

4410 Liestal, Rheinstrasse 29
Telefon +41 61 552 55 05
Telefax +41 61 552 69 84



Bau- und Umweltschutzdirektion
Kanton Basel-Landschaft

Amt für Umweltschutz und Energie

Sanierung Wasserkraft

Planung der Massnahmen gemäss GSchG Art. 83b

Strategische Planung zur Wiederherstellung der Fischwanderung

**Beschlossene Planung des Kantons Basel-Landschaft
gemäss VBGF Anhang 4 Art. 2**

Verfasser: Dr. Marin Huser
Bau- und Umweltschutzdirektion
Amt für Umweltschutz und Energie (AUE)

Liestal, 14. November 2014

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1. Ausgangslage und Auftrag.....	5
2. Gesetzesgrundlagen.....	6
3. Übersicht Kraftwerksanlagen	6
4. Ziele Lebensraum.....	8
4.1 Übergeordnete Ziele	8
4.2 Schweizweit gefährdete Fischarten.....	8
4.3 Wiederansiedlungsprogramm Lachs.....	8
4.4 Neozoen	9
4.5 Semiaquatische Fauna	9
5. Vorgehen, Planungsablauf, Einbezug Betroffene.....	9
6. Koordination	10
6.1 Kantonsübergreifende Koordination Sanierung Fischwanderung.....	10
6.2 Koordination Sanierung Schwall und Sunk	11
6.3 Koordination Sanierung Geschiebehaushalt	11
6.4 Koordination Revitalisierungsplanung.....	11
6.5 Koordination Hochwasserschutz.....	12
7. Natürliche Begebenheiten und andere Interessen	12
7.1 Grössere natürliche Wanderhindernisse	12
7.2 Naturschutz, Landschaft und Raumnutzung	12
7.3 Ortsbildschutz.....	13
7.4 Förderung erneuerbarer Energien	13
7.5 Verhältnismässigkeit von Massnahmen	13
8. Massnahmen Aufstieg und Abstieg.....	13
9. Prioritäten und Zeitplan.....	14
10. Weiteres Vorgehen	16
Anhang 1: Zeitplan.....	
Anhang 1.1: Zeitplan Übersicht alle Kraftwerke.....	
Anhang 1.2: Zeitplan KW Birsfelden.....	
Anhang 2: Faktenblätter zu den einzelnen Anlagen und Beurteilungen mittels SanFisch.....	
Anhang 2.1: KW Neuwelt.....	
Anhang 2.2: KW Dornachbrugg.....	
Anhang 2.3: KW Büttenen 1 + 2.....	
Anhang 2.4: KW Moos.....	
Anhang 2.5: KW Nenzlingermatten.....	
Anhang 2.6: KW Obermatt.....	
Anhang 2.7: KW Wasserfall.....	
Anhang 2.8: KW Juramill.....	
Anhang 2.9: KW Birsfelden.....	
Anhang 2.10: KW Augst.....	
Anhang 2.11: KW Sägemühle.....	

Zusammenfassung

Per 1. Januar 2011 traten verschiedene Änderungen des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer¹ (Gewässerschutzgesetz, GSchG) in Kraft, welche die Verbesserung des Zustandes der Oberflächengewässer zum Ziel haben. Unter anderem beinhalten die neuen Vorgaben Massnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen für Wassertiere bei bestehenden Wasserkraftanlagen, insbesondere auch eine Verbesserung im Hinblick auf die Durchgängigkeit für Fische. Art. 83b GSchG beauftragt die Kantone, die strategische Planung für die auf ihrem Kantonsgebiet liegenden Wasserkraftwerke vorzunehmen und bis Ende 2014 dem Bund zur Stellungnahme einzureichen. Mit dem vorliegenden Bericht „Strategische Planung zur Wiederherstellung der Fischwanderung - Beschlossene Planung“ kommt der Kanton Basel-Landschaft diesem Gesetzesauftrag nach.

Der Kanton Basel-Landschaft ist für die strategische Planung bei den Kraftwerken Augst und Birsfelden (Rhein) sowie den Kraftwerken Juramill, Wasserfall Laufen, Obermatt, Nenzlingermatten, Moos, Büttenen 1+2 und Neuwelt (Birs) und beim Kraftwerk Sägemühle (Lützel) zuständig. Mit dem Kanton Solothurn wurde zudem vereinbart, dass der Kanton Basel-Landschaft auch beim Kraftwerk Dornachbrugg die Federführung übernimmt.

In Birs und Rhein existieren unter anderem Fischarten, welche gemäss Anhang 1 der Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei² (VBGF) schweizweit als vom Aussterben bedroht (Nase), stark gefährdet (Bachneunauge) oder gefährdet (Aal, Strömer, Schneider, Aesche) gelten. Sie sind mit Ausnahme des Aals nach Berner Konvention europäisch geschützt. Das Vorkommen dieser Arten ist aus gesamtschweizerischer Sicht bedeutend. Zudem war früher der Lachs in Rhein und Birs heimisch. Das Projekt „Lachs 2020“ der internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR), an welchem auch Bund und Kantone beteiligt sind, sieht die Wiederansiedlung des Lachses in Birs und Rhein vor. Die Vernetzung von Teillebensräumen zur Erhaltung und Förderung der Vorkommen gefährdeter Arten und die Herstellung der Durchwanderbarkeit zur Wiederansiedlung des Lachses sind die Hauptziele der geplanten Sanierung.

Die im Rahmen der vorliegenden Planung erarbeiteten Massnahmen und Sanierungsfristen wurden sowohl kantonsübergreifend als auch themenbezogen (Hochwasserschutzprojekte, Revitalisierungsplanung, Sanierung Geschiebehalt etc.) soweit möglich und sinnvoll abgestimmt. Ein gewisser Koordinationsbedarf zeigte sich insbesondere im Zusammenhang mit der Sanierung des Fischabstiegs und des Fischschutzes bei den Rheinkraftwerken, dem Hochwasserschutz an der Birs sowie einzelnen Vorhaben seitens der Kraftwerkbetreiber.

Die Produktion von erneuerbarem Strom ist mit Blick auf die derzeitigen energie- und klimapolitischen Ziele eines der vordringlichen öffentlichen Interessen. Es ist davon auszugehen, dass die Wiederherstellung der Fischwanderung bei den meisten Wasserkraftwerken nicht ohne eine Einbusse bei der Stromproduktion zu realisieren sein wird. Diese Einbussen sollen möglichst gering ausfallen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Verhältnismässigkeit der Massnahmen. Der Aufwand für die Sanierungen soll in einem vernünftigen Verhältnis zum erzielten Nutzen stehen. Diesem Aspekt ist bei der Erarbeitung der konkreten Sanierungsprojekte die notwendige Beachtung zu schenken.

