



«Postalische_Adresse_Empfänger»

Linz, 29.06.2021

**Fachgutachten zur Vorbereitung von
Sanierungsprogrammen gem § 33d WRG
1959 für Oberflächengewässer in
Umsetzung des Nationalen
Gewässerbewirtschaftungsplans 2015**

Sehr geehrte Damen und Herren

Bezugnehmend auf das Ersuchen um Erstellung eines Fachgutachtens zur Vorbereitung des Sanierungsprogrammes gem. § 33d WRG 1959 für die prioritär zu sanierenden Oberflächengewässer des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans 2015 vom 25.1.2021 (AUWR-2019-371396/6 Mb/Ess,) wird nachfolgendes Gutachten übermittelt.

Zum Aufbau dieses Gutachtens ist anzumerken: die Verordnung wird zur Umsetzung der im NGP 2015 vorgesehen Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit erlassen. Aus diesem Grund erfolgt zunächst die Darstellung der im NGP 2015 dargestellten Sanierungskulisse mit ihren (damaligen) Wasserkörpern und korrespondierenden Zuständen (Frage 1 bzw. Tabelle 1 und 2). Nachdem zwischenzeitlich aber bereits der NGP 2021 in einem fortgeschrittenen Entwurf vorliegt und sowohl die Wasserkörpereinteilung, als auch die Zustandsbewertung überarbeitet wurde, musste ein Bezug zwischen den beiden Plänen hergestellt werden, um nicht beispielsweise Sanierungsmaßnahmen in Wasserkörpern anzuordnen, die zwischenzeitlich bereits einen gesetzlichen Zielzustand erreicht haben. Dies erfolgte in Beantwortung der Frage 2. Kapitel 3 befasst sich mit der Frage nach den Ursachen der Zielverfehlungen und den möglichen Sanierungsmaßnahmen. Kapitel 4 und Anhang 2 konkretisieren die Sanierungserfordernisse in qualitativer und quantitativer Hinsicht. Die Abschätzung der Sanierungskosten und die Gegenüberstellung der ökologischen Wirksamkeit erfolgt in Kapitel 5. Aus der Synthese dieser Kapitel wurde der in Anhang 1 dargestellte Vorschlag für eine Sanierungskulisse abgeleitet. Die Übermittlung der nach hiesigem Wissensstand in der vorgeschlagenen Sanierungskulisse liegenden Anlagen erfolgt gesondert.

1) Zu Frage 1: Für welche Fließgewässer bzw. Fließgewässerabschnitte/Wasserkörper ist im NGP 2015 die Herstellung der Fischdurchgängigkeit bis 2021 als Maßnahme vorgesehen?

Anmerkung: Alle nachfolgenden Streckenbezeichnungen im Rahmen des Fachgutachtens beziehen sich auf die Kilometrierung des Berichtsgewässernetzes des Bundes (auch als Stationierung bezeichnet).

Die Maßnahmen zur Herstellung der Fischdurchgängigkeit wurden in einem fundierten Bund-Länder- Planungsprozess gemeinsam entwickelt und mit dem NGP 2015 am 25.08.2017 veröffentlicht. Die NGP-Verordnung 2015 wurde im [BGBl. II Nr. 225/2017](#) kundgemacht und ist zeitgleich mit dem NGP 2015 in Kraft getreten.

Auf Basis der Erkenntnisse aus dem NGP 2009 bzw. der Belastungs- und Risikoanalyse wurde der im 1. NGP begonnene Weg der Herstellung der Durchgängigkeit im potentiellen Lebensraum der weit- und mittelstreckenwandernden Fische bzw. in Gewässern mit einem Einzugsgebiet > 100 km² fortgesetzt. Zusätzlich sollten auf freiwilliger Basis auch Verbesserungen der Gewässerstrukturen in morphologisch nachteilig veränderten Strecken erfolgen. Um das Ziel der Durchgängigkeit zu erreichen, müssen Querbauwerke organismenpassierbar werden und dafür ausreichende Restwassermengen bei Ausleitungskraftwerken abgegeben werden. Die in Frage kommenden Gewässerabschnitte werden hinsichtlich der Fischregionseinteilung der Gewässer auch als Äschen- und Barbenregion bzw. Hyporhithral (groß) und Epipotamal (groß und mittel) bezeichnet oder stellen Sondertypen (großer Fluss) dar. Hier liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Fischarten Barbe, Nase und Huchen, bzw. generell Fischartengemeinschaften, die von den Auswirkungen der energetischen Nutzung sowie der Schutz- und Regulierungsbauten besonders betroffen sind und in nicht beeinträchtigten Gewässersystemen zum Teil ausgedehnte saisonale Wanderungen durchführen. Zusätzlich umfasst die Gebietskulisse auch einzelne ausgewählte Gewässerstrecken in der Unteren Forellenregion bzw. im Metarhithral, sofern die Strecken ein Einzugsgebiet von über 100 km² aufweisen (Alm, Aurach.Mattig, Ranna)

Das Berichtsgewässernetz, das sind alle Gewässer mit einem Einzugsgebiet >10 km², umfasst in Oberösterreich (mit Nebengewässern) rund 5300 Kilometer. Die vollständige Umsetzung der Maßnahmen innerhalb der seitens des Bundes bereits für den 1. NGP vorgeschlagenen Gebietskulisse der Fischregionen Hyporhithral groß und Epipotamal mittel und groß umfasste in Oberösterreich rund 1200 Kilometer. Eine Analyse der innerhalb dieser Gebietskulisse liegenden Belastungen hat rasch gezeigt, dass eine Sanierung all dieser Gewässerstrecken bis 2015 unrealistisch war. Aus diesem Grund wurde seitens des Landes eine Aufteilung der Maßnahmen auf die Umsetzungsperioden der NGP's 2009 (860 Kilometer) und 2015 (350 km) durchgeführt. Am 30. November 2011 wurde die „Verordnung des Landeshauptmannes von Oberösterreich, mit der ein Sanierungsprogramm für Fließgewässer erlassen wird“, unter der [LGBI.Nr. 95/2011](#) kundgemacht. Sie ist am 22. Dezember 2011 in Kraft getreten.

Im Wesentlichen umfasste die im 1. Sanierungsprogramm definierte Gebietskulisse die Hauptflüsse Donau, Inn, Enns, Salzach und Traun und die größeren Zubringer im Unter- bis Mittellauf. Das nunmehrige Sanierungsprogramm schließt grundsätzlich flussauf an - hinsichtlich der Durchgängigkeit - bereits sanierte Gewässerstrecken an. Nur vereinzelt wurden neue Fließgewässer aufgenommen (Aurach, Feld- und Waldaist, Kleine Mühl, Ranna, Reichramingbach und Urfahrner Sammelgerinne. Eine Übersicht über die Gewässerstrecken gibt Tabelle 1:

Tabelle 1: Übersicht über die prioritären Sanierungsstrecken des NGP 2015

Nr.	NAME/Gebiet	Km von	Km bis	Route_UID	Bezeichnung
Gebiet Donau					
1	Aschach	9,0	35,3	747	Ausleitung Aschacharm bis Einmündung Faule Aschach
2	Trattnach	4,5	22,6	769	uh. Bad Schallerbach bis Einmündung Rottenbach
Gebiet Innviertel-Inn					
3	Antiesen	19,5	23,5	676	Dulmading bis Einmündung Oberach
4	Mattig	5,0	21,5	642	Kühberg bis Unterlochen
5	Pfudabach	11,5	11,9	695	uh. Angsüß bis Einmündung Hackinger Bach
6	Pram	0,0	14;0	685	Mündung bis oh. Taufkirchen

Gebiet Mühlviertel					
7	Feldaist	0,0	10,5	1154	Hohensteg bis Kumpfmühle
8	Gusen	7,5	17,5	960	St.Georgen bis Einmündung Kleine Gusen
9	Große Mühl	14,5	47,2	722	PürNSTein bis oh. Einmündung Klafferbach
10	Große Rodl	7,0	14,5	785	oh. Rottenegg bis oh. Einmündung Aubach
11	Kleine Mühl	0,0	10,6	715	Mündung bis Einmündung Leitenbach
12	Ranna	0,0	10,2	706	Mündung bis Oberkappel
13	Urfahrner Sammelgerinne	0,0	9,5	799	Mündung bis uh. Steyregger Donaubrücke
14	Waldaist	0,0	3,5	1162	Hohensteg bis oh. Nothmühle
Gebiet Traungebiet					
15	Alm	11,5	47,0	899	Vorchdorf bis oh. Mündung Straneggbach
16	Aurach	0,0	3,5	888	Mündung bis uh. Aurachkirchen
17	Krems	30,5	41,1	939	uh.Kremsmünster bis Einmündung Nussbach
18	Sipbach	0,0	7,9	935	Mündung bis uh. Ortschaft Seemair
19	Vöckla	8,1	26,8	867	Einmündung Dürre Ager bis Frankenmarkt
Gebiet Ennsgebiet					
20	Enns	33,4	38,5	974	Unterwasser KW Garsten bis Unterwasser KW Rosenau
21	Reichramingbach	0,0	2,0	1095	Mündung bis oh. Kraftwerk Schallau
22	Steyr	34,5	58,5	1111	Steyrdurchbruch bis Hinterstoder

Innerhalb der in Tabelle 1 angeführten Strecken, weisen nicht alle Gewässerabschnitte entsprechende Belastungen oder eine Zielverfehlung auf. Tabelle 2 fasst, gemäß der Wasserkörpertabellen des NGP 2015, für das jeweilige Gewässer die betroffenen Wasserkörper und die im NGP 2015 angegebenen Sanierungserfordernisse, sowie die ausgewiesenen Zustände zusammen:

Tabelle 2: Übersicht über die Wasserkörper des prioritären Sanierungsraums des NGP 2015. Angeben sind pro Gewässer die Länge des prioritären Sanierungsraumes sowie die dazugehörigen, mit konkreten Maßnahmenplanungen belegten Detailwasserkörper (DWK) gemäß TABELLE FG-MASSNAHMEN-DURCHGÄNGIGKEIT UND RESTWASSER – 2015/2021 des NGP 2015 (mit den Flusskilometern des jeweiligen Anfangs- und Endpunktes sowie die Länge der jeweiligen Strecke). In Einzelfällen waren die Strecken bereits im NGP 2009 enthalten. RW bzw. DG gibt die im NGP vorgesehene Sanierungsmaßnahme zur Restwasserabgabe bzw. zur Herstellung der Durchgängigkeit an. Die letzten drei Spalten zeigen den im NGP 2015 angegebenen ökologischen Gesamtzustand (gesamt) und den biologischen Zustand hinsichtlich hydromorphologischer Belastungen (hydrom.) sowie die Sicherheit der Bewertung (A hohe Sicherheit, B mittlere Sicherheit und C_R Bewertung anhand der Risikoanalyse). m.Pot bedeutet mäßiges oder schlechteres ökologisches Potential.

Gewässer/ DWK	Anfang km	Ende km	Länge km	prioritäre Strecke NGP	RW NGP	DG NGP	ökol. Zustand gesamt hydrom.		Sicher- heit
Alm (km 11,5 bis 47,0)									
411180019	11,5	30,0	18,5	2015	ja	ja	4	4	A
409760000	30,0	34,7	4,7	2015	ja	ja	5	5	A
402140029	36,4	40,5	4,2	2015	ja	ja	3	3	C _R
402140025	41,5	47,0	5,5	2015	nein	ja	3	3	C _R
Antiesen (km 19,5 bis 23,5)¹									
305760046	11,1	23,5	12,4	2009/15	ja	ja	3	3	A
Aschach (km 9,0 bis 35,3)									
408710066	9,0	15,5	6,5	2009	ja	ja	3	3	A
411060007	15,5	16,5	1,0	2009	nein	ja	3	3	A
410440011	28,6	35,3	6,7	2009	nein	ja	4	3	A

