

## Auenschutz- und Renaturierungskonzepte an kantonalen, interkantonalen und internationalen Gewässern

Bericht der Regierung vom 14. August 2001

<b>Inhaltsübersicht</b>	<b>Seite</b>
Zusammenfassung.....	2
1. Ausgangslage.....	3
1.1 Postulat 43.99.22 „Auenschutz und Renaturierungskonzepte an kantonalen, interkantonalen und internationalen Gewässern, ist die politische Meinung auch gefragt?“.....	3
1.2 Ursachen und Folgen von Gewässerregulierungen .....	3
1.3 Funktionen naturbelassener Gewässer.....	4
1.4 Neue Wege im Wasserbau .....	4
2. Auengebiete von nationaler Bedeutung.....	5
2.1 Allgemeines.....	5
2.2 Zukunft am Beispiel Thurauen .....	5
2.2.1 Renaturierungsprojekt.....	7
2.2.2 Nutzungskonflikte.....	9
2.2.3 Umsetzung und mögliche Terminplanung .....	11
2.2.4 Finanzielle Auswirkungen.....	11
2.3 Thur und Necker bei Lütisburg.....	12
2.4 Glatt nordwestlich Flawil .....	13
2.5 Altenrhein .....	13
3. Revitalisierungen im Rahmen von Hochwasserschutzprojekten .....	13
3.1 Einleitung.....	13
3.2 Seez .....	13
3.3 Linth .....	14
4. Weitere Vorhaben .....	15
4.1 Alpenrhein .....	15
4.2 Endgestaltung Alter Rhein .....	16
4.3 Bäche und kleinere Kanäle .....	16
5. Revitalisierungsplan Fließgewässer und Umsetzungsvorstellungen.....	17
5.1 Revitalisierung an morphologisch veränderten Gewässern.....	17
5.2 Revitalisierungen aus anderen Ursachen .....	18
6. Antrag .....	18
Beilage: Gesunde Fließgewässer durch Revitalisierung (Anleitung zu Revitalisierungsmassnahmen an Alpenrheinzuflüssen und Bächen im Rheintal), Internationale Regierungskommission Alpenrhein, März 2000	

## Zusammenfassung

*Unter dem Eindruck verheerender Hochwasser wurden ab dem 19. Jahrhundert in der Schweiz viele grosse und kleinere Fliessgewässer mit Schutzbauten versehen. In der Folge sind naturbelassene Fliessgewässer in den Talgebieten heute zur Ausnahme geworden. Gewässerkorrekturen, obwohl vielerorts lebenswichtig, sind nicht nur für die Vielfalt des Landschaftsbildes, sondern meist auch für die Lebensräume von wassergebundenen Tier- und Pflanzenarten mit nachteiligen Folgen verbunden. In den letzten 10 bis 15 Jahren hat sich daher die Erkenntnis durchgesetzt, dass Massnahmen im Wasserbau unter Wahrung des Hochwasserschutzes vermehrt auf die Bedürfnisse von Natur und Landschaft abzustimmen seien. Statt die Gewässer zu verbauen und zu korrigieren, soll die Gefährdung auf sanftere Weise bewältigt werden. Eine entscheidende Rolle spielt dabei die Freihaltung des notwendigen Überflutungsraums. Erst in zweiter Linie sollen wasserbauliche Massnahmen, die Eingriffe ins Gewässer zur Folge haben, zum Zug kommen. Diese Denkweise hat sich auch in verschiedenen Erlassen des Bundes (Wasserbau, Gewässerschutz, Fischerei, Auenschutz) niedergeschlagen. Unter anderem verlangen diese auch die Wiederherstellung des natürlichen Zustandes, soweit es die Verhältnisse erlauben.*

*Zur Sicherung der letzten Reste von Flussauen der Schweiz stellte der Bundesrat im Jahr 1992 im Rahmen der Auenverordnung 169 Auengebiete unter Schutz. Darin wird vorgeschrieben, dass in Objekten des Aueninventars die natürliche Dynamik des Gewässer- und Geschiebehaushalts nach Möglichkeit wieder herzustellen sei wo bzw. soweit diese gestört ist. Von den sechs Auenobjekten im Kanton St.Gallen ist von dieser Bestimmung vor allem der Abschnitt der Thur zwischen Wil und Oberbüren betroffen. Eine Machbarkeitsstudie schlägt diverse Aufweitungen und die Renaturierung von Seitenzuflüssen vor. Die Realisierung kann etappenweise erfolgen. Das Projekt ist mit gewissen Einschränkungen der forstwirtschaftlichen, in bedeutend geringerem Ausmass auch der landwirtschaftlichen Nutzung verbunden. Nach Möglichkeit wird der Erwerb der betroffenen Grundstücke angestrebt, wobei für Landwirtschaftsland Realersatz angeboten werden soll. Einschränkungen des Gebietes als attraktiver Erholungsraum für den Menschen sind nicht zu befürchten; im Gegenteil darf eine Aufwertung erwartet werden. Angesichts des günstigen Verhältnisses von Aufwand und Ertrag bietet der Abschnitt von der Alpbachmündung bis zur Raststätte Thurauen ideale Bedingungen für den Start des Projektes. Die dafür geschätzten Kosten, die sich auf einen Zeitraum von mindestens 25 Jahren verteilen werden, betragen rund 1,75 Mio. Franken. Weil es sich um ein Objekt von nationaler Bedeutung handelt, beteiligt sich daran der Bund mit 70 Prozent; für die Deckung von etwa zwei Dritteln der Restkosten leistet der Staat Beiträge nach Art. 103 des Baugesetzes. Die Finanzierung der restlichen 10 Prozent ist grundsätzlich Sache der betroffenen politischen Gemeinden.*

*Abgesehen von der Extensivierung von gewissen Uferbereichen im Objekt „Glatt nordwestlich Flawil“ (Gemeinden Flawil, Oberbüren, Oberuzwil) besteht heute für die übrigen St.Galler Objekte des Aueninventars – „Thur und Necker bei Lütisburg“ (Gemeinden Bütschwil, Lütisburg, Ganterschwil), und „Altenrhein“ (Gemeinde Thal) – kein Bedarf und auch keine Absicht zur Revitalisierung.*

*Unabhängig von der Auenverordnung werden am Alpenrhein Ideen zur Revitalisierung von Teilabschnitten geprüft. Ausserdem werden aufgrund des Bundesgesetzes über den Wasserbau bei Bedarf ökologische Aufwertungen im Rahmen von Hochwasserschutzprojekten vorgenommen – so an der Seez, bei der Endgestaltung des Alten Rheins und voraussichtlich an der Linth. Daneben sind diverse kleinere Revitalisierungsvorhaben der Gemeinden, teilweise in Zusammenarbeit mit dem Rheinunternehmen, in Planung oder bereits realisiert.*

*Renaturierungen sollen inskünftig einen höheren Stellenwert erhalten. Mit der im neuen Wasserbaugesetz vorgesehenen Möglichkeit, auch Renaturierungen an bereits hochwasser- und erosions sicheren Gewässern durch Mittel von Bund und Kanton finanziell zu unterstützen, kann*

*ein Anreiz für die politischen Gemeinden geschaffen werden, solche Projekte in die Wege zu leiten. Darüber hinaus soll die Renaturierung der Gewässer in Zukunft mehr als ein zufälliges Flickwerk sein, mit dem bloss punktuelle Verbesserungen erzielt werden. Der Revitalisierungsplan Fließgewässer soll die Grundlagen für eine systematische Aufwertung von dafür geeigneten Gewässern mit entsprechender Priorisierung bereitstellen. An der Zuständigkeit der politischen Gemeinden zur Umsetzung ändert sich dadurch nichts. Bund und Kanton werden ihre finanziellen Mittel für Beiträge ebenfalls gezielter als heute einsetzen können.*

Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Hiermit unterbreiten wir Ihnen den Bericht über die an st.gallischen Flüssen und grösseren Bächen in Aussicht genommenen Auenschutz- und Renaturierungskonzepte.