Als wichtigstes Ergebnis der strategischen Planung resultierte der Sanierungsbedarf pro Kraftwerk sowie die entsprechenden Sanierungsfristen: Die strategische Planung zeigt auf, dass für alle Wasserkraftwerke bei einem oder mehreren der betrachteten Aspekte (Fischaufstieg, Fischabstieg, Fischschutz) Sanierungsbedarf besteht. Der Zeitplan sieht einen Abschluss des überwiegenden Teils der Sanierungsmassnahmen bis Ende 2020 vor. Die Erfolgskontrollen sollen in den meisten Fällen bis Ende 2022 abgeschlossen sein. In Einzelfällen

¹ SR 814.20

² SR 923.01

werden diese Zeithorizonte überschritten. Ein detaillierterer Zeitplan für jedes Kraftwerk ist in Anhang 1 des vorliegenden Berichts zu finden.

Eine zuverlässige Kostenschätzung – wie vom BAFU gewünscht - war mangels fehlender Grundlage (Sanierungskonzepte, Variantenstudien) nicht möglich. In der vorliegenden strategischen Planung werden für die Sanierungskosten der einzelnen Kraftwerke Kostenkategorien gemäss Vorschlag BAFU angegeben. Die vermuteten Kosten liegen zwischen Fr. 1 Mio bis Fr. > 5 Mio pro Kraftwerk. Sie werden dem Kraftwerksbetreiber durch Swissgrid vergütet.

Die „strategische Planung zur Wiederherstellung Fischwanderung – Beschlossene Planung“ ist dem BAFU bis am 31.12.2014 zur Stellungnahme einzureichen. Sie bildet, unter Berücksichtigung der Stellungnahme durch den Bund, die Grundlage für den Erlass von Sanierungsverfügungen an die Kraftwerkskonzessionäre. Mit den Sanierungsverfügungen erhalten die Konzessionäre den Auftrag, die Sanierungsmassnahmen innerhalb der vereinbarten Fristen zu planen, umzusetzen und den Sanierungserfolg zu überprüfen.

1. Ausgangslage und Auftrag

Per 01.01.2011 traten verschiedene Gesetzesänderungen in Kraft, welche die Verbesserung des Zustands der Oberflächengewässer zum Ziel haben. Unter anderem beinhalten die neuen Vorgaben Massnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen für Wassertiere bei bestehenden Wasserkraftwerken (Art. 10 Bundesgesetz über die Fischerei³, BGF). Beabsichtigt ist insbesondere eine Verbesserung im Hinblick auf die Durchgängigkeit für Fische. Dies umfasst im Wesentlichen die Auf- und Abwärtswanderung der Fische sowie deren Schutz vor physischen Beeinträchtigungen durch Maschinen und Anlagen (Art. 9 Abs. 1 BGF). Artikel 83b des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer⁴ (GSchG) beauftragt die Kantone, die strategische Sanierungsplanung für die auf ihrem Kantonsgebiet bestehenden Kraftwerke vorzunehmen. Das Vorgehen ist in der eidgenössischen Fischereiverordnung⁵ (VBGF) festgelegt (Anh. 4). Sie sieht eine Planung in zwei Schritten mit einem Zwischenbericht bis Ende 2012 und einer beschlossenen Planung bis Ende 2014 vor. Beide Dokumente sind dem Bund zur Stellungnahme zu unterbreiten.

Tabelle 1 zeigt die wichtigsten Schritte des Sanierungsprozesses auf und ordnet das vorliegende Dokument ein:

Aktivität	Gesetzesgrundlage	Akteur	Termin
Planungsauftrag	GSchG Art. 83b	Gesetzgeber	01.01.2011
Strategische Planung Massnahmen Fischgängigkeit: Zwischenbericht	VBGF Anh. 4, Art. 1	Kanton	31.12.2012 (eingereicht 18.12.2012)
Strategische Planung Massnahmen Fischgängigkeit: Beschlossene Planung	VBGF Anh. 4, Art. 2	Kanton	31.12.2014
Verfügung von Massnahmen	VBGF Art. 9c, Abs. 1 WBauG § 29	Regierungsrat (BFE ¹⁾)	2015 ²⁾
Planung und Umsetzung von Massnahmen	VBGF Art. 9c Verfügung RR	Kraftwerksbetreiber	Abschluss bis Ende 2030

¹⁾ Bundesamt für Energie bei Rheinkraftwerken mit Bundeskonzessionen

²⁾ geplanter Termin, nicht gesetzlich vorgegeben

Das BAFU hat das Vorgehen in einer Vollzugshilfe konkretisiert: Demnach sind alle wasserkraftwerksbedingten Hindernisse auf deren Durchwanderbarkeit für Fische zu überprüfen. Die Beseitigung anderer, nicht wasserkraftwerksbedingter Wanderhindernisse ist im Rahmen der Revitalisierungsplanung zu planen. Bei Bedarf sind die beiden Planungen zu koordinieren.

Die beschlossene Planung (strategische Planung gemäss GSchG Art. 83b Abs.1) zeigt auf, wo welche Massnahmen zur Gewährleistung der freien Fischwanderung bei Kraftwerksanlagen notwendig sind und legt die Sanierungsfristen fest (VBGF Anh. 4 Art. 2). Die kantonalen Behörden ordnen gestützt auf die Planung und die Stellungnahme des Bundes die notwendigen Massnahmen an (VBGF Art. 9c). Die detaillierte Planung und Umsetzung der Massnahmen erfolgt durch die Kraftwerksbetreiber (VBGF Art. 9c). Die Massnahmen werden den Kraftwerksbetreibern durch Swissgrid entschädigt (Art. 15a^{bis} Energiegesetz⁶).

Die Anordnung von Massnahmen stellt ein Eingriff in die Konzessionen der Kraftwerksbetreiber dar. Sie hat durch den Konzessionsgeber zu erfolgen. Bei den Rheinkraftwerken ist der Bund Konzessionsgeber. Die Anordnung von Massnahmen erfolgt hier durch das Bundesamt

³ SR 923.0

⁴ SR 814.20

⁵ SR 923.01

⁶ SR 730.0

für Energie. Bei den übrigen Kraftwerken ist gemäss § 29 Wasserbaugesetz⁷ (WBauG) der Basellandschaftliche Regierungsrat Konzessionsgeber. Die Anordnung von Massnahmen für diese Kraftwerke hat daher durch den Regierungsrat zu erfolgen. Demzufolge ist auch die zugrunde liegende strategische Planung durch den Regierungsrat zu beschliessen.

Mit der vorliegenden „beschlossenen Planung“ kommt der Kanton Basel-Landschaft der gemäss Art. 83b GSchG und Anhang 4 Artikel 2 VBGF geforderten strategischen Planung nach. Die „beschlossenen Planung“ stützt sich auf den vom Regierungsrat mit RRB Nr. 2083 vom 11.12.2012 zur Kenntnis genommenen Zwischenbericht und die Stellungnahme des BAFU vom 26.06.2013 zu diesem Zwischenbericht.

