

Revitalisierung der Gewässer

Dr.iur. et dipl.chem. Hans Maurer, Rechtsanwalt, Zürich¹

Volltext des in URP/DEP 5 / 2008 in gekürzter Fassung abgedruckten Fachbeitrags.

Inhalt

1.	Ausgangslage.....	2
1.1	Im Allgemeinen.....	2
1.2	Ökomorphologie Stufe F	3
1.3	Schwall-Sunk, Geschiebehaushalt, Restwasser.....	4
1.4	Gewässerverschmutzung.....	5
2.	Begriffe und Abgrenzung des Themas	6
3.	Finanz- und Landbedarf zur Revitalisierung der Fliessgewässer	6
4.	Auftrag für Revitalisierungen an den Bund und die Kantone	7
4.1	Verfassungsrecht	7
4.2	Revitalisierungsvorgaben im geltenden Gesetzesrecht.....	8
4.3	Klarer Revitalisierungsauftrag an Kantone (de lege ferenda)	10
5.	Instrumente für Revitalisierungen	11
5.1	Landerwerb	11
5.1.1	Erste Vorbemerkung: Eigentum und Erwerb von Rechten an Gewässern.....	11
5.1.2	Zweite Vorbemerkung: Nutzungsbeschränkungen bei Gewässern.....	12
5.1.3	Erleichterung des Landerwerbs	15
5.1.4	Bäuerliches Bodenrecht als Erschwernis für den Landerwerb	16
5.1.5	Weitere Möglichkeiten zur Erleichterung des Landerwerbs.....	18
5.1.6	Landumlegung.....	19
5.2	Planung, Projektbewilligung und bauliche Ausführung	19
5.3	Hochwasserschutz und (eigenständige) Revitalisierungen	20
5.4	Pflege und Unterhalt	21
6.	Sicherung des Raumbedarfs der Gewässer	22
6.1	Ausgangslage.....	22
6.2	Verbesserungen bei der Sicherung des Raumbedarfs (de lege ferenda)	25
7.	Finanzierungslösungen	26
7.1	Übliche Finanzierung auf Kantons- und Bundesebene	26
7.2	Revitalisierungsfonds (de lege ferenda-Lösung für alle Kantone)	27
8.	Schlusswort	29

¹ email: h.maurer@mst-law.ch; Website: www.mst-law.ch; Tf. 043 344 72 55.

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag behandelt wichtige Rechtsfragen und schlägt Rechtsverbesserungen zur Förderung von Revitalisierungen vor. Unter der Revitalisierung von Gewässern versteht man die Verbesserung des ökomorphologischen Zustandes von Gewässern, die durch wasserbauliche oder andere Eingriffe beeinträchtigt sind. Revitalisierungen sind weit mehr als eine "Behübschung" der Landschaft. Sie erhalten und fördern die Artenvielfalt, die ökologische Vernetzung, den Abbau von Schadstoffen im Wasser und die Neubildung von Trinkwasser. Da Revitalisierungen oft eine Aufweitung des Gewässerbetts umfassen, verbessern sie das Rückhaltevermögen und die Abflusskapazität für Hochwasser. Bisher werden Revitalisierungen fast nur anlässlich von Hochwasserschutzmassnahmen an hochwassergefährdeten Gewässern durchgeführt. Es gibt jedoch viel Gewässerstrecken ohne Hochwassergefahr, aber mit dringendem Bedarf für eine Revitalisierung. Der Perimeter von Revitalisierungen darf sich nicht auf den unmittelbaren Uferbereich beschränken. Damit die natürlichen Funktionen gesichert sind, müssen entlang der Ufer extensiv genutzte Streifen angelegt und unterhalten werden. Das für Gewässerbettaufweitungen nötige Land gehört in der Regel nicht der öffentlichen Hand und muss erworben werden, wobei auch andere Sicherungsmittel als der Erwerb zu Eigentum zielführend sind. Eng mit der Revitalisierung von Gewässern verknüpft ist die Sicherung des Raumbedarfs der Gewässer, was am wirkungsvollsten mit raumplanerischen Instrumenten (Gewässerraumzone) oder – ausserhalb des Baugebiets – mit generell-abstrakten Nutzungsbeschränkungen erfolgt. Schliesslich bedarf es für die Umsetzung von Revitalisierungen finanzieller Mittel. Mit neu zu schaffenden Renaturierungsfonds können nicht nur die verschiedenen Finanzquellen gesammelt und wirkungsvoll eingesetzt, sondern Revitalisierungen umfassend gefördert werden.

1. Ausgangslage

1.1 Im Allgemeinen

Gewässer sind Lebensadern für Mensch und Natur. Ihre Bedeutung kann gar nicht überschätzt werden. Sie bilden ein wunderbares System mit einer Vielzahl von natürlichen und wirtschaftlichen Funktionen. Für das Überleben von Menschen, Tieren und Pflanzen sind die natürlichen Funktionen im biologischen Sinn "existentiell". Sogar ein Teil der wirtschaftlichen Funktionen ist auf intakte natürliche Funktionen angewiesen (in Tab. 1 schraffiert):

natürliche Funktionen der Gewässer	wirtschaftliche Funktionen der Gewässer
<ul style="list-style-type: none"> - Lebensraum für Tiere und Pflanzen - ökologische Vernetzung von Lebensräumen - Gestaltung der Landschaft - Grundwasserneubildung - Abführen von Niederschlagswasser sowie Geschiebe - Abbau von Schadstoffen im Wasser (Selbstreinigungskraft) - Klimafunktion (Verdunstung, Ausgleich) 	<ul style="list-style-type: none"> - Wasserkraft zur Stromerzeugung - Trinkwasserversorgung, Brauchwasser für Industrie, Kühlmittel für Atomkraftwerke - Entsorgung von (gereinigtem) Abwasser - Uferbereiche als bevorzugte Lage für Bauten, Strassen, Leitungen - Erholung und Tourismus (Wandern, Schwimmen, Schifffahrt, Fischen) - Berufsfischerei

Tab. 1: natürliche und wirtschaftliche Funktionen der Gewässer

1.2 Ökomorphologie Stufe F

Die Bautätigkeit an Gewässern, Wasserkraftnutzung, Industrie, Landwirtschaft, Chemikalienverwendung usw. haben viele Gewässer derart beschädigt, dass sie ihre natürlichen Funktionen weitgehend verloren haben. Im Gegensatz zur stofflichen Belastung gab es für die strukturellen Beeinträchtigungen bis vor wenigen Jahren keine Messgrösse. Offenbar hat dies lange die Wahrnehmung der offenkundigen Probleme erschwert. Erst Ende der 1990er Jahren konnte mit der sogenannten „Ökomorphologie Stufe F“ eine Messgrösse eingeführt werden, die es erlaubt, die strukturellen Beeinträchtigungen der Gewässer landesweit in vergleichbarer Weise zu erfassen.

Ökomorphologischer Zustand der Gewässer (Ökomorphologie Stufe F)²:

Seit 1998 erheben die Kantone die Ökomorphologie ihrer Fliessgewässer nach der vom BAFU in Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz und dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (Kanton Zürich) entwickelten Methode „Ökomorphologie Stufe F“. Die Ökomorphologie umfasst die Gesamtheit der strukturellen Gegebenheiten eines Fliessgewässers. Dazu werden die folgenden Merkmale erhoben:

- Wasserspiegelbreite und Breitenvariabilität,
- Verbauung der Sohle und des Böschungsfusses,
- Beschaffenheit und Breite des Uferbereiches,
- Durchgängigkeitshindernisse (Abstürze, Wehre, etc.),

Hydrologische Beeinträchtigungen der Fliessgewässer wie Schwall-Sunk-Probleme und ungenügende Restwassermengen sind nicht Gegenstand der „Ökomorphologie Stufe F“.

Der ökomorphologische Zustand der Gewässer wurde bis Mitte 2006 in 18 Kantonen erfasst. Eine Hochrechnung der Daten auf die gesamte Schweiz ergibt³:

² Vgl. zum Ganzen: Notter et al, Ökomorphologischer Zustand der Schweizer Fliessgewässer: Zwischenauswertung aufgrund der Erhebungen aus 18 Kantonen (Hrsg. BAFU), Bern 2006.

³ A.a.O. sowie Botschaft des Bundesrates zur Volksinitiative „Lebendiges Wasser (Revitalisierungs-Initiative)“, in: BBl 2007 5511, 5515.

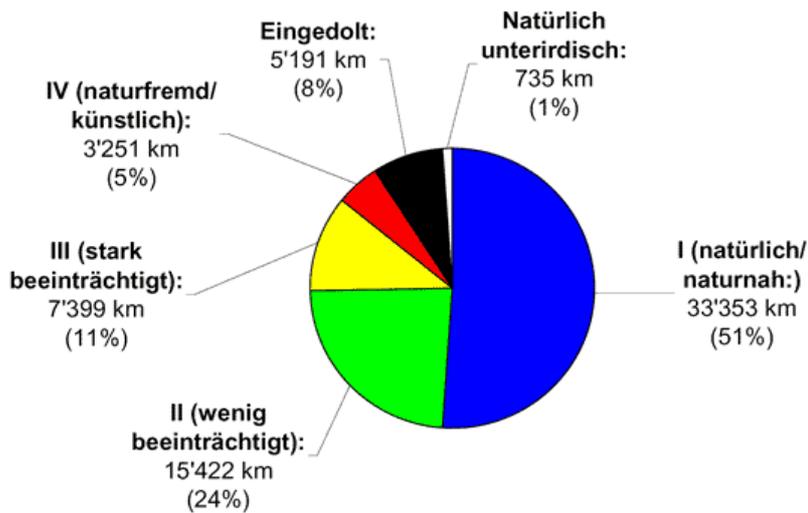


Fig. 1 ökomorphologischer Zustand der schweizerischen Gewässer (Ökomorphologie Stufe F)

Am stärksten betroffen sind die ökologisch besonders wertvollen Gewässer im Mittelland: Dort sind 50% entweder zugedeckt (eingedolt) oder stark verbaut. Zudem bestehen 88'000 künstliche Abstürze mit einer Höhendifferenz von über 50 cm. Diese bilden Wanderhindernisse für Fische und andere Wassertiere. Der genetische Austausch wird verhindert. Wanderfische gelangen nicht mehr zu ihren Laichplätzen.

1.3 Schwall-Sunk, Geschiebehaushalt, Restwasser

Dies ist erst ein Teil der unschönen Wahrheit, weil die Messgrösse "Ökomorphologie Stufe F" die hydrologischen Beeinträchtigungen nicht einbezieht. Um den Ausgangszustand weiter zu klären, müssen auch die Schwall-Sunk-Probleme, die Defizite im Geschiebehaushalt und ungenügenden Restwassermengen einbezogen werden⁴:

- 25% der 500 Wasserkraftwerke mit einer Leistung von über 300 kW erzeugen ein bis mehrmals täglich Schwall und Sunk im Abflussbereich, vergleichbar mit künstlichen Hochwassern und Trockenperioden. Bei Schwall werden die Wassertiere und der Laich abgeschwemmt, bei Sunk stranden sie und der Laich trocknet aus. Daher können sich die Fische nicht mehr natürlich vermehren.
- Der natürliche Geschiebehaushalt ist bei 41% der untersuchten Fliessgewässer stark reduziert. In Bereichen mit beschleunigter Wassergeschwindigkeit wird das Geschiebe abgetragen, Feingeschiebe und Sedimente werden ausgeschwemmt. Die Flusssohle setzt sich nur noch aus groben Steinen zusammen. Dadurch geht die Lebensraumqualität für viele Wassertiere (z.B. Laichgebiet) verloren. Der Fluss gräbt sich ein, der Grundwasserspiegel sinkt. Besonders vor Stauhaltungen, wo die Fliessgeschwindigkeit gering ist, verdichtet sich die Gewässersohle durch Ablagerung von Schwebstoffen, insbesondere feine Kalkteilchen (Kolmation) und wird zur ökologischen Wüste.
- Anfangs der 1990er Jahre lagen die Gewässerstrecken unterhalb der 1'500 Wasserentnahmen zur Wasserkraftnutzung in 80% der Fälle (rund 1'200) teilweise oder während des ganzen Jahres trocken. Davon wurden bis heute erst 100 saniert und bei weiteren 100 wurde eine Sanierung im Rahmen der Konzessionserneuerung verfügt. Die Sanierungsfrist bei laufenden Konzessionen nach Art. 81 Abs. 2 GSchG wurde von den eidgenössischen Räten von 2007 auf 2012 verlängert.

⁴ Botschaft des Bundesrates zur Volksinitiative „Lebendiges Wasser (Revitalisierungs-Initiative)“, in: BBl 2007 5511, 5515.

1.4 Gewässerverschmutzung

Schliesslich ist als weitere Kategorie von schädlichen Einflüssen die nach wie vor bestehende stoffliche Belastung der Gewässer mit Dünger, Haushaltschemikalien, Industriebwässern und sog. Mikroverunreinigungen zu nennen. So kann zum Beispiel die früher weit verbreitete Bachmuschel (*Unio crassus*) nur noch in Bachabschnitten leben, die aus Naturschutzgebieten oder Wäldern gespiesen werden, weil sie nicht mehr als 10 mg Nitrat pro Liter erträgt⁵. Dieser Wert wird bei Gewässern im Kulturland durch Einleitung von Drainagewasser regelmässig überschritten.