Aurach (km 0,0 bis 3,5)									
411140117	0,0	3,5	3,5	2015	nein	ja	4	4	A
Enns (km 33,4 bis 90,2)									
411250021 ²	33,4	38,5	5,1	2015	nein	ja	m.Pot	5	A
411250023 ³	38,5	46,0	7,5	2015	nein	ja	m.Pot	4	B
411250025 ³	46,0	53,5	7,5	2015	nein	ja	m.Pot	4	B
411250027 ³	53,5	62,5	9,0	2015	nein	ja	m.Pot	4	B
411250029 ³	62,5	75,5	13,0	2015	nein	ja	m.Pot	4	B
411250031 ³	75,5	85,0	9,5	2015	nein	ja	m.Pot	4	B
411250035 ³	85,0	90,2	5,2	2015	nein	ja	m.Pot	4	B
Feldaist (km 3,5 bis 18,3)									
410220037	3,5	5,0	1,5	2015	ja	ja	3	3	A
410220039	7,0	10,5	3,5	2015	ja	ja	3	3	B
410220079 ³	10,5	18,3	7,8	2015	ja	ja	3	2	A
Große Mühl (km 14,5 bis 42,7)									
410420024	14,5	25,3	10,8	2015	ja	ja	3	3	CR
410420020	25,3	37,4	12,1	2015	ja	ja	4	4	A
410420021	37,4	39,6	2,2	2015	ja	ja	3	3	CR
410420022	42,7	46,0	3,3	2015	ja	ja	3	3	A
Große Rodl (km 10,5 bis 14,5)									
410160028	10,5	14,5	4,0	2015	ja	ja	3	3	A
Gusen (km 6,5 bis 17,5)									
410210027	6,5	11,0	4,5	2015	ja	ja	3	3	A
410210028	15,0	17,5	2,5	2015	nein	ja	3	3	A
Großer Haselbach- Diesenleitenbach (km 0,0 bis 9,5)									
408480001	0,0	9,5	9,5	2015	nein	ja	4	4	A
Kleine Mühl (km 0,0 bis 10,6)									
410410023	0,0	7,5	7,5	2015	ja	ja	5	5	A
410410033	8,5	10,6	2,1	2015	nein	ja	3	3	CR
Krems (km 30,5 bis 42,0)									
411200003	30,5	37,5	7,0	2015	ja	ja	3	3	A
411200042	37,5	42,0	4,5	2015	ja ⁵	ja	4	4	A
Mattig (km 5,0 bis 21,5)									
305720035	5,0	17,4	12,4	2015	ja	ja	4	4	A
307880001	17,4	21,5	4,1	2015	nein	ja	4	4	A
Pfudabach (km 9,5 bis 11,9)									
302950077	9,5	11,9	2,4	2015	nein	ja	3	3	CR
Pram (km 0,0 bis 12,5)									
302950042	0,00	9,50	9,50	2009	ja	ja	3	3	A
302950046	10,5	12,5	2,0	2009	nein	ja	4	4	A
Ranna (km 0,0 bis 12,1)									
410380000	0,0	10,2	10,2	2015	ja	ja	m.Pot.	4	A
411540000	10,2	12,1	1,9	2015	nein	ja	3	3	A

Reichramingbach (km 0,0 bis 2,0)									
411310002	0,00	2,0	2,05	2015	nein	ja	4	4	B
Sipbach (km 0,0 bis 7,9)									
411210055	0,0	5,0	5	2015	ja	ja	3	3	C _R
411210028	7,0	7,9	0,9	2015	nein	ja	3	3	C _R
Steyr (km 57,0 bis 58,5)									
402000011	57,0	58,5	1,5	2015	ja	ja	3	3	A
Trattnach (km 4,5 bis 22,6)									
408710064	4,5	22,6	18,1	2015	ja	ja	3	3	A
Vöckla (km 8,1 bis 26,8)									
411140101	8,1	26,8	18,7	2015	ja	ja	4	4	A
Waldaist (0,0 bis 3,5)									
410220043	0,0	1,0	1,0	2015	ja	nein	3	3	A
410220050	2,0	3,50	1,5	2015	ja	ja	4	4	A

¹NGP 2009: km 11,1 bis 19,5; NGP 2015: km 19,5 bis 23,5

²Umsetzung bis 2021

³Umsetzung nach 2021

2) Zu Frage 2: Darlegung der Nichterreichung des guten ökologischen Zustandes bzw. guten ökologischen Potentials in den prioritären Gewässerstrecken

In Tabelle 2 sind der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potential sowie der ökologische Zustand hinsichtlich hydromorphologischer Belastungen des NGP 2015 angeführt. Nachdem die Bewertung im Jahr 2014 durchgeführt wurde und mittlerweile bereits der Entwurf des NGP 2021 vorliegt, erfolgt eine Prüfung hinsichtlich der Aktualität der angegebenen Zustandsausweisung (Anmerkung: zwischenzeitlich wurden auch zahlreiche Gewässerstrecken als erheblich veränderte Wasserkörper ausgewiesen bzw. abgetrennt, wodurch die auch Einteilung der Wasserkörper verändert wurde). Nachfolgend sind allfällige zwischenzeitlich erfolgte Änderungen in der Wasserkörpereinteilung und Zustandsbewertung angeführt:

Alm (km 11,5 bis 47,0):

keine Änderungen in der Wasserkörpereinteilung; der ökologische Zustand des Detailwasserkörpers 411180019 (km 11,5 bis 30,0) wurde auf Basis einer Experteneinschätzung (C_E) im Entwurf des NGP 2021 mit mäßig (zuvor unbefriedigend) bewertet, dadurch wurde die Sicherheit der Bewertung von A auf C geändert. Ebenso wurde der Wasserkörper 402140029 wegen widersprüchlicher Messergebnisse (gut bis schlecht) mittels Experteneinschätzung bewertet.

Antiesen (km 11,1 bis 23,5): (km 0 – 19,5 bereits in NGP 2009 bzw. SanVO 2011 erfasst)

der einzige Wasserkörper 305760046 musste wegen der Ausweisung einzelner Gewässerteile als erheblich veränderte Gewässerstrecken neu eingeteilt werden und wird im Entwurf des NGP 2021 wie folgt abgebildet:

- DWKNr. 305760076 km 11,56 bis 14,24
- DWKNr. 305760078 km 14,24 bis 16,00
- DWKNr. 305760080 km 16,00 bis 20,00
- DWKNr. 305760082 km 20,00 bis 21,00
- DWKNr. 305760083 km 21,00 bis 23,45

Alle DWK weisen aktuell einen mäßigen ökologischen Zustand/Potential auf. Das mäßige ökologische Potential im DWKNr. 305760082 wurde aufgrund der eindeutigen Belastungssituation (mit Sicherheit B) bewertet. Alle anderen Wasserkörper wurden aufgrund von Messungen (Sicherheit A) mit „mäßig“ bewertet.

Aschach (km 9,0 bis 35,3):

der Wasserkörper 408710066 (km 9 bis 15,5) musste wegen der Ausweisung einzelner Gewässerteile als „erheblich veränderte Gewässerstrecke“ neu eingeteilt werden und wird im Entwurf des NGP 2021 wie folgt abgebildet:

- DWKNr. 408710113 km 8,50 bis 10,00; mäßiges Potential; Sicherheit A
- DWKNr. 408710111 km 10,00 bis 11,50; hydromorphologisch guter Zustand; Sicherheit A
- DWKNr. 408710114 km 11,50 bis 13,00; mäßiges Potential; Sicherheit A
- DWKNr. 408710115 km 13,00 bis 15,52; hydromorphol. mäßiger Zustand; Sicherheit A

Somit liegt hinsichtlich hydromorphologischer Belastungen im DWK 408710111 im Entwurf des NGP 2021 ein guter Zustand vor; alle übrigen DWK zeigen noch keine Zielerreichung. [Anmerkung: zwischen km 10,0 und 11,5 liegen keine Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit].

Der Wasserkörper 410440011 (km 28,6 bis 35,3) musste wegen der Ausweisung eines Gewässerteils als „erheblich veränderte Gewässerstrecke“ neu eingeteilt werden und wird im NGP 2021 wie folgt abgebildet:

- DWKNr. 410440018 km 28,59 bis 29,36; hydromorphol. mäßiger Zustand; Sicherheit A
- DWKNr. 410440020 km 29,36 bis 33,50; mäßiges Potential; Sicherheit A
- DWKNr. 410440021 km 33,50 bis 35,29; hydromorphol. mäßiger Zustand; Sicherheit A

Hinsichtlich der hydromorphologischen Belastungen weisen alle drei Wasserkörper im Entwurf einen mäßigen Zustand auf. Die Gesamtbewertung lautet „mäßiges ökologisches Potential“ für den mittleren Wasserkörper und „unbefriedigend“ für die anderen beiden Wasserkörper.

Aurach (km 0,0 bis 3,5):

Der betroffene Wasserkörper 411140117 wurde im Entwurf des NGP 2021 hinsichtlich Einteilung und Zustand gegenüber dem NGP 2015 nicht verändert.

Enns (km 33,4 bis 90,2):

Für die Zielerreichung an der Enns wurde in einer von der BOKU durchgeführten gemeinsamen Studie des BMLFUW (jetzt BMLRT), der Länder Steiermark und Oberösterreich sowie der Verbund AG und der Ennskraftwerke AG eine Prioritätenreihung der Sanierungsmaßnahmen festgelegt. Für den NGP 2015 wurde die Herstellung der Durchgängigkeit beim Kraftwerk Garsten festgelegt. Der betroffene Wasserkörper 411250021 (km 33,40 bis 38,50) wurde im Entwurf des NGP 2021 mit einem unbefriedigenden ökologischen Zustand hinsichtlich hydromorphologischer Belastungen und einem mäßigen ökologischen Potential bewertet (im NGP 2015 schlechter Zustand und mäßiges oder schlechteres ökol. Potential). Somit weisen alle im Sanierungsraum liegenden Wasserkörper der Enns ein mäßiges Potential (Sicherheit A) mit einem dahinter liegenden unbefriedigenden Zustand hinsichtlich der Hydromorphologie auf.

Feldaist (km 3,5 bis 18,3):

Zwei Wasserkörper der Feldaist (410220039 von km 7,0 bis 10,5 und 4102200793 von km 10,5 bis 18,3) mussten wegen der Ausweisung einer „erheblich veränderten Gewässerstrecke“ neu eingeteilt werden und wurden im Entwurf des NGP 2021 wie folgt abgebildet:

- DWKNr. 410220090 km 7,00 bis 8,00; hydromorphol. mäßiger Zustand; Sicherheit C
- DWKNr. 410220092 km 8,00 bis 9,00; mäßiges Potential; Sicherheit B
- DWKNr. 410220097 km 9,00 bis 18,27; hydromorphol. guter Zustand; Sicherheit A

Alle drei Wasserkörper weisen im Entwurf des NGP 2021 einen mäßigen ökologischen Gesamtzustand bzw. ein mäßiges ökologisches Potential (410220092) auf. Hinsichtlich der hydromorphologischen Belastungen liegt von km 7,0 bis 8,0 ein mäßiger Zustand vor. Dieser wurde auf Basis der Risikoanalyse ausgewiesen. Das mäßige Potential zwischen km 8,0 und 9,0 wurde aufgrund einer eindeutigen Belastung (Sicherheit B) ausgewiesen. Oberhalb davon liegt ein gemessener guter Zustand vor.

Große Mühl (km 14,5 bis 42,7):

Die Wasserkörper im prioritären Sanierungsraum des NGP 2015 mussten an der großen Mühl aufgrund der Abgrenzung von zwei „erheblich veränderten Wasserkörpern“ im Entwurf des NGP 2021 neu eingeteilt werden und lauten:

- DWKNr. 410420034 km 11,50 bis 15,00; mäßiges Potential; Sicherheit B
- DWKNr. 410420033 km 15,00 bis 25,34; hydromorphol. mäßiger Zustand; Sicherheit A
- DWKNr. 410420035 km 25,34 bis 36,90; hydromorphol. mäßiger Zustand; Sicherheit B
- DWKNr. 410420039 km 36,90 bis 38,55; mäßiges Potential; Sicherheit B
- DWKNr. 410420040 km 38,55 bis 46,00; hydromorphol. mäßiger Zustand; Sicherheit A

Alle neu gebildeten Wasserkörper weisen eine Zielverfehlung aufgrund hydromorphologischer Belastungen auf. Die beiden erheblich veränderten Wasserkörper weisen aufgrund der eindeutigen hydromorphologischen Belastung eine Zielverfehlung auf (Sicherheit B). Im Detailwasserkörper 410420035 liegt ebenfalls eine eindeutige hydromorphologische Belastung vor, diese erscheint jedoch sanierbar, weshalb keine HMWB-Ausweisung erfolgte. Ebenso existiert eine Fischuntersuchung aus dem Jahr 2008 die einen unbefriedigenden Zustand anzeigt. Aufgrund des Alters der Untersuchung ist diese aber nur mehr bedingt aussagekräftig weshalb die Bewertung anhand der Belastung durchgeführt und mit Sicherheit B bewertet wurde.

Große Rodl (km 10,5 bis 14,5):

Der betroffene Wasserkörper 410160028 wurde im Entwurf des NGP 2021 hinsichtlich Einteilung, Zustand und Sicherheit gegenüber dem NGP 2015 nicht verändert.

Gusen (km 6,5 bis 17,5):

Die betroffenen Wasserkörper 410160027 und 410160028 wurden im Entwurf des NGP 2021 hinsichtlich Einteilung, Zustand und Sicherheit gegenüber dem NGP 2015 nicht verändert.

Großer Haselbach- Diesenleitenbach (km 0,0 bis 9,5):

Der Wasserkörper 408480001 (km 0,0 bis 9,5) wurde hinsichtlich der Abgrenzung nicht verändert. Der aktuelle ökologische Gesamtzustand und der Zustand hinsichtlich hydromorphologischer Belastungen sind mäßig. Die Bewertung erfolgte auf Basis der Risikoanalyse (Sicherheit C).

