Nr. 165 R-150-15

Bericht und Antrag des Regierungsrats
vom 20. März 2007 an den Landrat
zur Interkantonalen Vereinbarung über die Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees (IVRV) vom 19. Oktober 2006

---

1. Zusammenfassung

Die Reusswehranlage, mit welcher der Wasserstand des Vierwaldstättersees reguliert werden kann, ist nach einer Betriebsdauer von 145 Jahren massiv erneuerungsbedürftig. Neben der Erneuerung der historisch bedeutsamen Nadelwehranlage ist zusätzlich der Neubau eines automatisch regulierbaren Seitenwehrs vorgesehen. Dies hat eine Vergrösserung der Abflusskapazität zur Folge und ermöglicht eine effizientere Regulierung des Vierwaldstättersees. Die Kosten für die Erneuerung und den Ausbau des Reusswehrs betragen 21,735 Millionen Franken. Mit der Sanierung und Erneuerung des Reusswehrs wird gleichzeitig auch ein neues Wehrreglement erlassen. Die zukünftige Regulierung erlaubt einerseits eine Erhöhung der Hochwassersicherheit, nimmt jedoch auch auf die ökologischen Belange sowie die Vierwaldstätterseeschifffahrt ausgeglichen Rücksicht. Die Notwendigkeit der Erneuerung der Reusswehranlage wurde zum Anlass genommen, den aus dem Jahre 1858 stammenden Vertrag betreffend die Verbesserung des Seeabflusses in Luzern, welcher unter den Uferkantonen abgeschlossen wurde, durch eine neue interkantonale Vereinbarung auf eine den heutigen Bedürfnissen entsprechende Basis zu stellen. Die Vereinbarung regelt neben den finanziellen Beteiligungen der Uferkantone auch die Instandsetzung, Erneuerung, den Ausbau, Betrieb und die Instandhaltung der Anlage. Die Reusswehrkommission übt die Aufsicht über den Vollzug der Interkantonalen Vereinbarung aus. Alle Uferkantone sowie der bisherige und voraussichtlich auch neue Betreiber der Anlage, die Stadt Luzern, haben einen stimmberechtigten Sitz in der Kommission. Der Kostenanteil des Kantons Uri beträgt neu 13 Prozent (bisher 18 Prozent). Nach Abzug der voraussichtlichen Bundessubventionen (65 Prozent) hat sich der Kanton Uri mit einem Beitrag von Fr. 988'942.-- (brutto Fr. 2'825'550.--) am Wehrausbau zu beteiligen.

2. Ausgangslage

2.1 Heutige Regelung

Die Hochwassersicherheit der an den Vierwaldstättersee angrenzenden Siedlungsgebiete wird massgebend durch die Regulierung des Pegels des Vierwaldstättersees mit der bestehenden Nadelwehranlage in Luzern sichergestellt. Bis heute basiert die Zusammenarbeit der Uferkantone im Zusammenhang mit der Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees im Wesentlichen auf dem Vertrag betreffend die Verbesserung des Seeabflusses in Luzern vom 9. Oktober 1858. Dieser Vertrag wurde von der Bundesversammlung am 26. Januar 1859 genehmigt. Eine Anpassung des ursprünglichen Kostenteilers erfolgte im Zusammenhang mit Instandsetzungsarbeiten am Stirnwehr im Jahre 1984.

2.2 Handlungsbedarf

Seit dem Bau der Reusswehranlage in den Jahren 1859 bis 1861 sind beinahe 150 Jahre vergangen. Das Wehrreglement, nach welchem der Wasserstand des Vierwaldstättersees geregelt wird, stammt aus dem Jahre 1867. Der bauliche Zustand der Reusswehranlage in Luzern ist schlecht, die Abflusskapazität zu gering und der Betrieb aufwändig und gefährlich. Zudem haben sich die Verhältnisse in Bezug auf die Verteilung der Kosten für die Seeregulierung wesentlich verändert. Der bevorstehende Ausbau der Reusswehranlage bietet die Gelegenheit, die Rechte und Pflichten der Uferkantone bei der Instandsetzung, der Erneuerung, dem Ausbau, dem Betrieb und der Instandhaltung der Reusswehranlage in einer interkantonalen Vereinbarung neu zu regeln und die Seeregulierung langfristig und auf der Basis der Nachhaltigkeit (ausgewogene Berücksichtigung der ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Interessen) sicherzustellen.

3. Die Interkantonale Vereinbarung

3.1 Vernehmlassung

Ein erster Entwurf der Interkantonalen Vereinbarung über die Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees (IVRV) wurde den Uferkantonen im Juni 2005 zur Vernehmlassung zugestellt. Dieser wurde verwaltungsintern in Vernehmlassung geschickt. Auf Grund der Vernehmlassungen der Vertragspartner wurde die IVRV nochmals umfassend überarbeitet. Die nun vorliegende definitive Fassung wurde von den Baudirektoren in zustimmendem Sinne zur Kenntnis genommen.

Die Interkantonale Vereinbarung wurde der Bundeskanzlei im Mai 2006 zur Vorprüfung nach Artikel 27p der Regierungs- und Verwaltungsorganisationsverordnung (RVOV; SR 172.010.1) eingereicht. Nach der Bereinigung auf der Grundlage des Vorprüfungsergebnisses und nach der Zustimmung der Regierungen aller Uferkantone wurde die Vereinbarung der Bundeskanzlei zur Kenntnisnahme durch den Bund nach Artikel 61c Absatz 1 Regie-

rungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz vom 21. März 1997 (RVOG; SR 172.010) zugestellt.