## **1. Ausgangslage**

### **1.1 Postulat 43.99.22 „Auenschutz und Renaturierungskonzepte an kantonalen, interkantonalen und internationalen Gewässern, ist die politische Meinung auch gefragt?“**

Ausgelöst durch ein Auenschutz- und Renaturierungskonzept „Thurauen“ wurde in der Szeptembersession 1999 das Postulat 43.99.22 „Auenschutz und Renaturierungskonzepte an kantonalen, interkantonalen und internationalen Gewässern; ist die politische Meinung auch gefragt?“ eingereicht und in der Novembersession 1999 vom Grossen Rat mit folgendem Wortlaut gutgeheissen:

*„Die Regierung wird eingeladen, dem Grossen Rat Bericht und allenfalls Anträge zu stellen über alle an st.gallischen Flüssen und grösseren Bächen in Aussicht genommenen Auenschutz- und Renaturierungskonzepte. Dabei sind insbesondere Aussagen zu machen über die zu erwartenden Nutzungskonflikte, die Auswirkungen auf Land- und Forstwirtschaft, die Problematik der Beanspruchung von privatem Eigentum, die finanziellen Auswirkungen für Bund, Kanton, Gemeinden und Private und die allfällige Terminplanung zur Umsetzung der Konzepte.“*

### **1.2 Ursachen und Folgen von Gewässerregulierungen**

Grosse Not bei Überschwemmungen und die Zerstörungskraft wilder Wasserfluten begründeten seit jeher den Kampf des Menschen gegen die unberechenbare Naturgewalt des Wassers. Unter dem Eindruck von verheerenden Hochwassern entstanden im 19. und 20. Jahrhundert im Kanton St.Gallen die beiden grossen Schutzwerke an der Linth und am Alpenrhein. Ab dem Jahr 1920 folgte die Korrektur der Thur. Gleichzeitig mit den grossen Gewässern wurden viele kleinere Flüsse und Bäche mit Schutzbauten versehen. Bei all diesen Werken standen die Abwehr des Hochwassers und der Gewinn von Kulturland im Vordergrund. Die bedeutenden Ingenieurleistungen und der politische Wille zur Realisierung verdienen auch heute noch grosse Anerkennung.

Heute sind grössere naturbelassene Fließgewässer in den Talgebieten nicht nur im Kanton St.Gallen, sondern landesweit die Ausnahme. Ausgedehnte Flussauen, wie sie vereinzelt entlang der grossen europäischen Ströme noch zu finden sind, gibt es in der Schweiz nur noch vereinzelt. Flüsse in Talebenen wurden in der Regel mit Präzision begradigt und manche vielfältige Naturlandschaft wurde dadurch zum Verschwinden gebracht.

### 1.3 Funktionen naturbelassener Gewässer

Gewässerkorrekturen waren und sind nicht nur für die Vielfalt des Landschaftsbildes, sondern meist auch für das Angebot an Lebensräumen für wassergebundene Tier- und Pflanzenarten mit nachteiligen Folgen verbunden. So waren z.B. in der Mitte des 19. Jahrhunderts im Alpenrhein noch 30 Fischarten heimisch. Heute können davon nur noch 17 nachgewiesen werden. Unkorrigierte Gewässer mit periodisch überschwemmten Uferbereichen bieten ideale Lebensbedingungen für eine grosse Vielfalt an wassergebundenen Tier- und Pflanzenarten: Kein Übergangsbereich ist so artenreich wie jener, wo Wasser und Land zusammentreffen. So beherbergen die letzten noch verbliebenen Reste der Schweizer Auengebiete auf einem Viertelprozent der Landesfläche gegen 1500 Pflanzenarten, was etwa der Hälfte der in der Schweiz vorkommenden Arten entspricht. Der botanischen Vielfalt entspricht die zoologische: Viele Arten auf den Roten Listen, d.h. jener Arten, die selten geworden sind und deren Überleben gefährdet ist, gehören zu den Auenbewohnern: Schmetterlinge, Libellen, Heuschrecken, Amphibien, Krebse, Biber sowie viele Fische und Vögel nutzen Auen als temporäre oder dauernde Lebensräume.

Neben ihrer Funktion als Lebensraum sind naturbelassene Bäche und Flüsse, vor allem aber grossflächige Flussauen, für die Gewässerreinigung (Selbstreinigungskraft) und für die Anreicherung des Grundwassers von Bedeutung. Ausserdem bilden unverbaute Uferzonen oft natürliche Überschwemmungsbereiche, welche die Ausbreitung des Hochwassers und damit eine Regulierung des Abflusses begünstigen. So werden die Hochwasser verlangsamt, gedämpft und verzögert. Schliesslich sind intakte Flusslandschaften als Erholungs- und Freizeitraum von hohem Wert.

### 1.4 Neue Wege im Wasserbau

In den letzten 10 bis 15 Jahren ist die Einsicht gewachsen, dass Massnahmen im Wasserbau vermehrt auf die Bedürfnisse von Natur und Landschaft abzustimmen sind. Statt die Gewässer zu verbauen und zu korrigieren, soll zuerst versucht werden, der Gefährdung auf sanftere Weise Herr zu werden. Gedacht wird dabei insbesondere an die Freihaltung des notwendigen Überflutungsraums, an die Ausscheidung von Bauzonen mit speziell auf die konkrete Gefährdungssituation abgestimmten Regelbauvorschriften und an konsequenten Gewässerunterhalt. Erst in zweiter Linie sollen wasserbauliche Massnahmen, die Eingriffe in das Gewässer zur Folge haben, zum Zug kommen. Darüber hinaus können durch Revitalisierungen verbaute Gewässer wieder zu einem System miteinander vernetzter, gesunder Lebensräume zusammengefügt werden.

In der Regel versteht man unter Gewässerrevitalisierung die wasserbauliche Neugestaltung eines Fliessgewässers, wobei das Gerinne ausgeweitet und die natürliche Dynamik von Sedimentation und Erosion in den Uferbereichen wieder ermöglicht wird. Revitalisierungen können aber auch relativ bescheidene Massnahmen wie die Reaktivierung von Uferflächen beinhalten. Die diesem Bericht beiliegende, von der Interkantonalen Regierungskommission Alpenrhein (IRKA) im März 2000 herausgegebene und bei den zuständigen Ämtern der beteiligten Länder und Kantone zu beziehende Broschüre „Gesunde Fliessgewässer durch Revitalisierung“ vermittelt einen aufschlussreichen Einstieg in die Thematik.

Die neue Denkweise hat sich auch im Bundesgesetz über den Wasserbau vom 21. Juni 1991 (SR 721.100) und im Bundesgesetz über den Gewässerschutz vom 24. Januar 1991 (SR 814.20) niedergeschlagen. Ebenso greift auf kantonaler Ebene der Entwurf eines Gesetzes über Gewässerunterhalt und Wasserbau (22.01.04), der in der Sondersession 2001 in erster Lesung beraten wird, und die zur Zeit laufende Revisionen des Fischereigesetzes diese Gedanken auf. Dazu gehören qualitative Anforderungen an die Gestaltung der Gewässer und Ufer sowie die Förderung von Renaturierungen. Umgekehrt sollen künftig bauliche Massnahmen, die den ökologischen Anforderungen nur beschränkt gerecht werden, höchstens noch reduziert unterstützt werden.

## 2. Auengebiete von nationaler Bedeutung

### 2.1 Allgemeines

Die letzten Reste von Flussauen in der Schweiz sind heute durch das Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (SR 451; abgekürzt NHG) und die eidgenössische Verordnung über den Schutz der Auengebiete von nationaler Bedeutung (SR 451.31; abgekürzt Auenverordnung) bundesrechtlich geschützt. Das zugehörige Aueninventar umfasst gegenwärtig 169 Objekte mit einer Gesamtfläche von rund 110 km<sup>2</sup>. Sechs Objekte betreffen (auch) den Kanton St.Gallen:

<i>Name</i>	<i>Gewässer</i>	<i>Fläche</i>	<i>Gemeinde(n)</i>
Thurauen Wil - Weieren	Thur	81 ha	Uzwil Wil Zuzwil
Gillhof - Glattburg	Thur	68 ha	Oberbüren Uzwil Zuzwil
Thur und Necker bei Lütisburg	Thur, Necker	90 ha	Ganterschwil Lütisburg Bütschwil
Glatt nordwestlich Flawil	Glatt	81 ha	Flawil Oberbüren Oberuzwil
Ghöggerhütte	Thur	2 ha (Anteil SG)	Niederbüren Bischofszell
Altenrhein	Alter Rhein	30 ha	Thal

Vier dieser Auengebiete befinden sich an der Thur, das oberste beim Zusammenfluss von Thur und Necker und zwei weitere an der Thur zwischen Wil und Oberbüren. In das vierte Objekt teilen sich die Kantone St.Gallen und Thurgau; es betrifft die Strecke vom Huserfelsen bei Niederbüren bis Bischofszell. Ein weiteres Objekt liegt an der Glatt nordwestlich von Flawil. Auch wurde das Schilfgebiet zwischen dem Dorf Altenrhein und der Mündung des Alten Rheins als Aue geschützt.