Kleine Mühl (km 0,0 bis 10,6):

Der Detailwasserkörper 410410023 (km 0,0 bis 7,5) wurde wegen der Ausweisung des Rückstaubereichs der Donau von km 0,0 bis 1,0 als „erheblich veränderter Wasserkörper“ geteilt. Die beiden neuen Wasserkörper (410410035 und 410410036) weisen beide eine Zielverfehlung (Sicherheit A) auf. Der Wasserkörper 410410033 (km 8,5 bis 10,6) weist nunmehr im Entwurf des NGP 2021 einen guten Zustand hinsichtlich hydromorphologischer Belastungen und einen mäßigen ökologischen Gesamtzustand auf.

Krems (km 30,5 bis 42,0):

Die Wasserkörper im prioritären Sanierungsraum des NGP 2015 mussten an der Krems aufgrund der Abgrenzung von zwei „erheblich veränderten Wasserkörpern“ im Entwurf des NGP 2021 neu eingeteilt werden und lauten:

- DWKNr. 411200071 km 22,00 bis 31,00
- DWKNr. 411200074 km 31,00 bis 34,00
- DWKNr. 411200078 km 34,00 bis 38,50
- DWKNr. 411200079 km 38,50 bis 40,50
- DWKNr. 411200080 km 40,50 bis 42,00

Alle neu gebildeten Wasserkörper weisen eine Zielverfehlung aufgrund hydromorphologischer Belastungen auf. Die Bewertung erfolgte auf Basis von Messungen.

Mattig (km 5,0 bis 21,5):

Der Wasserkörper 305720035 (km 5,0 bis 17,4) wurde wegen der Ausweisung von zwei Abschnitten als „erheblich veränderter Wasserkörper“ im Entwurf des NGP 2021 geteilt. Die neuen Wasserkörper lauten wie folgt:

- DWKNr. 305720046 km 5,03 bis 6,00; mäßiges Potential; Sicherheit A
- DWKNr. 305720048 km 6,00 bis 8,01; hydrom. unbefriedigender Zustand; Sicherheit B
- DWKNr. 305720050 km 8,01 bis 10,06 mäßiges Potential; Sicherheit B
- DWKNr. 305720051 km 10,06 bis 17,37; hydrom. unbefriedigender Zustand; Sicherheit A

Der Wasserkörper 307880001 (km 17,4 bis 21,5) wurde nicht verändert. Alle Wasserkörper im prioritären Sanierungsraum weisen hinsichtlich der hydromorphologischen Belastungen einen unbefriedigenden Zustand auf. Die beiden Wasserkörper zwischen km 6,0 und 10,06 wurden anhand der eindeutigen hydromorphologischen Belastung mit Sicherheit B bewertet.

Pfudabach (km 9,5 bis 11,9):

Der Detailwasserkörper 302950077 (km 9,5 bis 11,9) wurde nicht verändert. Im Entwurf des NGP 2021 wurde auf Basis einer Experteneinschätzung (Sicherheit C) ein guter Zustand hinsichtlich hydromorphologischer Belastungen ausgewiesen.

Pram (km 0,0 bis 12,5):

Der Detailwasserkörper 302950042 (km 0,0 bis 9,5) wurde wegen der Ausweisung des Rückstaubereichs des Inns sowie des Rückstaus von 2 weiteren Querbauwerken von km 0,0 bis 4,0 als „erheblich veränderter Wasserkörper“ im Entwurf des NGP 2021 geteilt. Die neuen Wasserkörper lauten wie folgt:

- DWKNr. 302950087 km 0,00 bis 4,00; mäßiges Potential; Sicherheit A
- DWKNr. 302950088 km 4,00 bis 9,50; hydromorphol. guter Zustand; Sicherheit A

Der Detailwasserkörper 302950046 (km 10,5 bis 12,5) wurde nicht verändert. Der Detailwasserkörper 302950087 (km 0,00 bis 4,00) weist eine Zielverfehlung bzw. einen unbefriedigenden Zustand hinsichtlich hydromorphologischer Belastungen auf, der Detailwasserkörper 302950088 (km 4,00 bis 9,50) weist einen guten Zustand hinsichtlich hydromorphologischer Belastungen auf. Bei beiden erfolgte die Bewertung anhand von Messungen.

Ranna (km 0,0 bis 10,2):

Die betroffenen Wasserkörper 410380000 und 411540000 wurden im Entwurf des NGP 2021 hinsichtlich Einteilung, Zustand und Sicherheit gegenüber dem NGP 2015 nicht verändert. Allerdings wurde der WK 411540000 in der Länderrückmeldung OÖ aus dem prioritären Sanierungsraum wegen des ungünstigen Verhältnisses zwischen Aufwand und Erfolg ausgenommen. Diese Änderung wurde seitens des Bundes aber nicht in den NGP 2015 übernommen.

Reichramingbach (km 0,0 bis 2,0):

Der betroffene Wasserkörper 411310002 wurde im Entwurf des NGP 2021 hinsichtlich Einteilung und Zustand gegenüber dem NGP 2015 nicht verändert. Die Bewertung erfolgte auf Basis der eindeutigen hydromorphologischen Belastung mit Sicherheit B.

Sipbach (km 0,0 bis 7,9):

Der Wasserkörper 411210055 (km 0,0 bis 5,0) wurde im Entwurf des NGP 2021 hinsichtlich Einteilung und Zustand gegenüber dem NGP 2015 nicht verändert.

Der Wasserkörper 411210028 (km 7,0 bis 7,9) wurde aufgrund einer Ausweisung als „erheblich veränderter Wasserkörper“ mit einer oberhalb liegenden Strecke im Wasserkörper 411210056 (km 7,00 bis 9,00) zusammengefasst. Dieser Wasserkörper hat einen gemessenen unbefriedigenden Zustand hinsichtlich hydromorphologischer Belastungen (Sicherheit A).

Steyr (km 57,0 bis 58,5):

Der betroffene Wasserkörper 402000011 wurde im Entwurf des NGP 2021 hinsichtlich Einteilung, Zustand und Sicherheit gegenüber dem NGP 2015 nicht verändert.

Trattnach (km 4,5 bis 22,6):

Der Wasserkörper 408710064 (km 4,5 bis 22,6) im prioritären Sanierungsraum des NGP 2015 musste aufgrund der Abgrenzung von zwei „erheblich veränderten Wasserkörpern“ im Entwurf des NGP 2021 neu eingeteilt werden:

- DWKNr. 408710106 km 3,00 bis 6,50; mäßiges Potential; Sicherheit B
- DWKNr. 408710102 km 6,50 bis 12,50; hydromorphol. mäßiger Zustand; Sicherheit C
- DWKNr. 408710104 km 12,50 bis 15,00; mäßiges Potential; Sicherheit B
- DWKNr. 408710105 km 15,00 bis 22,58; hydromorphol. mäßiger Zustand; Sicherheit A

Alle angeführten Wasserkörper weisen eine Zielverfehlung hinsichtlich hydromorphologischer Belastungen auf. Die beiden erheblich veränderten Wasserkörper 408710106 und 408710104 wurden anhand der eindeutigen hydromorphologischen Belastung mit Sicherheit B bewertet. Der Wasserkörper 408710102 wurde anhand der Risikoanalyse mit Sicherheit C bewertet. Der oberste Wasserkörper wurde auf Basis einer Befischung (mit Sicherheit A) bewertet.

Vöckla (km 8,1 bis 26,8):

Der Wasserkörper 411140101 (km 8,1 bis 26,8) im prioritären Sanierungsraum des NGP 2015 musste aufgrund der Abgrenzung von drei „erheblich veränderten Wasserkörpern“ im Entwurf des NGP 2021 neu eingeteilt werden:

- DWKNr. 411140130 km 7,50 bis 8,50; mäßiges Potential; Sicherheit A
- DWKNr. 411140128 km 8,50 bis 21,00; hydrom. unbefriedigender Zustand; Sicherheit A
- DWKNr. 411140135 km 21,00 bis 23,00; mäßiges Potential; Sicherheit B
- DWKNr. 411140136 km 23,00 bis 24,14; hydromorphol. mäßiger Zustand; Sicherheit B
- DWKNr. 411140140 km 24,14 bis 26,80; mäßiges Potential; Sicherheit B

Alle angeführten Wasserkörper weisen eine Zielverfehlung hinsichtlich hydromorphologischer Belastungen auf. Die beiden unteren Wasserkörper wurden anhand von Fischuntersuchungen (mit Sicherheit A) bewertet, die übrigen Wasserkörper auf Basis der eindeutigen hydromorphologischen Belastung (Sicherheit B).

Waldaist (0,0 bis 3,5):

Die Wasserkörper 410220043 (km 0,0 bis 1,0) und 410220050 (2,00 bis 3,50) wurden im Entwurf des NGP 2021 nicht verändert. Beide Wasserkörper weisen hinsichtlich der hydromorphologischen Belastungen einen gemessenen unbefriedigenden Zustand auf.

3) Zu Frage 3: Was sind die wesentlichen Ursachen für die Zielverfehlung?

Gemäß NGP (Kapitel 5.3.3) stellen hydromorphologische Belastungen den dominanten Belastungstyp in Österreich dar. Über 50 % aller Wasserkörper weisen eine Verfehlung der Umweltziele aufgrund hydromorphologischer Belastungen auf. Zu diesem Belastungstyp zählen vor allem Durchgängigkeitsbarrieren, Wasserausleitungen, Stau, Schwall und Sunk sowie Gewässerregulierungen und – Verbauungen. In Oberösterreich weisen auf Grund derartiger Veränderungen rund zwei Drittel der Gewässerstrecken keinen guten ökologischen Zustand auf. 11% der Strecken sind so stark verändert, dass sie mit dem vorhandenen Wissensstand als erheblich veränderte Gewässerstrecken auszuweisen waren. Der höhere Anteil von Strecken mit Zielverfehlung ergibt sich aus der Tatsache, dass Oberösterreich im Bundesländervergleich über sehr lange Gewässerstrecken an großen Flüssen verfügt und der energiewirtschaftliche Ausbaugrad bereits jetzt überdurchschnittlich hoch ist. Ebenso führt die Siedlungsstruktur zu einem verstärkten Bedarf an Hochwasserschutzanlagen. Hydromorphologische Belastungen stellen sehr häufig Mehrfachbelastungen dar. So wird beispielsweise ein Stau immer durch ein Querbauwerk hervorgerufen, ebenso ist ein solches in der Regel für eine Wasserausleitung erforderlich.

Regulierungsbauwerke umfassen ebenfalls häufig Querbauwerke um die Gewässereintiefung infolge der Laufverkürzung hintanzuhalten. Darüber hinaus liegt oft eine Kombination von Regulierungsbauwerken und Belastungen durch die energiewirtschaftliche Nutzung vor, sodass alle vier genannten Hauptbelastungstypen gemeinsam vorkommen können.

Im Detail weisen fast zwei Drittel der Gewässerstrecken in OÖ. ein Risiko für eine Verfehlung der Umweltziele aufgrund von Wanderhindernissen auf, etwas weniger als die Hälfte ein Risiko aufgrund morphologischer Belastungen. Unzureichendes Restwasser ist bei knapp 30 % der Strecken die Ursache für eine Risikoausweisung, Stau bei etwas mehr als 10 % der Strecken.

Die Herstellung der Durchgängigkeit stellt somit einen wesentlichen Bestandteil einer umfassenden Gewässersanierung dar, da sie auf den dominanten hydromorphologischen Belastungstyp abzielt.

Die Wanderhindernisse unterbrechen das Fließgewässerkontinuum, fragmentieren den aquatischen Lebensraum, verändern die Sedimentstruktur und isolieren Habitate. Sie wirken sich negativ auf das Wanderverhalten der Gewässerfauna und in Folge auch auf den Zustand der Flüsse aus.

Bestimmte Fischarten können beispielsweise ihre Laichhabitate nicht mehr erreichen und der genetische Austausch ist eingeschränkt. Dies führt langfristig zu einem Rückgang der Fischpopulationen sowie auch zum Verschwinden bestimmter Fischarten, weil ihr Lebensraum nicht mehr ihren Anforderungen entspricht.

Um Gewässer wieder in einen möglichst naturnahen und funktionsfähigen Zustand zu bringen, ist es nötig, das gesamte aquatische Ökosystem zu stärken und zu stabilisieren, Belastungen zu reduzieren, den Lebensraum zu verbessern und die Flusssysteme zu vernetzen – je umfangreicher diese Vernetzungen gestaltet werden, desto besser können Belastungen abgepuffert werden. Dies spielt vor allem in Hinblick auf den Klimawandel eine zunehmend wichtigere Rolle. In diesem Zusammenhang ist die Herstellung der Durchgängigkeit durch die Errichtung von Fischwanderhilfen bzw. den Umbau von Querbauwerken ein wesentlicher Faktor.

Die Vernetzung der Flusssysteme ermöglicht es den Fischen auch Wanderungen in Gewässersystemen durchzuführen, um eine optimale Nutzung vorhandener Ressourcen in Bezug auf Ernährung, Wachstum, Fortpflanzung, Schutz vor Feinden etc. zu erreichen. Durch die Vernetzung von Lebensräumen und die Anbindung von Zubringern profitieren Fischpopulationen von der Verfügbarkeit unterschiedlicher Habitate im Gewässersystem. In der Folge können dann auch morphologische Verbesserungsmaßnahmen ihre Wirkung voll entfalten.