3.2 Vertragspartner

Beim Vertrag betreffend Verbesserung des Seeabflusses in Luzern vom 9. Oktober 1858 war neben der Schweizerischen Eidgenossenschaft und den Uferkantonen Luzern, Uri, Schwyz, Obwalden und Nidwalden auch die Gesellschaft der Schweizerischen Zentralbahn, als Vorgängerin der Schweizerischen Bundesbahnen SBB, Vertragspartei. Diese konnte durch die Kostenbeteiligung am damaligen Reusswehrprojekt die Dammschüttungen für die Geleiseanlagen weniger hoch ausführen und damit Kosten sparen. Es besteht heute keine Veranlassung mehr, die SBB weiterhin einzubinden.

Auf Empfehlung des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) wird der Vertragsperimeter auf die fünf Uferkantone Luzern, Uri, Schwyz, Obwalden und Nidwalden beschränkt. Die Unterliegerkantone können nicht zur Übernahme von Kosten verpflichtet werden, weil ihnen der Ausbau der Reusswehranlage und die neue Regulierung keine wesentlichen Vorteile bringen.

3.3 Zu den Artikeln

3.3.1 Inhalt und Zweck der Vereinbarung (Art. 1 und 2)

Die IVRV soll bei der Lösung aller gegenwärtigen und zukünftigen Aufgaben im Zusammenhang mit der Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees Anwendung finden.

Auf Grund der heute geltenden gesetzlichen Vorschriften sind neben den Interessen des Hochwasserschutzes auch die Interessen des Naturschutzes und des Denkmalschutzes zu berücksichtigen. Am Ufer des Vierwaldstättersees befinden sich mehrere Flachmoore von nationaler Bedeutung. Die in den entsprechenden Inventaren eingetragenen und darin bezeichneten Objekte von nationaler Bedeutung sind zu erhalten. Die Stadt Luzern ist im Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) als Ortsbild von nationaler Bedeutung eingetragen. Die Reusswehranlage hat eine hohe bauhistorische und technikgeschichtliche Bedeutung. Beim Ausbau der Reusswehranlage in Luzern ist darauf Rücksicht zu nehmen. Bisherige Nutzungen wie die Fischerei, die Schifffahrt und die Ausnützung der Wasserkraft werden bei der Regulierung angemessen berücksichtigt.

3.3.2 Reusswehrkommission (Art. 3 und 4)

Aufsichtsorgan über den Vollzug der Vereinbarung ist die Reusswehrkommission. Darin sind die Uferkantone als Kostenträger mit je einem Stimmrecht vertreten. Zusätzlich soll auch der Betreiber der Reusswehranlage, der nicht ein Uferkanton zu sein braucht, als Mitglied der Reusswehrkommission über ein Stimmrecht verfügen.

Ohne Stimme können der Kanton Aargau, welcher die Interessen der Unterliegerkantone Aargau, Zug und Zürich wahrnimmt, und die Aufsichtskommission Vierwaldstättersee, welche die Gewässerschutzmassnahmen rund um den Vierwaldstättersee koordiniert, in der Reusswehrkommission Einsitz nehmen. Die Reusswehrkommission hat die Möglichkeit, weitere Mitglieder wie beispielsweise Umweltverbände oder Spezialisten für die Begleitung des erforderlichen Monitorings ohne Stimmrecht zu benennen.

3.3.3 Instandsetzung, Erneuerung und Ausbau sowie Eigentum (Art. 5 bis 9)

Die Begriffe Instandsetzung, Erneuerung, Ausbau, Betrieb und Instandhaltung werden im Sinne der Ordnung 469, Erhaltung von Bauwerken, Ausgabe 1997, des Schweizerischen Architekten- und Ingenieurvereins SIA definiert.

Über Massnahmen für die Instandsetzung, die Erneuerung und den Ausbau der Reusswehranlage entscheiden die Uferkantone auf Antrag der Reusswehrkommission. Deren Ausführung erfolgt im Auftrag des Kantons Luzern. Es liegen keine rechtlichen Dokumente vor, welche die Eigentumsfrage an der heutigen Reusswehranlage eindeutig definieren würden. Die Anlage liegt innerhalb eines öffentlichen Gewässers im Kanton Luzern. Mit der Übernahme zu Eigentum durch den Kanton Luzern wird auch die Haftungsfrage geklärt. Die Bewilligungsverfahren für Massnahmen richten sich nach den einschlägigen Rechtsgrundlagen des Bundes und des Kantons Luzern als Standortkanton der Wehranlage.