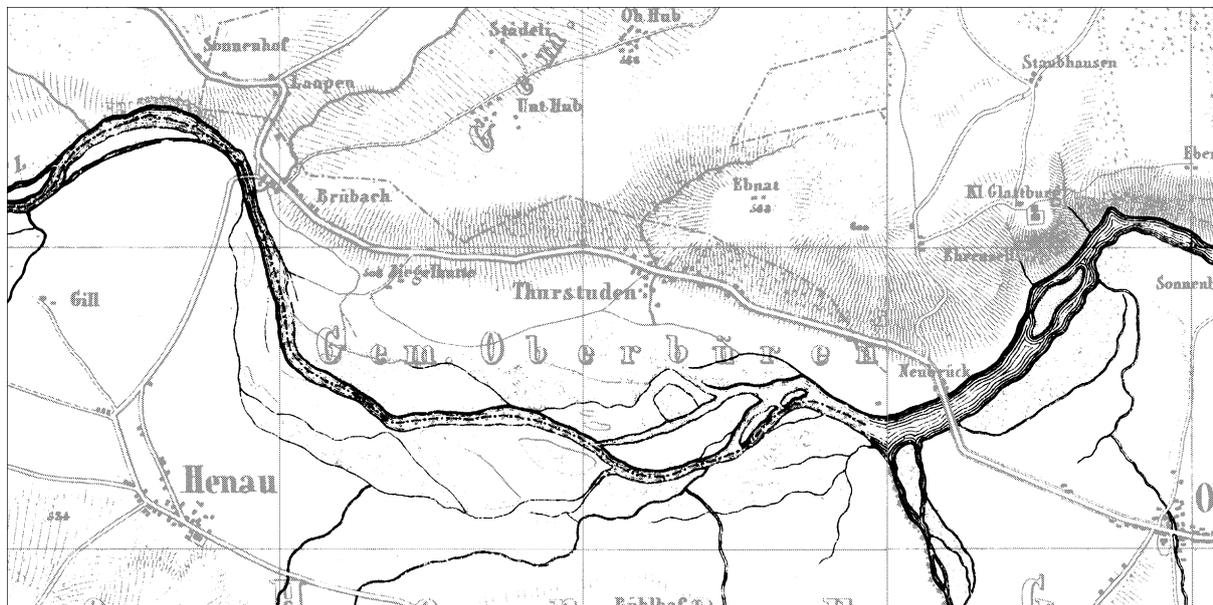
Bei rund 80 Prozent der Auen von nationaler Bedeutung ist die Auendynamik infolge von Hochwasserschutzmassnahmen weitgehend erloschen. Auch bei der Mehrzahl der St.Galler Gebiete, insbesondere bei den Objekten „Thurauen Wil-Weieren“ und „Gillhof-Glattburg“, findet der Wechsel von Erosion und Sedimentation sowie die periodische Überschwemmung von ufernahen Flächen nicht mehr statt.

### 2.2 Zukunft am Beispiel Thurauen

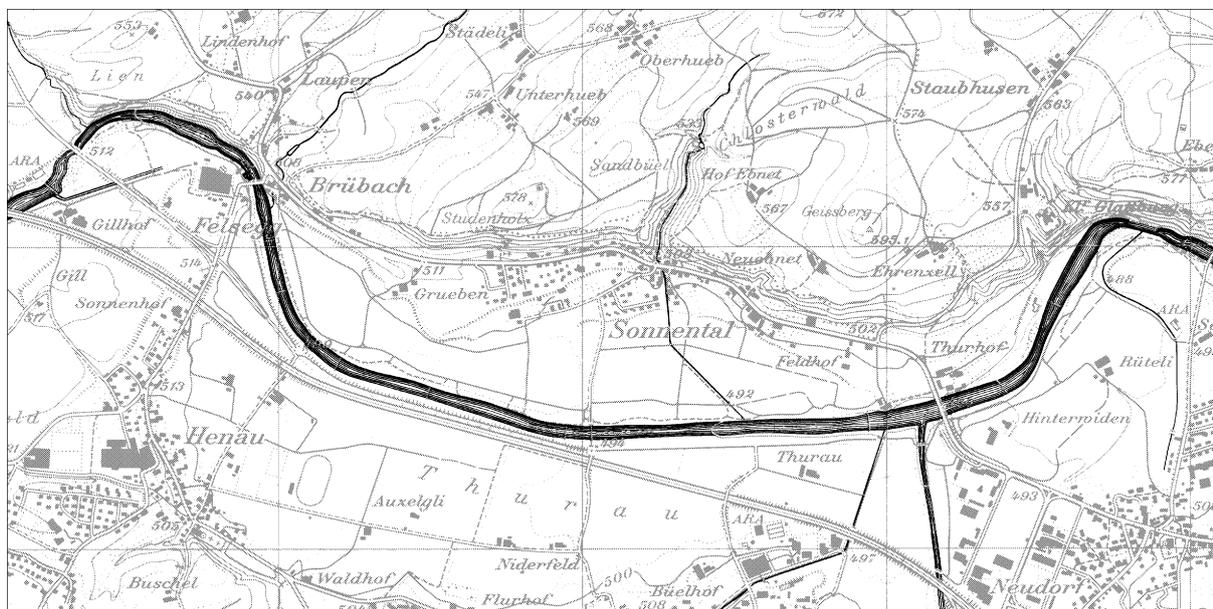
Die mit dem Postulat erwarteten Aussagen zu möglichen Nutzungskonflikten, zu den Auswirkungen auf die Land- und Forstwirtschaft sowie zur Problematik der Beanspruchung von privatem Eigentum sollen im Folgenden an Hand des Beispiels des Projektes für die Thurauen im Bereich Wil-Weieren konkretisiert werden.

Vor der Korrektur in den ersten Jahrzehnten des letzten Jahrhunderts war die Thur von Schwarzenbach bis zur Kantonsgrenze ein schwach mäandrierendes Gewässer mit weit verzweigtem Lauf, dynamischen Kiesinseln und typischen Auenwäldern in den Randbereichen. Ab dem Jahr 1920 wurde der Fluss mittels Längswuhren begradigt und das Flussbett auf 30 bis 45 m Sohlenbreite eingeeengt. In der Folge tiefte sich die Thur bis um 3.5 m ein. Uferbeschädi-

gungen und tiefe Einschnitte in die unter der Kiossole liegenden Lehmschichten waren die Folge. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, baute man zwischen den Jahren 1964 und 1990 mehrere Schwellen und Rampen ein. Im oberen Abschnitt (Thurauen Wil-Weieren) machen die harten Uferverbauungen einen Anteil von rund 62 Prozent aus; in der untenliegenden Flussstrecke (Gillhof - Glattburg) sind es noch rund 32 Prozent.