Für bestimmte Fischartengemeinschaften, welche wichtige weit- und mittelstreckenwandernde Arten wie z.B. Nase, Barbe oder Huchen mitumfassen, hat die Herstellung der Durchgängigkeit für die Absolvierung ihres gesamten Lebenszyklus eine besonders hohe Bedeutung und ist somit eine Grundvoraussetzung für das Erreichen eines guten ökologischen Zustands oder Potentials.

In Umsetzung des Maßnahmenprogramms zum nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) 2009 wurden in Oberösterreich im Rahmen des 2011 verordneten wasserwirtschaftlichen Regionalprogramms „Sanierungsprogramm für Fließgewässer“ rund 300 Wanderhindernisse durch den Bau von Fischaufstiegshilfen, durch den Umbau von Rampen oder durch Abriss passierbar gemacht. Aufgrund der hohen Zahl an unpassierbaren Querbauwerken in der Gebietskulisse der weit- und mittelstreckenwandernden Fische, bzw. der Gewässer mit einem Einzugsgebiet von mindestens 100 km², konnte im NGP 2009 aber nur bei einem Teil der Querbauwerke innerhalb der Gebietskulisse die Durchgängigkeit hergestellt werden. Die Priorisierung erfolgte nachdem Prinzip „von unten nach oben“.

Bei einem weiteren großen Teil von Querbauwerken innerhalb der genannten Gebietskulisse wurde im Rahmen des NGP 2015 die Herstellung der Durchgängigkeit vorgesehen. Bei der Streckenauswahl stellte sich heraus, dass in den (oberen) Randbereichen der Gebietskulisse die Gewässerdimension bzw. der Abfluss einzelner Gewässerstrecken bereits so gering ist, dass eine dem Stand der Technik entsprechende Herstellung der Durchgängigkeit an ihre Grenzen stößt. Im Sinne der Verhältnismäßigkeitsabwägung wurden daher solche Randbereiche nicht berücksichtigt.

Nachdem im Entwurf des NGP 2021 für viele dieser Gewässerstrecken im Sinne der stufenweisen Zielerreichung in der dritten Planungsperiode nun auch die Sanierung morphologischer Belastungen vorgesehen ist, stellt die Herstellung der Durchgängigkeit in den prioritären Sanierungsstrecken eine unverzichtbare Voraussetzung für das Erreichen eines guten ökologischen Zustands/Potentials dar.

3.1) Welche Maßnahmen kommen für die Sanierung in Frage?

Im NGP 2015 sind für die Sanierung der hydromorphologischen Belastungen in den beeinträchtigten Strecken im Kapitel 5.3.4.1. folgende Sanierungsmaßnahmen angeführt:
Belastungstyp Stau: Wiederherstellung des Kontinuums, Anbindung von Zuflüssen und Nebengewässern sowie Strukturierung der Stauwurzeln

Regulierte Strecken: Wiederherstellung des Kontinuums im Fischlebensraum, Anbindung von Zuflüssen und Strukturierungen im Gewässerbett insbesondere mit lokalen Aufweitungen.

Restwasserstrecken: Sicherstellung eines ausreichenden Mindestabflusses

Die Herstellung des Kontinuums bzw. der Durchgängigkeit stellt somit auch im NGP 2015 den wesentlichen Sanierungsschwerpunkt dar. Ebenso ist im NGP 2015 festgelegt, dass bei Anlagen, bei denen die Herstellung der Durchgängigkeit am Querbauwerk erfolgt, die Abgabe einer für die Durchgängigkeit ausreichenden Dotierwassermenge in Ausleitungsstrecken erforderlich ist, da ansonsten in den betroffenen Abschnitten keine Wirkung durch Aufstiegsanlagen erzielt werden könnte.

Als zweiter Schwerpunkt wurde im NGP 2015 die lokale bzw. regionale Verbesserung der Gewässerstruktur festgelegt, dieser Maßnahmenbereich soll vorerst freiwillig, insbesondere dort umgesetzt werden, wo Synergien mit Hochwasserschutzprojekten bestehen.

Einzelheiten zu den einzelnen Maßnahmentypen und ihrer Wirksamkeit sind im Maßnahmenkatalog Hydromorphologie des Bundes dargestellt. Dieser kann im Internet im WISA unter Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan/Hintergrunddokumente/[Maßnahmenkataloge](#) eingesehen bzw. heruntergeladen werden.

Die Herstellung der Durchgängigkeit ist jene der möglichen Sanierungsmaßnahmen deren Kosten relativ genau angegeben werden kann. Gemäß den Auswertungen der UFG-Datenbank, welche bereits zahlreiche umgesetzte Projekte berücksichtigen, liegen sie in kleinen Gewässern (MQ bis 2 m³/s) im Mittel bei 60.000 Euro (Median 40.000 Euro) pro Maßnahme bzw. bei 40.000 Euro (Median 30.000 Euro) pro Höhenmeter. Für mittlere Gewässer mit einem MQ zwischen 2 und 20 m³/s liegt der Mittelwert bei 175.000 Euro (Median 125.000) bzw. wiederum die spezifischen Kosten bei 75.000 Euro (Median 60.000 Euro) pro Höhenmeter. Die Gebietskulisse umfasst nur eine Anlage an einem Gewässer mit einem MQ über 20 m³/s (KW Garsten an der Enns). Dieses Projekt ist bereits umgesetzt.

4) Zu Frage 4: Darlegung des Sanierungsziels für jeden Fließgewässerabschnitt

Als Sanierungsmaßnahmen kommen der Um- bzw. Rückbau bestehender Querbauwerke oder die Adaptierung oder Neuerrichtung ergänzender Aufstiegsanlagen, sowie die Sicherstellung einer ausreichenden Dotation von Ausleitungsstrecken in Frage.

Für die Dimensionierung der Anlagen bzw. Restwassermengen in einem konkreten Gewässerabschnitt sind die Leitbildkataloge des Bundes (Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente – Teil A1 Fische bzw. der Leitbildkatalog des Bundesamtes für Wasserwirtschaft (Stand September 2020), sowie der "Leitfaden zum Bau von Fischaufstiegshilfen" des BMLRT in der geltenden Fassung maßgebend.

Für die im nachfolgenden Kapitel (Frage 5) angeführten prioritär zu sanierenden Gewässerabschnitte gilt, vorbehaltlich der Entscheidung hinsichtlich der Verhältnismäßigkeit, dass der Um- bzw. Rückbau von Querbauwerken sowie die Errichtung von Organismenwanderhilfen so zu erfolgen hat, dass eine Aufwärtswanderung für die gewässertypspezifischen Fischarten, jedenfalls aber für die Leitfischarten und typischen Begleitfischarten ganzjährig, ausgenommen bei extremen Ereignissen wie Hochwasser oder Vereisung, ermöglicht wird. Die Sanierungsziele wurden über sogenannte, größenbestimmende Fischarten für die jeweiligen Gewässerabschnitte in Anhang 2 festgelegt. Diese Arten stellen die größten, im jeweiligen fischökologischen Leitbild festgelegten Leitfischarten oder typischen Begleitfischarten dar und bestimmen grundsätzlich die Dimensionierung der Bauwerke, insbesondere in Hinblick auf Beckenlängen, Beckentiefen und Schlitzbreiten. Die tatsächliche Dimensionierung der Bauwerke wird im Bewilligungsverfahren durch die Behörde festzulegen sein und hat sich an anerkannten technischen Regelwerken insbesondere dem "[Leitfaden zum Bau von Fischaufstiegshilfen](#)" in der geltenden Fassung zu orientieren.

Für einige Abschnitte wurde eine größere Fischart als die im Leitbild angeführte größte Leit- oder typische Begleitart als größenbestimmende Art festgelegt (Mattig; Pram, Sipbach, Trattnach). Dies betrifft insbesondere den Huchen. Diese Vorgangsweise musste deshalb gewählt werden, weil der Huchen, obwohl diese Art ihren Hauptverbreitungsschwerpunkt im Epipotamal hat, in den entsprechenden Leitbildern in der Fischregion "Epipotamal mittel" im Bereich der öö, Bioregionen nicht als Leit- oder typische Begleitart angeführt wird. Die Durchgängigkeit für den Huchen ist aber im Sinne der langfristigen Sicherstellung des guten ökologischen Zustandes erforderlich, wenn das "Epipotamal mittel" entweder als Wanderkorridor für oberhalb liegende Strecken dient oder wenn das "Epipotamal mittel" selbst als Laichgebiet für unterhalb liegende Gewässerstrecken (z.B. Donau, Inn) dient. Abweichend von den Leitbildern wurde in einigen Fällen der Huchen nicht als größenbestimmende Fischart festgelegt, wenn der betreffende Gewässerabschnitt als wenig geeignet für ein Vorkommen des Huchens erscheint oder nicht als Wanderkorridor zu definieren ist. Für das Mühlviertel liegen nur für die Große Mühl historische Nachweise für ein Huchenvorkommen vor und wurde der Huchen deshalb auch als größenbestimmende Art festgelegt. Für alle anderen Gewässer fehlen solche Hinweise, lediglich von der Naarn liegt aus dem Unterlauf im Bereich zwischen Perg und der Mündung in die Donau ein aktueller Nachweis (vermutlich aus Besatz) für diese Fischart vor. Ebenso ist in einem Teil der mühlviertler Gewässerstrecken ein Vorkommen des Huchens auch aufgrund der geringen Gewässergröße unwahrscheinlich. Aus diesem Grund wurde für die nördlichen Donauzubringer der Huchen nur für die Große Mühl und bei den anderen Flüssen (ausreichende Größe vorausgesetzt) für den bereits in der Gebietskulisse des NGP 2009 enthaltenen jeweiligen Abschnitt in der Donauniederung als größenbestimmend definiert.

Hinsichtlich der für die Sicherstellung der Durchgängigkeit erforderlichen Dotationswassermenge gelten die in der Qualitätszielverordnung Ökologie, Anlage G festgelegten Werte für Mindestwassertiefen und Fließgeschwindigkeiten. Diese gelten bei geeigneter Strukturausstattung des Gewässers gemäß Anlage G, unter der Vorgabe, dass keine anderen fachlichen Grundlagen dagegen sprechen, bei einer Dotation in der Höhe von 50 % MJNQT als eingehalten. Wenn fachliche Grundlagen dagegen sprechen, hat eine Messung durch den

Projektwerber zu erfolgen, bzw. gelten die in einer Restwasserstudie ermittelten Werte, sofern eine solche Studie zu einzelnen Anlagenstandorten bzw. Gewässerabschnitten vorliegt und eine diesbezügliche Aussage ermöglicht. Eine vom Amt der Oö. Landesregierung beauftragte Restwasserstudie liegt für die Alm vor und wurde bereits vielen wr. Bewilligungsbescheiden zugrunde gelegt.

5) Zu Frage 5: Darstellung der erwartbaren Kosten für die Sanierung der Gewässerabschnitte Angabe zu jeder Strecke, ob es aus fachlicher Sicht Hinweise dafür gibt, dass die prognostizierbaren Kosten für die Herstellung der Durchgängigkeit in einem ungünstigen Verhältnis zur ökologischen Wirkung der Maßnahme im betroffenen Wasserkörper stehen könnte.

Im NGP 2015 wird zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ausgeführt, dass „in Anbetracht der niedrigen Marktpreise für Strom Investitionen für kleine Kraftwerke eine große Herausforderung darstellen“ und dass sich ohne Anreizfinanzierung für sehr kleine Anlage Amortisationszeiten bis in den Bereich von Jahrzehnten ergeben können. Vertretbare Lösungen (mit Amortisationszeiten unter 10 Jahren) wurden ohne Förderungen für gewässerökologische Maßnahmen nur in Zusammenhang mit Revitalisierungen und den dafür angebotenen Förderinstrumentarien gesehen. Aus diesem Grund wurde bis zum Vorhandensein einer Anreizfinanzierung eine Verhältnismäßigkeit für die geplanten Sanierungsmaßnahmen nur bei Anlagen mit einer Leistung über 2 Megawatt gesehen.

Grundsätzlich sind bei der Umsetzung von Maßnahmen in der Gebietskulisse folgende Kriterien relevant:

Die Amortisationsdauer für die FAH ist ein wesentliches Kriterium, welches in Zusammenhang mit dem energiewirtschaftlichen Potential und den Möglichkeiten der Förderung einer Effizienzsteigerung sowie dem Vorhandensein einer Anreizfinanzierung für die Errichtung von FAHs über die Umweltförderung zu sehen ist. Dem steht der gewässerökologische Nutzen der Maßnahme gegenüber.