3.3.4 Betrieb und Instandhaltung (Art. 10 bis 13)

Der Betrieb und die Instandhaltung wird dem Kanton Luzern übertragen. Die Stadt Luzern bedient die Reusswehranlage seit der Erstellung im Jahre 1861 und ist zudem für deren Instandhaltung zuständig. Sie verfügt über die notwendige Infrastruktur (Geräte) und Erfahrung (Personal), um diese Aufgabe zuverlässig zu erfüllen. Dem Kanton Luzern wird deshalb die Möglichkeit eingeräumt, den Betrieb und die Instandhaltung der Reusswehranlage an Dritte zu übertragen. Der Kanton Luzern hat in den bisherigen Verhandlungen immer klar zum Ausdruck gebracht, diese Aufgabe wie bisher der Stadt Luzern zu übertragen.
Der Betrieb der Wehranlage hat nach dem neuen Wehrreglement zu erfolgen. Dieses wurde in Zusammenarbeit mit den Wasserbau- und Umweltschutzfachstellen der Uferkantone und weiteren interessierten Verbänden und Organisationen entwickelt und stellt das Resultat ei-

nes Optimierungsprozesses dar, bei dem die Interessen des Hochwasserschutzes, des Naturschutzes und des Denkmalschutzes angemessen berücksichtigt wurden. Die Umweltverträglichkeit der neuen Regulierung muss mittels eines mehrjährigen Monitorings bestätigt werden. Sollten dabei schwerwiegende Beeinträchtigungen sensibler Organismengruppen und/oder Lebensräume festgestellt werden, müsste das Wehrreglement entsprechend angepasst werden. Es wären hierfür die gleichen Planungsabläufe, Auflage- und Genehmigungsverfahren notwendig wie für den Erlass des nun vorliegenden Wehrreglements.

3.3.5 Finanzierung (Art. 14 und 15)

Die Grundlage des bisherigen Kostenteilers bildet der Vertrag betreffend die Verbesserung des Seeabflusses in Luzern vom 9. Oktober 1858. Er basierte hauptsächlich auf dem Schadenpotenzial in den einzelnen Uferkantonen infolge von Hochwasserständen im Vierwaldstättersee.

Kostenteiler 1858:

Luzern	32 %
Uri	*18 %*
Schwyz	18 %
Obwalden	14 %
Nidwalden	18 %
Total	100 %

Der Kostenteiler aus dem Jahr 1858 wurde im Jahr 1984 im Zusammenhang mit einer grösseren baulichen Unterhaltsmassnahme angepasst, indem der Kanton Luzern einen Anteil von drei Prozent des Kantons Obwalden übernahm. Der Prozentsatz des Kantons Uri war von dieser Änderung nicht betroffen.

Kostenteiler 1984:

Luzern	35 %
Uri	*18 %*
Schwyz	18 %
Obwalden	11 %
Nidwalden	18 %
Total	100 %

Seit dem Bau der Reusswehranlage haben sich die Grundlagen für die Verteilung der Kosten aus der Seeregulierung verändert. Im Jahr 1858 wurde das Schadenpotenzial hauptsächlich

anhand der Überschwemmung landwirtschaftlich genutzter Flächen bemessen. Seither fand in Seenähe eine intensive Bautätigkeit statt. Die dabei geschaffenen Werte bilden heute die Grundlage für die Bestimmung des Schadenpotenzials.

Nachdem sich die Uferkantone nicht einigen konnten, hat das heutige Bundesamt für Umwelt (BAFU, früher: Bundesamt für Wasser und Geologie) einen Vorschlag für einen Kostenteiler unterbreitet, der auf demjenigen aus dem Jahr 1984 und der Verminderung des Schadenpotenzials durch die Reusswehranlage in den einzelnen Uferkantonen basiert. Da die Instandsetzung der bestehenden Anlage einen Drittel der Baukosten ausmacht und für Massnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes zwei Drittel der Baukosten aufgewendet werden, wurden der Verteilschlüssel aus dem Jahr 1984 im neuen Kostenteiler mit einem Gewicht von einem Drittel und der Nutzen für die einzelnen Uferkantone durch die Verbesserung des Hochwasserschutzes mit einem Gewicht von zwei Dritteln berücksichtigt. Dieser zusätzliche Nutzen liegt darin, dass Hochwasserstände nach dem Ausbau der Reusswehranlage in Luzern weniger häufig auftreten werden. Näherungsweise liegt damit der Nutzen der Verbesserung auch proportional zur Höhe des Schadenpotenzials. Das Schadenpotenzial wurde in folgenden Schritten bestimmt:

- Ermittlung der Überschwemmungsfläche in den Uferkantonen für den Pegel 435.25 m ü. M. (1910).
- Ermittlung des Schadenpotenzials auf der überschwemmten Fläche nach Nutzungs- beziehungsweise nach Überbauungsgrad.
- Zusammenstellung des Schadenpotenzials bei Pegel 435.25 m ü. M. (1910).

Die Schadenkote für den Seepegel liegt im Kanton Nidwalden mit 433.30 m ü. M. zirka 15 cm tiefer als in den übrigen Uferkantonen. Damit die Uferkantone in gleicher Weise von der Verbesserung des Hochwasserschutzes profitieren könnten, müsste die Schadenkote in allen Kantonen ungefähr auf der gleichen Höhe liegen. Im Kanton Nidwalden wären hierzu Aufwendungen für passive Massnahmen notwendig. Ein Teil dieser Aufwendungen wurde im Kostenteiler dadurch berücksichtigt, dass der Kanton Nidwalden bei den Kosten für die Seeregulierung um fünf Prozent entlastet wird. Diese fünf Prozent werden von allen Uferkantonen zu gleichen Teilen übernommen. Daraus ergibt sich der nachstehende neue Kostenteiler:

Kanton	Kostenteilervorschlag BAFU [%]	Korrektur wegen passiven Massnahmen in NW [%]	Kostenteiler neu [%]
Luzern	47 %	+1 %	48 %
Uri	*12 %*	*+1 %*	*13 %*
Schwyz	15 %	+1 %	16 %

Obwalden	7 %	+1 %	8 %
Nidwalden	19 %	-5 +1 %	15 %
Total	100 %		100 %

Dieser neue Verteilschlüssel ist für alle künftigen Kosten im Zusammenhang mit der Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees anwendbar.