1846  
Eschmann-Karte 1:25'000  
«Topographische Karte des Cantons St.Gallen»



1996  
Landeskarte der Schweiz 1:25'000

## **2.2.1 Renaturierungsprojekt**

### *a) Projektziele*

Nach Art. 8 der Auenverordnung sorgen die Kantone dafür, dass bestehende Beeinträchtigungen der natürlichen Dynamik des Gewässer- und Geschiebehaushalts von Objekten bei jeder sich bietenden Gelegenheit soweit als möglich beseitigt werden. Gestützt auf diese Bestimmung gab das kantonale Planungsamt im Frühjahr 1997 für die Flussstrecke zwischen Schwarzenbach und Oberbüren eine Machbarkeitsstudie zur Revitalisierung in Auftrag. Die Studie wurde begleitet von einer Arbeitsgruppe der Verwaltung mit Vertretern aus den Bereichen Naturschutz, Wasserbau, Forst, Grundwasser und Fischerei. Diese formulierte folgende Rahmenbedingungen und Ziele:

Rahmenbedingungen:

- Schutz von Siedlungen, Weilern, Gehöften und Landwirtschaftsbauten
- Erhaltung von intensiv bewirtschaftetem Kulturland
- Schutz und Erhalt der Grundwasserfassungen
- Schutz und Integration bestehender Schutzgebiete und ökologisch wertvoller Restflächen

Ziele im Bereich Ökologie und Fischbiologie:

- Erhaltung und Wiederherstellung fluss- und auentypischer Lebensräume
- bessere Vernetzung bestehender Biotope und Naturschutzgebiete
- Sicherstellung der freien Wanderung der Fische und anderer Wassertiere
- Erhaltung und Wiederherstellung der Laichgebiete und der Aufenthaltsräume von Jungfischen, insbesondere Äschen

Flussbauliche Ziele:

- Sicherstellung des Hochwasserschutzes
- Langfristige Wiederanhebung der Thursohle
- Hochwasserretention durch reaktivierte Auenwälder

Ziele im Bereich Grundwasser:

- Wiederanhebung der Thursohle und des gesunkenen Grundwasserspiegels
- Erhöhung der Infiltration der Thur in den Grundwasserträger
- Schutz der nutzbaren Grundwasservorkommen

Forstwirtschaftliche Ziele:

- Neuschaffung „echter“ Auenwälder
- Förderung einer standortgerechten Artenzusammensetzung
- Extensivierung der flussnahen, echten Auenwälder
- Ausbildung von naturnahen Waldrändern mit stufigem Aufbau

Erholung:

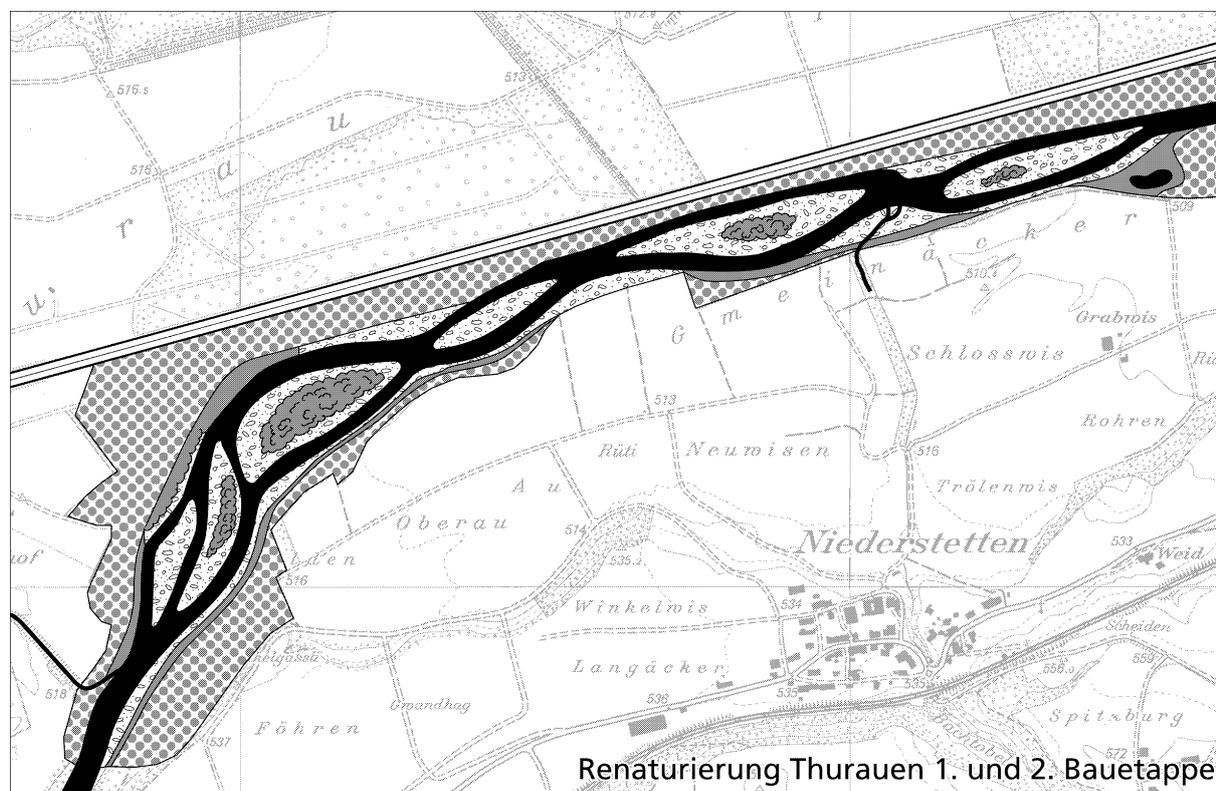
- Ermöglichung einer extensiven, möglichst konfliktfreien Naherholungsnutzung im heutigen Umfang

### *b) Massnahmen*

Aufgrund dieser Zielvorgaben wurde im Jahr 1999 eine Studie erarbeitet, die eine Reihe von Massnahmen für das Gebiet der beiden Auenobjekte vorschlug.



Für den Abschnitt Thurauen Wil - Weieren schlägt das Konzept diverse Aufweitungen vor, so bei Niederstetten (Fkm 9.9 – 10.73), zwischen Gill und Thursteg Weieren (Fkm 9.9 – 10.65) sowie bei der Wiler Thurau (Fkm 12.4 – 13.6). Ebenso wird die Renaturierung von einigen Seitenzuflüssen (Weidlibach, Niederstetterbach, Alpbach) im Mündungsbereich ins Auge gefasst. Die Autobahn A1 und das angrenzende Kulturland sollen bei Bedarf durch vergrabene Längsverbauungen geschützt werden.



Ausschnitt 1:12'500 aus Abschnitt Thurauen Wil - Weieren

Auch zwischen Gillhof und Glattburg werden Aufweitungen vorgeschlagen (Fkm 5.65 – 5.95, Fkm 6.4 – 7.15, Fkm 7.3 – 8.6). Ebenso wird die teilweise Renaturierung des Unterlaufs der Glatt, des Henauerbachs und des Sonntaldorfbachs empfohlen. Auch hier soll bei Bedarf der Schutz durch vergrabene Längsverbauungen gewährleistet werden.

## 2.2.2 Nutzungskonflikte

### a) Land- und Forstwirtschaft

Nach Art. 18c NHG sollen Schutz und Unterhalt der Biotope wenn möglich aufgrund von Vereinbarungen mit den Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern bzw. mit den Bewirtschafterinnen und Bewirtschaftern sowie durch angepasste land- und forstwirtschaftliche Nutzung erreicht werden. Es besteht Anspruch auf angemessene Abgeltung, wenn im Interesse des Schutzziels die bisherige Nutzung eingeschränkt oder eine Leistung ohne entsprechenden wirtschaftlichen Ertrag erbracht wird.

Die gegenwärtige Nutzung der beiden Auenobjekte ist vergleichbar. Die Uferbereiche beider Gebiete sind grösstenteils bewaldet, nur 10 Prozent der Gesamtfläche werden landwirtschaftlich genutzt.

Die Mehrzahl der Massnahmen benötigt Land, das sich in öffentlicher Hand befindet. Einzelne Massnahmen, vor allem in flussnahen Waldparzellen, sollen auf Privatland realisiert werden. Gegenüber heute ist bei Realisierung des Projektes eine Einschränkung der forstlichen Nutzung zu erwarten. Zur Entschädigung der Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer ist

anzustreben, den nötigen Boden zu erwerben und in den Besitz der Gemeinden überzuführen. Als Alternative wäre denkbar, die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer für Ertragsausfall im Rahmen von Waldreservaten zu entschädigen (Art. 31 der Verordnung zum Einführungsgesetz zur eidgenössischen Waldgesetzgebung, sGS 651.11).

Konflikte mit Nutzungsinteressen der Landwirtschaft können im Bereich Thursteg, wo eine Aufweitung vorgeschlagen wird, oder bei Gill/Felsegg entstehen, wo eine Extensivierung angestrebt wird. Entschädigungen können nach dem Gesetz über die Abgeltung von ökologischen Leistungen (sGS 671.1; abgekürzt GaöL) ausgerichtet werden. Auch hier ist der Erwerb der Flächen denkbar. Für bedeutungsvollere landwirtschaftlich genutzte Grundstücke, die für eine Renaturierung benötigt werden, ist nach Möglichkeit Realersatz zu bieten. Gelegenheiten zur Beschaffung von solchen Flächen bieten sich allenfalls bei Betriebsaufgaben.