1.5 Artensterben Gewässerfauna

Die Missstände finden ihre traurige Resonanz im Artensterben der Gewässerfauna. Besonders dramatisch ist die Situation bei den Fischen und Amphibien:

- Von 54 Fischarten sind 8 ausgestorben und 31 stehen auf der Roten Liste.
- Von 20 Amphibienarten ist eine ausgestorben und 14 stehen auf der Roten Liste. Die Amphibien haben die Dinosaurier überlebt, der Mensch hat sie innert wenigen Jahrzehnten an den Rand des Aussterbens gebracht.

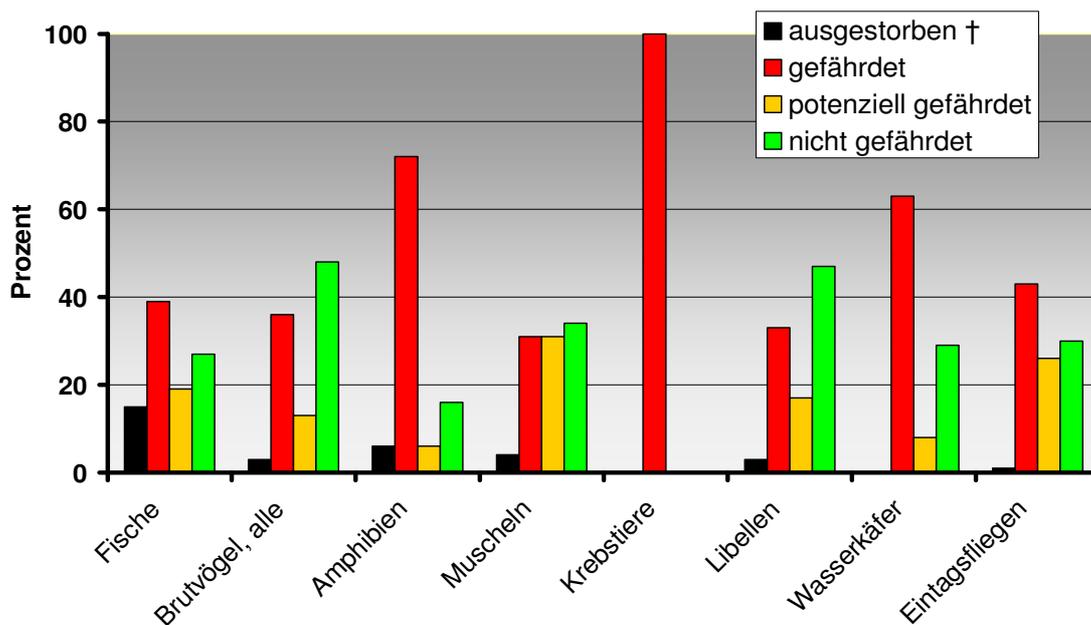


Fig. 2: Artensterben der Gewässerfauna (Stand 2006); Datenquelle: Rote Listen BAFU

Mittlerweile greift das Artensterben schon auf Tiere, die noch vor wenigen Jahrzehnten weit verbreitet waren, so zum Beispiel die Bachforelle, deren Bestände gemäss Fangstatistik BAFU in den letzten 30 Jahren um 70% eingebrochen sind⁶. Ein Ende der negativen Entwicklung ist (noch) nicht abzusehen⁷. Mit dem blossen Schutz der

⁵ Mitteilung von Heinrich Vicentini, Muschelexperte, Zürich.

⁶ Fangstatistik BAFU (www.bafu.admin.ch/fischerei/00696/00715/index.html?lang=de).

⁷ Auch weltweit ist die Situation desolat: Seit 1960 wurden über 50% der natürlichen Gewässer zerstört. Die Artenvielfalt ging um 50% zurück (www.wwf.ch/de/derwwf/themen/wasser/index.cfm).

bestehenden naturnahen Gewässer kann der Rückgang der Biodiversität⁸ nicht aufgehoben werden. Zusätzlich müssen beeinträchtigte Gewässer renaturiert werden.

2. Begriffe und Abgrenzung des Themas

Weil die Renaturierung bisher keine einschlägige gesetzliche Regelung auf Bundesebene erfahren hat, macht es Sinn, diesen Begriff vorab zu definieren. Im Folgenden soll deshalb gelten⁹:

Renaturierungen umfassen im Sinne eines Oberbegriffes alle Massnahmen, die zur Aufwertung der Gewässerökosysteme beitragen. Darunter fallen insbesondere:

- wasserbauliche Massnahmen zur Wiederherstellung naturnaher Verhältnisse von Gewässern, die durch wasserbauliche oder andere Eingriffe beeinträchtigt sind (**Revitalisierung**). Der Perimeter von Revitalisierungen darf sich nicht auf das Wasserbett und die Uferböschung beschränken. Als Lebensraum für gewässergebundene Tiere und Pflanzen müssen entlang der Ufer extensiv genutzte Streifen mit Streueflächen, Ufergehölzen usw. angelegt und unterhalten werden. Mit der Revitalisierung verknüpft ist die Sicherung des **Raumbedarfs der Gewässer**.
- die Neuanlage von Gewässern als Spezialfall der Revitalisierung, insbesondere von Amphibienteichen und Umgehungsgewässern für Fische bei Stauanlagen¹⁰,
- Verminderung von schädlichen Schwall- und Sunkwirkungen,
- Reaktivierung des Geschiebehaushaltes,
- Restwassersanierungen.

Der vorliegende Beitrag fokussiert auf die **Revitalisierungen und den Raumbedarf der Gewässer**.

3. Finanz- und Landbedarf zur Revitalisierung der Fliessgewässer

Revitalisierungen sind technisch machbar. Das nötige Know-How wird an den Hochschulen vermittelt. Die Massnahmen verursachen keine untragbaren Kosten. Derzeit werden Revitalisierungen bloss mit jährlichen Ausgaben von Bund, Kantonen und Gemeinden von Fr. 60 Mio. vorgenommen (Bund: Fr. 20 Mio.). Nach einer Schätzung des BAFU sind für die Revitalisierung von 50% (7'900 km) der beeinträchtigten

⁸ Unter der biologischen Vielfalt oder Biodiversität versteht man die Anzahl aller Arten in einem bestimmten Gebiet: Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen. Dazu gehört aber auch ihre genetische Variabilität und die Vielzahl der Gemeinschaften, in denen sich die Lebewesen zusammengefunden haben (Vgl. www.biodiversitymonitoring.ch/deutsch/wissen/definition.php).

⁹ Die Definitionen folgen der Begriffsverwendung in der Botschaft zur Botschaft des Bundesrates zur Volksinitiative „Lebendiges Wasser (Renaturierungs-Initiative)“, in: BBI 2007 5511.

¹⁰ Diese Massnahmen werden in der Botschaft des Bundesrates nicht erwähnt. Sie sind aber für das Überleben der Amphibien (gefährdete Arten: derzeit 80 %) zentral.

Fliessgewässer und Aufhebung von 50% (45'000) der Durchgangshindernisse für Fische Finanzmittel von **Fr. 9 Milliarden** erforderlich¹¹. Dies entspricht lediglich dem 2,5-fachen Betrag, der jährlich in die Landwirtschaft fliesst (Fr. 3.6 Mrd.). Da die Revitalisierungen Jahrzehnte in Anspruch nehmen, weil die Projektumsetzung Zeit braucht, ergeben sich für den Bund und die Kantone gegenüber heute bloss Zusatzkosten von Fr. 80 - 100 Mio. pro Jahr (\approx 2.5 % des Agrarbudgets; Umsetzung innert 60 Jahren). Auch der zusätzliche Landbedarf für wasserbauliche Massnahmen, namentlich Gewässerbettaufweitungen, ist mit **4'000 Hektaren** (= 0.25 Prozent der Landwirtschaftlichen Nutzfläche tragbar¹², zumal die gewässernahen Flächen für eine intensive Landwirtschaft oft zu steil oder feucht sind und die Landwirte für den Unterhalt der extensiven Uferbereiche entschädigt werden.

Ginge es im gleichen Schneckentempo weiter, so dauerte es bis zur Revitalisierung von 50% der beeinträchtigten Fliessgewässer mindestens **150 Jahre**. Dies ist offensichtlich viel zu lange und hätte für eine hohe Zahl von gewässergebundenen Pflanzen und Tiere das endgültige Aussterben zur Folge.

4. Auftrag für Revitalisierungen an den Bund und die Kantone

4.1 Verfassungsrecht

Art. 76 BV regelt die Kompetenzordnung im Bereich Wasser. Abs. 1 gibt als Regelungsziele vor, dass der Bund im Rahmen seiner Zuständigkeiten für die haushälterische Nutzung und den Schutz der Wasservorkommen und für die Abwehr schädigender Einwirkungen sorgen muss. Abs. 3 beauftragt ihn, Vorschriften über den Gewässerschutz, die Sicherung angemessener Restwassermengen und den Wasserbau zu erlassen. Es handelt sich dabei um eine umfassende Zuständigkeit des Bundes zur Gesetzgebung¹³. Obwohl der historische Gesetzgeber nicht erörterte, ob der Bund die Kantone zu Revitalisierungen anhalten kann¹⁴, die keinen Zusammenhang mit dem Hochwasserschutz haben (im Folgenden "**eigenständige Revitalisierungen**" genannt), sind solche Vorgaben doch vom Wortsinn her gedeckt (Schutz der Wasservorkommen, Gewässerschutz, Wasserbau). Auch darf der Zweck von Art. 76 BV im Sinne einer teleologischen Auslegung ohne weiteres so verstanden werden,

¹¹ Ecoplan / Natura, Grundlagen zur Initiative "Lebendiges Wasser" - Synthese, Bern 2006, S. 9 ff. (Nicht veröffentlichte Untersuchung im Auftrag des BAFU). Kostenschätzung berücksichtigt nicht die Behebung der Probleme in den Bereichen Schwall-Sunk, Geschiebehaushalt und Restwasser.

¹² Annahmen und Grundlagen der Berechnung: durchschnittliche Gewässerbettausweitung: 5 Meter. Da rund 80% der Gewässerstrecken mit Revitalisierungsbedarf weniger als 2 Meter breit sind und nur 2 - 3 Meter Aufweitung erfordern, dürfte der Durchschnittswert von 5 Metern ein realistischer Wert sein. Für die Gewässer über 2 Meter Breite stehen dann rund 15 Meter zur Verfügung. 4'000 Hektaren entsprechen 0.25 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche von 1'579'399 Hektaren (Quelle: Bundesamt für Statistik, Arealstatistik 1979/85; 1992/97).

¹³ Ehrenzeller et al, Die schweizerische Bundesverfassung, Zürich 2002, N 2 und 9 zu Art. 76.

¹⁴ Botschaft des Bundesrates zur neuen BV, BBl 1997 249.

dass der Bund befugt ist, Vorschriften zur Behebung der augenfälligen Missstände zu erlassen. Dies gilt umso mehr, als wenn man Art. 76 BV im Zusammenhang mit Art. 78 Abs. 4 BV (Natur- und Heimatschutz) liest, der den Bund verpflichtet, Vorschriften "zum Schutz der Tier- und Pflanzenwelt und zur Erhaltung ihrer Lebensräume in der natürlichen Vielfalt" zu erlassen und insbesondere "bedrohte Arten vor der Ausrottung" zu schützen, denn diese Ziele verlangen geradezu nach einer Revitalisierung (und Renaturierung) der Gewässer. Auch bei Art. 78 Abs. 4 BV handelt es sich um eine umfassende Gesetzgebungszuständigkeit¹⁵. Der Bund ist deshalb offensichtlich zuständig, Revitalisierungen auf dem Weg der Gesetzgebung umzusetzen. Meines Erachtens ist er sogar dazu verpflichtet.

4.2 Revitalisierungsvorgaben im geltenden Gesetzesrecht

Der einzige Auftrag im geltenden Bundesrecht für eigenständige Revitalisierungen, allerdings beschränkt auf die Ufervegetation (Schilf- und Binsenbestände, Auenvegetationen sowie andere natürliche Pflanzengesellschaften im Uferbereich, Art. 21 Abs. 1 NHG), findet sich in Art. 21 Abs. 2 NHG. Die Vorgabe ist nunmehr seit 12 Jahren in Kraft, wurde von den Kantonen jedoch nach der Feststellung des Autors nicht in erheblichem Umfang umgesetzt, obwohl sie verblüffend klar formuliert ist:

"Soweit es die Verhältnisse erlauben, sorgen die Kantone dafür, dass dort, wo sie fehlt, Ufervegetation angelegt wird oder zumindest die Voraussetzungen für deren Gedeihen geschaffen werden."

Weiterhin dominieren an Fliessgewässern Äcker und Fettwiesen mit maximal 20 Pflanzenarten. Natürliche Pflanzengesellschaften, geschweige denn Schilf- und Binsenbestände oder Auenvegetation gelten bislang kaum als förderungswürdig. Sie werden lediglich im Rahmen vereinzelter grösserer Revitalisierungsprojekte angelegt (z.B. Thur-Auen- und Hochwasserschutzprojekt in Flaach/ZH). Zu Unrecht und zwar nicht nur aus rechtlichen (Art. 21 NHG), sondern auch aus biologischen Gründen, weil eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten von diesen Vegetationstypen existentiell abhängt. So braucht zum Beispiel der stark gefährdete Laubfrosch eine hohe Dichte von Blütenstauden und Gehölze mit sonnenexponierten Sitzwarten¹⁶. Nebst Art. 21 NHG enthält das Bundesrecht nur Aufträge für Revitalisierungen im Zusammenhang mit anderweitig motivierten Bauten und Anlagen an Gewässern:

¹⁵ A.a.O., N10 zu Art. 78.