3.3.6 Schlussbestimmungen (Art. 16 bis 19)

In den Schlussbestimmungen wird festgehalten, dass die Vereinbarung auf unbeschränkte Dauer gilt und eine Änderung der Kostenverteilung nur beantragt werden kann, wenn sich die Verhältnisse wesentlich verändert haben. Alle Änderungen bedürfen der Zustimmung aller Uferkantone. Mit der Vereinbarung wird der Vertrag betreffend Verbesserung des Seeabflusses in Luzern vom 9. Oktober 1858 abgelöst. Dieser bisherige Vertrag wird aufgehoben. Damit das neue Konkordat in Kraft tritt, müssen alle Uferkantone den Beitritt erklären.

4. Ausbau und Erneuerung der Reusswehranlage

4.1 Zuständigkeit

Die Interkantonale Vereinbarung über die Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees, welche vom Landrat zu genehmigen ist, steht in einem engen Zusammenhang mit der Notwendigkeit des Ausbaus und der Erneuerung der bestehenden Reusswehranlage in Luzern. Mit der neuen Reusswehranlage, welche sowohl einen grösseren Abfluss als auch eine effizientere Bedienung der Wehranlage ermöglicht, ist gleichzeitig auch ein neues Wehrreglement in Kraft zu setzen. Sowohl der Ausbau der Wehranlage als auch das neue Wehrreglement unterliegen entsprechend dem Anhang der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV, SR 814.20) der Umweltverträglichkeitsprüfung. Da die Reusswehranlage in Luzern steht, ist der Kanton Luzern für die Plangenehmigung und die Umweltverträglichkeitsprüfung zuständig. Die Uferkantone konnten sich jedoch im Rahmen der formellen Verfahren sowohl zum Bauprojekt als auch zum Wehrreglement äussern.

4.2 Bedürfnis

Die Reusswehranlage in Luzern befindet sich in einem schlechten baulichen Zustand. Seit der Fertigstellung im Jahr 1861 wurden keine umfassenden Instandsetzungsarbeiten vorgenommen. Das Längsnadelwehr wurde beim Hochwasser vom August 2005 zerstört und vom Kanton Luzern im Sinne einer Sofortmassnahme provisorisch ersetzt. Das Fundament des Stirnnadelwehrs ist durch Erosion beeinträchtigt. Das Mauerwerk bei der Trenninsel weist

grosse Schäden auf und ist undicht. Es kommt hinzu, dass die Bedienung der Nadelwehre aufwändig und gefährlich ist. Der Transport und die Handhabung der schweren Holznadeln erfordern seitens der Bedienungsmannschaft viel Kraft und Geschicklichkeit und haben auch schon zu schweren Unfällen geführt. Zudem sind die Möglichkeiten der Wehrbedienung bei Hochwasserstand massiv eingeschränkt. Die Hochwasserstände in den Jahren 1910, 1937, 1953, 1970, 1999, 2004 und 2005 haben zum Teil grosse Schäden verursacht. Bei Hochwasserereignissen wie in den Jahren 1910 oder 2005 kann das Schadenausmass mehrere 100 Millionen Franken erreichen. Aus all diesen Gründen ist der Ausbau der Reusswehranlage in Luzern dringend erforderlich.

4.3 Projektziele

Mit dem Projekt für den Ausbau der Reusswehranlage in Luzern werden folgende Ziele verfolgt:

- Der Betrieb der Wehranlage muss sicherer und einfacher werden.
- Wenn die Schadenkote von 434.45 m ü. M. am See erreicht wird, soll die Abflusskapazität 425 m^3/s betragen, was bei diesem Pegelstand gegenüber dem heutigen Zustand eine Vergrösserung um zirka 100 m^3/s bedeutet.
- Die Wehranlage ist am bisherigen Standort zu erneuern.
- Die Nutzungsdauer der Anlage soll 100 Jahre betragen.
- Die Abflussmenge aus dem Vierwaldstättersee muss bei einem gleichzeitigen Hochwasser in der Kleinen Emme gedrosselt werden können, damit für die Unterlieger im Vergleich zu heute keine grössere Hochwassergefahr entsteht.

4.4 Massnahmen

Das Bauprojekt sieht die Ausbaggerung der Reusssohle zwischen Reussbrücke und Rathaussteg vor. Bei der eigentlichen Wehranlage bleibt das Stirnnadelwehr auf der heutigen Höhenlage erhalten und wird – soweit es durch das Nadelsetzgerät vom Kopf des Stirnwehrs aus bedient werden kann – verstärkt. Der übrige Abschnitt des Stirnwehrs bleibt unverändert und wird wie bisher von Hand bedient. Der Transport der Holznadeln zum Stirnwehr wird mit einem Schienenfahrzeug über den Bedienungssteg des Längswehrs erfolgen. Das Längsnadelwehr wird neu erstellt und die Wehrsohle gleichzeitig um einen Meter abgesenkt. Dieses wird so konstruiert, dass die Nadeln mit Hilfe eines motorisierten Nadelsetzgerätes montiert und entfernt werden können. Die Holznadeln am neuen Längswehr werden wegen der tiefer liegenden Wehrsohle um zirka einen Meter länger. Das heutige Tafelwehr oberhalb der Spreuerbrücke wird durch ein neues Seitenwehr ersetzt. Dieses soll neben dem Kraftwerk Mühleplatz angeordnet werden und eine Durchflussbreite von 12.4 m aufweisen. Hierfür sind