Wie überall, wo gegensätzliche Interessen von Schutz und Nutzung auftreten, müssen die Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer bei einer allfälligen Umsetzung des Projektes frühzeitig einbezogen und einvernehmliche Lösungen gesucht werden. Dabei muss an dieser Stelle nochmals betont werden, dass mit der Aufnahme in das Aueninventar das öffentliche Interesse an Schutz und Aufwertung dieser Gebiete gesetzlich vorgegeben ist. Der Ursprung möglicher Konflikte von Massnahmen mit der Beanspruchung privaten Grundeigentums ist weniger beim konkreten Renaturierungskonzept als vielmehr beim bundesrechtlich verankerten Schutz zu suchen. Die Problematik ist die gleiche wie überall, wo ein öffentliches Interesse privates Grundeigentum mit Auflagen belegt oder Staat oder politische Gemeinde gar eine Fläche im Privateigentum zur Erreichung eines öffentlichen Interesses selber beansprucht (Nutzungsplanung, Strassenbau, Moorschutz usw.). Wie oben beschrieben, gilt als eines der Schutzziele für Auen von nationaler Bedeutung „die Wiederherstellung der natürlichen Dynamik des Gewässer- und Geschiebehaushalts“ (Art. 4 der Auenverordnung). Falls sich der Land-erwerb zur Erreichung dieses Schutzziels, also für eine Renaturierung, als unumgänglich erweisen sollte, kann im äussersten Fall beim Fehlen einer gütlichen Einigung enteignet werden (Art. 5 des Enteignungsgesetz, sGS 735.1; abgekürzt EntG). Wird durch die Enteignung ein landwirtschaftliches Gewerbe in seiner Existenz bedroht, hat nach Art. 14 EntG der Enteignete oder die Enteignete Anspruch auf geeigneten Realersatz.

#### *b) Grundwasser*

Die vorgeschlagenen Massnahmen würden zu einer Anhebung der Thursohle und damit auch zur Anhebung des Grundwasserspiegels führen. Dies ist aus der Sicht des Grundwasserschutzes anzustreben. Allerdings dürfen damit keine qualitativen Beeinträchtigungen des Grundwassers verbunden sein (z.B. verursacht durch den Einstau von Altlasten). Wo Renaturierungsmassnahmen in der Nähe von Trinkwasserfassungen durchgeführt werden, sind vorgängige hydrogeologische Abklärungen, die auf Kosten der Renaturierungsprojekte durchzuführen wären, erforderlich. Nicht fachgerecht durchgeführte Eingriffe könnten sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht irreparable Schäden für den Grundwasserhaushalt und damit für die Wasserversorgung im unteren Thurtal zur Folge haben. Im Rahmen eines allfälligen Detailprojekts muss deshalb in diesen Bereichen die für das Grundwasser optimale Höhe des Spiegels ermittelt werden.

#### *d) Erholungsraum*

Mit den vorgeschlagenen Massnahmen soll der Mensch in keiner Art und Weise vom Gewässer fern gehalten werden. Im Gegenteil kann der Erlebniswert massgeblich gesteigert werden, ohne dass darunter die Tier- und Pflanzenwelt leidet. Diesem Bedürfnis vieler Menschen soll Rechnung getragen werden. Die Natur wird in direktem Kontakt wieder vermehrt wahrgenommen werden können. So wird etwa ein Betreten der Wälder und Ufer, soweit dies nicht einfach von der natürlichen Gegebenheiten her ausser Betracht fällt, ohne weiteres möglich sein, ja an vielen Stellen vermehrt stattfinden können. Das Gleiche gilt für das Baden. Auch Spazieren und

Biken wird auf den entsprechenden Wegen nahe der Thur möglich bleiben. Im Übrigen nimmt das Projekt auch auf bestehende Bauten und Anlagen Rücksicht.

### **2.2.3 Umsetzung und mögliche Terminplanung**

Schutzmassnahmen sind nach Art. 101 des Baugesetzes (sGS 731.1; abgekürzt BauG) Sache der politischen Gemeinden. In einem ersten Schritt wurden daher die politischen Gemeinden über die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie orientiert und zur Stellungnahme eingeladen. Die Gemeinden Uzwil, Wil und Zuzwil äusserten sich im Grundsatz positiv, während die Gemeinde Oberbüren das Konzept ablehnte. Mit dem Ziel, die Ausführung des Projektes im Abschnitt Thurauen Wil-Weieren voranzutreiben, wurde im Frühjahr 2001 unter Federführung der Gemeinde Uzwil eine Baukommission mit Beteiligung der Stadt Wil und der Gemeinde Zuzwil, der Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer sowie der betroffenen Amtsstellen der kantonalen Verwaltung ins Leben gerufen. Die Gemeinde Oberbüren ist von diesem Projektabschnitt nicht betroffen.

Für die Etappierung im Abschnitt Thurauen Wil - Weieren liegt ein Vorschlag des planenden Ingenieurbüros vor. Angesichts des günstigen Kosten/Nutzen-Verhältnisses soll mit den Arbeiten in der obersten Hälfte des Abschnitts begonnen werden:

- Bauetappe 1: Alpbachmündung bis Sportplatz Niederstetten: 2002 bis 2006;
- Bauetappe 2: Sportplatz Niederstetten bis Autobahnraststätte Thurau 2006 bis 2010.

### **2.2.4 Finanzielle Auswirkungen**

Das Projekt ist bisher nicht über das Stadium einer Machbarkeitsstudie hinausgekommen. Entsprechend liegen erst grobe Kostenschätzungen vor. Eine etwas präzisere Schätzung (Kostengenauigkeit +/- 25 Prozent) liegt für die oben erwähnten ersten beiden Bauetappen zwischen der Alpbachmündung und der Autobahnraststätte Thurau vor:

- |   |               |
|---|---------------|
| - Bauetappe 1: Alpbachmündung bis Sportplatz Niederstetten            | Fr. 270'000.- |
| - Bauetappe 2: Sportplatz Niederstetten bis Autobahnraststätte Thurau | Fr. 180'000.- |
| - Total   | Fr. 450'000.- |

Diese Kosten, in die auch der Erwerb von rund 18 ha Wald eingerechnet wurde, nicht aber allfällige zusätzliche Entschädigungen nach GAöL oder nach der Waldgesetzgebung, würden innerhalb des Realisierungszeitraums 2002 bis 2010 anfallen.

Je nach Entwicklung der Auenlandschaft wird ab dem Jahr 2010 bis etwa in das Jahr 2035 der in mehreren Schritten vorzunehmende eigentliche Endausbau ausgeführt, für den Kosten von rund 1,3 Mio. Franken veranschlagt werden können. Dazu gehören:

- Abbruch bestehender Steinverbauungen;
- Neuerstellung von vergrabenen Längsverbauungen im rückwärtigen Bereich;
- Landerwerb;
- Umbau/Rückbau von Bühnen;
- evtl. Verbreiterung von bestehenden Schwellen.

Insgesamt muss mit Kosten von rund 1,75 Mio. Franken gerechnet werden, die innerhalb eines Zeitraums von mehr als 25 Jahren anfallen werden.

Weil das Projekt innerhalb eines Objektes von nationaler Bedeutung verwirklicht werden soll, wird sich der Bund voraussichtlich mit 70 Prozent an den Kosten beteiligen. Für die Deckung der Restkosten erscheinen Staatsbeiträge nach Art.103 BauG in der Höhe von zwei Dritteln angemessen. Die restlichen 10 Prozent werden von den beteiligten politischen Gemeinden aufgebracht, allenfalls unter Beteiligung von Fonds, Stiftungen oder anderen Donatoren. Von den Unterhaltspflichtigen wird eine finanzielle Beteiligung weder erwartet noch kann sie verlangt werden.

Zusammengefasst ergäbe sich für die Bauetappen 1 und 2 folgender Kostenschlüssel (in Franken):

<i>Kostenperiode</i>	<i>Bund</i>	<i>Kanton</i>	<i>Gemeinden, Stiftungen etc.</i>
2002 bis 2006	189'000	54'000	27'000
2006 bis 2010	126'000	36'000	18'000
Endausbau bis etwa 2035	910'000	260'000	130'000
Insgesamt 1.75 Mio.			