¹⁶ www.froschnetz.ch/arten/laubfrosch.htm.

Regelung	Vorhaben / Anlagen	Revitalisierungsauftrag	Beurteilung
Art. 4 WBG Art. 37 GSchG	Verbauung und Korrektion von Fliessgewässern, insb. zum Hochwasserschutz, für Verkehrsanlagen, Anlagen zur Wasserkraftnutzung, Wasserentnahmen, künstliche Fliessgewässer	Der naturnahe Zustand muss möglichst wiederhergestellt werden. Im überbauten Gebiet kann die Behörde Ausnahme bewilligen (Art. 37 Abs. 3).	Wirkt vor allem bei Gewässern ausserhalb der Bauzone. Von der Ausnahmemöglichkeit im überbauten Gebiet wird rege Gebrauch gemacht.
Art. 9 BGF Art. 10 BGF	Anlagen zur Wasserkraftnutzung und andere Bauvorhaben an Gewässern, welche Eingriffe in die Gewässer, den Wasserhaushalt, den Verlauf, in die Ufer oder die Sohle umfassen.	Neue Anlagen / Neukonzessionierungen (Art. 9): Massnahmen zur Behebung von Gewässerstrukturdefiziten nötig. Aber unter Abwägung der "Gesamtinteressen" kann darauf verzichtet werden. Bestehende Anlagen (Art. 10 BGF): Massnahmen, soweit wirtschaftlich tragbar	Die Regelung lässt Schlupflöcher offen. Das BGF geht wie selbstverständlich davon aus, dass die Eingriffe zulässig sind und lediglich Verbesserungsmaßnahmen angeordnet werden können.

Tab. 2: Aufträge für Revitalisierungen im geltenden Bundesrecht

Einzelne Kantone sehen die Möglichkeit von eigenständigen Revitalisierungen gesetzlich vor, so etwa der Kanton Bern¹⁷. Soweit ersichtlich nur in den Kantonen Aargau und Wallis bestehen Revitalisierungspflichten¹⁸. Die Regelung des in Umweltbelangen sonst als zurückhaltend geltenden Kantons Wallis ist bemerkenswert:

"Art. 23 Renaturierung der Gewässer

¹ Die Wasserläufe sind zu renaturieren, wenn:

- a) sie ein ökologisches Defizit aufweisen oder wenn der für das Gewässer erforderliche Raum nicht gewährleistet ist;
- b) die durch diese Renaturierung bewirkte landschaftliche Aufwertung einen sozioökonomischen Mehrwert darstellt;
- c) die Massnahmen wirtschaftlich tragbar sind.

² Die Renaturierungs-Massnahmen müssen die Einhaltung der Ziele des Hochwasserschutzes gewährleisten."

Im Kanton Zürich besteht ein Verfassungsauftrag für den Kanton und die Gemeinden, die Renaturierung der Gewässer zu fördern¹⁹.

¹⁷ Kt. BE: Art. 2 und 8 Gesetz vom 14. Februar 1989 über Gewässerunterhalt und Wasserbau (GS 751.11).

¹⁸ Kt. AG: § 13 Dekret vom 26. Februar 1985 über den Natur- und Landschaftsschutz (NLD, GS 785.110). Kt. VS: Art. 23 Gesetz über den Wasserbau vom 15. März 2007 (GS 721.1).

¹⁹ Art. 105 Abs. 3 Kantonsverfassung vom 27. Februar 2005 (KV, LS 101). Vgl. Markus Rüssli, in: Isabelle Häner et al (Hrsg.), Kommentar zur Zürcher Kantonsverfassung, Zürich 2007, N 17 ff. zu Art. 105.

4.3 Klarer Revitalisierungsauftrag an Kantone (de lege ferenda)

Damit in Zukunft mehr Revitalisierungen ausgeführt werden, braucht es zunächst einen entsprechenden Auftrag des Bundes an die Kantone, die als Eigentümer der Gewässer (Kap. 5.1) praktisch zwingend auch für die Umsetzung von Revitalisierungen zuständig sein müssen. Die Erfahrungen aus dem schleppenden Vollzug der Restwassersanierungen zeigen, dass der Auftrag mit einer verbindlichen Handlungsanweisung formuliert werden muss. Da Revitalisierungen oft Hand in Hand mit Hochwasserschutzmassnahmen erfolgen, ist der geeignete Ort für die Regelung das Wasserbaugesetz (WBG). Der Auftrag kann wie folgt formuliert werden:

Heutiger Gesetzestext WBG	Vorschlag für Revision WBG	Hinweise
<p>Art. 1</p> <p>¹ Dieses Gesetz bezweckt den Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor schädlichen Auswirkungen des Wassers, insbesondere vor Überschwemmungen, Erosionen und Feststoffablagerungen (Hochwasserschutz).</p>	<p>Art. 1</p> <p>¹ Dieses Gesetz bezweckt:</p> <p>a. den Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor schädlichen Auswirkungen des Wassers, insbesondere vor Überschwemmungen, Erosionen und Feststoffablagerungen (Hochwasserschutz);</p> <p>b. die Revitalisierung, einschliesslich die Neuschaffung von Gewässern.</p>	<p>Die Revitalisierung von Gewässern umfasst Fliessgewässer und Stillgewässer (Seen, Teiche).</p> <p>Zum Schutz der Amphibien (80% der Arten gefährdet) müssen neue Kleingewässer (Tümpel) geschaffen werden (Neuschaffung von Gewässern).</p>
<p>Art. 2</p> <p>Der Hochwasserschutz ist Aufgabe der Kantone.</p>	<p>Art. 2</p> <p>Der Hochwasserschutz und die Revitalisierung von Gewässern sind Aufgaben der Kantone.</p>	
<p>Art 3</p> <p>¹ (...) und ² (...)</p>	<p>Art. 3, Einschub neuer Abs. 2bis</p> <p>¹ (...) und ² (...)</p> <p>^{2bis} Die Kantone sorgen dafür, dass langfristig 70 Prozent der Fliessgewässer, die beim Inkrafttreten dieser Bestimmung durch wasserbauliche Eingriffe in ihren natürlichen Funktionen wesentlich beeinträchtigt sind, revitalisiert werden. Dabei ist die Fischgängigkeit nach Möglichkeit zu gewährleisten. Sie stellen sicher, dass alle vier Jahre mindestens fünf Prozent der wesentlich beeinträchtigten Fliessgewässerstrecken revitalisiert werden.</p>	<p>Mit der Vorgabe alle vier Jahre mindestens 5% der beeinträchtigten Fliessgewässer zu revitalisieren, wird die erforderliche Klarheit des Auftrags erreicht und die Leistungen der Kantone im Vollzug werden messbar. Auch so dauert es noch viele Jahrzehnte bis der Auftrag umgesetzt ist.</p>

Tab. 3: Verbesserung der Revitalisierungsaufträge

5. Instrumente für Revitalisierungen

5.1 Landerwerb

Es kann gar nicht genügend betont werden, wie wichtig der Landerwerb für die Umsetzung von Revitalisierungen ist. Verfügt nämlich die öffentliche Hand entlang eines Gewässers über Grundeigentum oder eine Dienstbarkeit zum Anlegen und Bestehen lassen eines Gewässers (siehe sogleich), so ist die Umsetzung der Revitalisierung nur noch eine technische, meist lösbare Aufgabe.

5.1.1 Erste Vorbemerkung: Eigentum und Erwerb von Rechten an Gewässern

Nach Art. 664 Abs. 2 ZGB und den kantonalen Ausführungsgesetzen besteht eine gesetzliche Vermutung, dass die oberirdischen Gewässer (Seen, Flüsse, Bäche) unter der Herrschaft des jeweiligen Standortkantons (sprich: unter öffentlichem Eigentum) stehen²⁰. Die Kantone können das Eigentum an Gewässern weiter aufteilen²¹.

Fehlt eine andere Abgrenzung, wird bei Gewässern mit natürlichen (nicht künstlich angelegten) Ufern die Grenze zwischen dem öffentlichen und dem privaten Eigentum der Anstösser durch den mittleren Wasserstand bestimmt²². Bei vielen kleineren und mittleren Gewässern in der Schweiz gibt es keine ausgeschiedenen (vermessen), im Grundbuch mit eigener Parzellennummer eingetragenen Gewässer- oder Uferparzellen. In all diesen Fällen reicht das Grundeigentum der Anstösser regelmässig bis zur Wasserlinie. Es gilt allerdings zu beachten, dass das Eigentumsrecht im Uferbereich verschiedenen Nutzungsbeschränkungen unterliegt (Kap. 5.1.2).

Erwerb von Revitalisierungsflächen zu Eigentum:

Alternativ zum Eigentumserwerb eines Gewässergrundstücks kann eine unselbständige Personaldienstbarkeit (für Revitalisierung und Beibehaltung des Gewässers, extensive Nutzung im Uferbereich) zu Gunsten des Kantons und zu Lasten des Grundstückes, auf dem sich das neue Gewässer und die Uferbereiche befinden, errichtet werden (Art. 730, 779 ff. und 781 ZGB)²³. Wird eine solche Dienstbarkeit errichtet, gilt das Recht zeitlich unbeschränkt und für den Dienstbarkeitsvertrag genügt einfache Schriftlichkeit (Art. 781 Abs. 3 i.V. mit Art. 732 ZGB). Die Eintragung im Grundbuch erfolgt dann durch Einsendung des schriftlichen Originalvertrags an das

²⁰ BSK ZGB II-Rey, N 32 und 33 zu Art. 664. Lediglich ausnahmsweise und in wenigen Fällen stehen kleine Gewässer unter Privateigentum, welches jedoch vom Ansprecher zu beweisen, ist zum Beispiel mit alten Besitzurkunden.

²¹ So etwa der Kt. VS: Art. 7 Gesetz über den Wasserbau vom 15. März 2007 (GS 721.1). Nur die Rhone und der Genfersee sind Kantonseigentum. Alle anderen Gewässer stehen im Eigentum der Standortgemeinde. Im Kt. GR gelten Flüsse, Seen und Bäche als Eigentum der Standortgemeinde (Art. 119 Abs. 2 Einführungsgesetz zum Zivilgesetzbuch vom 12. Juni 1994; GS 210.100).

²² BSK ZGB II-Rey, N 32 und 33 zu Art. 664.

²³ In diesem Fall erübrigt sich ein Pachtvertrag oder Gebrauchsleihevertrag mit dem Landwirt, der den Unterhalt ausübt.

Grundbuchamt. Ein wichtiger Vorteil dieser Variante besteht darin, dass die Fläche des belasteten Grundstücks gleich bleibt. Dies hat nicht nur «emotionale Bedeutung» für den belasteten Eigentümer, sondern im Baugebiet einen praktischen Nutzen: Nach den kantonalen Planungs- und Baugesetzen wird die bauliche Ausnützung (Ausnützungsziffer) der Grundstücke nach der Grundstücksfläche (Grundfläche) berechnet. Dabei fallen nach den geltenden Gesetzen zwar offene Gewässerflächen für die massgebliche Grundfläche ausser Ansatz²⁴. Allerdings lässt sich dies ja ändern, wie es der Kanton Zürich bereits für Ausdolungen von Gewässern getan hat²⁵. Auf diese Weise lassen sich auch Gewässer im Baugebiet günstig revitalisieren, weil der aus einer Dienstbarkeit entstehende Minderwert des Baulandes gering ist (Ausnützungsziffer bleibt). Eine solche Gesetzesänderung bildet den wichtigsten Türöffner für Gewässerrevitalisierungen im Baugebiet. Erfolgt die Landsicherung indes durch Bodenkauf, müsste zur Erhaltung der Ausnützung eine Ausnützungsübertragung erfolgen.

Die geschuldete Entschädigung für die Dienstbarkeit liegt tiefer als der Bodenwert. Im Einzelfall sind die nach Errichtung der Dienstbarkeit noch möglichen Nutzungen des Grundeigentümers zu veranschlagen. Kann dieser etwa – nach Änderung des kantonalen Rechts (siehe oben) – die belastete Fläche an die bauliche Ausnützung anrechnen, hat er keinen Anspruch auf den vollen Baulandpreis. Wahrscheinlich ergibt sich durch die Revitalisierung sogar eine Lageverbesserung. Kann er im Landwirtschaftsgebiet nach der Revitalisierung für die beanspruchte Fläche Direktzahlungen beziehen, ist ebenfalls ein Einschlag auf den Verkehrswert angezeigt.

5.1.2 Zweite Vorbemerkung: Nutzungsbeschränkungen bei Gewässern

zulässige Bodennutzung liefert wichtige Informationen für Landerwerb:

Aus Gründen des Hochwasser-, Gewässer-, Natur- und Artenschutzes und der Raumplanung ist die Bodennutzung (Erstellung von Bauten, landwirtschaftliche Nutzung etc.) in und entlang von Gewässern beschränkt. Die zulässige Nutzung bestimmt den Preis, der beim Landerwerb für Revitalisierungen durch die öffentliche Hand bezahlt werden muss. Der Wert kann wenige Rappen (steiler, unerschlossener Wald, Fels) bis mehrere Fr. 1'000.- (städtisches Baugebiet) pro Quadratmeter betragen. Zugleich beeinflussen die Nutzungsmöglichkeiten die Bereitschaft der Landeigentümer und -bewirtschafter, Land freiwillig abzutreten. So ergeben sich aus den möglichen Bodennutzungen in einem Gewässerabschnitt wichtige Informationen für die Kosten des Landerwerbs und möglichen Widerstände der Landeigentümer.