2. Gesetzesgrundlagen

Im Zusammenhang mit der Erstellung der strategischen Planung zur Sanierung der Wasserkraftanlagen gemäss Art. 83b GSchG sind nachfolgende Gesetzesgrundlagen relevant:

- Bundesgesetz vom 24. Januar 1991⁸ über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG)
- Bundesgesetz vom 21. Juni 1991⁹ über die Fischerei (BGF)
- Verordnung vom 24. November 1993¹⁰ zum Bundesgesetz über die Fischerei (VBGF)
- Eidgenössisches Energiegesetz vom 26. Juni 1998¹¹ (EnG)
- Eidgenössische Energieverordnung vom 7. Dezember 1998¹² (EnV)
- Bundesgesetz vom 22. Dezember 1916¹³ über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (Wasserrechtsgesetz, WRG)
- Bundesgesetz vom 21. Juni 1991¹⁴ über den Wasserbau
- Bundesgesetz vom 4. Oktober 1991¹⁵ über das bäuerliche Bodenrecht (BGBB)
- Kantonales Gesetz vom 1. April 2004¹⁶ über den Wasserbau und die Nutzung der Gewässer (WBauG)

3. Übersicht Kraftwerksanlagen

In Tabelle 2 sind die Kraftwerksanlagen aufgeführt, welche ganz oder teilweise auf Basellandschaftlichem Kantonsgebiet liegen und für welche der Kanton Basel-Landschaft für die Abklärungen im Hinblick auf den Sanierungsbedarf federführend zuständig ist.

Für das Kraftwerk Dornachbrugg läge die Federführung aufgrund der Lage des Turbinenhauses beim Kanton Solothurn. Das Konzessionsgebiet des Kraftwerks Dornachbrugg tangiert auch Basellandschaftliches Territorium. Das Kraftwerk ist zudem zusammen mit 7 weiteren Kraftwerken Teil einer Reihe von Anlagen am unteren Birslauf, für welche die Zuständigkeit beim Kanton Basel-Landschaft liegt. Zwischen den zuständigen Fachstellen der beiden Kantone wurde deshalb vereinbart, dass der Kanton Basel-Landschaft auch für die Planung beim Kraftwerk Dornachbrugg die Federführung übernimmt.

⁷ GS 35.0316

⁸ SR 814.20

⁹ SR 923.0

¹⁰ SR 923.01

¹¹ SR 730.0

¹² SR 730.01

¹³ SR 721.80

¹⁴ SR 721.100

¹⁵ SR 211.412.11

¹⁶ GS 35.0316

Tabelle 2: Kraftwerksanlagen auf Basellandschaftlichem Kantonsgebiet

Stauhaltung	Standort Zentrale	Betreiber	Konzessions- gebiet	Konzessions- geber	Gewässer
Neuwelt	Münchenstein	Industrielle Werke Basel (IWB)	BL	BL	Birs
Dornachbrugg	Dornach	Birseck Hydro AG	SO, BL	SO, BL	Birs
Büttenen 1 + 2 ¹⁾	Grellingen	Birs Wasserkraft AG	BL	BL	Birs
Moos	Grellingen	Birs Wasserkraft AG	BL	BL	Birs
Nenzlingermatten	Nenzlingen	Birs Wasserkraft AG	BL	BL	Birs
Obermatt	Zwingen	Elektra Baselland (EBL)	BL	BL	Birs
Wasserfall	Laufen	Birseck Hydro AG	BL	BL	Birs
Juramill	Laufen	ADEV Energiegenossenschaft	BL	BL	Birs
Birsfelden	Birsfelden	Kraftwerk Birsfelden AG	BL, BS, D	Bund	Rhein
Augst	Augst	Kraftwerk Augst AG	BL, AG, D	Bund	Rhein
Sägemühle ²⁾	Roggenburg	Fam. Stadelmann - Walther	BL	BL	Lützel

¹⁾ Die Stauhaltung Büttenen 1 + 2 alimentiert zwei Zentralen, welche links- bzw. rechtsufrig der Birs gelegen sind.

²⁾ Das Kraftwerk Sägemühle ist zurzeit ausser Betrieb, da das Wehr im Jahre 2012 durch ein Hochwasser stark beschädigt wurde.

Verwendete Abkürzungen: AG Aargau
 BL Basel-Landschaft
 BS Basel-Stadt
 D Deutschland
 SO Solothurn

4. Ziele Lebensraum

4.1 Übergeordnete Ziele

Die von den eidgenössischen Räten am 11. Dezember 2009 beschlossenen Gesetzesanpassungen betreffen die Renaturierung der Gewässer und geben zwei Stossrichtungen vor:

> die Förderung von Revitalisierungen (Wiederherstellung der natürlichen Funktionen eines verbauten, korrigierten, überdeckten oder eingedolten oberirdischen Gewässers mit baulichen Massnahmen) sowie Sicherung und extensive Bewirtschaftung des Gewässerraums. Diese Ziele sind primär Inhalt der Revitalisierungsplanung und der räumlichen Festlegung des Gewässerraums.

> die Reduktion der negativen Auswirkungen der Wasserkraftnutzung durch die Verminderung der Auswirkungen von Schwall und Sunk unterhalb von Wasserkraftwerken, durch die Reaktivierung des Geschiebehalt sowie durch die Sanierung nach Art. 10 BGF¹⁷ wie z. B. die Wiederherstellung der Fischgängigkeit. Diese Ziele sind primär Inhalt der strategischen Planung Schwall und Sunk (im Kanton BL im Jahre 2013 abgeschlossen), der strategischen Planung Sanierung Geschiebehalt sowie der strategischen Planung Wiederherstellung Fischgängigkeit (vorliegender Bericht).

4.2 Schweizweit gefährdete Fischarten

In der Birs und im Rhein konnten bei neueren Untersuchungen insgesamt bis zu 16 (Birs) bzw. über 30 (Rhein) Fischarten nachgewiesen werden. Dazu gehören unter anderem Nase, Bachneunauge, Aal, Strömer, Schneider und Aesche. Die erwähnten Arten gelten gemäss Anh. 1 VBGF¹⁸ schweizweit als vom Aussterben bedroht (Nase), stark gefährdet (Bachneunauge) oder gefährdet (übrige erwähnte Arten) und sind mit Ausnahme des Aals nach Berner Konvention europäisch geschützt. Das Vorkommen dieser Arten in der Birs ist aus gesamtschweizerischer Sicht bedeutend.

Die Kantone werden in Art. 5, Abs. 2 und Art. 7 BGF verpflichtet, Massnahmen zur Erhaltung und zum Schutz der Lebensräume von gefährdeten Arten bzw. zur Verbesserung und Wiederherstellung von Lebensräumen zu ergreifen.

Die Vernetzung von Teillebensräumen zur Erhaltung und Förderung der Vorkommen gefährdeter Arten durch Beseitigung von Wanderhindernissen ist daher eines der Hauptziele.