Für die zurzeit ungewisse Etappe 3 zwischen der Autobahnraststätte Thurau bis Gill ab dem Jahr 2010 sind die Kosten erst sehr grob geschätzt worden. Die Genauigkeit beträgt +/- 30 Prozent. Sie betreffen den angestrebten Endzustand, beinhalten aber keine Kosten für Landerwerb:

	Fr.		Fr.
- Aufweitung zwischen Gill und Thursteg Weieren	1'200'000		
- Verlegung SAK-Leitung	600'000	bis	900'000
- Renaturierung Weidlibach	25'000		
- Renaturierung Niederstetter Bach	25'000	bis	50'000
- Fischgängige Rampen an Zuzwiler- und Gehrenbach	20'000		
- Amphibienbiotop Gill	10'000		
- Insgesamt	1'900'000	bis	2'200'000

Für die Kostenverteilung würden nach heutiger Rechtslage die gleichen Ansätze wie bei den Etappen 1 und 2 gelten. Ebenso würde sich die Etappierung der Initialbauwerke und des Endausbaus in einem ähnlichen zeitlichen Rahmen wie bei den ersten beiden Etappen abwickeln.

Der Vollständigkeit halber kann angefügt werden, dass die Kosten für eine Renaturierung zwischen Gillhof und Glattburg (Etappe 4), bei der nebst den Gemeinden Uzwil und Zuzwil zusätzlich auch die Gemeinde Oberbüren beteiligt wäre, auf 1,6 bis 2,8 Mio. Franken geschätzt werden (ohne Landerwerb aber einschliesslich Endausbau). Diese Etappe wird aber einstweilen nicht weiterverfolgt.

### **2.3 Thur und Necker bei Lütisburg**

Im Gegensatz zu den Thurauen ist die Flussdynamik im Auenobjekt „Thur und Necker bei Lütisburg“ noch weitgehend intakt. Bei der Umsetzung in den Gemeindefschutzverordnungen wurden in gewissen Abschnitten meist 5 m breite Pufferstreifen zwischen dem intensiv bewirtschafteten Umland und dem Auengebiet ausgeschieden. Die damit verbundenen Einschränkungen der Bewirtschaftung werden über GaöL-Beiträge entschädigt. Die entsprechenden Nachträge zu den Schutzverordnungen in den Gemeinden Ganterschwil und Bütschwil sind genehmigt. Gegen die Schutzverordnung Lütisburg ist derzeit eine Einsprache wegen Nutzungsbeschränkungen auf einer bisher intensiv genutzte Fläche innerhalb des Auenobjekts hängig. Ein im Rahmen der Einspracheerledigung an die Regierung gestelltes Gesuch der Gemeinde Lütisburg, beim Bund eine Streichung der Fläche aus dem Aueninventar zu erwirken, wurde mit der Empfehlung abgewiesen, dem Grundeigentümer Realersatz für das Grundstück im Auenobjekt anzubieten.

## **2.4 Glatt nordwestlich Flawil**

Auch im Abschnitt der Glatt nordwestlich von Flawil ist der Flusslauf weitgehend naturbelassen. Zur Zeit laufen im Rahmen der Überarbeitung der überkommunalen Schutzverordnung Glatt-Wissenbach Bestrebungen, in den Flächen innerhalb der engen Flussschlaufen die landwirtschaftliche Nutzung zu extensivieren. Die betroffenen Grundeigentümer sind dazu aber nur bereit, wenn ihnen Realersatz geboten wird. Die mit der Umsetzung betraute Schutzkommission ist auf der Suche nach geeigneten Grundstücken. Ein allfälliger Landkauf (geschätzter Gesamtbetrag etwa 500'000 Franken) würde vom Bund zu 70 Prozent mitunterstützt. Der Rest müsste von Kanton und Gemeinden aufgebracht werden.

## **2.5 Altenrhein**

Mit der Umleitung der Rheins nach der Erstellung des Fussacher Durchstichs wurde seinerzeit die Situation für das ehemalige Deltagebiet des Rheins beim heutigen Alten Rhein grundlegend verändert. Bei dem als Auenobjekt unter Schutz gestellten Schilfgürtel zwischen der Mündung des Alten Rheins und dem Dorf Altenrhein handelt es um einen Restbestand dieses ehemaligen Flussdeltas. Dieses intakte und sehr wertvolle Feuchtgebiet muss sachgerecht gepflegt werden. Darüber hinaus sind zurzeit keine Massnahmen nötig. Die Fläche ist in drei weiteren Bundesinventaren enthalten, nämlich im Inventar der Flachmoore, der Amphibienlaichplätze sowie der Wasser- und Zugvogelgebiete. Der grundeigentümergebundene Schutz ist in der Schutzverordnung der Gemeinde Thal geregelt.

# **3. Revitalisierungen im Rahmen von Hochwasserschutzprojekten**

## **3.1 Einleitung**

Hochwasserschutzmassnahmen sind nach geltendem Recht (siehe Ziff. 1.4 dieses Berichtes) so vorzunehmen, dass der natürliche Verlauf möglichst beibehalten oder sogar wiederhergestellt wird. Bei allen Sanierungsmassnahmen an heute hart verbauten Gewässern ist daher zu prüfen, inwieweit Ufer und Gewässer als Lebensraum aufgewertet werden können. Diese Forderung betrifft alle Projekte, unabhängig von der Trägerschaft. Die Finanzierung solcher an Hochwasserschutzmassnahmen gebundene ökologische Aufwertungen erfolgt stets im Rahmen des Gesamtprojektes.

## **3.2 Seez**

Neben der klar im Vordergrund stehenden Verbesserung der Hochwassersicherheit im Seeztal (Gemeinden Mels, Flums und Walenstadt) strebt das Hochwasserschutzprojekt Seez, dessen erste Etappe von der Regierung im Jahr 1999 genehmigt wurde, auch ökologische und fischbiologische Aufwertungen an. Dabei sind folgende Massnahmen vorgesehen:

- örtliche Aufweitungen des Querprofils und Gestaltung einer Niederwasserrinne mit Bühnen im Raum Dirsch und unterhalb von Flums;
- Vernetzung der Seez mit dem Schils und den kleineren Zuflüssen einschliesslich Verbesserung der Fischwanderung durch den Einbau einer fischgängigen Blockrampe an der Schilsmündung und Anpassungsarbeiten bei den kleineren Zuflussmündungen;
- Wiederherstellung der Fischgängigkeit der Seez von der Walensee-Mündung bis in das Weisstannental durch die Entfernung der bestehenden Fischbarrieren (Abbruch des Wehrs Poli, Ersatz der Sohlentreppe bei der Seezmündung durch eine fischgängige Blockrampe);
- Wiederherstellung der Fischgängigkeit des Entsumpfungskanal- und Berschnerbachsystems durch den Abbruch der Wehranlage der Weberei Walenstadt bei den Kosthäusern;
- Gerinneaufweitungen im Bereich der heute schon naturnahen Gebiete Gaschlön und Paschga;
- naturnahe Gestaltung der Mündungen von Seez und Schils;
- Anwendung von ökologischen Kriterien bei der Gestaltung von Geschiebeentnahmestellen;

- Abflachung der Steilböschungen, Ersatz des harten Uferschutzes durch sanftere Massnahmen (Böschungsfussicherung und ingenieurbioologische Böschungssicherung);
- standortgerechte Bepflanzung von Böschungen und ökologischen Ausgleichsflächen.

Für die geplanten Aufweitungen von der Walensee-Mündung bis zum Wehr Poli und für den Geschiebeablagerungsplatz Sax wird eine Gesamtfläche von rund 5,7 ha zumeist minderwertigen Kulturlandes beansprucht. Kleinere für das Hochwasserschutzprojekt beanspruchte Flächen (unter 200 m<sup>2</sup>) wurden entschädigt. Bei grösseren Flächen konnte den Landwirten Realersatz geboten werden.

Bei Kosten von 29 Mio. Franken für das Gesamtprojekt liegt der Kostenvoranschlag für die erste Bauetappe bei rund 9 Mio. Franken. Die finanziellen Aufwendungen für den Landerwerb der ersten Bauetappe belaufen sich auf etwa 660'000 Franken. Von den Projektkosten tragen der Bund 34 Prozent, der Staat 32 Prozent, das Seeunternehmen 6,8 Prozent, die Gemeinde Mels 3,81 Prozent, die Gemeinde Flums 12,78 Prozent und die Gemeinde Walenstadt 10,61 Prozent.