²⁴ So etwa Kt. BE: § 93 Abs. 3 lit. b Bauverordnung vom 6. März 1985 (GS 721.1); Kt. SO: Anhang 3 Kantonale Bauverordnung vom 3. Juli 1978 (GS 711.611.3); Kt. TG: § 11 Abs. 3 Verordnung des Regierungsrates zum Planungs- und Baugesetz vom 26. März 1996 (GS 700.1).

²⁵ § 259 Abs. 3 PBG: „Bei Ausdolungen von Gewässern erfährt die massgeblich Grundstücksfläche keine Änderung.“ Für den Einbezug von Revitalisierungen müsste die Bestimmung lauten: „Bei Ausdolungen **und Revitalisierungen** von Gewässern erfährt die massgebliche Grundstücksfläche keine Änderung.“

generell-abstrakte Nutzungsbeschränkungen:

Das Bundesrecht enthält folgende **generell-abstrakten Nutzungsbeschränkungen:**

Regelung	Funktion und Nutzungsbeschränkung	Beurteilung
Art. 4 Bst.a GSchG	Definition des oberirdischen Gewässers: "Wasserbett mit Sohle und Böschung sowie die tierische und pflanzliche Besiedelung". Das Gewässer ist Nichtbaugebiet im Sinne des RPG. Bauten sind nur zulässig, wenn Voraussetzungen für eine Ausnahmegewilligung nach Art. 24 RGP erfüllt sind ²⁶ .	Schränkt das (bauliche) Nutzungsinteresse im Gewässergebiet wirksam ein.
Art. 37 GSchG	Unterstellt die Verbauung und Korrektur von Fliessgewässern strengen Anforderungen: möglichst Beibehalten des natürlichen Verlaufs des Gewässers; Lebensraumfunktion für vielfältige Tier- und Pflanzenwelt; Ufervegetation usw.	Schränkt die naturwidrige Verbauung und Korrektur einigermaßen wirksam ein.
Art. 38 GSchG	Verbietet das Überdecken oder Eindoln von Fliessgewässern ²⁷ . Ausnahmen sind nur unter strengen Voraussetzungen möglich (z.B. Verkehrsübergänge ²⁸). Liegt ein Ausnahmegrund vor, so muss überdies eine umfassende Abwägung der sich gegenüberstehenden Interessen erfolgen ²⁹ .	Schränkt das Überdecken und Eindoln wirksam ein.
Art. 18 Abs. 1 ^{bis} NHG	"Uferbereiche sind besonders zu schützen." Obwohl die Bestimmung die Uferbereiche nicht unmittelbar von Gesetzes wegen schützt, sondern die Kantone zur ortsbezogenen Umsetzung mit Verwaltungsakten verpflichtet (Schutzverfügung, Schutzverordnung; Art. 18b Abs. 1 NHG), kommt ihr doch eine darüber hinausreichende Wirkung zu: Für die Schutzwürdigkeit im Sinne von Art. 18b Abs. 1 NHG ist es nämlich nicht massgebend, ob ein Inventar erstellt wurde oder ein förmlicher Schutzakt erfolgt ist ³⁰ .	Die Bestimmung hat ihr gutes Schutzpotential bislang ungenügend entfaltet. Sie kann auch angerufen werden, wenn Eingriffe in einen nicht förmlich geschützten Uferbereich drohen.
Art. 21 und 22 NHG	Schutz der Ufervegetation (Schilf- und Binsenbestände, Auenvegetationen sowie andere natürliche Pflanzengesellschaften)	Beschränkt die bauliche Nutzung im Ufer-

²⁶ BGE 114 Ib 81, E. 3.

²⁷ In den Kantonen ZH und BS gilt schon die Errichtung einer Fussgängerbrücke als Gewässerüberdeckung (Entscheid des Verwaltungsgerichts des Kantons Zürich vom 18. Oktober 2002, VB.2002.000193, E. 3.; Bericht der Umweltschutzfachstellen Basel-Stadt über die Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Einkaufszentrums Stückfärberei vom 18. Juli 2003, S. 13).

²⁸ Als Verkehrsübergang im Sinne von Art. 38 Abs. 2 Bst. b GSchG können von vorne herein nur Bauten gelten, welche die Überquerung eines Gewässers durch Verkehrsanlagen ermöglichen. Bauten die ein Fliessgewässer dagegen **parallel**, d.h. entlang des Gewässerlaufs verbauen, sind unzulässig (BGE 130 II 313, E. 3.6 in fine. Klarer noch in der französischen Übersetzung in JD 2005 I S. 712: „L'art. 38 al. 2 lit. b) LEaux admet la couverture d'un cours d'eau pour permettre à une voie de communication de le *traverser*. Par contre, il ne serait pas admissible de canaliser ou de couvrir un cours d'eau pour construire une route *au-dessus*“ (Hervorhebung durch den Autor)

²⁹ Entscheid des Bundesgerichts vom 26. Februar 1996, 1A.140/1995, E. 4a (URP 1997, 154 f.).

³⁰ Entscheid des Bundesgerichts vom 26. April 2001, 1A.173/2001 E. 4.3 (URP 2002, 468).

³¹ Ufervegetation liegt gemäss Bundesgericht vor, wenn die Pflanzen im Uferbereich, d.h. im Übergangsbereich zwischen Wasser und Erde wachsen. Die vorhandenen Pflanzenarten allein sind

	ten im Uferbereich) ³¹ . Die Behörde darf die Beseitigung der Ufervegetation nur in den durch die Wasserbaupolizei- oder Gewässerschutzgesetzgebung erlaubten Fällen für standortgebundene Vorhaben bewilligen (Art. 22 Abs. 2 NHG) ³² .	bereich wirksam. Ohne Wirkung auf landwirtschaftliche Nutzung.
Art. 7 Abs. 5 Bst. b DZV (in Kraft seit 1. Januar 2008)	Verlangt für den ökologischen Leistungsnachweis der Landwirte (Voraussetzung für allgemeine Direktzahlungen) das Anlegen eines Grün- oder Streueflächenstreifens oder eines Ufergehölzes von mindestens 6 Metern Breite entlang von Gewässern . Auf den ersten 3 Metern dürfen weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Ab dem vierten Meter* dürfen keine Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. * Der Verordnungstext ("ab dem dritten Meter") ist ein Versehen.	Wird die Regelung durch die Kantone korrekt vollzogen, bildet sie eine wirksame Massnahme, um die landwirtschaftliche Intensivnutzung im Uferbereich einzuschränken.
Anhang 2.5 Ziff. 1 und 2.6 Ziff. 3.3 ChemRRV	Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Dünger ist in einem Streifen von drei Metern entlang von oberirdischen Gewässern verboten. Bei Direktzahlungsbezügern bildet Art. 7 Abs. 5 Bst. b DZV (oben) eine <i>lex specialis</i> und geht vor.	Regelung ist mangelhaft, da die Stoffe im 3-Meter-Streifen unvollständig abgebaut werden.

Tab. 4: Bundesrechtliche Nutzungsbeschränkungen entlang von Gewässern

Verschiedene kantonale Gesetzgebungen enthalten zudem eine eigene **Gewässerdefinition**³³ und alle Kantone regeln den Gewässerabstand von Bauten und Anlagen. Dieser beträgt je nach Kanton und Zone 5 - 30 Meter ab dem Gewässer³⁴, wobei sich im konkreten Fall die schwierige Frage stellen kann, wo das Gewässer seine Begrenzung hat, ab welcher der Ab-

nicht entscheidend. Es ist darauf abzustellen, ob sie sich im Schwankungsbereich des Spiegels eines stehenden oder fliessenden Gewässers befinden. Dabei dürfen auch hohe Wasserstände berücksichtigt werden, wie sie in gewissen Abständen vorkommen; aussergewöhnliche, nur ganz selten vorkommende Hochwasserstände sind jedoch unbeachtlich (BGE 110 Ib 117, E. 3.).

³² Für den Bau von Strassen entlang von Gewässern darf zum Beispiel keine Bewilligung zur Beseitigung der Ufervegetation erteilt werden (BGE 130 II 313).

³³ Die Umschreibung von Art. 4 Bst. a GSchG stellt in diesem Sinn nur eine Minimalfestlegung der öffentlichen Gewässer dar, die von den Kantonen nicht unterschritten werden darf. Im Kanton Zürich gehören zum Beispiel auch noch die Vorländer und Dämme sowie das darunter liegende Erdreich und die Luftsäule dazu (§ 3 WWG ZH).

³⁴ So etwa Kt. ZH: 5 Meter (§ 21 Abs. 1 WWG ZH); Kt. GR: 10 Meter in Bauzonen und 20 Meter ausserhalb von Bauzonen, wenn die Grundordnung nichts anderes festlegt (Art. 78 Raumplanungsgesetz vom 6. Dezember 2004); Kt. BE: Der geschützte Uferbereich von Seen und Flüssen wird durch die Vorschriften und Pläne der Gemeinden bestimmt. Solange eine genügende Regelung fehlt, gilt ein Uferstreifen von 30 m, im weitgehend überbauten Gebiet ein solcher von 10 m, als geschützt (Baugesetz vom 9. Juni 1985, GS 721.0); Kt. TG: gegenüber Seen, Weihern und Flüssen mindestens 30 m, gegenüber Bächen und Kanälen mindestens 15 m. Die Gemeindebehörde kann aus besonderen Gründen mit Baulinien andere Abstände vorsehen (§ 64 Planungs- und Baugesetz vom 16. August 1995; GS 700).

stand zu messen ist³⁵. In der Regel besteht die Möglichkeit, unter bestimmten Voraussetzungen eine Ausnahmegewilligung zur Abstandsunterschreitung zu erhalten³⁶.

generell-konkrete Nutzungsbeschränkungen:

Verschiedene Gewässer liegen in einer ausgeschiedenen **Schutzzone** (z.B. Biotop nach NHG), in der weder Bauten noch störende Nutzungen zulässig sind³⁷. Auch bei Gewässern im Landwirtschaftsgebiet und im Wald sind die Nutzungsinteressen (und der zu bezahlende Preis beim Landerwerb) erheblich tiefer als im Baugebiet. Als generell-konkretes Instrument zur Sicherung des Raumes für wasserbauliche Massnahmen an einem Gewässer (nicht aber für die generelle Raumsicherung³⁸) sehen die kantonalen Gesetzgebungen **Gewässerbaulinien** vor, welche allerdings enteignungsähnlich wirken und entschädigungspflichtig sein können.

5.1.3 Erleichterung des Landerwerbs

Nach meiner Einschätzung hemmen drei Bremsklötze den Erwerb des Bodens für eigenständige, d.h. nicht primär dem Hochwasserschutz dienende Revitalisierungen:

- I. Den Wasserbauabteilungen und Landerwerbdienststellen der **Kantone fehlt ein Auftrag** für die Ausführung von Revitalisierungen. Die Behörden erachten es deshalb nicht als ihre Aufgabe, an die Landeigentümer zu gelangen, um die für Revitalisierungen nötigen Rechte zu erwerben.
- II. Den Wasserbauabteilungen und Landerwerbdienststellen der Kantone fehlt das nötige Personal. Sie können deshalb die zum Landerwerb nötigen Revitalisierungsprojekte weder ausarbeiten noch die Landerwerbsverhandlungen führen.
- III. Das BGGB erschwert den Landerwerb durch das Gemeinwesen im Landwirtschaftsgebiet und Wald durch Bewilligungsformalitäten und Preisobergrenzen.

Die Bremsklötze I und II lassen sich nur entfernen, wenn ein gesetzlicher und politischer Auftrag für Revitalisierungen geschaffen wird. Nur so werden der Bund und die Kantone die nötigen personellen und finanziellen Mittel bereit stellen (oben Kap. 4). Bremsklotz III ist Gegenstand des nächsten Kapitels.

³⁵ Der Kanton Zürich etwa hat dazu eine spezielle Richtlinie erlassen (Richtlinie der Baudirektion für die Festlegung des Abstandes von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen gegenüber öffentlichen Gewässern vom 23. November 1993, in Überarbeitung).

³⁶ So etwa für den Kt. BE: Art. 48 Abs. 3 Gesetz vom 14. Februar 1989 über den Gewässerunterhalt und Wasserbau (GS 751.11); Kt. ZH: § 21 Abs. 2 und 3 WWG.

³⁷ Vgl. etwa Verordnung vom 28. Oktober 1992 über den Schutz der Auengebiete von nationaler Bedeutung (Auenverordnung, SR 451.31).

³⁸ Baulinien für Fluss- und Bachkorrekturen bzw. für Uferwege und dgl. (z.B. Kt. ZH: § 96 PBG) dienen ausschliesslich der Sicherung bestehender und geplanter Anlagen (Entscheid der Baurekurskommission ZH, Nr. 396/1994, E. 5a in: Baurechtliche Entscheid des Kantons Zürich [BEZ] 1995 Nr. 7).

