio.	Abstiegsanlage gross	2022*	> 10 Mio.	* Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts
635.1	Mühlegraben	KW mit Quelfassung	Alte Mühle Merenschwand	Keiner			Nein	kein Fischgewässer	Keiner			Nein	kein Fischgewässer	0	0	0	0	0			0	0	saniert	saniert	keine			keine			
629.1	Sinsgraben	Wehr	Bachtalmühle Sins	Keiner			Ja		Keiner			Ja		0	0	1	0	0	2	2	3	3	3	3	Restwassermenge erhöhen, Bau Blockrampe (feste Schwelle)	2030	100'000	Bau Blockrampe (feste Schwelle)	2030	*	* in Kosten Aufwärtswanderung 629.1
629.2	OW-/UW-Kanal KW Bachtalmühle Sins	Kanalkraftwerk	Bachtalmühle Sins			Mangelhaft	Ja	Einstieg in UW-Kanal möglich	Feinrechen beim Weiher		Befriedigend	Nein		0	0	1	0	0	0	2	1	3	3	saniert	Feinrechen (≤ 20 mm) bei Einstieg in UW-Kanal	2030	10'000	keine			

Limmat

Hindernis				Aufwärtswanderung					Abwärtswanderung					Sanierungspriorität								Sanierungsmaßnahmen						Bemerkungen					
Nr.	1.5	2.7	2.8	3.7	3.10	3.33	3.34	3.35	4.7	4.10	4.19	4.20	4.21	Wanderfische	Artenzahl	Lebensräume	Lachsgewässer	Mündung	Machbarkeit Aufstieg	Machbarkeit Abstieg	Total	Total	San.prio 1/2/3	San.prio 1/2/3	Massnahme	Aufstieg	Frist	Kosten-schätzung	Massnahme	Abstieg	Frist	Kosten-schätzung	Bemerkungen
Hindernis	Gewässername	Bezeichnung	Zentralen-name	Typ	Bemerkungen	Experten-meinung	Sanie-rung	Sanierungs-entscheid	Typ	Bemerkungen	Experten-meinung	Sanie-rung	Sanierungs-entscheid								Aufstieg	Abstieg	Aufstieg	Abstieg	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	
163.1	Limmat	Wehr	Stropfel	Umge-hungsgewässer	linksufriges Umge-hungsgewässer	Befriedi-gend	Nein		Keiner			Nein	via Wehr	2	2	2	2	1		1	9	10	saniert	saniert	keine			keine				Hauptwehr ok, Streich-wehr: keine Massnahme möglich	
163.2	OW-/UW-Kanal KW Stropfel	Kanal-kraftwerk	Stropfel	Raugerinne	linksufriger Raugerinne-Beckenpass	Gut	Nein		Oberflächen-naher Bypass	Horizontal-rechen mit Bypass	unklar	Nein		2	2	2	2	1		2	9	11	saniert	saniert	keine			keine				Realisierung 2014 abgeschlossen, Monito-ring läuft	
117.1	Limmat	Wehr	Gebenstorf	Blockrampe	rechtsufrige Blockrampe beim Streichwehrspitz	Gut	Nein		Keiner		Gut	Nein		2	2	2	2	1			9	9	saniert	saniert	keine			keine					
117.2	OW-/UW-Kanal KW Gebenstorf	Kanal-kraftwerk	Gebenstorf	Keiner			Ja		Keiner		Mangel-haft	Ja		2	2	2	2	1	1	2	10	11	1	1	technische FAH, lachsgängig	2018	2 Mio.	Horizontalrechen mit Bypass oder Feinrechen bei Kanaleinlauf	2022	2 Mio.			
156.1	Limmat	Wehr	Turgi	Blockrampe	Aufstieg über die Restwasser-strecke	Gut	Nein		Keiner		Gut	Nein		2	2	2	1	0			7	7	saniert	saniert	keine			keine					
156.2	OW-/UW-Kanal KW Turgi	Kanal-kraftwerk	Turgi	Keiner			Ja		Keiner		Mangel-haft	Ja		2	2	2	1	0	2	1	9	8	1	1	UW-Kanal aufheben oder technische FAH, lachsgängig	2020	100'000 oder 2 Mio.	Horizontalrechen mit Bypass	2020	2 Mio.		Ausbauprojekt in Vorbe-reitung	
164.1	Limmat	Wehr	Schiffmühle	Umge-hungsgewässer	linksufriges Umge-hungsgewässer mit Schlitz-pass	Unklar	Nein	Funktionskontrol-le läuft				Nein	Fischabstieg über Ober-wasserkanal oder Bypass	2	2	1	1	0			6	6	saniert	saniert	keine			keine				allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle	
164.2	OW-/UW-Kanal KW Schiffmühle	Kanal-kraftwerk	Schiffmühle				Nein	Fischaufstieg über Restwasser-strecke	Keiner		Mangel-haft	Ja		2	2	1	1	0		1	6	7	saniert	2	keine			Abstiegsanlage gross	2026*	2.5 bis 5 Mio.		* Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts	
164.3	Limmat	Dotier-kraftwerk	Schiffmühle	linksseitiger Schlitzpass		Unklar	Nein		Oberflächen-naher Bypass		Unklar	Nein	Monitoring läuft	2	2	1	1	0			6	6	saniert	saniert	keine			keine				allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle	
94.1	Limmat	Wehr	Kappelerhof	keine			Nein	Fischaufstieg bei Maschinenhaus beurteilt	Keiner		Mangel-haft	Ja		2	2	1	1	0		1	6	7	saniert	2	keine			Abstiegsanlage gross	2026*	2.5 bis 5 Mio.		* Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts	
94.2	Limmat	Fluss-kraftwerk	Kappelerhof	Schlitzpass	linksufriger Fischpass	Befriedi-gend	Nein		Keiner		Mangel-haft	Ja		2	2	1	1	0		2	6	8	saniert	1	keine			Abstiegsanlage gross	2026*	2.5 bis 5 Mio.		* Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts	
93.1	Limmat	Wehr	Oederlin	Blockrampe	linksufrige Blockrampe beim Streichwehr	Gut	Nein		Keiner		Gut	Nein		2	2	1	1	0			6	6	saniert	saniert	keine			keine					
93.2	OW-/UW-Kanal KW Oederlin	Kanal-kraftwerk	Oederlin	Keiner			Ja		Keiner		Mangel-haft	Ja		2	2	1	1	0	2	2	8	8	1	1	UW-Kanal aufheben oder technische FAH	2018	100'000 oder 2 Mio.	Horizontalrechen mit Bypass	2018	2 Mio.		Neukonzessionierung in Abklärung	
92.1	Limmat	Wehr	Aue	Schlitzpass	linksufriger Fischpass	Unklar	Nein	Funktionskontrol-le läuft	Keiner			Nein	Fischabstieg über Ober-wasserkanal oder Bypass	2	2	1	1	0			6	6	saniert	saniert	keine			keine				allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle	
92.2	OW-/UW-Kanal KW Aue	Kanal-kraftwerk	Aue				Nein	Fischaufstieg über Restwasser-strecke	Keiner		Mangel-haft	Ja		2	2	1	1	0		1	6	7	saniert	2	keine			Abstiegsanlage gross	2026*	2.5 bis 5 Mio.		* Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts	
92.3	Limmat	Dotier-kraftwerk	Aue				Nein	Fischaufstieg bei Wehr beurteilt	Oberflächen-naher Bypass	Horizontal-rechen mit Bypass	unklar	Nein	Monitoring läuft	2	2	1	1	0			6	6	saniert	saniert	keine			keine				allfällige Anpassungen erfolgen im Rahmen der Funktionskontrolle	