4.3 Wiederansiedlungsprogramm Lachs

Der Lachs war früher in Rhein und Birs heimisch. Die internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) hat in ihrem Masterplan Wanderfische Rhein (IKSR-Bericht Nr. 109, 2009) aufgezeigt, dass früher der Lachs bis nach Delémont verbreitet war. Der Bund hat sich im Übereinkommen vom 12. April 1999¹⁹ zum Schutz des Rheins zusammen mit den anderen Rheinanliegerstaaten zum Ziel gesetzt, die Lebensbedingungen für Fische zu verbessern und die freie Fischwanderung wiederherzustellen. Im Masterplan Wanderfische Rhein (IKSR-Bericht Nr. 109, 2009) der internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) wird die Birs bis etwa zur Lüsselmündung als Programmgewässer zur Wiederansiedlung des Lachses bezeichnet. Das Konzept Lachs 2020 des BAFU sieht eine Wiederherstellung der Durchgängigkeit für den Lachs in der Birs bis mindestens Duggingen vor. Das BAFU hat in seiner Stellungnahme zum Zwischenbericht „Strategische Planung Fischgängigkeit“ das künftige Verbreitungsgebiet präzisiert und die Durchgängigkeit der Birs-Kraftwerke für den Lachs bis zur Kantongrenze Basel-Landschaft – Jura als Sanierungsziel definiert.

Im Zusammenhang mit den nationalen und internationalen Bestrebungen, den Lachs im Rhein und seinen Nebenflüssen wieder anzusiedeln, kommt der Herstellung der Durchgängigkeit für

¹⁷ SR 923.0

¹⁸ SR 923.01

¹⁹ SR 0.814.284

den Lachs bis an die Kantonsgrenze Basel-Landschaft – Jura ebenfalls eine zentrale Bedeutung zu.

4.4 Neozoen

Die Verbreitung wassergebundener Neozoen – in der Birs insbesondere des Signalkrebsses - wird aus heutiger Sicht als problematisch betrachtet. Das Aufsteigen solcher Neozoen bei Kraftwerkanlagen soll nach Möglichkeit verhindert oder zumindest erschwert werden. Es wird daher angestrebt, nach dem aktuellen Stand der Technik diesbezügliche Massnahmen zu treffen, sofern dies wirtschaftlich vertretbar und mit den Sanierungszielen bezüglich Fischwanderung vereinbar ist.

4.5 Semiaquatische Fauna

Bei der Sanierung der Fischgängigkeit ist auch die Vernetzung der semiaquatischen Fauna im Auge zu behalten. Im Rahmen der Möglichkeiten sind - bei Bedarf - bei der Umsetzung der Sanierungsprojekte auch diesbezüglich Verbesserungen anzustreben.

5. Vorgehen, Planungsablauf, Einbezug Betroffene

Die Erstellung der strategischen Planung (beschlossene Planung) zur Wiederherstellung der Fischgängigkeit von Wasserkraftanlagen richtet sich nach den Vorgaben von Anhang 4 Art. 2 VBGF. Das BAFU hat das Vorgehen in einer Vollzugshilfe konkretisiert: Demnach sind alle wasserkraftwerksbedingten Hindernisse auf deren Durchwanderbarkeit für Fische zu überprüfen. Die beschlossene Planung hat folgende Informationen zu enthalten:

- Angaben über bestehenden Wasserkraftanlagen an Fischgewässern, welche Massnahmen treffen müssen
- Angaben über die zu treffenden Massnahmen
- Angaben zu den Fristen, innert welcher die Massnahmen geplant und umgesetzt werden müssen.
- Angaben darüber, wie die Sanierungsmassnahmen im Einzugsgebiet des betroffenen Gewässers aufeinander sowie mit anderen Massnahmen zum Schutz der natürlichen Lebensräume und zum Schutz vor Hochwasser abgestimmt wurden.

Zur Erstellung der strategischen Planung hat der Bund eine Vollzugshilfe "Wiederherstellung der Fischwanderung - Strategische Planung" herausgegeben. Zusammen mit der Vollzugshilfe hat der Bund auch eine Datenbank "SanFisch" zur Verfügung gestellt, welche anhand der spezifischen Kraftwerksdaten einer schweizweit einheitlichen Beurteilung der Durchgängigkeit der Kraftwerke dient. Basis für die Beurteilung bildet der heutige Wissensstand, welcher im Dokument "Wiederherstellung der Fischaufwanderung und Fischabwanderung bei Wasserkraftwerken - Checkliste Best Practice" des BAFU dokumentiert ist. Bei der Erstellung der strategischen Planung wurde gemäss der Vollzugshilfe vorgegangen.

In einem ersten Schritt wurden die bestehenden Unterlagen (Konzessionen, Dokumentationen zu den Kraftwerken sowie Resultate von Aufstiegskontrollen) und verfügbaren Informationen zusammengetragen. Diese Informationen wurden durch Begehungen vor Ort und Erhebungen einzelner Merkmale bei den Einlaufbauwerken der Kraftwerke und den Fischaufstiegshilfen ergänzt. Die Resultate der Begehungen wurden in Kurzberichten dokumentiert. Schwachstellen und Handlungsbedarf wurden festgehalten.

Die vorhandenen Daten und Informationen wurden anschliessend in der vom Bund zur Verfügung gestellten Datenbank "SanFisch" erfasst.

Die Berichte der Begehungen sowie die in SanFisch erfassten Daten wurden den jeweiligen Kraftwerksbetreibern mit der Bitte um Prüfung, Vervollständigung und Stellungnahme zugestellt. Bei Kraftwerken, welche das Gebiet anderer Kantone tangieren, wurden die Unterlagen und Folgerungen auch den zuständigen Behörden der Nachbarkantone zur Stellungnahme zugestellt.

Den Kraftwerksbetreibern wurde angeboten, die Befunde jeweils im Rahmen einer Besprechung zu erörtern. Solche Gespräche fanden unter Beteiligung des AUE Basel-Stadt mit der Kraftwerk Birsfelden AG und unter Beteiligung des Amts für Wald, Jagd und Fischerei des Kantons Solothurn mit der Birseck Hydro AG statt. Die übrigen Kraftwerksbetreiber erachteten eine Besprechung zu diesem Zeitpunkt als nicht notwendig.

Im Rahmen einer Informationsveranstaltung im Juni 2012 wurden auch die Einschätzungen und Anliegen der Vertreter der Fischereivereine an der Birs entgegen genommen.

Die Rückmeldungen der verschiedenen Anspruchsgruppen sind in den Zwischenbericht „strategische Planung Fischgängigkeit“ vom 28.09.2012 eingeflossen.

Die Beurteilung, ob eine wesentliche Beeinträchtigung der Fischwanderung vorliegt, erfolgte anschliessend anhand der aus der Datenbank SanFisch resultierenden Beurteilung.

Der Zwischenbericht wurde dem Basellandschaftlichen Regierungsrat zur Kenntnisnahme unterbreitet (RRB Nr. 2083 vom 18.12.2012) und anschliessend mit Brief vom 18.12.2012 dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) zur Stellungnahmen zugestellt.

Das BAFU hat mit Brief vom 26.06.2013 zum Zwischenbericht Stellung genommen. Die Stellungnahme zum Zwischenbericht sowie die Präzisierung des BAFU zum Lachsperimeter in der Birs (Brief vom 25.02.2014) sind in die Erarbeitung der beschlossenen Planung eingeflossen.