5.1.4 Bäuerliches Bodenrecht als Erschwernis für den Landerwerb

Voraussetzungen für den Erwerb von Landwirtschaftsland durch das Gemeinwesen:

Wegen der tiefen Landpreise im Vergleich zu Bauzonen eignen sich vorab Gewässer in Landwirtschaftsgebieten oder im Wald für Revitalisierungen. Dort ist aber durchwegs³⁹ das Bundesgesetz über das bäuerliche Bodenrecht (BGBB) zu beachten. Nach der Konzeption des BGBB erfordert der Erwerb eines landwirtschaftlichen Grundstücks eine behördliche Bewilligung, die in der Regel nur an Selbstbewirtschafter erteilt wird (Art. 61 ff. BGBB). Nur ausnahmsweise ist dies nicht nötig. Ein solcher Fall ist der Landerwerb durch Enteignung (Art. 62 Bst. e BGBB). Da der Boden für (eigenständige) Revitalisierungen aber aus praktischen Gründen in der Regel freihändig erworben werden sollte (vgl. Kasten), stellt sich die Frage, welche Ausnahmebewilligung der Kanton in Anspruch nehmen kann.

Enteignung von Land für Revitalisierungen?

Zwar bestehen ausreichende Rechtsgrundlagen, die eine formelle Enteignung (gegen Entschädigung) für Revitalisierungen zulassen⁴⁰. Diese Methode kann aber nur *ultima ratio* sein, weil sie lange dauert, aufwändig ist (Mandatsbetreuung), die Zusammenarbeit mit Landeigentümern erschwert und das politische Klima für Revitalisierungen belastet. Enteignungen sollten nur dort durchgeführt werden, wo der Boden für die Gewässeraufweitung benötigt wird und sich die Landeigentümer weigern, Land zu verkaufen, obwohl ihnen als Preis der Verkehrswert und allenfalls weitere Vorteile (unten Kap. 5.5) angeboten wurden. Zu prüfen ist auch, ob eine Dienstbarkeit (Kap. 5.1) zum Ziel führt.

Ein Erwerb durch das Gemeinwesen ist gestützt auf Art. 64 Abs. 1 BGBB möglich, wenn ein wichtiger Grund für den Landerwerb ohne Selbstbewirtschaftung besteht. Weil die Revitalisierung von Gewässern nach Art. 1 BGF (Verbesserung der Fischlebensräume) sowie Art. 18 Abs. 1 und 18b Abs. 2 NHG (Biotop- und Artenschutz, ökologischer Ausgleich) im öffentlichen Interesse liegt, besteht zwar ein wichtiger Grund im Sinne von Art. 64 Abs. 1 BGBB, und die Ausnahmebewilligung für den Landerwerb ist zu erteilen. Allerdings ist hier die **Preisobergrenze** für den Erwerb von landwirtschaftlichem Boden von Art. 63 Abs. 1 Bst. b BGBB zu beachten. Damit kann den privaten Landeigentümern nur ein Preis bezahlt werden, der unter dem subjektiv empfundenen Wert liegt, was die Bereitschaft zum Verkauf einschränkt.

Zwar kennt das BGBB auch einen Erwerbstatbestand, bei dem die Preisobergrenze unbeachtlich ist: Art. 65 Abs. 1 Bst. a BGBB lässt den Erwerb durch das Gemeinwesen zu, wenn der Boden "zur Erfüllung einer nach Plänen des Raumplanungsrechts vorgesehenen öffentlichen Aufgabe benötigt wird". Da jedoch die Gewässer mit Revitalisierungsbedarf derzeit weder in den kantonalen Richtplänen noch den kantonalen

³⁹ Wichtige Ausnahme: Waldgrundstücke, die nicht zu einem landwirtschaftlichen Gewerbe gehören (Art. 2 Abs. 2 Bst. b BGBB).

⁴⁰ Art. 17 Abs. 1 WBG, wenn die Revitalisierung auch dem Hochwasserschutz und somit dem Vollzug des WBG dient; Art. 18c Abs. 4 NHG, wenn die Revitalisierung nur dem Naturschutz dient.

und kommunalen Nutzungsplänen eingetragen sind, fällt ein Erwerb gestützt auf diese Bestimmung ausser Betracht. Um den Angebotsspielraum in Landerwerbsverhandlungen zu vergrössern, sollte Art. 65 Abs. 1 Bst. a BGG so geändert werden, dass ein Erwerb durch das Gemeinwesen zulässig ist für die Revitalisierung von Gewässern, wenn ein generelles Projekt vorliegt. Ohne diese Änderung bleibt den im Landerwerb tätigen Behörden nichts anders übrig, als mit der "Enteignungskeule" zu drohen; die Möglichkeit, Anreize mit höheren Preisen zu setzen, bleibt ihnen versagt.

Einführung eines Vorkaufsrechts der Kantone an landwirtschaftlichen Grundstücken:

Die meisten deutschen Bundesländer kennen in ihren Naturschutzgesetzgebungen ein Vorkaufsrecht des Gemeinwesens (Bundesland) an Grundstücken, auf denen sich Gewässer befinden oder die daran angrenzen⁴¹. Ein solches Recht sollte zumindest für land- und forstwirtschaftliche Grundstücke auch in der Schweiz eingeführt werden (Ergänzung BGG). Allerdings wäre die Wirkung gering, weil nur sehr wenige landwirtschaftliche Grundstücke gehandelt werden. So werden etwa im Kanton Zürich im Jahresdurchschnitt nur etwa 300 Grundstücke mit 300 Hektaren Gesamtfläche verkauft⁴². Dies sind weniger als 0.5 Prozent der Landwirtschaftlichen Nutzfläche von 76'000 Hektaren. Von diesen 300 Grundstücken dürften maximal 5 Prozent, d.h. 15 Grundstücke an einem Gewässer liegen. Davon eignen sich vielleicht ein Drittel (5) für eine Revitalisierung.

Der wichtigste Grund für die tiefe Bodenmobilität ist, dass landwirtschaftliche Grundstücke nicht verkauft, sondern von Eltern auf Kinder vererbt werden. Ein weiterer Grund besteht in der Preisobergrenze für Landwirtschaftsland (Art. 63 Abs. 1 Bst. b BGG). Dies führt dazu, dass eine Hektare Ackerland nur zu Fr. 60'000.- bis 80'000.- verkauft werden darf. Der subjektiv empfundene Wert (Preiszahlungsbereitschaft) der Landwirte dürfte jedoch bei Fr. 90'000.- bis 120'000.- pro Hektare liegen. So warten Eigentümer, die den Boden wegen Nichtgebrauchs verkaufen könnten, auf bessere Zeiten (sprich: die Aufhebung der Preisobergrenze). Bis dann wird der Boden verpachtet. Die Pachtquote, d.h. der Anteil Pachtland an der landwirtschaftlichen Nutzfläche liegt bei hohen 42%⁴³. Wegen der tiefen Bodenmobilität würde ein Vorkaufsrecht für Revitalisierungen nur dann Wirkung entfalten, wenn die Kantone auch **Grundstücke, die nicht an Gewässern liegen**, erwerben könnten, um diese als **Realersatz** zu verwenden.

⁴¹ Vgl. Naturschutzrecht (Hrsg. Deutscher Taschenbuch Verlag), München 2005. Das Buch enthält alle in Deutschland massgebenden Natur- und Artenschutzgesetze und EU-Richtlinien, einschliesslich alle Landes-Naturschutzgesetze.

⁴² Tabelle 125 in Excel-Datei "Bodenpreise" auf: www.statistik.zh.ch/bodenpreise/bodenpreise.php.

⁴³ Peter Rieder, Landwirtschaftlicher Bodenmarkt: eine ökonomische Analyse, Vortrag vom 14. September 2007 am Seminar Bodenrecht von Avenir Suisse in Luzern.

5.1.5 Weitere Möglichkeiten zur Erleichterung des Landerwerbs

Weil Art. 63 Abs. 1 Bst. b BGG eine Preisobergrenze für den Erwerb von landwirtschaftlichen Boden vorgibt, können die Kantone verkaufsunwillige Eigentümer nicht mit höheren Preisen überzeugen, wie dies in einer freien Marktwirtschaft üblich ist. Immerhin gibt es gewichtige andere Vorteile, die ihnen der Kanton anbieten kann:

Vorteil	Wirkung	Beurteilung, Hinweise
statt Kauf Revitalisierungsfläche: Dienstbarkeit errichten	Eigentümer behält sein Land und weitgehend die und den damit verbundenen Anspruch auf Direktzahlungen.	Würde auch Revitalisierungen im Baugebiet fördern, wenn die kantonalen Baugesetze so geändert werden, dass die Revitalisierungsfläche (nötige Fläche zur Ausweitung Gewässerbett) weiterhin an die bauliche Ausnützung angerechnet werden kann.
Vorteil	Wirkung	Beurteilung, Hinweise
Bei Kauf der Revitalisierungsfläche: Verpachtung der erworbenen Uferbereiche vom Kanton an den vormaligen Eigentümer und Bewirtschafter (Landwirt).	LN bleibt weitgehend erhalten (Art. 14 Abs. 1 Bst. g LBV). Der Landwirt erhält den Zinsertrag aus dem Verkaufspreis und kann für die gepachtete Fläche allgemeine und ökologische Direktzahlungen (DZ) beziehen. Wird der Uferbereich nach ÖQV gestaltet, können die DZ gesteigert werden. Da die ökologischen DZ in Zukunft zu Lasten der allgemeinen DZ weiter erhöht werden (eine erste Verschiebung erfolgte im Rahmen von AP 2011), weisen die aus der Revitalisierung erzielbaren Erträge eine steigende Tendenz auf.	Die finanziellen Vorteile für den Landwirt sind erheblich. Bestand die erworbene Revitalisierungsfläche aus 1 Hektare mittel-intensiver Dauerwiese im Talgebiet (drei Schnitte/Jahr) ergibt sich folgende Rechnung (Kaufpreis Fr. 50'000.-; Verwendung der Revitalisierungsfläche 10% = 1'000 m ² für Gewässerbettaufweitung, 90% = 9'000 m ² für extensive Wiese/Hecke im Uferbereich): vor der Revitalisierung (in Fr.): <ul style="list-style-type: none"> - Ertrag Heu, 8 t à 400.- 3200.- - allg. DZ, 1 ha, Art. 27 DZV 1080.- - abzüglich Düngerkosten - 300.- - abzüglich Mehraufwand⁴⁴ mind. - 600.- total (pro Jahr): 3380.- nach der Revitalisierung (in Fr.): <ul style="list-style-type: none"> - Zinsertrag 3% von 50'000.- 1500.- - allg. DZ, 1 ha 1080.- - ökolog. DZ, 0.9 ha für extensive Wiese/Hecke, Art. 49 DZV 1350.- - Ertrag Heu, 3 t à 250.- 750.- - abzüglich Pachtzins: - 400.- total (pro Jahr): 4'280.-
Anbieten von Realersatz zum Abtausch mit Revitalisierungsflächen	Eigentümer behält seine Grundfläche.	Realersatz ist Mangelware, der Kauf auf Vorrat teils verpönt (z.B. im Kt. Zürich). Da die Gemeinden oft Landreserven halten, kann der Kanton allenfalls von ihnen Realersatz erwerben.

Tab. 5: Erleichterung des Landerwerbs (LN = Landwirtschaftliche Nutzfläche)

⁴⁴ Maschinenkosten und Arbeitsaufwand für Düngung, zwei zusätzliche Schnitte (gegenüber Extensivwiese) und daraus entstehender Aufwand für Heuwenden, Ballenpressen, Transport, evtl. Heutrocknung; total mind. 16 Stunden à 40.- (für Arbeit und Maschinen).

Für einen erfolgreichen Landerwerb sind auch noch andere, nicht rechtliche Faktoren von Bedeutung. Dazu gehören:

- persönlicher Kontakt und Betreuung der Landeigentümer,
- Einbezug der politischen Verantwortungsträger (Gemeinderat, Politiker) und interessierten Organisationen (Naturschutz, Vogelschutz, Fischer, Jäger),
- Suche nach lokalen Sponsoren für das Projekt (auch für Arbeitsleistungen, z.B. Schulklassen, Naturschutzvereine, Zivildienstleistungsbetriebe, Baugeschäfte),
- offene Kommunikation der Behörden in Presse und weiteren Medien usw.

5.1.6 Landumlegung

Landumlegungen sind in verschiedenen Sachbereichen aufgrund kantonaler Rechtsgrundlagen möglich. Beispiele sind der Quartierplan (zur Landumlegung im Baugebiet), Landumlegungen für den Landerwerb bei Strassen oder zur Zusammenlegung von Kleinparzellen im Wald oder Landwirtschaftsgebiet. Sie eignen sich grundsätzlich auch für den Landerwerb zur Revitalisierung von Gewässern. Für eine erzwungene Landumlegung stellt soweit ersichtlich allerdings kein Kanton Rechtsgrundlagen zur Verfügung, deren alleiniger Zweck die Revitalisierung ist. Verschiedene Kantone lassen aber den Landerwerb für Revitalisierungen im Zuge einer anderweitig motivierten Landumlegung zu⁴⁵. Sollte das Instrument "Landumlegung" künftig zur Revitalisierung von Gewässern eingesetzt werden, müssten dazu im Bund oder den Kantonen Rechtsanpassungen erfolgen. Da Landumlegungen langwierige und aufwendige Verfahren sind, kommen sie praktisch nur für Projekte mit grossem Landbedarf wie z.B. Flussrevitalisierungen in Frage. Geschieht der Abtausch von Parzellen freiwillig, so braucht es dazu kein Landumlegungsverfahren, sondern bloss entsprechende Mutationen im Grundbuch.