Rückbauten an den alten Mauern der Mühlekanäle und an der Trenninsel erforderlich. Die hydraulisch bedienbare Stauklappe des neuen Seitenwehrs kann künftig bei jedem Wasserstand geöffnet oder geschlossen werden. Die Reusssohle wird zwischen dem Seitenwehr und der Reussbrücke um zirka zwei bis drei Meter abgesenkt. Eine Abtiefung der Reusssohle ist auch zwischen dem Stirnnadelwehr und der Spreuerbrücke vorgesehen. Auf der Trenninsel wird ein neues Betriebsgebäude in Holzbauweise, das als Einstellraum für das Nadelsetzgerät, als Betriebszentrale für Antriebs- und Steuergeräte und als Mannschaftsraum für die Wehrbedienung dient, die bestehenden Holzschuppen ersetzen. Die Fundamente der Spreuerbrücke und der Reussbrücke werden unterfangen.

4.5 Kosten

Die Kosten für den Ausbau der Reusswehranlage in Luzern betragen insgesamt 21,735 Millionen Franken. Sie gliedern sich wie folgt:

Anlagekosten		
Stirnwehr	Fr.	650 000.--
Längswehr	Fr.	4 230 000.--
Seitenwehr	Fr.	3 950 000.--
Mittlere Reussinsel	Fr.	2 450 000.--
Unterfangung Reussbrücken	Fr.	520 000.--
Sanierung Ufermauern	Fr.	270 000.--
Anpassung Sohle Oberwasser	Fr.	5 600 000.--
Anpassung Sohle Unterwasser	Fr.	1 530 000.--
Umweltmonitoring	Fr.	1 000 000.--
Total Anlagekosten (exklusive MWST)	Fr.	20 200 000.--
MWST 7.6 %	Fr.	1 535 000.--
Gesamtkosten inklusive Honorare und 7.6 % MWST	*Fr.*	*21 735 000.--*

Kostengenauigkeit ± 10 Prozent, Preisbasis Juli 2005 .

4.6 Finanzierung

Die Aufteilung der Kosten auf die Uferkantone gemäss der neuen IVRV ist wie folgt vorgesehen:

Kanton	Kostenteiler [%]	Kostenanteil [Fr.]
Luzern	48 %	10 432 800.--
Uri	*13 %*	*2 825 550.--*

Schwyz	16 %	3 477 600.--
Obwalden	8 %	1 738 800.--
Nidwalden	15 %	3 260 250.--
Gesamtkosten	100 %	21 735 000.--

Durch den Beitritt zum Konkordat erhält der Kostenteil Uri den Charakter von gebundenen Kosten, die zu rechtlich unmittelbar gebundenen Ausgaben führen.

4.7 Bundesbeiträge

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) stellt den einzelnen Kantonen einen Bundesbeitrag gemäss nachstehender Aufstellung in Aussicht:

Kanton	Kostenanteil nach IVRV [Fr.]	Bundesbeitrag HW-Schutz [%]	Bundesbeitrag [Fr.]
Luzern	10 432 800.--	43 %	Fr. 4 486 104.--
Uri	*2 825 550.--*	*65 %*	*Fr. 1 836 608.--*
Schwyz	3 477 600.--	24 %	Fr. 834 624.--
Obwalden	1 738 800.--	65 %	Fr. 1 130 220.--
Nidwalden	3 260 250.--	0 %	Fr. 0.--
Total	21 735 000.--	Durchschnitt: 38 %	Fr. 8 287 556.--

Die Bundesbeiträge werden den einzelnen Kantonen direkt ausbezahlt. Der Kanton Uri hat nach Abzug der Bundessubventionen somit Nettorestkosten von Fr. 988'942.-- zu übernehmen.

4.8 Ausführung

Nach der Projektbewilligung durch den Kanton Luzern ist Ende 2007 der Baubeginn vorgesehen. Die Bauarbeiten dauern voraussichtlich drei Jahre, sodass die Wehranlage im Jahre 2010 fertig erstellt sein wird.
Dieser Zeitplan setzt voraus, dass keine Rechtsmittel gegen die Projektbewilligung ergriffen werden und dass die entsprechenden finanziellen Mittel durch die Uferkantone und den Bund zur Verfügung gestellt werden.

5. Wehrreglement

5.1 Heutige Regulierung

Der Abfluss des Vierwaldstättersees wird auf Grund des Reglements über das Öffnen und Schliessen des Reusswehrs in Luzern aus dem Jahre 1867 reguliert. Mit dieser Regulierung werden einerseits ein genügend hoher Wasserstand im See für die Schifffahrt gewährleistet und andererseits Retentionsvolumen im See geschaffen, damit im Hochwasserfall die hohen Zuflussmengen gedrosselt in die Reuss abgeleitet werden können. Die Abflussregulierung erfolgt nach einem Linienreglement. Das bedeutet, dass mittels der Abflusseinstellung angestrebt wird, einen von der Jahreszeit abhängigen Seepegel (Wasserstandslinie) möglichst exakt einzuhalten. So wird der See im Frühjahr auf einen Tiefstwert abgesenkt, um möglichst viel Rückhaltevolumen für die Schneeschmelze zu schaffen. Das bisherige Reglement ist damit ausschliesslich auf den Hochwasserschutz ausgerichtet und nimmt wenig Rücksicht auf die Bedürfnisse der Biosphäre.