Zur Konkretisierung der Massnahmen und für die Festlegung der Sanierungsfristen wurden mit sämtlichen Kraftwerksbetreibern Gespräche geführt. Wesentliche Eckpunkte für die Festlegung der Sanierungsfristen waren die Lage der Basellandschaftlichen Kraftwerke im Gewässersystem (Unterlieger von fast allen anderen Kraftwerken im schweizerischen Rheineinzugsgebiet), das Vorkommen schweizweit gefährdeter Fischarten wie Nase, Bachneunauge, Aal, Strömer, Schneider und Äsche sowie das Wiederansiedlungsprogramm Lachs 2020. Unter Berücksichtigung dieser Rahmenbedingungen ergab sich als grober Abschlusstermin für den überwiegenden Teil der anstehenden Sanierungen der Zeithorizont 2020.

6. Koordination

6.1 Kantonsübergreifende Koordination Sanierung Fischwanderung

Die Koordination der Sanierung Fischwanderung im Gewässersystem Birs fand im Rahmen der Birs-Kommission unter der Federführung des Kantons Jura statt. Anlässlich des Austauschs mit den Kantonen Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Solothurn, Jura und Bern wurde es als sinnvoll erachtet, die Basellandschaftlichen Kraftwerke als Unterlieger aller anderen Kraftwerke im Birs-Einzugsgebiet zügig zu sanieren. Anfangs Mai 2014 stellte der Kanton Basel-Landschaft den übrigen Anliegerkantonen den Zeitplan für die Sanierung der Birkraftwerke zu, damit diese ihn als grobe Orientierungshilfe für ihre eigene Planung nutzen konnten. Der Zeitplan sieht einen Abschluss des grössten Teils der Massnahmen bis Ende 2020 vor.

Die im Zuständigkeitsbereich des Kantons Basel Landschaft liegenden Rhein-Kraftwerke sind Unterlieger von fast allen anderen Kraftwerken im schweizerischen Rheineinzugsgebiet. Die Sanierung der Fischaufstiegshilfen des oberliegenden Kraftwerks Rheinfeldens wurde vor kurzem abgeschlossen. Es wird daher auch eine zügige Verbesserung der Fischaufstiegsmöglichkeiten beim Kraftwerk Birsfelden angestrebt.

Für die Verbesserung des Fischschutzes und des Fischabstiegs bei Grosskraftwerken existieren hingegen zurzeit noch keine geeigneten technischen Lösungen. Ein Zeithorizont für die

Sanierung kann daher nicht angegeben werden. Eine Koordination dieser Sanierungsvorhaben sollte zu gegebener Zeit, d.h. sobald geeignete Lösungen vorliegen, unter Federführung des Bundes erfolgen.

6.2 Koordination Sanierung Schwall und Sunk

Der Kanton Basel-Landschaft hat seinen Schlussbericht zur strategischen Planung „Sanierung Schwall und Sunk“ mit Brief vom 27.06.2013 dem BAFU eingereicht. Die Abklärungen haben ergeben, dass die in den Zuständigkeitsbereich des Kantons Basel-Landschaft fallenden Kraftwerke keine Schwall-Sunk-Ereignisse im Sinne der Gewässerschutzgesetzgebung verursachen. Das BAFU hat mit Brief vom 16.09.2013 den Bericht gutgeheissen. Es besteht kein Koordinationsbedarf.

6.3 Koordination Sanierung Geschiebehauhalt

Sowohl für den Rhein als auch für die Birs ist von einer Beeinträchtigung des Geschiebehauhalts auszugehen.

Der Masterplan Rhein, welcher im Auftrag des Bundes und des Regierungspräsidiums Freiburg erstellt und im März 2013 veröffentlicht wurde, zeigt Defizite des Geschiebehauhalts des Rheins auch im Bereich der Kraftwerke Augst und Birsfelden auf. Unterhalb des KW Augst besteht gemäss dieser Studie auch ein grösseres Aufwertungspotential. Als mögliche Verbesserungsmassnahmen werden Zugabe von Geschiebe aus den Seitengewässern Ergolz und Birs sowie temporäre Stauabsenkungen bei beiden Kraftwerken zwecks Weiterleitung von Geschiebe vorgeschlagen. Mit Ausnahme der Zugabe des Geschiebes aus der Ergolzmündung, welche als Massnahmen 2. Priorität eingestuft wurde, haben die übrigen Massnahmen noch tiefere, d.h. 3. Prioritäten. Bei der Realisierung von Massnahmen zur Verbesserung des Fischschutzes und des Fischabstiegs sind mögliche Auswirkungen auf den Geschiebetransport im Auge zu behalten. Eine weitergehende Koordination drängt sich zurzeit nicht auf, da die Umsetzung der Massnahmen zur Verbesserung des Fischschutzes und des Fischabstiegs bei den Rheinkraftwerken aus technischen Gründen vorerst nicht genauer terminiert werden können.

Gemäss einer ersten Grobbeurteilung der Birs-Kraftwerke (Strategische Planung Geschiebehauhalt, Zwischenbericht vom Dezember 2013) beeinträchtigen die meisten Kraftwerke den Geschiebetransport kaum. Ein Defizit in Bezug auf den Geschiebetransport besteht jedoch beim Kraftwerk Moos in Grellingen. Da das Kraftwerk über einen Grundablass verfügt und somit Geschiebe prinzipiell durchgeleitet werden kann, sind keine baulichen Massnahmen beim Kraftwerk zu erwarten. Bei der Planung und Umsetzung der Sanierungsmassnahmen zur Verbesserung der Fischgängigkeit ist dennoch bei allen Kraftwerken allfälligen Auswirkungen auf den Geschiebetransport die notwendige Beachtung zu schenken.

6.4 Koordination Revitalisierungsplanung

Die in der Birs bestehenden Wanderhindernisse wie künstliche Abstürze und Schwellen wurden in der Vergangenheit weitgehend saniert und durch für Fisch durchgängige Blockrampen ersetzt. Die Birs darf daher - mit Ausnahme der bestehenden Defizite bei den Stauhaltungen - weitgehend als für Fische durchgängig bezeichnet werden. Wesentliche Verbesserungen können somit primär durch die Sanierung der bei den Kraftwerken bestehenden Defizite erreicht werden.

6.5 Koordination Hochwasserschutz

An der Birs besteht in verschiedenen Abschnitten ein Defizit bezüglich des Hochwasserschutzes. Zurzeit sind entsprechende Projekte zur Behebung der wichtigsten Defizite in unterschiedlichen Projektierungsphasen im Gang. Im Rahmen der Erarbeitung dieser Hochwasserschutzprojekte hat sich gezeigt, dass nicht alle Kraftwerke den Anforderungen zur Sicherstellung des Schutzes vor Hochwasser vollumfänglich genügen. Nach heutigem Wissensstand muss davon ausgegangen werden, dass bei einer der Stauanlagen bauliche Anpassungen zur Beseitigung des Defizits notwendig sind. Hier ist es zweifelsohne sinnvoll, die Planung und Umsetzung von Massnahmen zur Verbesserung der Hochwassersicherheit beim Kraftwerk zeitlich mit der Planung und Umsetzung der Massnahmen zur Verbesserung der Fischgängigkeit zu koordinieren. Bei den übrigen Kraftwerken sind aus heutiger Sicht keine weiteren Massnahmen notwendig. Bei der Planung von Massnahmen zur Verbesserung der Fischgängigkeit ist der Hochwassersicherheit dennoch die notwendige Beachtung zu schenken.