5.2 Planung, Projektbewilligung und bauliche Ausführung

Die Planung ist bei Revitalisierungen auf mehreren Ebenen von Bedeutung:

- Erstens als übergeordnete Planung zur Auswahl der Projekte / Projektgebiete. Ziele: Revitalisierungsprogramm, Umsetzungsplan, Finanzbedarf, Personalbedarf
- Zweitens als konkrete Planung für bestimmte Gewässer. Ziele: generelles Projekt (als Grundlage für Landerwerb, Projektbewilligung, Kreditbewilligung), Ausführungsplanung (als Grundlage für wasserbauliche Ausführung, Konfliktlösung bei bestehenden Drainage- und anderen Leitungen, Koordination mit Fischerei, Naturschutzfachstellen, Anstössern usw.).

⁴⁵ So etwa Kt. AG: § 11 Gesetz über die Erhaltung und Förderung der Landwirtschaft vom 11. November 1980 (GS 910.00); Kt. ZH §§ 45, 76 und 90 Landwirtschaftsgesetz vom 2. September 1979 (LS 910.1).

Massnahmen an Gewässern sind bewilligungspflichtig, wenn sie den normalen Unterhalt übersteigen⁴⁶. In allen Kantonen existieren dazu Bewilligungsverfahren nach kantonalem Wasserbaurecht. Die Verfahren wurden beim Hochwasserschutz einge- spielt und müssen hier nicht im Detail erörtert werden. In der Regel werden die Pro- jektunterlagen während einer Einsprachefrist von 30 Tagen öffentlich aufgelegt. Da- nach erteilt die kantonale Wasserbaubehörde oder der Regierungsrat die Projektbe- willigung. Zusammen mit der Projektfestsetzung wird das Enteignungsrecht erteilt⁴⁷.

Die bauliche Ausführung ist ebenfalls erprobt und bedarf nur des Hinweises, dass Revitalisierungen im Sinne von Art. 1 BGF ausserhalb der Laichzeit der Fische erfol- gen sollten (also in der Regel von Mai bis September), und dass die Fische bei klei- neren Gewässern (elektrisch) abzufischen sind, damit sie durch die Bauarbeiten (Wassertrübungen) nicht geschädigt werden. Nach den baulichen Massnahmen empfiehlt es sich, Ufergehölze, insbesondere Hecken, zu pflanzen, die das Gewäs- ser beschatten und vor starker, für Fischarten wie Forelle und Äsche schädlicher Er- wärmung in den Sommermonaten schützen (Grund: Durch die Gewässerbettaufwei- tung steigt die besonnte Gewässerfläche. Mit schattenspendenden Gehölzen kann dies ausgeglichen werden. Zugleich wird die Lebensraumqualität für viele Tierarten verbessert.)

5.3 Hochwasserschutz und (eigenständige) Revitalisierungen

Da Revitalisierungen oft eine Aufweitung des Gewässerbetts umfassen, verbessern sich dadurch gleichzeitig das Rückhaltevermögen und die Abflusskapazität für Hochwasser. Bislang läuft es jedoch umgekehrt: Fast immer sind Hochwasser- schutzbedürfnisse der Auslöser für die gleichzeitige Revitalisierung von Gewässern. Die rechtliche Verbindung dieser beiden Projektziele bildet Art. 4 Abs. 2 WBG, der Eingriffe in Gewässer für den Hochwasserschutz nur zulässt, wenn der natürliche Verlauf beibehalten oder wiederhergestellt und die Gewässer und Uferbereiche na- turnah gestaltet werden. Dies führt allerdings dazu, dass Revitalisierungen **fast nur anlässlich von Hochwasserschutzmassnahmen an hochwassergefährdeten Gewässern** erfolgen. Es gibt jedoch tausende von Gewässerstrecken, die hochwas- sersicher sind, jedoch gravierende ökomorphologische Mängel aufweisen. An diesen Gewässern besteht ein dringender Bedarf für eigenständige, das heisst nicht primär Hochwasserschutzziele verfolgende Revitalisierungen. Dass dabei die Hochwasser- sicherheit auch erhöht wird, könnte sich in Zukunft, wenn die Niederschläge im Zuge des Klimawandels heftiger werden, als **wertvolle "Vorinvestition"** erweisen. Zu be- rücksichtigen ist auch, dass es in einem Gewässereinzugsgebiet Sinn macht, das

⁴⁶ Nicht bewilligungspflichtig sind etwa im Kt. ZH: ordentliche Unterhaltsmassnahmen, wie Durch- forsten des Ufergehölzes, Mähen von Böschungen, Entkrautungen, Erneuerung von Ufer- und Sohlensicherungen, Entnahme von Ablagerungen; kleine und unbedeutende bauliche Sanierun- gen des Gewässers (§ 5 Abs. 3 lit. a und b Verordnung über den Hochwasserschutz und die Was- serbaupolizei vom 14. Oktober 1992; LS 724.112).

⁴⁷ Vgl. etwa für den Kt. ZH §§ 18 ff. WWG.

Rückhaltevermögen auch bei hochwassersicheren Strecken zu erhöhen, weil dadurch unterliegende hochwassergefährdete Gewässerstrecken entlastet werden.

5.4 Pflege und Unterhalt

Ist eine Revitalisierung erfolgt, ist der Pflege und dem Unterhalt aus folgenden Gründen besondere Beachtung zu schenken:

- Nach wasserbaulichen Eingriffen bestehen im Uferbereich vegetationslose Stellen. Dort siedeln sich oft unerwünschte Neophyten wie Goldrute oder Japanknöterich an. Diese sind zu Gunsten einer standortgerechte Vegetation zu entfernen.
- Vegetationslose Stellen sind erosionsgefährdet und allenfalls zu stabilisieren.
- Entlang von Gewässern sollten Sträucher und Bäume gepflanzt werden, um das Gewässer zu beschatten. In Gebieten mit hohen Rehbeständen müssen die Gehölze vor Wildverbiss und Fegeschäden geschützt werden.
- Bei Gewässern, in welche Drainageleitungen entwässern, sollten zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit die Rohrmündungen periodisch frei geschnitten werden.
- Uferbereiche mit üppigem Bewuchs sind 1- bis 2x jährlich, solche mit naturnaher Vegetation alle zwei Jahre zu schneiden, um die Pflanzenvielfalt zu fördern und das Einwachsen in das Gewässer zu beschränken (Erhalt Abflusskapazität).
- Uferunterhaltswege und Wasserbauwerke (Hochwasserschutz) müssen unterhalten werden, Unrat im Gewässer und Uferbereich ist zu entfernen.

Das Bundesrecht regelt den Unterhalt nicht und die kantonalen Gesetzgebungen nur zum Teil⁴⁸. Die Kosten des Unterhalts sind aufgrund der kantonalen Gewässerhoheit grundsätzlich von den Kantonen resp. nach kantonalem Recht teils von den Gemeinden zu tragen. Für einfache Arbeiten können die Kantone vermehrt Landwirte einsetzen, wenn sie diesen das Nutzungsrecht an den revitalisierten Flächen einräumen (mittels Pachtvertrag) bzw. belassen (Revitalisierung mittels Dienstbarkeit). Auf diese Weise kann ein stattlicher Teil der Unterhaltskosten auf den Bund überwält werden: Nach Art. 14 Abs. 1 Bst. g LBV zählen gepachtete oder im Eigentum des Landwirts stehende Uferbereiche bei Fliessgewässern mit einer Gerinnesohlenbreite von höchstens 5 Meter und einer Neigung von höchstens 50% zur landwirtschaftlichen Nutzfläche. Nach Art. 40 Abs. 1 DZV sind alle denkbaren Vegetationstypen im Uferbereich (Streuflächen, Ufergehölze usw.) direktzahlungsberechtigt. Eine günstige Möglichkeit für die Ausführung von Unterhaltsarbeiten ist der Beizug von Zivildienstleistenden. Es gibt mehrere gemeinnützige Organisationen, die als vom Bund anerkannte Einsatzbetriebe für Zivildienstleistende wirken und Pflegeeinsätze für die Natur kostengünstig organisieren und umsetzen⁴⁹.

⁴⁸ Vgl. etwa für den Kanton BE: Art. 6 Gesetz vom 14. Februar 1989 über den Gewässerunterhalt und Wasserbau (GS 751.11).

⁴⁹ Z.B. der Verein Naturnetz mit Betriebsstandort im Kloster Fahr: www.verein-naturnetz.ch.

6. Sicherung des Raumbedarfs der Gewässer

6.1 Ausgangslage

Bei zahlreichen Gewässern betragen die Abstände zwischen dem Wasserlauf und der angrenzenden baulichen oder intensivlandwirtschaftlichen Nutzung nur wenige Meter, was die natürlichen Gewässerfunktionen (Biodiversität, Hochwasserabfluss) schwächt und den Eintrag von Dünger und Pestiziden erhöht. Nahe am Gewässer stehenden Bauten sind zudem oft hochwassergefährdet. 1999 versuchte der Bundesrat diesem Missstand mit einer Neuformulierung von Art. 21 WBV zu begegnen:

¹ Die Kantone bezeichnen die Gefahrenggebiete.

² Sie legen den Raumbedarf der Gewässer fest, der für den Schutz vor Hochwasser und die Gewährleistung der natürlichen Funktionen des Gewässers erforderlich ist.

³ Sie berücksichtigen die Gefahrenggebiete und den Raumbedarf der Gewässer bei ihrer Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihrer übrigen raumwirksamen Tätigkeit."

In der Folge gaben die mit dem Raumbedarf befassten Bundesämter Richtlinien für die Bestimmung des Raumbedarfs heraus⁵⁰. Danach soll der Raumbedarf durch Anwendung der sogenannten Schlüsselkurve bestimmt werden. Diese legt die Uferbereichsbreite in Abhängigkeit von der natürlichen Gerinnesohlenbreite fest:

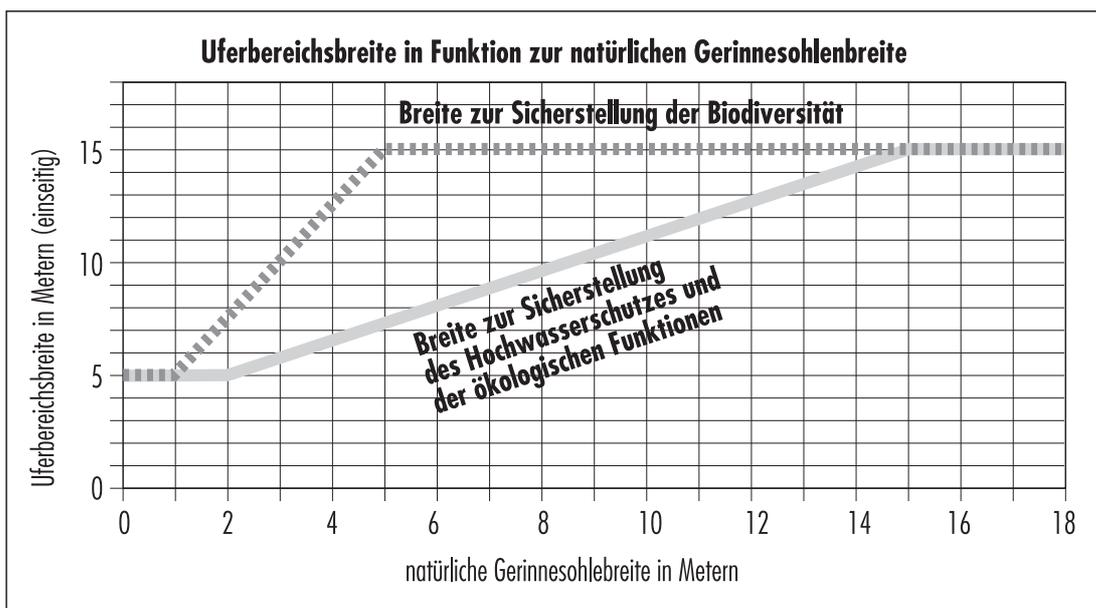


Fig. 3 Schlüsselkurven zur Bestimmung des Raumbedarfs von Fließgewässern (Mindestbreite = ausgezogene Linie; Biodiversitätskurve = gestrichelte Linie)

Nach Art. 21 Abs. 3 WBV hat die Umsetzung des Raumbedarf in der **Richt- und Nutzungsplanung** sowie bei der **übrigen raumwirksamen Tätigkeit** der Kantone zu erfolgen. Indem Art. 21 Abs. 3 WBV eine Umsetzung im Rahmen der hoheitlichen Tätigkeit der Kantone (Raumplanung, übrige raumwirksamen Tätigkeit) erheischt, ist klargestellt, dass der Vollzug auf dem Anordnungsweg erfolgen muss. Da die Nut-

⁵⁰ Faltblatt „Raum den Fließgewässern“, Hrsg. BWG unter Mitarbeit von BUWAL, BLW und ARE, Bern 2000.

zungsplanung weitgehend Sache der Gemeinden ist, sind diese in den Vollzug der Raumsicherung einzubinden. Die umfassende Gesetzgebungszuständigkeit des Bundes in den Bereichen Wasserbau und Gewässerschutz (oben Kap. 4.1) verleiht Art. 21 WBV die Qualität einer Bestimmung, welche die Kantone direkt als Rechtsgrundlage für den Erlass von grundeigentümergebundenen Anordnungen (Verfügungen, Nutzungspläne) verwenden können. Da Art. 21 WBV eine Rechtsnorm auf Verordnungsstufe ist, bildet sie zudem eine genügende Rechtsgrundlage für leichte und mittelschwere Eingriffe in die Eigentumsgarantie⁵¹. Praktisch nie wird daraus ein Eigentumseingriff resultieren, der die Intensität einer (entschädigungspflichtigen) materiellen Enteignung erreicht. Trotzdem fällt es den Kantonen schwer, die Bestimmung direkt, d.h. ohne ausführende kantonale Erlasse, zu vollziehen. Die Gründe dafür liegen im Folgenden:

- Für die Raumsicherung ist es unvermeidlich, Nutzungsrechte von Privaten einzuschränken. So ist etwa das Erstellen von neuen Bauten und Anlagen im Uferbereich (gemäss Schlüsselkurve) zu untersagen, allenfalls über den nach kantonalem Recht derzeit geltenden, zu geringen Gewässerabstand hinaus. Die landwirtschaftliche Intensivnutzung muss – je nach Gerinnesohlenbreite – über den 6 Meter-Streifen (Art. 7 Abs. 5 Bst. b DZV) hinaus durch eine Extensivnutzung ersetzt werden. Die Anordnung solcher Einschränkungen ist keine angenehme Aufgabe für die Behörden.
- Die Kantone neigen dazu, die unangenehme Aufgabe der Raumsicherung an die Gemeinden zu delegieren. Art. 21 Abs. 3 WBV, der die Umsetzung in der Nutzungsplanung verlangt und somit – aufgrund ihrer Zuständigkeit für die Nutzungsplanung – die Gemeinden für mitverantwortlich erklärt, erleichtert es den Kantonen, diesen Kelch mit dem sauren Wein weiterzureichen. Ein solches delegiertes Vollzugsregime kann nur (aber dann recht gut) funktionieren, wenn die Gemeinden klare Vorgaben für die Nutzungsplanung erhalten. Die Schlüsselkurven für sich allein sind hier zu wenig schlüssig: Erstens ist unklar, bei welchen räumlichen Gegebenheiten welche der beiden Kurven (Mindestbreite oder Biodiversitätskurve) zur Anwendung gelangt. Zweitens geben die Kurven (zwangsläufig) nur eine schematische Lösung vor, die dem konkreten Einzelfall möglicherweise nicht gerecht wird. Zur Lösung dieses Problems haben verschiedene Kantone Richtlinien oder Empfehlungen geschaffen. Bemerkenswert ist die Lösung des Kantons Uri. Dessen Vollzugshilfe ist nicht nur **behördenverbindlich** und von den Gemeinden deshalb anzuwenden, sondern sie sieht **Gewässerraumzo-**

⁵¹ Ulrich Häfelin/Walter Haller, Schweizerisches Bundesstaatsrecht, Zürich 2005, N. 310 f. Als leichte oder mittelschwere Eingriffe wären etwa einzustufen:

- In Bauzonen: Verbot für neue Bauten und Anlagen (auch Strassen) im Uferbereich, wenn die Ausnützungsziffer des Grundstücks nicht verändert wird und eine sinnvolle bauliche Nutzung auf dem Restgrundstück noch möglich ist.
- Ausserhalb von Bauzonen: Verbot einer intensiven landwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Nutzung; totales Verbot für neue Bauten und Anlagen im Uferbereich.

Schwere und somit nicht mit Art. 21 WBV begründbare Eingriffe wären demgegenüber: Abbruch von bestehenden, rechtmässig erstellten Bauten und Anlagen; formelle Enteignung von Land.

nen vor, die in der kommunalen Zonenplanung auszuscheiden sind. Der Kanton Uri stellt in seiner Richtlinie eine Musterformulierung für die kommunalen Nutzungspläne zur Verfügung, die es verdient, hier abgedruckt zu werden und den Kantonen zur Nachahmung empfohlen wird⁵²:

Gewässerraumzonen (Richtlinie Kanton Uri):

¹ Die Gewässerraumzone (GRZ) dient dem Schutz vor Hochwasser, der Gewährleistung des Gewässerunterhaltes, der Sicherstellung der natürlichen Funktion des Gewässers und zur Förderung der Biodiversität. Die GRZ umfasst den Wasserkörper, die Uferböschungen und die daran anschliessenden Uferbereiche.

² Die GRZ kann sowohl eine überlagernde als auch eine Grundnutzungszone sein. Wird eine Bauzone von der GRZ überlagert, so kann die überlagerte Parzellenfläche in der Bauzone weiterhin für die Ausnützung angerechnet werden.

³ Innerhalb der GRZ sind nur standortgebundene Bauten und Anlagen zulässig. Bestehende Bauten und Anlagen können erneuert und teilweise geändert werden. Ersatzbauten sind nicht zulässig. Terrainveränderungen sind nur zulässig, wenn damit der Gewässerraum im Sinne des Zonenzweckes verbessert wird.

⁴ Gegenüber der GRZ müssen baubewilligungspflichtige Bauten und Anlagen 3 m Abstand (gemessen ab dem äussersten Gebäudeteil) einhalten. Ausnahmen können gewährt werden für Wege und unterirdische Leitungen. Vorbehalten bleibt der Abstand von 6 m gemäss Art. 21 Abs. 3 BauG, der in jedem Fall einzuhalten ist.

⁵ Innerhalb der GRZ ist eine gewässergerechte Ufervegetation aus Bäumen, Hecken, Hochstauden, Magerwiesen und Pionierpflanzen zu erhalten und nach Möglichkeit zu fördern. Ebenfalls sind Strukturelemente wie Trockensteinmauern, Lesesteinhaufen etc. zu erhalten. Auf einer Breite von 3 m ab der Böschungsoberkante oder ab Bestockung ist die Düngung nicht zulässig (gemäss Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung). Der Gemeinderat kann im Einzelfall im Rahmen von vertraglichen Regelungen mit den Grundeigentümern und/oder Bewirtschaftern die erforderlichen Schutz- und Pflegemassnahmen festlegen.

Schliesslich ist beim Vollzug durch die Gemeinden in der Nutzungsplanung auch wichtig, dass diese den Raumbedarf der Gewässer ausserhalb der Bauzonen sichern. Da bislang viele Kantone ihre Nutzungsplanung auf Bauzonen beschränken, kommt dieses erweiterte Planungserfordernis einem **Quantensprung** gleich. Im Übrigen, d.h. neben der Richt- und Nutzungsplanung, fällt es den Kantonen schwer, geeignete Instrumente zur Umsetzung der Raumsicherung zu finden. Als weitere Möglichkeit stehen zwar weitergehende kantonalesgesetzliche (generell-abstrakte) Gewässerabstände oder im Einzelfall festgelegte Abstandslinien zur Verfügung. Da indes Art. 21 WBV keines dieser Instrumente ausdrücklich erwähnt, sind die politischen Hürden zur Einführung einer derartigen Raumsicherung höher, als bei der

⁵² Richtlinien des Kantons Uri für die raumplanerische Festlegung des Gewässerraums an Fliessgewässern, Altdorf 2006. Vgl. auch: Sicherung des Raumbedarfs und Uferbereichs von Fliessgewässern, Empfehlung zur Umsetzung im Kanton Bern (Hrsg. Kt. BE), Bern 2004; Raumplanerische Festlegung des Gewässerraums an Fliessgewässern (Hrsg. Kt. NW), Stans 2004.

bundesrechtlich konkret vorgeschriebenen Raumsicherung mittels der Nutzungsplanung. Immerhin gilt es aber zu beachten, dass die Kantone nach Art. 21 Abs. 3 WBV unabhängig vom anderweitigen Vollzug die Uferbereichsbreite bei eigenen Projekten ("übrige raumwirksame Tätigkeit") beachten müssen. Diese Bemerkung hat insbesondere für Infrastrukturanlagen Bedeutung, weil in der Vergangenheit viele Strassen, Feldwege, Leitungen etc. direkt entlang der Gewässer gebaut wurden.

Schliesslich stellt sich noch die Frage, ob Art. 21 WBV auch auf eingedolte (überdeckte) Fliessgewässer Anwendung findet. Nach Art. 1 Abs. 2 WBG erstreckt sich der Geltungsbereich des Gesetzes und damit auch der ausführenden WBV auf alle "oberirdischen Gewässer". Es ist somit zu prüfen, **ob eingedolte Fliessgewässer im Sinne des WBG oberirdische Gewässer** bilden. Allein der Wortlaut ("oberirdische Gewässer") gibt keine klare Antwort. Eine teleologische und systematische Betrachtung führt indes zu einem klaren Ergebnis: Das WBG bezweckt den Hochwasserschutz (Art. 1) und die naturnahe Gestaltung der Fliessgewässer (Art. 4). Für die Umsetzung sind nicht nur Massnahmen bei offenen, sondern auch bei eingedolten Fliessgewässern zu treffen⁵³. Für den Hochwasserschutz ist die Durchlasskapazität massgebend. Im Hinblick auf die Verbesserung des Hochwasserschutzes bedürfen viele eingedolte Gewässer einer Kapazitätserhöhung. Diese darf gemäss Art. 4 WBG und 38 Abs. 2 Bst. e GSchG nur ausnahmsweise durch einen Kapazitätsausbau mit Ersatz der Eindolung geschaffen werden. Der Kapazitätsausbau erfordert vielmehr eine Freilegung. Damit ist der Raumbedarf im Hinblick auf künftige Hochwasserschutzmassnahmen und die damit verbundene naturnahe Gestaltung auch bei eingedolten Fliessgewässern zu sichern (teleologische Auslegung)⁵⁴. Auch der Bundesrat ist der Ansicht, dass das WBG und die WBV auch für eingedolte Gewässer gelten, denn in Art. 3 WBV gewährt er Finanzhilfen für die Ausdolung. Schliesslich kennt das GSchG nur zwei Gewässerkategorien, nämlich die ober- und unterirdischen Gewässer, wobei die letzteren das "Grundwasser (einschl. Quellwasser)" umfassen (Art. 2 und 4 Bst. b GSchG). Die eingedolten Gewässer gehören deshalb zu den oberirdischen Gewässern⁵⁵. Damit zählen die eingedolten Fliessgewässer zu den oberirdischen Gewässern und **sind beim Vollzug von Art. 21 WBV zu berücksichtigen**.

6.2 Verbesserungen bei der Sicherung des Raumbedarfs (de lege ferenda)

Eine wirksame Regelung de lege ferenda für die Sicherung des Raumbedarfs der Gewässer auf Bundesebene besteht darin, den Gewässern im Raumplanungsgesetz eine eigene Zone (Gewässerraumzone, Ergänzung von Art. 14 RPG) zu widmen, wie dies der Kanton Uri für sein Gebiet bereits getan hat (Kap. 6.1). Die Schlüsselkurve könnte – allenfalls vereinfacht entsprechend dem Kanton Bern – als Anhang in die

⁵³ Vgl. auch Hans W. Stutz, Schweizerisches Abwasserrecht, Diss.iur., Zürich 2008, S. 57.

⁵⁴ In diesem Sinne ist zum Beispiel im Kanton Zürich der 5-Meter-Gewässerabstand schon seit Jahrzehnten auch gegenüber eingedolten Oberflächengewässern (§ 21 WWG) einzuhalten.

⁵⁵ Auch die Botschaft zum WBG unterscheidet nur oberirdische Gewässer und Grundwasser (BBl 1988 II 1389).

RPV oder WBV aufgenommen werden. Die Festlegung von kartografisch exakten Gewässerraumzonen würde die kantonalen Gewässerabstände ersetzen. Dies bildete eine **grosse administrative Entlastung für die Kantone und Gemeinden**, weil die Gewässerabstände heute im Einzelfall aufwendig ermittelt werden müssen.

Noch wirksamer wäre, wenn der Bund die Uferbereiche direkt von Gesetzes wegen schützen würde. Aufgrund seiner umfassenden Rechtsetzungskompetenz im Gewässerschutz und Wasserbau wäre er hierzu zuständig. Eine solche Regelung wäre insbesondere für Fließgewässer ausserhalb des Baugebietes möglich, weil dort nur wenige Konflikte mit bestehenden Bauten bestehen. Eine mögliche Formulierung (im WBG, GSchG oder RPG) wäre:

- "Ausserhalb der Bauzonen sind die Uferbereiche von oberirdischen Fließgewässern direkt aufgrund dieser Vorschrift geschützt. Als Uferbereiche gelten bei Fließgewässern von
- a. unter 2 m Sohlenbreite: beidseitige Streifen von je mindestens 6 m Breite
 - b. 2 bis 4 m Sohlenbreite: beidseitige Streifen von je mindestens 7 m Breite
 - c. 4 bis 6 m Sohlenbreite: beidseitige Streifen von je mindestens 8 m Breite etc."

Exkurs: Scheinkonflikt zwischen Fruchtfolgeflächen und Revitalisierungen

Die Art. 26 ff. RPV bezwecken den Schutz von ausreichend Fruchtfolgeflächen (FFF), um die Ernährung des Landes in Zeiten gestörter Zufuhr zu sichern. Revitalisierungen (wie auch bauliche Hochwasserschutzmassnahmen) erfordern Land für Gewässerbettaufweitungen und im Uferbereich (Gewässerraum) eine extensivere Nutzung. In einigen Kantonen wurden diese Landflächen als FFF ausgedehnt, obwohl sie sich aufgrund ihrer Gewässernähe oft nicht für eine intensive Nutzung eignen (vernässt, abfallend, hochwassergefährdet). Heute befinden sich rund 10'000 – 20'000 ha FFF in unmittelbarer Gewässernähe. Werden diese FFF dort belassen, ergeben sich bei Gewässerbettaufweitungen gewisse Konflikte: Wo ein Gewässer ist, kann kein Maisacker mehr sein.