5.2 Bei Regulierung zu berücksichtigende Punkte

Mit dem Ausbau des Reusswehranlage in Luzern und der künftigen Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees soll nicht nur der Hochwasserschutz verbessert, sondern auch der gesetzliche Schutz der Biosphäre gewährleistet werden. Darum ist insbesondere das neue Wehrreglement in Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachstellen der Uferkantone sowie mit den interessierten Verbänden und Organisationen erarbeitet worden. Die denkmalpflegerischen und städtebaulichen Aspekte des Bauprojektes sind in Absprache mit dem Amt für Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Luzern und mit der Stadtplanung der Stadt Luzern berücksichtigt worden. Im Bauprojekt sind auch die Ergebnisse des Gutachtens der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) und der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege (EKD) vom April 2004 angemessen berücksichtigt worden, wobei der Konflikt zwischen den Anliegen des Hochwasserschutzes und des Natur- und Denkmalschutzes bestmöglich gelöst wurde.

Der Vierwaldstättersee und seine Ufer liegen, mit Ausnahme der Luzerner Bucht, vollständig innerhalb des Perimeters des BLN-Obekts Nr. 1606 "Vierwaldstättersee mit Kernwald, Bürgenstock und Rigi“ An den Ufern des Vierwaldstättersees befinden sich zudem mehrere Flachmoore von nationaler Bedeutung. Das Projekt für die Sanierung des Reusswehrs wird durch den Bund finanziell unterstützt. Gestützt auf Artikel 2 ff. des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451) haben damit der Bund und die Kantone dafür zu sorgen, dass das heimatliche Landschafts- und Ortsbild, geschichtliche Stätten sowie Natur- und Kulturdenkmäler geschont werden und, wo das allgemeine Interesse überwiegt, ungeschmälert erhalten bleiben.

Bezüglich des neuen Wehrreglements wurde ein Vorgehen gewählt, das die Interessen des Hochwasserschutzes, des Natur- und Heimatschutzes und des Denkmalschutzes ausgewo-

gen berücksichtigt. Hierzu wurden in einem ersten Schritt Zielbereiche zu den Themen Nutzung und Biosphärenschutz definiert. Danach wurden die konkreten Ziele formuliert. Sie sollen mit der künftigen Regulierung möglichst weitgehend erreicht werden. Aus der Vielzahl von möglichen Reguliervarianten wurde diejenige ausgewählt, welche die optimale Zielerreichung über alle Zielbereiche gewährleistet, wobei eine Gewichtung der Ziele vorausgegangen ist.

5.3 Neues Wehrreglement

Das neue Wehrreglement lässt im Vierwaldstättersee Schwankungen des Wasserspiegels wie in einem unregulierten See zu, solange der Wasserstand innerhalb des Toleranzbereichs liegt (433.45 bis 434.00 m ü. M.). Die Einstellung des Abflusses an den Wehren erfolgt dann proporzional zur Seepegelhöhe. Wenn der Pegel den Toleranzbereich über- oder unterschreitet, wird der Abfluss entsprechend vergrössert oder verkleinert. Der Abfluss wird auch dann korrigiert, wenn der Seepegel innerhalb des Toleranzbereichs liegt, aber eine rasche Pegelveränderung auf einen Extremwert beim Zufluss hinweist. Die Einstellung des Wehrs wird also künftig nur noch vom Seepegel abhängen, was eine Automatisierung des Wehrbetriebs erleichtert. Nach schneereichen Wintern wird der Seepegel vor der Schneeschmelze weiterhin vorsorglich abgesenkt. Umgekehrt wird im Herbst Wasser im See zurückgehalten, damit die Reuss in den Monaten November und Dezember genügend Wasser für laichende Fische führt.

Die Grobregulierung des Abflusses erfolgt künftig am Stirn- und am Längswehr, während die Feineinstellung am neuen Seitenwehr und beim Kraftwerk vorgenommen wird.

Das neue Wehrreglement tritt mit der Inbetriebnahme des erneuerten Reusswehrs voraussichtlich im Jahre 2010 in Kraft.

6. Auswirkungen des Wehrausbaus und des Wehrreglements

6.1 Hochwasserschutz

Mit den geplanten Ausbaumassnahmen kann die Abflusskapazität am Reusswehr von heute zirka 330 m^3/s auf 430 m^3/s erhöht werden, wenn der Seepegel auf 434.45 m ü. M. liegt (Schadenkote für die Stadt Luzern). Damit können Hochwasserstände auch künftig nicht ganz ausgeschlossen werden. Hingegen werden diese etwa fünfmal weniger häufig auftreten. So wird der Schadenpegel für die Stadt Luzern voraussichtlich nicht mehr alle vier bis fünf Jahre, sondern nur noch alle 20 bis 30 Jahre erreicht werden. Bei Hochwasserereignissen von gleicher Häufigkeit wird der Seepegel um zirka 30 cm tiefer liegen.