7. Natürliche Begebenheiten und andere Interessen

Die natürlichen Begebenheiten und andere Interessen wie beispielsweise die Nutzung der Wasserkraft wurden im Rahmen der Erarbeitung des Zwischenberichts „Sanierung Fischgängigkeit“ vertieft diskutiert. Nachfolgend sind die wichtigsten Ergebnisse aus dem Zwischenbericht aufgeführt und aktualisiert.

7.1 Grössere natürliche Wanderhindernisse

Die Kraftwerke Dornachbrugg, Büttenen und Wasserfall Laufen liegen an grösseren, natürlichen Abstürzen, welche vermutlich früher auch ohne Kraftwerksanlagen für Fische ein Aufstiegshindernis darstellten und nicht ohne weiteres überwindbar waren. Im Masterplan Wanderfische Rhein der IKSR wurde jedoch aufgezeigt, dass früher der Lachs bis nach Delémont verbreitet war. Es ist somit davon auszugehen, dass die Durchwanderbarkeit der Birs zumindest für grosse Wanderfische früher gegeben war.

Die Erschliessung von bisher nicht zugänglichen, wertvollen Gewässerabschnitten als Kompensation für den Lebensraumverlust z.B. durch Einstau oder Restwasserregime kann zudem ebenfalls sinnvoll sein, wenn sie der Förderung gefährdeter Arten dient (schriftliche Mitteilung BAFU vom 06.06.2012 auf Anfrage VJF) und damit keine bestehenden Werte gefährdet werden.

Die erwähnten Kraftwerke wurden daher trotz ihrer Lage bei einem grösseren natürlichen Absturz in die Sanierungsplanung miteinbezogen.

7.2 Naturschutz, Landschaft und Raumnutzung

Bei den meisten Kraftwerken sollten sich hinsichtlich der Umsetzung der Sanierung Fischgängigkeit bezüglich des Naturschutzes keine wesentlichen Konflikte ergeben. Ein gewisses Konfliktpotenzial besteht unter Umständen beim Kraftwerk Dornachbrugg. Das Kraftwerke Dornachbrugg liegt am Rande eines Naturschutzgebiets. Dies schränkt den Handlungsspielraum in Bezug auf die Verbesserung des Fischaufstiegs möglicherweise ein. Im Rahmen der Erarbeitung der strategischen Planung konnte diesem Aspekt noch nicht gebührend Rechnung getragen werden. Bei der Erarbeitung der Sanierungsprojekte (erfolgt durch den Kraftwerkbetreiber) sind daher die Interessen des Naturschutzes frühzeitig in die Planung mit einfließen zu lassen.

Der kantonale Richtplan (KRIP) enthält unter anderem Aussagen zur Aufwertung Fließgewässer (Objektblatt L1.1) und zum Raumbedarf Fließgewässer (Objektblatt L1.2). Der KRIP ist behördenverbindlich. Er ist bei der Erarbeitung der Umsetzungsplanung entsprechend zu berücksichtigen.

Fischtreppen können zu relevanten Lärmimmissionen führen. Bei der Erarbeitung der Sanierungsprojekte sind qualitative Aussagen zur Lärmimmission zu machen. Dabei sind die konkreten Begebenheiten vor Ort, wie z.B. Abstand zu den nächstgelegenen lärmempfindlichen Nutzungen, Lärmvorbelastungen und Gesamt-Lärmsituation des Kraftwerks zu berücksichtigen und zu beurteilen.

7.3 Ortsbildschutz

Im Zusammenhang mit dem Ortsbildschutz sollten sich bei der Sanierung der Fischgängigkeit der Kraftwerke keine wesentlichen Probleme ergeben. Die Kraftwerke Dornachbrugg und Wasserfall Laufen liegen allerdings am Rande von historischen Zentren. Das Kraftwerk Birsfelden wurde in das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) aufgenommen. Bei der konkreten Planung und Umsetzung von Massnahmen durch die Kraftwerksbetreiber (VBGF Art. 9c) ist diesen Begebenheiten gebührend Rechnung zu tragen. Die betroffenen Fachstellen sind frühzeitig miteinzubeziehen.

7.4 Förderung erneuerbarer Energien

Die Produktion von erneuerbarem Strom ist mit Blick auf die derzeitigen energie- und klimapolitischen Ziele eines der vordringlichen öffentlichen Interessen (Art. 1 EnG).

Fischaufstiegshilfen und Fischabstiegshilfen benötigen eine gewisse Dotierwassermenge. Fischschonrechen reduzieren möglicherweise auch die Kraftwerksleistung. Es ist daher davon auszugehen, dass solche Massnahmen bei den meisten Wasserkraftwerken nicht ohne eine Einbusse bei der Stromproduktion zu realisieren sein werden. Diese Einbussen sollen möglichst gering ausfallen.

Eine besondere Herausforderung stellen die beiden Grosskraftwerke am Rhein im Hinblick auf den Fischschutz dar. Geeignete technische Lösungen sind zurzeit noch nicht verfügbar. Bei der Festlegung der Sanierungsfristen (beschlossene Planung gemäss Anh. 4 Art. 2 VBGF) für die Kraftwerke Birsfelden und Augst wurde dieser Umstand berücksichtigt. Dies hat zur Folge, dass aus heutiger Sicht für die Sanierung des Fischabstiegs und den Fischschutz bei diesen beiden Kraftwerken kein konkreter Termin festgelegt werden kann.

7.5 Verhältnismässigkeit von Massnahmen

Die strategische Planung Fischgängigkeit gibt die grobe Richtung vor und zeigt die zur Zielerreichung notwendigen Massnahmen auf. Die von den Kraftwerken konkret zu planenden und umzusetzenden Massnahmen (Art. 9c VBGF) werden durch Swissgrid vergütet (Art. 15a^{bis} EnG). Damit ist die wirtschaftliche Tragbarkeit für den Konzessionär sicher gestellt.

Unabhängig von der wirtschaftlichen Tragbarkeit ist auch der Verhältnismässigkeit der Massnahmen (Aufwand im Verhältnis zum Nutzen, Wirtschaftlichkeit gemäss Anh. 1.7, Titel 2 EnV) Beachtung zu schenken. Auf der Stufe „beschlossene Planung“ ist eine Abschätzung der Verhältnismässigkeit nur bedingt möglich. Die Massnahmen sind noch zu wenig konkret, um den Aufwand zuverlässig zu schätzen. Der Verhältnismässigkeit der umzusetzenden Massnahmen ist jedoch im weiteren Verlauf der Planung die notwendige Beachtung zu schenken.