Bei schutzwasserbaulichen Querbauwerken ist zu klären, ob eine Anpassung an den Stand der Technik im Zuge einer schutzwasserwirtschaftlichen Maßnahme, finanziert aus den allgemeinen Mitteln des Hochwasserschutzes, erfolgen kann. Andernfalls wäre die Verhältnismäßigkeit nur bei Vorhandensein zusätzlicher Mittel über die Umweltförderung gegeben, die nunmehr vorliegen. Die Kosten für die Herstellung der Durchgängigkeit, die Amortisationsdauer und das Vorhandensein von Finanzierungsmöglichkeiten sowie der mögliche Umsetzungszeitraum sind im Verhältnis zur ökologischen Wirkung der Maßnahme(n) im zu sanierenden Wasserkörper aber auch angrenzenden Wasserkörpern zu beurteilen.

Für die Abschätzung der Amortisationsdauer wurde das seitens der Bund-Länder Arbeitsgruppe zum NGP empfohlene Berechnungsblatt der ÖMAG zur Wirtschaftlichkeitsberechnung von Investitionen im Bereich der Kleinwasserkraft, der sogenannte „ÖMAG-Rechner“ verwendet. Damit ist nur eine sehr grobe Abschätzung möglich. Die tatsächliche Tilgungsdauer kann in Abhängigkeit von den Eingangsdaten und Annahmen auch erheblich abweichen, wobei die verwendeten Eingangsdaten eher zu einer Überschätzung der Amortisationsdauer führen. Insbesondere kommt der Verwendung des erzeugten Stroms bei dieser Abschätzung eine besondere Bedeutung zu, da bei Eigennutzung ein mehrfacher Wert gegenüber der Netzeinspeisung entsteht, der real zu deutlich geringeren Amortisationszeiten führt. Bei Vorliegen einer ungünstigen Tilgungsdauer und von Indizien für eine Eigennutzung wurde dies jeweils angeführt.

Folgende Eingangsdaten bzw. Annahmen lagen dieser Berechnung zugrunde:

- Investitionskosten: Hier wurde von der ho. bekannten Bauwerkshöhe des Querbauwerks und den im NGP 2015 veröffentlichten spezifischen Baukosten pro Höhenmeter (Medianwert) ausgegangen. Die tatsächlichen Errichtungskosten können im Einzelfall je nach den örtlichen Verhältnissen und der Anlagensituation wesentlich von den

abgeschätzten Kosten nach oben und unten abweichen. Die Investitionskosten wurden um den Förderanteil nach dem Umweltförderungsgesetz (UFG) – Gewässerökologie sowie um die korrespondierende Landesförderung reduziert. Bei Anlagen dieser Größenordnung ist von einem Fördersatz von 25% Bundesförderung sowie einem Landesanteil von 80% der Bundesförderung, somit einer Gesamtförderung von 45% auszugehen. In den nachfolgenden Tabellen ist diese Variante mit Code (a) bezeichnet. Nachdem eine korrespondierende Landesförderung derzeit noch nicht gesichert ist, wurde auch die Tilgungsdauer unter Inanspruchnahme einer ausschließlichen Bundesförderung ohne korrespondierende Landesförderung berechnet und in den nachfolgenden Tabellen mit Code (b) bezeichnet.

- Die der Berechnung zugrunde gelegte Engpassleitung und das Jahresarbeitsvermögen wurden dem WIS entnommen. Sofern mehrere Wasserkraftanlagen an einem Ausleitungsbauwerk liegen, wurden deren Engpassleistungen und Jahresarbeitsvermögen addiert. Mögliche Erzeugungseinbußen durch zukünftige Pflichtwasserabgaben konnten nicht berücksichtigt werden, da hierfür eine konkrete Projektierung erforderlich wäre.
- Als Verkaufserlös wurde der 3-Jahresmittelwert (2018-2020) der gemäß § 41 Ökostromgesetz 2012 veröffentlichten Marktpreise in der Höhe von 45 € pro Megawattstunde verwendet.
- Bei der Berechnung wurde davon ausgegangen, dass der gesamte erzeugte Strom zu Marktpreisen verkauft wird. In vielen Fällen wird ein Teil oder auch der gesamte erzeugte Strom in den Eigenverbrauch fließen. Der Anteil von Verkauf und Eigenverbrauch ist bei den einzelnen Anlagen ho. nicht bekannt. Bei Eigenverbrauch wäre ein wesentlich höherer Wert für die erzeugte Energie (derzeit ungefähr Faktor 3) anzusetzen, wodurch sich die Tilgungsdauer für die Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit wesentlich verkürzen kann.
- 100 % Fremdfinanzierung mit dem im ÖMAG Formular standardmäßig kalkulierten Zinssatz von 6,62 %.

In den nachfolgenden Tabellen wurden folgende Codes verwendet:

Code 2: schutzwasserbauliche Anlage (blau)

Code 3: konsensloses Bauwerk (violett)

Code 5: Querbauwerk einer Wasserkraftanlage mit einer Tilgungsdauer für die Herstellung der Durchgängigkeit unter 10 Jahren (grün)

Code 6: Querbauwerk einer Wasserkraftanlage mit einer Tilgungsdauer für die Herstellung der Durchgängigkeit zwischen 10 und 25 Jahren (orange)

Code 7: Querbauwerk einer Wasserkraftanlage mit einer Tilgungsdauer für die Herstellung der Durchgängigkeit über 25 Jahren (rot)

Code 8: Sonstige Anlage (blau)

Zu den einzelnen Gewässerstrecken:

Alm (km 11,5 bis 47,0):

Für die Herstellung der Durchgängigkeit in diesem Abschnitt der Alm konnten unter Zugrundelegung der oben dargestellten Annahmen folgende Kosten ermittelt werden:

Gesamtkosten: ca. 4,63 Mio Euro.

Sanierungskosten für Wasserkraftanlagen: ca. 4,07 Mio Euro

Sanierungskosten für schutzwasserbauliche und sonstige Anlagen: ca. 0,56 Mio Euro

Für alle Sanierungsfälle im Bereich der Wasserkraftanlagen konnte unter der Voraussetzung einer Bundes- und Landesförderung (Spalte Code a) eine Tilgungsdauer für die Investition zur Herstellung der Durchgängigkeit von unter 10 Jahren abgeschätzt werden. Bei fehlender Landesförderung liegt die Tilgungsdauer bei zwei Anlagenstandorten knapp über 10 Jahren (Spalte Code b). Insgesamt liegt an der Alm nach fachlicher Einschätzung ein sehr günstiges Verhältnis zwischen Sanierungsaufwand und ökologischer Wirkung für die Herstellung der

Durchgängigkeit vor, da für eine lange Gewässerstrecke an einem größeren Fluss die Durchgängigkeit hergestellt werden kann, ohne dass Anlagen mit einer besonders langen Tilgungsdauer für die Investition in die Sanierungsmaßnahme betroffen sind. Für die Herstellung der Durchgängigkeit ist zusätzlich eine Anpassung der Restwassermenge bei der WKA Friedlmühle (Flusskm 23,75) erforderlich.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Alm	20,81	SWW	Angerer Gefällstufe;	-	-	2	2
Alm	22,25	WKA	Schwarzmuhlwehr	2	2	5	5
Alm	23,75	WKA	Friedlmühle	Restwasser			
Alm	25,42	WKA	Sperlsäge	Wiederverleihung			
Alm	26,13	WKA	Strasserwehr - Lahnsäge	2	2	5	5
Alm	26,90	WKA	Almausäge	8	12	5	6
Alm	27,89	WKA	Schatzmuhlwehr	5	7	5	5
Alm	28,52	WKA	Aubauernwehr	3	4	5	5
Alm	29,16	SWW	ehemalig. Bürster- muhlwehr	-	-	3	3
Alm	29,80	WKA	Redtenbacher Hauptwerk	2	3	5	5
Alm	30,18	WKA	Geyerhammer	2	4	5	5
Alm	30,65	WKA	Trackermühlwehr	8	11	5	6
Alm	31,48	WKA	KW Grubbach	6	9	5	5
Alm	33,66	WKA	Gangljodsäge	wasserwirtschaftl. Versuch			
Alm	38,14	WKA	Rinnbachwehr ¹	3	4	5	5
Alm	38,28	WKA	Grundschwelle Rinnbachwehr ¹				
Alm	38,93	WKA	Rabenbrunnerwehr	3	4	5	5
Alm	44,62	SON	Grundschwelle Auerbach	-	-	8	8

¹die Durchgängigkeit ist an einem der beiden Bauwerke herzustellen

Antiesen (km 19,5 bis 23,5):

Für die Herstellung der Durchgängigkeit in diesem Abschnitt der Antiesen konnten unter Zugrundelegung der eingangs dargestellten Annahmen folgende Kosten ermittelt werden:
Gesamtkosten: ca. 1,03 Mio Euro.

Sanierungskosten für Wasserkraftanlagen: ca. 0,3 Mio Euro

Sanierungskosten für schutzwasserbauliche und sonstige Anlagen: ca. 0,73 Mio Euro

Im Sanierungsabschnitt der Antiesen liegt nur eine Wasserkraftanlage. Diese hat eine Tilgungsdauer für die Investition zur Herstellung der Durchgängigkeit von über 14 Jahren (20 Jahre

ohne Landesförderung). Durch die Errichtung einer Fischwanderhilfe kann im Zusammenspiel mit Maßnahmen im Bereich der Schutzwasserwirtschaft ein rund 5 Kilometer langer Gewässerabschnitt durchgängig gemacht werden. Durch weitere Optimierung der Durchgängigkeit bei flussab gelegenen Anlagen aus dem NGP I entsteht ein sehr hohes ökologisches Verbesserungspotential und lässt die Herstellung der Durchgängigkeit bei der Wasserkraftanlage deshalb einen hohen ökologischen Nutzen erwarten.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Antiesen	19,64	SWW	Sohlrampe	-	-	2	2
Antiesen	20,11	WKA	E-Werk Rauchenecker	14	20	6	6
Antiesen	20,91	SWW	Sohlschwelle	-	-	2	2
Antiesen	20,98	SWW	Sohlschwelle	-	-	2	2
Antiesen	21,91	SWW	Sohlrampe	-	-	2	2
Antiesen	22,04	SWW	Sohlrampe	-	-	2	2

Aschach (km 9,0 bis 35,3):

Für die Herstellung der Durchgängigkeit in diesem Abschnitt der Aschach konnten unter Zugrundelegung der eingangs dargestellten Annahmen folgende Kosten ermittelt werden:
Gesamtkosten: ca. 0,68 Mio Euro.

Die Sanierungskosten für Wasserkraftanlagen liegen bei ca. 0,32 Mio Euro, die Sanierungskosten für schutzwasserbauliche und sonstige Anlagen bei ca. 0,36 Mio Euro.

Im Sanierungsraum der Aschach liegen 5 Wasserkraftanlagen, bei denen eine sehr lange (>25 Jahre) oder lange (10 bis 25 Jahre) Tilgungsdauer für die Investition in eine Organismenwanderhilfe vorliegt. Dabei ist die Aschach in zwei unterschiedliche Abschnitte geteilt. Der Unterlauf bis zum sogenannten Aschachdurchbruch, beginnend bei Steinwänd, weist aufgrund der Donaunähe eine besondere fischökologische Wertigkeit bzw. ein sehr hohes fischökologisches Potential auf. Zwischen Pfaffing und der Durchbruchstrecke verarmt die Fischartengemeinschaft von 15 auf 10 Arten, dazwischen liegen neben der WKA Tafermühle noch konsenslose Querbauwerke die in den nächsten Jahren durchgängig gemacht werden. Die Herstellung der Durchgängigkeit stellt in diesem Bereich einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung und Absicherung eines guten ökologischen Zustandes dar und stellt auch eine Verbindung zur oberhalb der Durchbruchstrecke liegenden Aschachstrecke sowie zu mehreren Zubringern her. Insgesamt wären dann fast 30 Kilometer Aschachlauf durchgängig. Somit steht der langen Tilgungsdauer bei einer Einzelanlage ein hoher ökologischer Nutzen der Sanierungsmaßnahme für eine lange Gewässerstrecke gegenüber.