6.2 Unterlieger

Die vorgesehenen Massnahmen verändern die Hochwassersituation der Unterlieger an der Reuss nicht wesentlich. Wenn die Kleine Emme Hochwasser führt, wird die Reuss beim Reusszopf zurückgestaut, was eine Abflussreduktion aus dem Vierwaldstättersee zur Folge hat. In dieser Situation wird zudem das Seitenwehr geschlossen, sodass die mit dem Ausbau der Reusswehranlage erzielte Abflussvergrösserung während der kurzen Phase der hoch gehenden Kleinen Emme kompensiert wird. Diese kurzzeitige Abflussreduktion führt wegen der Trägheit des Systems nicht zu einem unzulässigen Pegelanstieg im Vierwaldstättersee. Die erwünschte Rückstauwirkung der hoch gehenden Kleinen Emme darf im Zuge künftiger Ausbauarbeiten im Reusszopf nicht beseitigt werden.

6.3 Naturschutz

Die Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees gemäss dem neuen Wehrreglement verbessert die Lebensbedingungen der meisten Pflanzen und Tiere in den Ufergebieten. Für einige Bereiche können jedoch die Auswirkungen der neuen Regulierung nicht abschliessend beurteilt werden. Daher ist ein Monitoring vorgesehen, mit dem die ökologischen Auswirkungen des neuen Pegelregimes im Vierwaldstättersee überwacht werden.

6.4 Vereinfachung in der Bedienung

Die Feinregulierung des Abflusses erfolgt künftig am Seitenwehr und am Kraftwerk, während das Stirn- und das Längsnadelwehr die Grobregulierung übernehmen. Die Handhabung der Holznadeln erfolgt am Stirnnadelwehr teilweise auch künftig von Hand, womit einer Forderung des Denkmalschutzes entsprochen werden kann. Dagegen wird die hierfür notwendige Anzahl der Einsätze um rund die Hälfte reduziert. Die Holznadeln werden mit einem Schienenfahrzeug über den Bedienungssteg des Längswehrs zum Stirnwehr transportiert. Dadurch wird der Betrieb der Anlage weniger aufwändig und weniger gefährlich.

6.5 Denkmalschutz

Mit der Inbetriebnahme eines modernen, hydraulisch bedienbaren Seitenwehrs kann der Hochwasserschutz wesentlich verbessert und die traditionelle Regulierungstechnik bei den Nadelwehren teilweise beibehalten werden. Kleinere Eingriffe an der historischen Wehranlage sind notwendig, damit die Abflusskapazität verbessert werden kann.

6.6 Energieproduktion

Für die Energieproduktion im Kraftwerk Mühleplatz sind Abflussmengen aus der Reuss bis zirka 80 m^3/s massgebend. Bis zu diesem Wert verändert sich der Reussabfluss nicht (Dauerkurve). Die Energienutzung bleibt daher auch mit der neuen Regulierung unverändert.

6.7 Schifffahrt

Die künftige Regulierung begünstigt die Schifffahrt, weil die Hochwasserstände seltener sein werden und der Seepegel im Normalfall nicht unter die Kote 433.25 m ü. M. fällt.

6.8 Fischerei

Die neue Regulierung beeinträchtigt die Fischerei im Vierwaldstättersee und in der Reuss nicht. Im Gegenteil werden mit dem neuen Pegelstandsregime günstigere Voraussetzungen für die Fortpflanzung der Fische geschaffen.

6.9 Betrieb und Unterhalt

Die Kosten des Betriebs- und des Unterhaltes der Reusswehranlage betragen gesamthaft rund Fr. 150'000.-- pro Jahr. Mit dem künftigen Anteil von 13 Prozent hat der Kanton Uri mit jährlichen Ausgaben von rund Fr. 20'000.-- für Unterhalt und Betrieb zu rechnen.

Antrag des Regierungsrats

Gestützt auf diesen Bericht beantragt der Regierungsrat dem Landrat, folgenden Beschluss zu fassen:

1. Dem Beschluss über den Beitritt des Kantons Uri zur Interkantonalen Vereinbarung vom 19. Oktober 2006 über die Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees (IVRV), wie er im Anhang enthalten ist, wird zugestimmt.

2. Die Standeskanzlei wird beauftragt, diesen Beschluss dem Regierungsrat des Kantons Luzern mitzuteilen.

Anhänge

- Beitrittsbeschluss (Anhang 1)
- Interkantonale Vereinbarung über die Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees (IVRV; Anhang 2)

BESCHLUSS
über den Beitritt des Kantons Uri zur Interkantonalen Vereinbarung vom 19. Oktober 2006 über die Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees (IVRV)
(vom …)

Der Landrat des Kantons Uri,

gestützt auf Artikel 93 Buchstabe a der Kantonsverfassung[1],

beschliesst:

I.

Der Kanton Uri tritt der Interkantonalen Vereinbarung vom 19. Oktober 2006 über die Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees (IVRV) bei.

II.

Der Regierungsrat wird ermächtigt, den Beitritt zu dieser Vereinbarung zu erklären.

III.

Dieser Beschluss unterliegt dem fakultativen Referendum. Er tritt am 1. Oktober 2007 in Kraft.

Im Namen des Landrats
Der Präsident: Arthur Zwyssig
Der Kanzleidirektor: Dr. Peter Huber

Anhang
Vereinbarung vom 19. Oktober 2006 über die Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees (IVRV)

[1] RB 1.1101

Interkantonale Vereinbarung über die Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees (IVRV)

(vom 19. Oktober 2006)

Die Uferkantone des Vierwaldstättersees, Luzern, Uri, Schwyz, Obwalden und Nidwalden, nachstehend Uferkantone genannt,

vereinbaren:

I. Inhalt und Zweck

Artikel 1

Die Vereinbarung regelt die Rechte und Pflichten der Uferkantone bei der Instandsetzung, der Erneuerung, dem Ausbau, dem Betrieb und der Instandhaltung der Reusswehranlage in Luzern.