8. Massnahmen Aufstieg und Abstieg

Der definitive Handlungsbedarf leitet sich aus den im Jahre 2012 durchgeführten Erhebungen bei den Kraftwerken, der Beurteilung der Durchgängigkeit mittels des Beurteilungswerkzeugs „San Fisch“ des BAFU, dem auf dieser Basis erarbeiteten Zwischenbericht sowie der Stellungnahme des BAFU vom 26.06.2013 zum Zwischenbericht und den konkretisierten Angaben bezüglich Verbreitungsgebiet des Lachses ab.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über den Handlungsbedarf. In Bezug auf die notwendigen Sanierungsmassnahmen wird zwischen Fischaufstieg, Fischabstieg und Fischschutz unterschieden. Detailliertere Angaben zu den Defiziten und Massnahmen finden sich in den Faktenblättern zu den einzelnen Anlagen in Anhang 2. Die Resultate der Beurteilung mittels „SanFisch“ sind ebenfalls in Anhang 2 beigefügt.

Eine zuverlässige Schätzung der Sanierungskosten ist auf der Ebene strategische Planung nicht möglich. Es fehlen die notwendigen Grundlagen. Das BAFU schlägt vor, die Sanierungskosten anhand der nachfolgenden Kostenkategorien grob einzuschätzen:

Kategorie I	Kosten Fr. < 200'000
Kategorie II	Kosten Fr. 200'000 bis 1 Mio
Kategorie III	Kosten Fr. 1 Mio bis 2.5 Mio
Kategorie IV	Kosten Fr. 2.5 Mio - 5 Mio
Kategorie V	Kosten Fr. > 5 Mio

In Tabelle 3 sind die vermuteten Gesamtkosten (Kostenkategorien) pro Kraftwerk angegeben. Sie basieren auf einer Einschätzung, welche durch die Behörden zusammen mit den Kraftwerksbetreibern vorgenommen wurde.

Tabelle 3. Handlungsbedarfs und Kostenschätzung

Stauhaltung	Gewässer	Handlungsbedarf			Kostenschätzung (Kategorie)	Geplanter Zeithorizont Sanierung
		Fisch-Aufstieg	Fisch-Abstieg	Fisch-Schutz		
Neuwelt	Birs	Ja	Ja	Ja	IV	2018
Dornachbrugg	Birs	Ja	Ja	Ja	III	2019
Büttenen 1 + 2 ¹⁾	Birs	Ja	Ja	Ja	III	2021
Moos	Birs	Ja	Ja	Ja	III	2023
Nenzlingermatten	Birs	Ja	Ja	Ja	III	2022
Obermatt	Birs	Ja	Ja	Ja	III	2016
Wasserfall	Birs	Ja	Ja	Ja	III	2019
Juramill	Birs	Ja	Ja	Ja	III	2019
Birsfelden	Rhein	Ja	Ja	Ja	V	z.Z. offen
Augst	Rhein	Nein	Ja	Ja	V	z.Z. offen
Sägemühle ²⁾	Lützel	Ja	Ja	Ja	II	z.Z. offen

¹⁾ Die Stauhaltung Büttenen 1 + 2 alimentiert zwei Zentralen, welche links- bzw. rechtsufrig der Birs gelegen sind.

²⁾ Das Kraftwerk wurde im Jahre 2012 durch ein Hochwasser stark beschädigt und ist zurzeit ausser Betrieb.

9. Prioritäten und Zeitplan

Der späteste Zeitpunkt für die Umsetzung der Massnahmen ist in der Verordnung zum eidgenössischen Fischereigesetz festgelegt. Gemäss Art. 9c Abs. 4 VBGF müssen die Sanierungsmassnahmen bis Ende 2030 getroffen werden. Gemäss Anhang 4 Art. 2 Bst. a VBGF richten sich die Fristen nach der Dringlichkeit der Sanierung. Daneben sind die Sanierungsmassnahmen mit anderen Massnahmen im Einzugsgebiet abzustimmen (Anh. 4 Art. 2 Bst. b VBGF), was wiederum Auswirkungen auf die Sanierungsfristen haben kann.

Der Zeitplan des Kantons Basel-Landschaft mit den entsprechenden Sanierungsfristen ist in Anhang 1 aufgeführt. Er wurde in der ersten Hälfte 2014 in Zusammenarbeit mit den Kraftwerksbetreibern erarbeitet. Er setzt voraus, dass geeignete technische Lösungen zur Herstel-

lung der Fischgängigkeit verfügbar sind und die notwendigen Verfahren (Bewilligungs- und Kostengutspracheverfahren) ohne grössere Verzögerungen durchlaufen werden können. Er sieht den Erlass von Sanierungsverfügungen bis Ende 2015 vor. Dies ist nur dann realistisch, wenn die Stellungnahme des Bundes zur vorliegenden beschlossenen Planung in der ersten Hälfte 2015 vorliegt und an der Planung keine wesentlichen Änderungen vorgenommen werden müssen.

Der Zeitplan des Kantons Basel-Landschaft sieht einen Abschluss des überwiegenden Teils der Massnahmen bis Ende 2020 vor. Die Erfolgskontrollen sollen in den meisten Fällen bis Ende 2022 abgeschlossen sein. Detaillierte Angaben sind Anhang 1 (Überblick) sowie in den Faktenblättern zu den einzelnen Anlagen (Anhang 2) zu entnehmen. Nachfolgend sind die Rahmenbedingungen und Überlegungen dargelegt, welche dem festgelegten Zeitplan zugrunde liegen.

Der Bund hat sich im Übereinkommen vom 12. April 1999²⁰ zum Schutz des Rheins zusammen mit den anderen Rheinanliegerstaaten zum Ziel gesetzt, die Lebensbedingungen für Fische zu verbessern und die freie Fischwanderung wiederherzustellen. Im Masterplan Wanderfische Rhein (IKSR-Bericht Nr. 109, 2009) der internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) wird die Birs als Programmgewässer zur Wiederansiedlung des Lachses bezeichnet. Das Konzept Lachs 2020 sieht die Wiederherstellung der Durchgängigkeit für den Lachs bis Ende 2020 vor. Dieser Zielhorizont wurde auch auf internationaler Ebene wiederholt bekräftigt. Als Zielhorizont für die Herstellung der Durchwanderbarkeit ergibt sich demnach für die Birs-Kraftwerke auf Baselbieter Hoheitsgebiet das Jahr 2020.

Im Rahmen der Koordination (Birs-Kommission) der Sanierung Fischwanderung im Gewässersystem Birs mit den Anliegerkantonen Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Solothurn, Jura und Bern wurde es ebenfalls als sinnvoll erachtet, die Basellandschaftlichen Kraftwerke als Unterlieger von allen anderen Kraftwerken im Birs-Einzugsgebiet zügig zu sanieren.

Die im Zuständigkeitsbereich des Kantons Basel Landschaft liegenden Rhein-Kraftwerke sind Unterlieger von fast allen anderen Kraftwerken im schweizerischen Rheineinzugsgebiet. Die Sanierung der Fischaufstiegshilfen des oberliegenden Kraftwerks Rheinfelden wurde vor kurzem abgeschlossen. Eine zügige Verbesserung der Fischaufstiegsmöglichkeiten beim Kraftwerk Birsfelden erscheint daher ebenfalls als sinnvoll.