Oberhalb des Aschachdurchbruchs liegen in einer Gewässerstrecke von rund 3,3 Kilometern 4 Wasserkraftanlagen mit einer – unter den genannten Voraussetzungen - langen Tilgungsdauer und hätte auch hier die Herstellung der Durchgängigkeit eine hohe ökologische Bedeutung. Der potentielle Zugewinn an zusätzlich durchgängiger Gewässerstrecke würde insgesamt bei rund 6 Kilometern liegen. In der oberhalb liegenden Gewässerstrecke bis zum Zusammenfluss von Fauler und Dürrer Aschach bestehen konkrete Überlegungen der Marktgemeinde Waizenkirchen für ein großes Renaturierungsprojekt. Zusammengefasst wäre die Herstellung der Durchgängigkeit auch in diesem Abschnitt von hohem ökologischem Nutzen, da oberhalb dieser Anlagen eine deutlich eingeschränkte Fischartengemeinschaft vorliegt. Diesem stehen aber die in Relation zur Energieerzeugung hohen Sanierungskosten bei mehreren Anlagen innerhalb einer eher kürzeren Gewässerstrecke entgegen. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass bei der Berechnung der

Tilgungsdauer die Annahme einer 100% Vermarktung des produzierten Stromes zugrunde liegt. Bei zumindest zwei dieser 4 Anlagen besteht aber vermutlich eine betriebliche Nutzung (Sägewerk). Eine Eigennutzung des produzierten Stromes würde mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem wesentlich günstigeren Ergebnis der Investitionsabschätzung führen. Aus diesem Grund müsste hier für eine abschließende Bewertung der Anteile des Eigenverbrauchs und dessen Marktwert festgestellt und eine Neuberechnung der Tilgungsdauer durchgeführt werden. Diese Daten stehen ho. nicht zur Verfügung. Aus diesem Grund wird angeregt, die Herstellung der Durchgängigkeit bei diesen vier Wasserkraftanlagen zu prüfen.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Aschach	11,75	WKA	Tafermühle	>25	>25	7	7
Aschach	13,90	SWW	Wehranlage in Hacking konsenslos	-	-	3	3
Aschach	15,54	SWW	untere Wehranlage in Hilkering konsenslos	-	-	3	3
Aschach	16,01	SWW	obere Wehranlage in Hilkering konsenslos	-	-	3	3
Aschach	29,32	WKA	Mühle in Punzing	>25	>25	7	7
Aschach	30,06	WKA	Stroißmühle	18	>25	6	7
Aschach	31,03	WKA	Wiesmühle	19	>25	6	7
Aschach	32,61	WKA	Aschachmühle	>25	>25	7	7

Aurach (km 0,0 bis 3,5):

Für die Herstellung der Durchgängigkeit in diesem Abschnitt der Aurach konnten unter Zugrundelegung der eingangs dargestellten Annahmen folgende Kosten ermittelt werden:
Gesamtkosten: ca. 1,2 Mio Euro.

Es fallen keine Sanierungskosten für Wasserkraftanlagen an; die Sanierungskosten für schutzwasserbauliche und sonstige Anlagen liegen bei ca. 1,2 Mio Euro

Der ökologische Nutzen trifft nicht nur die Aurach selbst, dieser Unterlaufabschnitt hat auch eine hohe Bedeutung für die Verbesserung der ökologischen Verhältnisse in der Ager.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Aurach	0,47	SWW	2018 Rampe	-	-	2	2
Aurach	0,72	SWW	2018 Rampe	-	-	2	2
Aurach	0,93	SWW	2018 Rampe	-	-	2	2
Aurach	1,14	SWW	2018 Rampe	-	-	2	2
Aurach	1,43	SWW	2018 Rampe	-	-	2	2
Aurach	1,70	SWW	2018 Rampe	-	-	2	2

Aurach	1,99	SWW	2018 Rampe	-	-	2	2
Aurach	2,30	SWW	2018 Rampe	-	-	2	2
Aurach	2,50	SWW	2018 Rampe	-	-	2	2
Aurach	2,71	SWW	2018 Rampe	-	-	2	2

Feldaist (km 9,0 bis 35,3):

Für die Herstellung der Durchgängigkeit in diesem Abschnitt der Feldaist konnten unter Zugrundelegung der eingangs dargestellten Annahmen folgende Kosten ermittelt werden:
Gesamtkosten: ca. 0,52 Mio Euro.

Sanierungskosten für Wasserkraftanlagen: ca. 0,12 Mio Euro

Sanierungskosten für schutzwasserbauliche und sonstige Anlagen: ca. 0,40 Mio Euro

Im Sanierungsabschnitt der Feldaist liegen 5 konsenslose Querbauwerke, die in den nächsten Jahren entweder durch neue Interessenten oder durch die Bundeswasserbauverwaltung entfernt oder durchgängig gemacht werden. Dazwischen liegt eine Wasserkraftanlage die eine sehr lange (>25 Jahre) Tilgungsdauer für die Investition in eine Organismenwanderhilfe aufweist. Nachdem einerseits nicht bekannt ist ob, bzw. inwieweit hier eine Eigennutzung der erzeugten elektrischen Energie erfolgt und andererseits gem. der Angaben zum Maß der Wasserbenutzung im Wasserbuch das Wasserdargebot nur zu rund 50% genutzt wird, wird hier eine vertiefte Prüfung der Verhältnismäßigkeit im Rahmen eines Einzelverfahrens angeregt. Die ökologische Wertigkeit dieser Strecke ist hoch. Die Zielverfehlung im oberen Bereich des Sanierungsabschnittes, wo auch die Wasserkraftanlage Klausmühle liegt, müsste vor einem Anpassungsverfahren noch nachgewiesen werden. Deutlich oberhalb dieses Abschnittes sind offenbar eigenständige Populationen ausgebildet, da hier ein guter fischökologischer Zustand vorliegt.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Feldaist	3,75	SWW	Rampe konsenslos	-	-	3	3
Feldaist	4,82	SWW	Schrägwehr Kriehmühle konsenslos	-	-	3	3
Feldaist	7,43	WKA	Klausmühle	>25	>25	7	7
Feldaist	8,70	SWW	Sohlschwelle bei Eisenbahnbrücke konsenslos	-	-	3	3
Feldaist	9,14	SWW	Schrägwehr konsenslos	-	-	3	3
Feldaist	9,82	SWW	Sohlschwelle konsenslos	-	-	3	3

Große Gusen/Gusen (km 6,5 bis 17,5):

Für die Herstellung der Durchgängigkeit in diesem Abschnitt der Gusen konnten unter Zugrundelegung der eingangs dargestellten Annahmen folgende Kosten ermittelt werden:
Gesamtkosten: ca. 0,42 Mio Euro.

Sanierungskosten für Wasserkraftanlagen: ca. 0,11 Mio Euro

Sanierungskosten für schutzwasserbauliche und sonstige Anlagen: ca. 0,31 Mio Euro

An der Gusen ist die Herstellung der Durchgängigkeit bei mehreren kleinen Sohlstufen im Raum St.Georgen an der Gusen, sowie bei einer ehemaligen Wehranlage im Bereich Katsdorf und bei der Wasserkraftanlage Knollmühle erforderlich. Die unter den beschriebenen Annahmen

errechnete Tilgungsdauer für die Investition in eine Fischwanderhilfe bei der Knollmühle lag bei 7 Jahren. Somit liegt an der Gusen nach fachlicher Einschätzung ein günstiges Verhältnis zwischen Kosten und ökologischem Nutzen vor. Durch die Herstellung der Durchgängigkeit bei der Knollmühle wird ein rund 7 Kilometer langer Flussabschnitt mit dem Unterlauf verbunden.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Gusen	7,78	SWW	teilaufgelöste Rampe r	-	-	2	2
Gusen	8,17	SWW	Sohlschwelle uh. Pegel	-	-	2	2
Gusen	8,28	SWW	Rampe	-	-	2	2
Gusen	8,37	SWW	Sohlschwelle	-	-	2	2
Gusen	8,57	SWW	Sohlschwelle	-	-	2	2
Gusen	8,65	SWW	Sohlschwelle	-	-	2	2
Gusen	8,67	SWW	Sohlschwelle	-	-	2	2
Gusen	9,16	WKA	2018 WKA Knollmühle Knoll	7	10	5	6
Gusen	15,08	SWW	ehem. Wolfsbachmühle	-	-	2	2

Große Mühl (km 14,5 bis 42,7):

Für die Herstellung der Durchgängigkeit in diesem Abschnitt der Großen Mühl konnten unter Zugrundelegung der eingangs dargestellten Annahmen folgende Kosten ermittelt werden:

Gesamtkosten: ca. 1,32 Mio Euro.

Sanierungskosten für Wasserkraftanlagen: ca. 1,21 Mio Euro

Sanierungskosten für schutzwasserbauliche und sonstige Anlagen: ca. 0,11 Mio Euro

Für 6 Sanierungsfälle im Bereich der Wasserkraftanlagen konnte eine Tilgungsdauer für die Investition zur Herstellung der Durchgängigkeit von unter 10 Jahren abgeschätzt werden. Bei drei Standorten liegt die Tilgungsdauer zwischen 10 und 20 Jahren. Es zeigt sich im Sanierungsraum im Bereich der Äschenregion eine sukzessive Verschlechterung der Fischbiozönose von unten nach oben. In den Monitoringberichten ist als wesentliche Ursache u.a. die fehlende Durchgängigkeit angeführt. Diese ist für die Zielerreichung und langfristige Absicherung von besonderer Bedeutung zumal die Große Mühl über ein sehr hohes fischökologisches Potential verfügt. Die Durchgängigkeit an den 3 konsenslos bestehenden Querbauwerken wird, sofern kein anderer Interessent auftritt, durch die Bundeswasserbauverwaltung hergestellt. Mit minimalen ergänzenden morphologischen Maßnahmen ist die Zielerreichung sehr wahrscheinlich.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Große Mühl	18,25	WKA	Iglmühle	4	5	5	5
Große Mühl	21,92	WKA	Teufelmühle	3	4	5	5
Große	23,07	WKA	Magerlmühle	3	3	5	5

Mühl							
Große Mühl	25,71	WKA	Herrenmühle	6	9	5	5
Große Mühl	27,77	WKA	WKA Vonwiller	14	21	6	6
Große Mühl	30,36	WKA	Furtmühle	17	>25	6	7
Große Mühl	32,51	WKA	Knollmühle	6	9	5	5
Große Mühl	33,15	WKA	Pfeffermühle	5	5	5	5
Große Mühl	35,00	SWW	Rampe konsenslos	-	-		
Große Mühl	35,97	SWW	ehem. Bruckmühlwehr konsenslos	-	-	3	3
Große Mühl	37,11	SWW	Sohlrampe abwärts Stift Schlägl konsenslos	-	-	3	3
Große Mühl	43,17	WKA	WKA Dietrichschlag	11	16	6	6
Große Mühl	47,20	SWW	ehem. Wehranlage konsenslos	-	-	3	3

Große Rodl (km 10,5 bis 14,5):

Der potentielle Sanierungsbereich an der Großen Rodl reicht von km 10,5 bis km 14,5. In diesem Abschnitt liegen vier Querbauwerke von Wasserkraftanlagen und ein sonstiges Querbauwerk. Für die beiden oberen zu Wasserkraftanlagen (Riefeshoferschmiede bei km 12,59 und Bruckmühle bei km 12,87) gehörenden Querbauwerke wurden lange Tilgungszeiträume von mehr als 25 Jahren bzw. 12 Jahren für die Investition zur Errichtung von Fischaufstiegsanlagen errechnet. Oberhalb des potentiellen Sanierungsabschnittes liegt ein hydromorphologisch unbelasteter Abschnitt. Aufgrund der besonderen topographischen Verhältnisse wurde ein Lokalausweis zur Abschätzung des durch die Anordnung von Sanierungsmaßnahmen erzielbaren ökologischen Erfolges durchgeführt. Es hat sich dabei gezeigt, dass in der Schluchtstrecke zwischen km 9,2 und km 12,2 mehrfach natürliche Wanderhindernisse vorliegen, sodass die Anordnung der Herstellung der Durchgängigkeit nur einen vergleichsweise geringen ökologischen Benefit erwarten ließe, da der Zugewinn an verbundenem Lebensraum nur wenige hundert Meter beträgt und oberhalb der Schluchtstrecke keine weit- und mittelstreckenwandernden Fischarten vorkommen oder zu erwarten sind.