Artikel 2

[1] Die Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees durch die Reusswehranlage hat im Interesse eines optimalen Hochwasserschutzes zu erfolgen.
[2] Bisherige Nutzungen wie Schifffahrt, Fischerei, Ausnützung der Wasserkraft und die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zum Schutz der Natur, der Umwelt und der Landschaft bleiben gewährleistet.

II. Reusswehrkommission

Artikel 3

[1] Die Reusswehrkommission ist das Aufsichtsorgan über den Vollzug der Vereinbarung. Sie besteht aus Mitgliedern mit und ohne Stimmrecht.
[2] Die Uferkantone und der Betreiber der Reusswehranlage, soweit es sich dabei nicht um einen Uferkanton handelt, sind Mitglieder mit je einem Stimmrecht.
[3] Der Kanton Aargau und die Aufsichtskommission Vierwaldstättersee können Mitglied der Reusswehrkommission ohne Stimmrecht sein. Diese beschliesst über die Aufnahme von weiteren Mitgliedern ohne Stimmrecht.
[4] Auftrag und Zuständigkeit der Reusswehrkommission richten sich nach dieser Vereinbarung, dem Wehrreglement und dem Pflichtenheft.

Artikel 4

Das jeweilige Mitglied bestimmt seinen Vertreter in der Reusswehrkommission.

III. Instandsetzung, Erneuerung und Ausbau sowie Eigentum

Artikel 5

Die Reusswehranlage wird von den Uferkantonen gemeinsam in Stand gesetzt, erneuert und ausgebaut. Für die entsprechenden Bewilligungsverfahren kommt das Recht des Kantons Luzern zu Anwendung.

Artikel 6

[1] Die Instandsetzung besteht aus den periodisch wiederkehrenden, umfassenden Massnahmen zur Gewährleistung der Funktionstüchtigkeit der Reusswehranlage.
[2] Mit der Erneuerung wird das Bauwerk zumindest in Teilen in einen dem ursprünglichen Neubau vergleichbaren Zustand versetzt.
[3] Mit dem Ausbau wird das Bauwerk neuen Anforderungen angepasst. Er kann mittels einfachen Eingriffen vorgenommen werden oder aber einen Umbau oder eine Erweiterung umfassen.

Artikel 7

Die Uferkantone beschliessen auf Antrag der Reusswehrkommission über Massnahmen für die Instandsetzung, die Erneuerung und den Ausbau der Reusswehranlage.

Artikel 8

Mit der Durchführung der Massnahmen (Bauherrschaft) wird der Kanton Luzern beauftragt.

Artikel 9

Der Kanton Luzern ist Eigentümer der Reusswehranlage.

IV. Betrieb und Instandhaltung

Artikel 10

Betrieb und Instandhaltung der Reusswehranlage obliegen den Uferkantonen gemeinsam.

Artikel 11

Die Instandhaltung umfasst die Massnahmen zur Gewährleistung der dauernden Betriebsbereitschaft der Reusswehranlage wie Reinigungs-, Kontroll- und Pflegearbeiten, Ersatz von Verschleissteilen, Stromversorgung. Die Instandhaltung schliesst die Behebung kleiner Schäden ein.

Artikel 12

[1] Mit dem Betrieb und der Instandhaltung der Reusswehranlage wird der Kanton Luzern beauftragt.
[2] Er kann diese Aufgabe in Absprache mit den Uferkantonen einem Dritten übertragen.

Artikel 13

Die Nutzung und der Betrieb der Reusswehranlage erfolgen gemäss einem nach Zustimmung aller Uferkantone vom Kanton Luzern erlassenen Wehrreglement.

V. Finanzierung

Artikel 14

Die Kosten für Instandsetzung, Erneuerung, Ausbau, Betrieb und Instandhaltung der Reusswehranlage werden wie folgt von den Uferkantonen aufgeteilt:

Luzern	48 %
Uri	13 %
Schwyz	16 %
Obwalden	8 %
Nidwalden	15 %
Total	100 %

Artikel 15

[1] Die Beiträge an die Kosten für den Betrieb und die Instandhaltung des Vorjahres werden den anderen Uferkantonen vom Kanton Luzern spätestens auf Jahresende in Rechnung gestellt.
[2] Der Kanton Luzern stellt den anderen Uferkantonen rechtzeitig den Prüfungsbericht der Reusswehrkommission sowie die Budgets und die Finanzplanung für die Folgejahre zu.

VI. Schlussbestimmung

Artikel 16

[1] Die Vereinbarung gilt auf unbeschränkte Dauer.
[2] Die Kostenverteilung kann auf Antrag neu ausgehandelt werden, wenn sich die Verhältnisse wesentlich ändern.

Artikel 17

Der Vertrag betreffend Verbesserung des Seeabflusses in Luzern vom 9. Oktober 1858 wird aufgehoben, soweit er das Verhältnis zwischen den Uferkantonen betrifft.

Artikel 18

Änderungen dieser Vereinbarung bedürfen der Zustimmung aller Uferkantone.

Artikel 19

Die Vereinbarung tritt mit der Zustimmung aller Uferkantone in Kraft.