Hindernis				Aufwärtswanderung					Abwärtswanderung					Sanierungspriorität								Sanierungsmassnahmen					Bemerkungen				
Nr.	1.5	2.7	2.8	3.7	3.10	3.33	3.34	3.35	4.7	4.10	4.19	4.20	4.21	Wanderfische	Artenzahl	Lebensräume	Laichgewässer	Mündung	Machbarkeit Aufstieg	Machbarkeit Abstieg	Total	Total	San.prio 1 / 2 / 3	San.prio 1 / 2 / 3	Massnahme Aufstieg	Frist	Kosten-schätzung	Massnahme Abstieg	Frist	Kosten-schätzung	
Hinder-nis	Gewässername	Bezeich-nung	Zentralen-name	Typ	Bemer-kungen	Experten-meinung	Sanie-rung	Sanierungs-entscheid	Typ	Bemer-kungen	Experten-meinung	Sanie-rung	Sanierungs-entscheid								Auf-stieg	Ab-stieg	Aufstieg	Abstieg	CHF	CHF					
170.1	Limmat	Wehr	Wettingen	Raugerinne	linksufriger Raugerinne-Beckenpass mit Schlitzpass	Mangelhaft	Ja	Sohlanschluss für grössere Fische ungeeignet, Lockwasser sehr turbulent	Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	1	2	0	2	0	9	7	1	2	Sohlbindung FAH, Lockwasserzugabe verbessern	2020	1 Mio.	Abstiegsanlage gross	2026*	**	Abstiegsanlage bei Kanal- und Dotierkraftwerk * Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts ** in Kosten Abwärtswanderung 170.2
170.2	Druckleitung	Kanal-kraftwerk	Wettingen	keine			Nein	Einstieg in Stollen hydraulisch nicht möglich (Nachweis vorhanden), Fischaufstieg über Restwasserstrecke	Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	1	2	0	2	0	9	7	saniert	2	keine			Abstiegsanlage gross	2026*	> 10 Mio.	* Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts
170.3	Limmat	Dotier-kraftwerk	Wettingen	Schlitzpass			Ja	Fischaufstieg bei Wehr beurteilt	Keiner		Mangelhaft	Ja		2	2	1	2	0		2	7	9	1	1	keine			Integriert in Abstiegsanlage gross	2026*		Abstiegsanlage bei Kanal- und Dotierkraftwerk * Planung Fischabstieg gemäss den Resultaten des VAW-Projekts
170.4	Limmat	Streich-wehr Damsau	Wettingen	Blockrampe	rechtsufrige Blockrampe Streichwehr Damsau	Befriedigend	Nein		Oberflächen-naher Bypass	Abfluss-rinne Streich-wehr	Befriedigend	Nein		2	2	1	2	0			7	7	saniert	saniert	keine			keine			