Nach elfjähriger intensiver Planung ist die erste Etappe des Hochwasserschutzprojektes nun ausführungsfähig. Ein erstes kleineres Teilprojekt wurde bereits realisiert. Die erste Etappe wird etwa drei Jahre in Anspruch nehmen (2002 bis 2004). Für das Gesamtprojekt ist mit einer Bauzeit von insgesamt 15 bis 20 Jahren zu rechnen.

### **3.3 Linth**

Im Jahr 1997 beschloss die Eidgenössische Linthkommission die Überprüfung des Hochwasserschutzes am Linthwerk. Dieses Hochwasserschutzkonzept Linth 2000 umfasst sowohl den Escherkanal (Zuleitung der Glarner Linth zum Walensee) als auch den Linthkanal (Verbindung Walensee–Zürichsee). In der Planung werden auch das angrenzenden Gelände der Linthebene in allen drei betroffenen Kantonen Glarus, St.Gallen und Schwyz berücksichtigt.

Die bisherige Rechtsform des Linthwerks mit der eidgenössischen Linthkommission als oberstem Organ und als grundsätzlich selbsttragendes Unternehmen wird insbesondere im Hinblick auf die zu erwartenden Erneuerungsarbeiten den heutigen Erfordernissen (u.a. Auflageverfahren nach dem eidgenössischen Raumplanungsgesetz) angepasst. Dabei wird die bundesrechtlich vorgesehene Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen übernommen, wonach der Hochwasserschutz Aufgabe der Kantone ist. So kann auch die entsprechende Finanzierung sichergestellt werden, weil die bevorstehenden Investitionen nicht mit den Vermögenserträgen und den ordentlichen Einnahmen der heutigen Organisation bestritten werden können. In Zukunft soll das Linthwerk unter einem Konkordat der Kantone Glarus, Schwyz, St.Gallen und Zürich als öffentlich-rechtliche Anstalt geführt werden. Linthgesetz (22.01.05) und Grossratsbeschluss über den Beitritt zur Interkantonalen Vereinbarung über das Linthwerk (24.01.01) sind auf der Geschäftsliste des Grossen Rates, so dass die Ablösung der bestehenden Gesetzgebung voraussichtlich im Jahr 2002 erfolgen kann.

Das Ziel des Projektes Linth 2000, in dessen Rahmen auch das Postulat 43.99.21 „Linthkanal - Hochwasserschutz und ökologische Aufwertung“ bearbeitet wird (siehe AB 2000, 34), ist in erster Linie die Umsetzung eines nachhaltigen und somit zeitgemässen Hochwasserschutzes. In einer ersten Phase des Projektes wurden bereits die nötigen Grundlagen (Topographie, Hydrologie, Geologie, Gerinnegeometrie usw.) erarbeitet. Anschliessend werden aufgrund einer Gefahrenanalyse verschiedene Schutzvarianten aufgezeigt und über weiter zu bearbeitende Massnahmenvorschläge entschieden.

Im Zug der Massnahmenplanung werden auch Überlegungen angestellt, inwieweit eine ökologische Aufwertung machbar ist. Die Linth, die heute ökologisch völlig vom Umland isoliert ist, soll nach Möglichkeit wieder mit den umliegenden Lebensräumen vernetzt werden. Dabei ist die Linthverwaltung bereit, das ihr zur Verfügung stehende Land ökologisch aufzuwerten. Dies

umfasst Altläufe mit sogenannten Tschachenwäldern, die Wälder im Raum Walensee – Gäsi - Walenberg und die Hochwasserschutzdämme.

Damit weitergehende Massnahmen realisiert werden können, ist die Landfrage als zentrales Thema zu behandeln. Der Einbezug der Landwirtschaft und eine Aufklärung der Landwirte über die gesetzlichen Möglichkeiten werden somit wichtige Aufgaben sein. Grundsätzlich sollen ökologische Aufwertungen dort stattfinden, wo sie sinnvoll, durchführbar und verhältnismässig sind.

Das Hochwasserschutzkonzept und die Voruntersuchung zum Umweltverträglichkeitsbericht sollen Anfang 2002 vorliegen. Die weiteren Planungsarbeiten und die Ausführung von Hochwasserschutzmassnahmen werden sich über die Jahre 2003 bis ungefähr 2010 erstrecken. Über die finanziellen Konsequenzen können erst zu einem Zeitpunkt, in dem die erwähnten Massnahmenvorschläge erarbeitet sind, verlässliche Aussagen gemacht werden. Über die Realisierung der Massnahmen wird die Bauherrschaft – ab Mitte des Jahres 2002 das unter dem Konkordat der Kantone stehende Linthwerk mit der Linthkommission als oberstem Organ – zu einem heute noch nicht genau absehbaren Zeitpunkt zu befinden haben.

## **4. Weitere Vorhaben**

### **4.1 Alpenrhein**

Im Jahr 1995 wurde die Internationale Regierungskommission Alpenrhein (IRKA) gegründet, die sich aus den zuständigen Regierungsmitgliedern der vier Anrainerstaaten und -kantone (Bundesland Vorarlberg, Fürstentum Liechtenstein, Kantone St.Gallen und Graubünden) zusammensetzt. Schwerpunkte der aktuellen Arbeit der von der IRKA eingesetzten Projektgruppen sind die Gewährleistung der durchgehenden Hochwassersicherheit, die Revitalisierung von Gewässern sowie die quantitative und qualitative Sicherung des Grundwassers. Dabei soll die Energienutzung nicht ausser Acht gelassen werden. Als übergeordnete Ziele für eine Prioritätenordnung betreffend vorzukehrender Massnahmen gelten:

- die Garantie der Sicherheit von Wohn- und Arbeitsplätzen;
- der Schutz der Trinkwasserversorgung;
- die Erhaltung von Naturräumen;
- die Aufwertung von natürlichen Lebensräumen.

Die Projektgruppe Gewässer- und Fischökologie der IRKA legte im November 1997 das „Gewässer- und fischökologische Konzept Alpenrhein“ vor. Darin werden beispielhaft Revitalisierungsideen für vier Teilabschnitte des Alpenrheinsystems präsentiert, so für den Alten Rhein bei Diepoldsau, für die Illmündung in Vorarlberg, für die Eschner Au im Fürstentum Liechtenstein und für die Sarganser Ebene.

Bei diesen Vorschlägen handelt es sich um Optimalvarianten aus gewässer- bzw. fischökologischer Sicht unter Berücksichtigung der gegebenen Siedlungsstrukturen und der bestehenden Infrastrukturanlagen. Land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen wurden in die Massnahmenvarianten einbezogen. Deren tatsächliche Verfügbarkeit wurde aber nicht abgeklärt. Auch wurde die wasserbauliche Machbarkeit und die Verträglichkeit mit allfälligen Projekten zur Energienutzung nicht im Detail studiert. Es handelt sich hier um reine Projektideen, für deren Umsetzung erst ein entsprechender politischer Meinungs- und Willensbildungsprozess durchlaufen werden müsste.

In einem ersten Schritt wurde seither für Massnahmen am Illspitz eine Machbarkeitsstudie erarbeitet. Diese Untersuchung weist die Machbarkeit und die positiven Effekte einer Renaturierung nach. Nachteilige flussbauliche Auswirkungen, insbesondere auf die Unterliegerstrecke, sind nach Ansicht der Projektverfasser beherrschbar.

In einer Stellungnahme zum Vorhaben am Illspitz äusserte sich die gemeinsame Rheinkommission (GRK) der Internationale Rheinregulierung (IRR) allerdings dahingehend, dass nun nicht einzelne Projekte unabhängig voneinander realisiert werden sollten, sondern dass zuerst ein Gesamtkonzept für den Rhein zwischen Tardisbrücke und Mündung zu erarbeiten sei. Dieses hätte nebst den Aspekten der Ökologie und des Hochwasserschutzes auch die Nutzungsinteressen (Wasserkraft, Grundwasser) verstärkt miteinzubeziehen. Ein solches Konzept wird nun als Gemeinschaftsprojekt „Entwicklungskonzept Alpenrhein“ von IRKA und IRR in die Wege geleitet. Dazu wird eine gemeinsame Arbeitsgruppe bis Ende 2001 Zeitplan und Pflichtenheft erarbeiten. Da die Erarbeitung eines solchen Gesamtkonzeptes wohl geraume Zeit in Anspruch nehmen dürfte, kann am Alpenrhein in nächster Zukunft kaum mit der Realisierung von konkreten Revitalisierungsvorhaben gerechnet werden.