Insgesamt sprechen wir von einer Fläche von 4'000 ha für Gewässerbettaufweitungen, entsprechend 0.25% der Landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN; vgl. FN 12). Davon mögen allenfalls 30 Prozent (0.08% der LN) Fruchtfolgefläche sein. Im Vergleich zur sonstigen Zerstörung von FFF, sei dies für den Strassenbau, für Golfplätze, Überbauungen innerhalb und bekanntlich trotz RPG auch ausserhalb der Bauzone, fällt der Konflikt zwischen FFF und Revitalisierungen schlicht nicht ins Gewicht. Von vorne herein kein Konflikt besteht bei der Überlagerung von FFF mit extensiven Uferbereichen, da diese notfalls innert weniger Jahre wieder urbar gemacht werden könnten. Besser wäre allerdings, die FFF und Gewässerräume zu entflechten.

7. Finanzierungslösungen

7.1 Übliche Finanzierung auf Kantons- und Bundesebene

Die Revitalisierung der Gewässer erfordert über die nächsten 50 - 100 Jahre finanzielle Mittel von rund Fr. 9 Milliarden (vorne Kap. 3). Die Finanzierungsanforderungen haben grosse Ähnlichkeit mit der Mittelbeschaffung im Strassenbau: Es geht um eine "Infrastrukturverbesserung", die planmässig über einen langen Zeitraum finanziert und umgesetzt werden muss. Die meisten Kantone stellen für Revitalisierungen einen gewissen, kleineren Betrag aus dem ordentlichen Budget zur Verfügung.

Auf Bundesebene ist die Finanzierung derzeit wie folgt geregelt:

- Art. 7 WBG ermächtigt den Bund, Finanzhilfen an die Renaturierung von Gewässern zu leisten. Im Unterschied zum Hochwasserschutz (vgl. Art. 6 WBG), besteht kein Anspruch der Kantone auf derartige Finanzhilfen.
- Die Beiträge werden nach Art. 8 WBG nach den Regeln des Neuen Finanzausgleichs auf der Grundlage von Programmvereinbarungen gewährt. Bei besonders aufwändigen Projekten können die Finanzhilfen einzeln zugesprochen werden.

Das jährliche Volumen der Finanzhilfen an Renaturierungen beträgt wie vorne erwähnt derzeit rund Fr. 20 Mio. pro Jahr. Die Gesamtausgaben von Bund, Kantonen und Gemeinden werden auf **Fr. 60 Mio.** geschätzt.

Mitte 2007 reichte der Walliser Ständerat Simon Epiney eine Motion ein, die einen Zuschlag auf die Übertragung der Hochspannungsnetze von 0,1 Rappen pro Kilowattstunde verlangt. Mit den Erträgen von rund **Fr. 60 Mio.** pro Jahr soll die Renaturierung von Flüssen und Bächen finanziert werden. Sowohl der Ständerat als auch der Nationalrat haben die Motion Ende 2007 an den Bundesrat überwiesen.

Ferner ist noch auf die Landwirtschaftsgesetzgebung hinzuweisen, die Bundesmittel von geschätzt Fr. 1 Mio./Jahr als Finanzhilfe für Revitalisierungen ("naturnaher Rückbau von Kleingewässern") im Rahmen von Meliorationen ermöglicht⁵⁶.

7.2 Revitalisierungsfonds (de lege ferenda-Lösung für alle Kantone)

Einige Kantone (Bern, Genf, Wallis⁵⁷) haben zur Mittelbeschaffung für Revitalisierungen Fondslösungen geschaffen. Die Fonds bilden je Sondervermögen der Kantone mit einer eigenen Rechnung, aber ohne Rechtspersönlichkeit⁵⁸. Solche Fonds für verschiedenste Zwecke gibt es im Bund und in den Kantonen zu hunderten. Am bekanntesten sind die Fonds für Verkehrsbauten, welche durch die Zweckbindung der Mittel aus der Motorfahrzeugabgabe oder anderen Quellen die Finanzierung von Strassen und Bauten für den öffentlichen Verkehr gewährleisten⁵⁹. Am längsten, nämlich seit 1998, besteht der Renaturierungsfonds im Kanton Bern. Eine eindrückliche Liste von umgesetzten Projekten in den Vierjahresberichten zeigt, dass das Fi-

⁵⁶ Vgl. Art. 14 Abs. 1 Bst. g, Art. 15 Abs. 1 Bst. d, Art. 17 Abs. 1 Bst. b Verordnung vom 7. Dezember 1998 über die Strukturverbesserungen in der Landwirtschaft (SR 913.1).

⁵⁷ Kt. BE: Art. 36a Wassernutzungsgesetz vom 23. November 1997 (BSG 752.41); vgl. auch Renaturierungsdekret vom 14. September 1999 (GS 752.413); Kt. VS: Art. 69 Gesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte vom 28. März 1990 (GS 721.8); Kt. GE: Art. 46 f. Loi sur les eaux vom 5. Juli 1961 (L 2 05). Der Kt. TI schuf zur Finanzierung ein besonderes Gesetz und sichert darin eine adäquate Finanzierung der Renaturierungsarbeiten zu (Art. 3 Legge sul finanziamento della rinaturazione dei corsi d'acqua e delle rive lacustri del 10 ottobre 2005, GS 9.1.4.2).

⁵⁸ Unter der Bezeichnung „Fonds“, die rechtlich nicht definiert ist, könnte auch eine Stiftung errichtet werden. Fonds bedeutet einfach: Sammelbecken für Gelder für einen bestimmten Zweck.

⁵⁹ Das jüngste Beispiel ist der am 1. Januar 2008 vom Bund errichtete Infrastrukturfonds für den Agglomerationsverkehr, das Nationalstrassennetz sowie Hauptstrassen in Berggebieten und Randregionen (Infrastrukturfondsgesetz; SR 725.12).

finanzierungsinstrument "Renaturierungsfonds" wirksam ist. Die vielen Bauunternehmungen und Ingenieure, welche als Sponsoren der Publikation wirkten, weist auf die volkswirtschaftliche Bedeutung des Fonds hin. Da viele Projekte ausserhalb der Fischlaichzeit im Winterhalbjahr ausgeführt werden müssen, wo im Baugewerbe Flaute herrscht, bilden diese ein volkswirtschaftlich sinnvolles Arbeitsvolumen⁶⁰.

Die Speisung der Revitalisierungs-Fonds erfolgt in den Kantonen Bern und Wallis über die Zuweisung von 10% der Abgaben für die Nutzung der Wasserkraft. Im Kanton Genf, der mangels nutzbarer Fliessgewässer über keine solchen Einnahmen verfügt, wird der Fonds aus verschiedenen öffentlichen und privaten Quellen alimentiert. Der Fonds dient damit einerseits als Sammelbecken für die verschiedenen Finanzquellen. Andererseits ermöglicht er eine professionelle Geschäftsabwicklung mit einer separaten Buchhaltung für den Geschäftsbereich "Revitalisierungen". Die damit mögliche Transparenz, Kostenwahrheit und das Benchmarking über die beauftragten Wasserbauunternehmungen und Planer fördern den effizienten Mitteleinsatz und das private Sponsoring. Letzteres sollte auch von Finanzpolitikern bedacht werden: Es gibt in der Schweiz tausende ideelle Stiftungen. Nach Schätzungen der Eidgenössischen Stiftungsaufsicht umfasst ihr Vermögen rund **40 Milliarden** Franken. Das jährliche Ausschüttungsvolumen liegt bei 1 Milliarde Franken⁶¹. Bei vielen Stiftungen lässt die Zweckbestimmung die Unterstützung von Gewässerrevitalisierungen zu. Allerdings wird eine Stiftung nur bereit sein, Beiträge zu sprechen, wenn die Projektfinanzierung transparent, effizient und mit separater Rechnung erfolgt. Zur Veranschaulichung der Fondslösung wird die Regelung des Kantons Genf wiedergegeben:

Wassergesetz des Kantons Genf vom 5. Juli 1961 (L 2 05) (Übersetzung)

§ 2 Finanzierung (kantonaler Renaturierungsfonds) (in Kraft seit 1. Januar 2003)

Art. 46 Prinzip

¹ Das Renaturierungsprogramm nach Artikel 109 geht zu Lasten des Staates. Es wird finanziert aus dem Budget für öffentliche Bauarbeiten, entsprechend der vom Staatsrat festgelegten Priorität und einer Spezialfinanzierung, genannt "kantonaler Renaturierungsfonds".

² Der jährliche Betrag für diesen Zweck im Rahmen des Budgets für öffentliche Bauarbeiten beträgt mindestens 10 Millionen Franken.

Art. 47 Kantonaler Renaturierungsfonds

Der kantonale Fonds beteiligt sich an den Kosten des Renaturierungsprogramms; er deckt insbesondere die Kosten der Vorprojekte, der Wasserbauarbeiten, des Unterhalts, wie auch jene für die Baubegleitung. Die Mittel dazu sind:

- a) Staatsbeiträge gemäss dem jährlichen Budget;
- b) allfällige Subventionen des Bundes;
- c) die Gebühren nach Artikel 32 Absatz 5 des vorliegenden Gesetzes [Konzessionsgebühren für die Nutzung von Gewässergebiet, Anm.];
- d) allfällige Beiträge aus der Aktion Partnerschaft mit Gemeinden und anderen öffentlichen Körperschaften;
- e) allfällige Beiträge aus der Aktion Partnerschaft mit privaten Spendern und Vermächtnisgebern.

⁶⁰ Renaturierungsfonds, Reporte 1998 - 2001 (Bern 2002) und 2002 - 2005 (Bern 2006).

⁶¹ SwissFoundation, Medienmitteilung vom 20. Juni 2006.

Art. 48 Budget

¹ Das Budget der Spezialfinanzierung wird alljährlich zur gleichen Zeit wie das jährliche Budget des Staates vom Grossen Rat verabschiedet.

² Die Veränderungen bei der Spezialfinanzierung sind im jährlichen Geschäftsbericht des Staatsrates darzustellen.

Die Vorteile von kantonalen Fondslösungen gegenüber einer Mittelbeschaffung über das ordentliche Staatsbudget sind:

- Es können damit Gelder aus verschiedensten Quellen gesammelt werden, ohne dass die Zweckbindung bei jeder Zuweisung neu definiert werden muss.
- Die Gelder im Fonds sind zweckgebunden. Resultieren aus einer Periode Überschüsse, verbleiben diese im Fonds.
- Der Fonds ermöglicht eine langfristige Planung und Finanzierung der Generationenaufgabe "Revitalisierung der Gewässer".
- Der Fonds ermöglicht Transparenz, Kostenwahrheit und das Benchmarking über die beauftragten Wasserbauunternehmungen und Planer.
- Der Fonds schafft die nötige Glaubwürdigkeit für die Akquisition von finanziellen Zuwendungen gemeinnütziger Stiftungen.
- Der Fonds zeigt Volk und Politikern, dass Revitalisierungen wichtig sind.
- Der Fonds löst nicht nur die Finanzierungsfrage von Revitalisierungen, sondern weist diese den Verwaltungen als eigenes Geschäftsfeld zu, über das periodisch Rechenschaft abzulegen ist. Die Verantwortung der Behörden wird gestärkt.

8. Schlusswort

Ob und in welchem Tempo Revitalisierungen künftig durchgeführt werden, ist in erster Linie eine Frage des politischen Willens. Dieser ist erforderlich, um die Gesetzgebungen von Bund und Kantonen derart zu verbessern, dass Revitalisierungen geplant, finanziert und umgesetzt werden. Der nötige politische Wille für die erforderlichen Rechtsanpassungen und Budgetentscheide entsteht, wenn sich die Bevölkerung, politischen Verantwortungsträger und Verwaltung bewusst werden, dass die natürlichen Funktionen der Gewässer wertvoller sind als die geringen geldwerten Vorteile aus der intensiven Nutzung der Gewässer und Uferbereiche, so wie auch die Gesundheit letztlich über dem Bankkonto steht, weil sie existentiell ist.

Abkürzungen:

BGBB	Bundesgesetz vom 4. Oktober 1991 über das bäuerliche Bodenrecht (211.412.11)
BGF	Bundesgesetz über die Fischerei vom 21. Juni 1991 (SR 923.0).
BV	Bundesverfassung vom 18. April 1999 der Schweizerischen Eidgenossenschaft (Bundesverfassung, SR 101)
ChemRRV	Verordnung vom 18. Mai 2005 zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, SR 814.981)
DZV	Direktzahlungsverordnung vom 7. Dezember 1998 (SR 910.13)
GSchG	Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, SR 814.20)
LBV	Verordnung vom 7. Dezember 1998 über landwirtschaftliche Begriffe und die Anerkennung von Betriebsformen (Landwirtschaftliche Begriffsverordnung, SR 910.91)
NHG	Bundesgesetz vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (SR 451)
ÖQV	Verordnung vom 4. April 2001 über die regionale Förderung der Qualität und der Vernetzung von ökologischen Ausgleichsflächen in der Landwirtschaft (Öko-Qualitätsverordnung, SR 910.14)
PBG	Planungs- und Baugesetz Kanton Zürich vom 7. September 1975 (LS 700.1)
RPG	Bundesgesetz vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, SR 700)
RPV	Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 (SR 700.1)
WBG	Bundesgesetz vom 21. Juni 1991 über den Wasserbau (Wasserbaugesetz, SR 721.100)
WBV	Verordnung vom 2. November 1994 über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, SR 721.100.1).
WWG	Wasserwirtschaftsgesetz Kanton Zürich vom 2. Juni 1991 (LS 724.11)
ZGB	Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907 (SR 210)