Gewässer	Fluss -km QB	Verursacher	Bezeichnung	Tilgungsdauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungsdauer (a) Förderung nur UFG	Code (a)	Code (b)
Große Rodl	11,25	WKA	Kammleithenmühle	8	11	5	6
Große Rodl	10,92	WKA	Kammleithenmühle				
Große Rodl	12,01	SON	Sohlrampe Rodlbad	-	-	8	8
Große Rodl	12,59	WKA	Riefeshoferschmiede	>25	>25	7	7
Große Rodl	12,87	WKA	Bruckmühle	12	18	6	6

Großer Haselbach- Diesenleitenbach (km 0,0 bis 9,5):

An diesem Gewässer ist der Verursacher der Kontinuumsunterbrechung eine Wasserkraftanlage ist einer Leitung über 2 MW. Die Verhältnismäßigkeit der Sanierungsmaßnahme kann somit vorausgesetzt werden. Die erhaltungsverpflichtete Verbund AG beabsichtigt, die Herstellung der Durchgängigkeit mit der Schaffung von zusätzlichem Gewässerlebensraum zu verbinden, weshalb hier eine Kostenschätzung für die Herstellung der Durchgängigkeit alleine nicht aussagekräftig ist. Der ökologische Nutzen der Maßnahme ist sehr hoch, da hier ein wichtiger Donauzubringer insbesondere für laichwillige Donaufische wieder zugänglich gemacht wird.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Haselbach (Donau)	2,02	WKA	Abschlussrampe zum Abwindener Altarm	<1	<1	5	5

Haselbach- Reichramingbach (km 0,0 bis 2,0):

Die Kosten für die Herstellung der Durchgängigkeit werden mit rund 0,38 Mio Euro abgeschätzt. Davon entfallen rund 0,1 Mio Euro auf die sog. Schrabachwehr (schutzwasserbaulich) und rund 0,28 auf das Kraftwerk Schallau. Die Tilgungsdauer für die Herstellung der Durchgängigkeit an der Wasserkraftanlage liegt unter 10 Jahren, möglicherweise können Teile des bestehenden, aber nicht dem Stand der Technik entsprechenden Fischaufstieges weiterverwendet werden. Der ökologische Nutzen ist sehr hoch, da der Reichramingbach ein wichtiges Laichgewässer für Fische aus der Enns darstellt. Die Bedeutung dieser Sanierungsmaßnahmen wurde auch in der gemeinsam von BMLRT, Verbund AG, Ennskraft AG sowie den Ländern Steiermark und Oberösterreich beauftragten und von der BOKU erstellten Machbarkeitsstudie Mittlere Enns dokumentiert.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Haselbach Reichraming	0,88	SWW	Grundschwelle Schrabach	-	-	2	2
Haselbach Reichraming	1,36	WKA	WKA Schallau	4	5	5	5

Kleine Mühl (km 0,0 bis 10,6):

Der potentielle Sanierungsbereich der Kleinen Mühl reicht von der Mündung bis km 10,6. Im oberen Abschnitt ab km 8,5 liegt bereits ein guter ökologischer Zustand vor, sodass dieser Bereich von der weiteren Sanierungsüberlegungen auszuschließen war. Im darunter liegenden Abschnitt wurden zusätzliche vertiefte Erhebungen durchgeführt. Im mündungsnahen Abschnitt liegen drei Wasserkraftanlagen, die alle über eine grundsätzlich geeignete Fischaufstiegsanlage verfügen. Die unteren beiden Anlagen (WB 413/2684 und 413/2682) sind allerdings in einem schlechten Wartungs- bzw. Erhaltungszustand und sollten dahingehend überprüft werden. Der Bereich bis knapp unterhalb der nächst gelegenen Fenksäge ist stark verblockt und weist auch natürliche Wanderhindernisse auf. Das Wasserrecht der Fenksäge ist erloschen, der Feststellungsbescheid aus dem Jahr 2000 samt Vorschreibung letztmaliger Vorkehrungen ist rechtskräftig, die Maßnahmen (Absenkung Wehrkrone und Errichtung einer Rampe 1:8 aber noch nicht umgesetzt. Bei bescheidgemäßer Umsetzung würde die Durchgängigkeit aber nicht dem derzeitigen Stand der Technik entsprechen. Oberhalb liegen mehrere Anlagen, die bereits über geeignete Fischaufstiegsanlagen verfügen. Lediglich die bei km 7,0 liegende Doppelmühle ist derzeit noch nicht fischpassierbar. Die Investition in eine Fischaufstiegsanlage würde bei dieser Anlage mit einem Tilgungszeitraum von 14 Jahren ein eher ungünstiges Verhältnis zum ökologischen Erfolg

zeigen, da an einer rund 1,2 km oberhalb gelegenen Messstelle bereits ein guter fischökologischer Zustand vorliegt. Jedenfalls wäre durch diese Maßnahme kein zusätzlicher Lebensraumgewinn für weit- und mittelstreckenwandernde Fischarten zu erwarten, da diese gemäß Sonderleitbild dort nicht zu erwarten sind. Unabhängig davon ist die Abgabe einer ausreichenden Mindestrestwassermenge bei allen Anlagen jedenfalls erforderlich, da einerseits sehr geringe Biomassen vorliegen und andererseits auch die Durchwanderbarkeit der Restwasserstrecke selbst sichergestellt sein muss.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Kleine Mühl	1,66	WKA	WKA Fabrikszentrale	Restwasser			
Kleine Mühl	2,3	WKA	WKA A-Zentrale	Restwasser			
Kleine Mühl	3,14	WKA	WKA B-Schleiferei	Restwasser			
Kleine Mühl	4,15	WKA	ARAF-Mühle	Restwasser			
Kleine Mühl	5,09	WKA	Kleemühle	Restwasser			
Kleine Mühl	6,69	WKA	KW Doppel	Restwasser			
Kleine Mühl	7,00	WKA	Doppelmühle	14	21	6	6

Krems (km 30,5 bis 42,0):

Für die Herstellung der Durchgängigkeit in diesem Abschnitt der Krems konnten unter Zugrundelegung der eingangs dargestellten Annahmen folgende Kosten ermittelt werden:
Gesamtkosten: ca. 0,69 Mio Euro.

Sanierungskosten für Wasserkraftanlagen: ca. 0,28 Mio Euro

Sanierungskosten für schutzwasserbauliche und sonstige Anlagen: ca. 0,41 Mio Euro

Für die Madlmühle wurde eine Tilgungsdauer von 10 Jahren abgeschätzt, für die Buglmühle liegt sie über 25 Jahren. An beiden Anlagen hat die Herstellung der Durchgängigkeit eine hohe Bedeutung für die Zielerreichung, da damit morphologisch stark überformte und sehr naturnahe Gewässerabschnitte miteinander vernetzt werden können. Im Fall der Buglmühle liegt ein besonders ungünstiges Verhältnis zwischen Erzeugung und Investitionsbedarf vor. Hier sollte die Verhältnismäßigkeit geprüft werden, zumal die Anlage gemäß der Angaben im Wasserbuch auch nur rund die Hälfte des verfügbaren Wasserdargebotes nutzt. Zu prüfen wäre auch, in welchem Umfang die Wehranlage Teil der dort bestehenden Regulierung ist.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Krems	35,34	WKA	Madlmühle	10	14	6	6
Krems	37,40	SWW	Sohlstufe			2	2
Krems	37,76	SWW	Steilwehr,			2	2
Krems	38,12	SWW	Rampe			2	2
Krems	38,49	WKA	Buglmühle	>25	>25	7	7

Krems	39,20	SWW	Rampe			2	2
Krems	40,08	SWW	Rampe			2	2
Krems	40,39	SWW	Steilwehr			2	2
Krems	40,57	SWW	Rampe			2	2
Krems	40,64	SWW	Rampe			2	2
Krems	40,73	SWW	Rampe			2	2
Krems	40,81	SWW	Rampe			2	2
Krems	40,89	SWW	Furt			2	2

Mattig (km 5,0 bis 21,5):

Für die Herstellung der Durchgängigkeit in diesem Abschnitt der Mattig konnten unter Zugrundelegung der eingangs dargestellten Annahmen folgende Kosten ermittelt werden:

Gesamtkosten: ca. 0,90 Mio Euro.

Sanierungskosten für Wasserkraftanlagen: ca. 0,40 Mio Euro

Sanierungskosten für schutzwasserbauliche und sonstige Anlagen: ca. 0,50 Mio Euro

Im Sanierungsraum des NGP 2015 liegen an der Mattig drei Wasserkraftanlagen. Die unterste Anlage, das E-Werk Lugmaier befindet sich im Stadium der Wiederverleihung bzw. Anpassung an den Stand der Technik. Inwieweit hier bereits eine Umsetzung erfolgte, ist ho. nicht bekannt. Die rechnerische Tilgungsdauer für die Investition liegt unter 10 Jahren. Bei der nächsten Anlage liegt die rechnerische Tilgungsdauer ebenfalls unter 10 Jahren, das Querbauwerk soll im Zuge eines Hochwasserschutzprojektes durchgängig gemacht werden. Aufgrund der Örtlichkeit (Gerinnelage und –höhe) kann eine Zugehörigkeit des nächsten Querbauwerks zur Wasserkraftanlage Gann-Mayrgut angenommen werden. Laut Angaben des Gewässerbezirks Braunau ist dieses Bauwerk aber konsenslos. Die Wasserkraftanlage Gann hat eine sehr geringe Energieproduktion, weshalb die Tilgungsdauer für die Errichtung einer FAH über 25 Jahren liegen würde. Angesichts der Tatsache, dass dieses Querbauwerk in der Mitte der etwas über 41 km langen Mattig liegt und oberhalb und unterhalb die Durchgängigkeit hergestellt wurde oder wird, besteht auch an diesem Querbauwerk ein hohes öffentliches wasserwirtschaftliches Interesse an der Herstellung der Durchgängigkeit.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sacher	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Mattig	6,43	SWW	Rampe Alharting,			2	2
Mattig	8,38	WKA	E-Werk Lugmayer	7	10	5	6
Mattig	9,29	SWW	Rampe Geretsdorf			2	2
Mattig	10,07	SWW	Rampe konsenslos			3	3
Mattig	11,30	SWW	Rampe 1 RegBA D			2	2
Mattig	11,55	SWW	Rampe 2 RegBA D			2	2
Mattig	11,94	SWW	Rampe 3 RegBA D			2	2

Mattig	12,27	SWW	2ampe 4 RegBA D			2	2
Mattig	12,51	SWW	Rampe 5 RegBA D			2	2
Mattig	16,99	WKA	Wehr Hofer in Höfen	4	6	5	5
Mattig	20,26	SWW	gespundetes Streichwehr konsenslos			3	3
Mattig	21,29	SWW	konsenslos			3	3

Pfudabach (km 9,5 bis 11,9):

Am Pfudabach liegt im fraglichen Abschnitt nur ein kleiner Sohlabsturz, dieser ist bereits teilweise verfallen und eingeschränkt durchgängig. Nachdem im zugehörigen Wasserkörper bereits ein guter Zustand vorliegt, ist ein Umbau des Bauwerkes nicht zwingend erforderlich, die Herstellung einer vollständigen Durchgängigkeit wäre aber mit geringem Aufwand möglich und sollte im Zuge der Gewässerhaltung erfolgen.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Pfudabach	11,54	SWW	geringer Sohlabsturz			2	2

Pram (km 0,0 bis 12,5):

An der Pram behindern nur zwei Querbauwerke die Durchgängigkeit des prioritären Sanierungsraums. Zahlreiche schutzwasserbauliche Querwerke des NGP 2015 wurden bereits in der ersten NGP-Periode umgebaut. Die Sanierung der beiden verbliebenen Bauwerke (eine Wasserkraftanlage und ein schutzwasserbauliches Wehr) kostet jeweils rund 0,12 Mio Euro. Im Falle der Wasserkraftanlage wäre unter den genannten Annahmen eine Tilgungsdauer von 14 Jahren zu erwarten. Aufgrund der mündungsnahen Lage dieser Anlage besteht ein hohes öffentliches wasserwirtschaftliches Interesse an der Herstellung der Durchgängigkeit, da ansonsten ein großräumiger Fischzug vom Inn in die Pram nicht möglich ist. Dieser ist sowohl für die Zielerreichung in der Pram, als auch für die Zielerreichung im Inn von hoher Bedeutung.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Pram	3,65	WKA	Perzlmühle	14	21	6	6
Pram	10,95	SWW	Etzelsdorfer Wehr			2	2

Ranna (km 0,0 bis 10,2):

Im Sanierungsraum liegen neben der Rannasperre 12 Furten, welche die Passierbarkeit des Gewässerabschnittes behindern. An der Rannasperre ist aufgrund ihrer Bauwerkshöhe von 45 Metern die Herstellung der Durchgängigkeit zumindest bis 2027 nicht vorgesehen. Für die 12 Furten, die im Zuständigkeitsbereich der Energie AG liegen, wird derzeit bereits ein Sanierungskonzept ausgearbeitet. Die Kosten für die Herstellung der Durchgängigkeit können erst nach Vorliegen dieses Konzeptes abgeschätzt werden.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Ranna	2,18	SON	12 Furten Forststraße			8	8

Sipbach (km 0,0 bis 7,9):

Am Sipbach liegt nur ein unpassierbares konsensloses Querbauwerk, welches durch die Bundeswasserbauverwaltung umgebaut wird. Die Kosten dafür werden mit ca. 0,04 Mio Euro abgeschätzt.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Sipbach	7,41	SWW	Rampe konsenslos			3	3

Steyr (km 57,0 bis 58,5):

Im Oberlauf der Steyr liegen drei unpassierbare Querbauwerke. Davon sind zwei konsenslos und werden durch die Bundeswasserbauverwaltung umgebaut. Die dritte Anlage dient der Dotation einer Teich- sowie einer Erholungsanlage. Die Gesamtkosten werden mit 0,19 Mio Euro abgeschätzt.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Steyr	57,77	SWW	Rampe konsenslos			3	3
Steyr	57,93	SWW	Rampe konsenslos			3	3
Steyr	58,10	SON	Ausleitung Fischteich und Wassertretbecken			8	8

Trattnach (km 4,5 bis 22,6):

Für die Herstellung der Durchgängigkeit sind in diesem Abschnitt der Trattnach unter Zugrundelegung der eingangs dargestellten Annahmen folgende Kosten zu erwarten:
Gesamtkosten: ca. 0,86 Mio Euro.

Sanierungskosten für Wasserkraftanlagen: ca. 0,42 Mio Euro

Sanierungskosten für schutzwasserbauliche und sonstige Anlagen: ca. 0,44 Mio Euro.