Demgegenüber existieren für die Verbesserung des Fischschutzes und des Fischabstiegs bei den Grosskraftwerken am Rhein zurzeit noch keine geeigneten technischen Lösungen. Es bleibt die technische Entwicklung abzuwarten. Ein Zeithorizont für die Sanierung des Fischschutzes und des Fischabstiegs kann daher zurzeit nicht angegeben werden. Eine Koordination dieser Sanierungsvorhaben sollte zu gegebener Zeit, d.h. sobald geeignete Lösungen vorliegen, unter Federführung des Bundes erfolgen. Eine diesbezügliche Konkretisierung des Zeitplans kann im Rahmen der Erarbeitung des 1. Zwischenberichts zum Stand der Umsetzung der Sanierungen erfolgen (Berichterstattung durch den Kanton gemäss GSchG Art.83b Abs. 3, erstmals fällig per Ende 2018).

Nebst diesen Überlegungen grundsätzlicher Natur sind auch spezielle Begebenheiten und Anliegen der Kraftwerksbetreiber in die Terminplanung eingeflossen:

Das Kraftwerk Birsfelden plant, die im Jahre 2034 ablaufende Konzession vorzeitig zu erneuern. Mit der Konzessionserneuerung soll auch eine Austiefung im Unterwasser geprüft werden. Es ist daher sinnvoll, die bezüglich Fischgängigkeit anstehenden Sanierungsmassnahmen mit der Konzessionserneuerung zu verknüpfen. Die Sanierungsmassnahmen sollen dann als vorgezogene Massnahmen umgesetzt werden. Gemäss dem vom Kraftwerk vorgelegten Zeitplan (Anhang 1.2) kann die Umsetzung der Massnahmen (Erstellung Bauprojekt) ab Mitte 2019 angegangen werden. Dieses Vorgehen wurde seitens BUD der Direktion des BAFU anlässlich des Treffens vom 05.06.2014 mitgeteilt.

Seitens Konzessionärin des Kraftwerks Neuwelt wurde der Wunsch geäussert, die Sanierungsmassnahmen bezüglich Fischwanderung zügig anzugehen und zusammen mit weiteren,

²⁰ SR 0.814.284

beim Kraftwerk anstehenden Sanierungsmassnahmen umzusetzen. Um die Planungssicherheit zu erhöhen, wird daher baldmöglichst eine Sanierungsverfügung durch den Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft angestrebt. Die Verfügung soll gestützt auf den Zwischenbericht zur strategischen Planung Fischgängigkeit vom 28. Dezember 2012 und die positive Stellungnahme des BAFU zu unserer Anfrage vom 16.04.2014 in der zweiten Hälfte 2014 durch den Regierungsrat erlassen werden.

Die Birs Wasserkraft AG ist Konzessionärin von insgesamt 3 Stauhaltungen an der Birs (Büttenen, Moos, Nenzlingermatten), welche in Bezug auf die Fischwanderung saniert werden müssen. Dem Wunsch der Konzessionärin, diese Sanierungen gestaffelt umzusetzen, wurde im Zeitplan Rechnung getragen. Dadurch verzögern sich allerdings einzelne Massnahmen über das Jahr 2020 hinaus.

Abklärungen des kantonalen Tiefbauamts/Geschäftsbereich Wasserbau im Zusammenhang mit dem Hochwasserschutzprojekt Grellingen haben aufgezeigt, dass zur Verringerung der Hochwasserschutzdefizite unter Umständen bei der Stauhaltung Büttenen bauliche Anpassungen notwendig werden könnten. In diesem Falle wäre es zweifelsohne sinnvoll, die Planung und Umsetzung von Massnahmen zur Verbesserung der Hochwassersicherheit bei der Stauhaltung zeitlich mit der Planung und Umsetzung der Massnahmen zur Verbesserung der Fischgängigkeit zu koordinieren. Dies könnte Anpassungen im vorgesehenen Zeitplan nach sich ziehen.

Die Konzession des Wasserkraftwerks Obermatt in Zwingen läuft am 17. Februar 2016 ab. Die Konzession soll auf diesen Zeitpunkt hin erneuert werden. Eine Koordination der strategischen Planung Fischgängigkeit mit der anstehenden Konzessionserneuerung ist daher für das Kraftwerk Obermatt zwingend. Um die Planungssicherheit zu erhöhen, wird baldmöglichst eine Sanierungsverfügung durch den Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft angestrebt. Die Verfügung soll gestützt auf den Zwischenbericht zur strategischen Planung Fischgängigkeit vom 28. Dezember 2012 und die positive Stellungnahme des BAFU zu unserer Anfrage vom 16.04.2014 in der zweiten Hälfte 2014 durch den Regierungsrat erlassen werden.

Das Kraftwerk Sägemühle ist zurzeit ausser Betrieb, da das Wehr im Jahre 2012 durch ein Hochwasser stark beschädigt wurde. Mit der heutigen Situation ist der Fischabstieg und Fischschutz vollständig, der Fischaufstieg weitgehend gewährleistet. Bei einer Wiederinbetriebnahme ist das Kraftwerk entsprechend den gesetzlichen Vorgaben zu sanieren. Der Konzessionärin wurden gestützt auf Art. 65 Bst. b des Bundesgesetzes vom 22. Dezember 1916²¹ über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (Wasserrechtsgesetz, WRG) Fristen für das Vorgehen zur Wiederinbetriebnahme gesetzt. Diese beinhalten als ersten Schritt die Einreichung eines Baugesuchs zur Sanierung der Wasserhaltung bis Ende 2014. Sollte diese Frist nicht eingehalten werden, so wird die Verleihungsbehörde die Konzession als verwirkt erklären. Auf Grund dieser Situation kann zurzeit kein Zeitplan für die Sanierung angegeben werden.

10. Weiteres Vorgehen

Die vom Regierungsrat gutgeheissene „beschlossene Planung“ ist gemäss Anh. 4 Art. 2 VBGF bis am 31.12.2014 beim BAFU einzureichen. Anschliessend erfolgt die Stellungnahme des Bundes zur vorgelegten Sanierungsplanung. Unter Berücksichtigung der Stellungnahme des Bundes müssen danach (voraussichtlich im Jahre 2015) die Sanierungsverfügungen an die Konzessionäre erlassen werden. Bei den Birs-Kraftwerken ist der Regierungsrat Verfügungsbehörde; bei den Rhein-Kraftwerken ist es das BFE. Mit den Sanierungsverfügungen erhalten die Konzessionäre den Auftrag, die Sanierungsmassnahmen innerhalb der vereinbarten Fristen zu planen und umzusetzen. Der Sanierungserfolg wird anschliessend mittels Erfolgskontrollen beurteilt.

²¹ SR 721.80

Gemäss Art.83b Abs. 3 GSchG sind die Kantone verpflichtet, dem Bund alle 4 Jahre über die Umsetzung der Massnahmen Bericht zu erstatten. Eine erste Berichterstattung ist per Ende 2018 fällig. Im Hinblick auf diese Berichterstattung sollen auch die zurzeit noch offenen Sanierungstermine geprüft und wenn möglich festgelegt werden.