#### **4.2 Endgestaltung Alter Rhein**

Ein Staatsvertrag zwischen Österreich und der Schweiz aus dem Jahr 1892 regelt die „Regulierung des Rheins von der Illmündung bis zum Bodensee“. In diesem Vertrag wurde die Schweiz zur Endgestaltung des nach dem Fussacher Durchstich verbliebenen Alten Rheinbetts verpflichtet. In verschiedenen Schritten wurde daraufhin das in der ursprünglichen Breite nicht mehr benötigte alte Flussbett mit Buhnen und Pfahlwänden eingeengt. Im verbliebenen Flusslauf wurde eine Schifffahrtsrinne bis auf die Höhe von Rheineck/Gaissau ausgebaggert. Meinungsverschiedenheiten zwischen den Anrainern in Bezug auf die Endgestaltung des Mündungsbereichs mit seinen angrenzenden, zum Teil geschützten Naturufern verzögerten den Abschluss des Gesamtprojekts.

Das „Generelle Projekt 1998“ berücksichtigt die vorgebrachten Einwände und beinhaltet neben eher technisch motivierten Eingriffen auch diverse grosszügige Massnahmen zugunsten von Natur und Landschaft, die aber – mangels räumlicher Voraussetzungen auf St.Galler Seite – vor allem am Vorarlberger Ufer ausgeführt werden sollen. So sollen an verschiedenen Stellen der Flussstrecke zwischen Bruggerhorn und Bodensee diverse Hinterwässer geschaffen und Uferabflachungen realisiert werden, die vielfältige Lebensräume für geschützte Tiere und Pflanzen darstellen. Ob die Massnahmen so umgesetzt werden können wie geplant, hängt wesentlich vom weiteren Verlauf des Verfahrens auf Österreichischer Seite ab.

Die Gesamtkosten für die Endgestaltung des Alten Rheins betragen etwa 24 Mio. Franken; davon werden für die oben genannten ökologischen Aufwertungsmassnahmen etwa 4,5 Mio. Franken aufgewendet. Die Finanzierung wird zu 80 Prozent vom Bund und zu 20 Prozent vom Staat (Rheinfonds) getragen.

Erste Arbeiten zur Realisierung der Massnahmen können nach der voraussichtlich im Herbst 2001 möglichen öffentlichen Auflage und nach der anschliessenden Genehmigung des Projektes frühestens im Jahr 2002 in Angriff genommen werden.

#### **4.3 Bäche und kleinere Kanäle**

Die Renaturierung von Bächen und kleineren Kanälen ist aufgrund des geltenden Wasserbaugesetzes als auch des künftigen Gesetzes über Gewässerunterhalt und Wasserbau Angelegenheit von politischen Gemeinden, Perimeterunternehmen oder Privaten. Der Staat kann sich daran nach geltendem Recht allenfalls mit Beiträgen unter dem Titel Natur- und Landschaftsschutz (Art. 103 BauG) oder zulasten des Fischereiregals beteiligen. An mehreren Revitalisierungsvorhaben im St.Galler Rheintal ist das Rheinunternehmen massgeblich beteiligt.

Als Beispiele für Renaturierungsprojekte können genannt werden:

<i>Gemeinde</i>	<i>Gewässer</i>	<i>Länge km</i>	<i>Jahr</i>	<i>Kosten Fr.</i>
Diepoldsau	Sickergraben	0.800	1998	444'500
Widnau	Böschenbach	1.100	1995	274'000
Oberriet	Zapfenbach	0.500	1994	120'000
Rüthi	Rheintaler Binnenkanal	0.600	1995/97	258'000
Grabs	Grosstaudenbach	0.200	1997/98	570'000
Mels	Silbergiessen	1.750	1999	340'000

Einzig die Massnahmen am Grosstaudenbach waren primär bedingt durch die Erfordernisse des Hochwasserschutzes.

## **5. Revitalisierungsplan Fliessgewässer und Umsetzungsvorstellungen**

### **5.1 Revitalisierung an morphologisch veränderten Gewässern**

Renaturierungen sollen inskünftig einen höheren Stellenwert erhalten. Diesen Grundsatz hat die Regierung in Botschaft und Entwurf zum neuen Gesetz über Gewässerunterhalt und Wasserbau vom 20. März 2001 (22.01.04) bekräftigt. Mit der darin neu vorgesehenen Möglichkeit, auch Renaturierungen an bereits hochwasser- und erosionssicheren Gewässern durch Mittel von Bund und Kanton finanziell zu unterstützen, kann ein Anreiz für politische Gemeinden geschaffen werden, solche Projekte in die Wege zu leiten. Ausserdem stehen, wenn auch in beschränktem Ausmass, Staats- und Bundesmittel unter den Titeln Fischerei sowie Natur- und Landschaftsschutz zur Verfügung.

Ein eigentliches Konzept als Grundlage zur systematischen Aufwertung von dafür geeigneten Fliessgewässern fehlt im Kanton St.Gallen. Im Rahmen eines Richtplanprojektes soll deshalb der Revitalisierungsplan Fliessgewässer für das ganze Kantonsgebiet erarbeitet werden. Mittel von 80'000 Franken für die nötigen konzeptionellen Vorarbeiten sind im Voranschlag 2001 enthalten. Im daran anschliessenden eigentlichen Projekt wird es darum gehen, in einem ersten Schritt die derzeitige Gewässersituation (Ökomorphologie) im Siedlungs- und im Landwirtschaftsgebiet sowie in besonderen Fällen auch im Wald zu erfassen und zu bewerten. Ebenso soll der Raumbedarf für den Schutz vor Hochwasser und die Gewährleistung der natürlichen Funktionen des Gewässers dargestellt werden. Die Bezeichnung des Raumbedarfs ist wichtig, weil die Realisierungschancen meist unmittelbar von der Verfügbarkeit des erforderlichen Raumes abhängig sind. Bestehende Vorhaben und Projekte, wie sie auch in diesem Bericht erwähnt sind, fliessen selbstverständlich in die Konzeptarbeit ein.

Aufgrund der Bestandsaufnahme soll in einem zweiten Schritt aufgezeigt werden, in welchen Gebieten Gewässerrevitalisierungen überhaupt möglich und in welcher Priorität sie vorgenommen werden sollen. Einzelvorhaben sollen in Zukunft Teil grossräumiger Vorhaben sein und sich innerhalb dieser miteinander verknüpfen lassen. Der Revitalisierungsplan Fliessgewässer wird nicht vor Ende des Jahres 2003 vorliegen und anschliessend in geeigneter Form in den Richtplan integriert werden. Dessen Umsetzung ist Sache der politischen Gemeinden. Deren Zuständigkeit für das Gewässerbauverfahren und damit auch für Revitalisierungen ergibt sich aus dem Gesetz über Gewässerunterhalt und Wasserbau.

Der Revitalisierungsplan wird durch klare Prioritätensetzung einerseits den Gemeinden als Grundlage für die Auswahl von Projekten dienen, andererseits die zielgerichtete Verwendung der auf dem ordentlichen Budgetweg zur Verfügung zu stellenden Kredite für Staatsbeiträge an solche Projekte erlauben.

## **5.2 Revitalisierungen aus anderen Ursachen**

Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass neben den Revitalisierungen an morphologisch veränderten Gewässern ein hoher Revitalisierungsbedarf aus Wassernutzungen mit ungenügenden Restwasserverhältnissen (Sanierungen nach GSchG) und aus Grundwasserabsenkungen besteht. Als Beispiel zur letzten Kategorie kann die Wiederbewässerung der Giessen in der Saarebene genannt werden, die jetzt mit grossem finanziellem Aufwand angegangen werden soll.

## **6. Antrag**

Wir beantragen Ihnen, Herr Präsident, sehr geehrte Damen und Herren, von diesem Bericht Kenntnis zu nehmen.

Im Namen der Regierung,  
Die Präsidentin:  
lic.phil. Kathrin Hilber

Der Staatssekretär:  
lic.iur. Martin Gehrler