Die unterste Anlage im Sanierungsbereich hat unter den beschriebenen Annahmen eine sehr lange Tilgungsdauer für die Investition zur Herstellung der Durchgängigkeit (>25 Jahre). Allerdings ist bei dieser Anlage eine überwiegend betriebliche Nutzung des erzeugten Stroms im angeschlossenen Mühlenbetrieb anzunehmen, wodurch real eine deutlich geringere Tilgungsdauer (deutlich unter 10 Jahren bei einem angenommenen Gewerbetarif von 15 ct/ kWh) gegeben ist. Hinsichtlich der ökologischen Bedeutung dieser Anlage ist zu bemerken, dass diese noch klar im Lebensraum der weit- und mittelstreckenwandernden Fischarten der Trattnach liegt und somit eine hohe ökologische Relevanz aufweist. Letzteres gilt auch für die rund einen Kilometer oberhalb liegende Kirschermühle, die ebenfalls eine längere Tilgungsdauer aufweist. Für die beiden am oberen Ende des prioritären Sanierungsraums gelegenen Querbauwerke, die drei

Wasserkraftanlagen betreffen, ergibt sich bei Netzeinspeisung eine Tilgungsdauer über 10 bzw. über 25 Jahren. Im WIS ist allerdings bei keiner Anlage als Zweck eine Lieferung an ein EVU angegeben. Alle Anlagen dienen der Eigenstromversorgung oder dem Maschinendirektantrieb bzw. der Eigenvermarktung des erzeugten Stroms. Wird ein Gewerbetarif im Gegenwert von 15 ct/kWh als Produktionswert angenommen, ergibt sich bei beiden Querbauwerken eine Tilgungsdauer für die Investition in eine Fischaufstiegsanlage von deutlich unter 10 Jahren. Hinsichtlich der ökologischen Bedeutung dieser Querbauwerke zeigen Befischungsergebnisse, dass in diesem Gewässerabschnitt (oberer Bereich der Äschenregion) noch weit- und mittelstreckenwandernde Fische (z.B. Barbe) vorkommen. Durch die vorgesehene Herstellung der Durchgängigkeit in den weiter flussab gelegenen Gewässerabschnitten ist mit einer verstärkten Besiedlung auch des oberen Bereichs der Äschenregion durch diese Fischarten zu rechnen. Darüber hinaus liegen, nachdem die Trattnach im NGP 2021 als Schwerpunktgewässer für die morphologische Sanierung aufscheint, in diesem oberen Bereich auch mehrere potentielle Bereiche für morphologische Sanierungsmaßnahmen, die eine weitere Aufwertung des Fischlebensraums erwarten lassen, sodass der Herstellung der Durchgängigkeit und somit der Lebensraumvernetzung auch in diesem Gewässerabschnitt eine hohe Bedeutung für die Zielerreichung zukommt.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Trattnach	13,69	WKA	Pflegermühle	>25	>25	7	7
Trattnach	14,60	WKA	Kirschnermühle	13	20	6	6
Trattnach	15,54	SWW	Rampe			2	2
Trattnach	16,50	SWW	Rampe			2	2
Trattnach	17,56	SWW	Rampe			2	2
Trattnach	18,20	SWW	Rampe			2	2
Trattnach	18,35	SWW	Rampe			2	2
Trattnach	19,15	SWW	Rampe			2	2
Trattnach	20,34	SWW	Rampe			2	2
Trattnach	20,71	SWW	Rampe			2	2
Trattnach	20,96	SWW	Rampe			2	2
Trattnach	21,29	WKA	WKA Hinterleitnermühle und Rauschermühle	15	23	6	6
Trattnach	22,08	WKA	WKA Reifmühle	>25	>25	7	7

Vöckla (km 8,1 bis 26,8):

Für die Herstellung der Durchgängigkeit sind in diesem Abschnitt der Vöckla unter Zugrundelegung der eingangs dargestellten Annahmen folgende Kosten zu erwarten:

Gesamtkosten: ca. 1,32 Mio Euro.

Sanierungskosten für Wasserkraftanlagen: ca. 1,06 Mio Euro

Sanierungskosten für schutzwasserbauliche und sonstige Anlagen: ca. 0,26 Mio Euro.

Die beiden unteren Wasserkraftanlagen bei km 17,42 und 17,97 weisen eine Tilgungsrate von unter 10 Jahren bzw. knapp über 10 Jahren auf. Bei beiden Anlagen ist allerdings eine betriebliche Nutzung der erzeugten Energie in den angeschlossenen Betrieben (Sägewerk und Holzverarbeitung) anzunehmen, sodass real von deutlich geringeren Tilgungszeiträumen auszugehen ist. Beim nächsten der Energiewirtschaft zugeordneten Querbauwerk, der sog. Weißmühlwehr, liegt ein sehr günstiges Verhältnis von Investition und Erzeugung vor (deutlich unter 10 Jahren).

Die rund 2 Kilometer oberhalb gelegene Ragererwehr verfügt über einen Fischaufstieg, der zwar nicht dem Leitfaden für die Errichtung von Fischwanderhilfen entspricht, allerdings wurde 2010 im Zuge des Bewilligungsverfahrens von der Sachverständigen festgestellt, dass dennoch „von einer funktionstüchtigen Wanderanlage auch für größere (bis etwa 80 cm lange) Exemplare auszugehen ist“. Dies würde bereits dem Anpassungsziel entsprechen. Somit - und auch in Hinblick auf die nur rund 3 Kilometer oberhalb liegende Fischregionsgrenze (mit kleineren größenbestimmenden Fischarten) erscheint in diesem Fall ein Eingriff in das bestehende Recht fachlich nicht argumentierbar. Bei der obersten Wasserkraftanlage liegt die errechnete Tilgungsdauer rein hypothetisch etwas über 10 Jahren, da in diesem Fall ein aufrechter wr. Bescheid für den Umbau der Anlage zu ein Laufkraftwerk incl. der Errichtung einer dem Stand der Technik entsprechenden Fischwanderhilfe vorliegt.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Vöckla	9,85	SWW	Kühlwasserentnahme GUD Timelkam			8	8
Vöckla	14,27	SWW	Rampe			2	2
Vöckla	15,07	SWW	Rampe			2	2
Vöckla	16,81	SWW	Sohlschwelle			2	2
Vöckla	17,42	WKA	WKA Kellnermühlwehr	7	10	5	6
Vöckla	17,97	WKA	Mühle in Langwies	13	19	6	6
Vöckla	21,28	SWW	Sohlrampe			2	2
Vöckla	21,38	SWW	Sohlrampe			2	2
Vöckla	22,54	WKA	Weißmühlwehr	4	5	5	5
Vöckla	24,28	WKA	Ragererwehr	22	>25	6	7
Vöckla	25,02	WKA	Trenaumühle	14	20	6	6

Waldaist (0,0 bis 3,5):

Die Herstellung der Durchgängigkeit in dem nur 3,5 Kilometer langen prioritären Sanierungsabschnitt würde auf Basis der getroffenen Annahmen Gesamtkosten von 0,42 Mio Euro verursachen. Davon entfallen 0,09 Mio Euro auf das konsenslose Querbauwerk und rund 0,33 Mio Euro auf die beiden Wasserkraftanlagen.

Die untere Anlage weist eine Tilgungsdauer für die Errichtung einer Fischwanderhilfe von deutlich unter 10 Jahren auf und befindet sich im Stadium der Wiederverleihung. Die Nothmühle weist eine sehr lange Tilgungsdauer für die Investition in eine Fischwanderhilfe auf. Ein Anpassungsprojekt

wurde 2013 bereits bewilligt aber nicht umgesetzt. In Hinblick auf die direkt oberhalb liegende Detailwasserkörpergrenze und den oberhalb vorliegenden guten Zustand erscheint der gewässerökologische Zugewinn durch den Eingriff in das bestehende Nutzungsrecht aber nur gering.

Gewässer	Fluss -km QB	Verur- sache r	Bezeichnung	Tilgungs- dauer (a) Förderung UFG+Land	Tilgungs- dauer (a) Förderung nur UFG	Co de (a)	Co de (b)
Wald Aist	0,27	SWW	Schrägwehr konsenslos			3	3
Wald Aist	2,60	WKA	Pfahnmühle	6	9	5	5
Wald Aist	3,45	WKA	Nothmühle	>25	>25	7	7

6) Zu Frage 6: Darstellung der nach derzeitigem Wissensstand sanierungspflichtigen Anlagen:

Insgesamt sollen im Rahmen der Sanierungsverordnung rund 48 Wasserkraftanlagenstandorte (mit rund 57 betroffenen Anlagen) sowie rund 83 sonstige Querbauwerke bis 2025 durchgängig gemacht werden.

Mit der Sanierung dieser Bauwerke müssen im Bereich der Wasserkraftnutzung rund 112 Höhenmeter und im Bereich der sonstigen Querbauwerke rund 94 Höhenmeter überwunden werden. Eine Schätzung der daraus resultierenden Kosten ist; nachdem keine Einzelprojektierung vorgenommen werden kann, nur auf Basis der im NGP angeführten Kosten möglich. Die dort angeführten Medianwerte für die Errichtungskosten liegen an Gewässern mit einem MQ < 2 m³/s bei 30.000 Euro/ Höhenmeter, bei Gewässern mit einem MQ zwischen 2 und 20 m³/s bei 60.000 Euro/Höhenmeter. Somit ergibt sich für die dargestellte Gebietskulisse ein Investitionsbedarf von rund 9 Millionen Euro im Bereich der Wasserkraftnutzung und von 6 Millionen Euro im Bereich der sonstigen Querbauwerke. Zur Finanzierung der Maßnahmen stehen für ganz Österreich Fördermittel nach dem Umweltförderungsgesetz (UFG) zur Verfügung.

Die nach derzeitigem Wissensstand innerhalb der prioritär zu sanierenden Gewässerabschnitte liegenden Wasserkraftanlagen sind, nach Möglichkeit unter Angabe des Betreibers sowie der Wasserbuchpostzahl, in einer gesondert übermittelten Tabelle aufgelistet. Es wird hinsichtlich Anpassungsbedarf bei der Dotationswassermenge und/oder der Durchgängigkeit unterschieden. In einer weiteren, ebenfalls gesondert übermittelten Tabelle sind alle sonstigen Querbauwerke angeführt, die nach derzeitigem Wissensstand Defizite bei der Durchgängigkeit aufweisen. Diese sind überwiegend dem Bereich der Schutzwasserwirtschaft zuzurechnen, teilweise aber auch konsenslos.

7) Zusammenfassung:

Die in Tabelle 1 angeführten Gewässerstrecken stellen die im NGP 2015 grundsätzlich für die Herstellung der Durchgängigkeit vorgesehenen Gewässerstrecken dar. Nach derzeitigem Wissensstand wird der gute ökologische Zustand oder das gute ökologische Potential in den angeführten Strecken in der Regel nicht erreicht bzw. wurden in Abschnitten mit einem guten ökologischen Zustand keine Sanierungsmaßnahmen angeführt. Es wurden auch Strecken ausgeschieden in denen die Herstellung der Durchgängigkeit nur eine geringe Verbesserung der ökologischen Verhältnisse erwarten lässt. Die endgültig für die Sanierung vorgesehenen Gewässerstrecken sind in Anhang 1 angeführt.

Neben morphologischen Veränderungen sind Kontinuumsunterbrechungen und/oder fehlendes Restwasser wesentliche Ursachen für eine Zielverfehlung. Die Erreichung der im NGP angeführten

und in Anhang 1 und 2 dieses Gutachtens konkretisierten Sanierungsziele stellt bei flussgebietsbezogener Betrachtung eine Grundvoraussetzung für die Erreichung oder langfristige Absicherung eines guten ökologischen Zustandes oder Potentials dar.

Aus fachlicher Sicht wird daher nach Maßgabe der in Anhang 2 bzw. in Beantwortung der Frage 4 formulierten Anpassungsziele sowie der in Kapitel 5 dargelegten Fakten vorgeschlagen, die Herstellung der Durchgängigkeit für jene Anlagen, die in den in Anhang 1 angeführten Gewässerstrecken liegen, zu prüfen und gegebenenfalls verpflichtend in einem Sanierungsprogramm gemäß § 33d WRG anzuordnen.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Peter Anderwald

Beilagen:

Anhang 1: Übersicht über die prioritären Sanierungsstrecken des NGP 2015

Anhang 2: Sanierungsziele für die prioritär bis 2025 zu sanierenden Gewässerabschnitte

Freundliche Grüße

Dr. Peter Anderwald

Hinweise:

Dieses Dokument wurde amtssigniert. Informationen zur Prüfung des elektronischen Siegels und des Ausdrucks finden Sie unter:

<https://www.land-oberoesterreich.gv.at/amtssignatur>

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter: <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/datenschutz>

Wenn Sie mit uns schriftlich in Verbindung treten wollen, führen Sie bitte das Geschäftszeichen dieses Schreibens an.