

Antrag des Regierungsrates vom 15. Februar 2006

4300

**Beschluss des Kantonsrates
über die Bewilligung eines Rahmenkredits
für die Verwirklichung des Projekts Hochwasser-
schutz und Auenlandschaft Thurmündung**

(vom

Der Kantonsrat,

nach Einsichtnahme in den Antrag des Regierungsrates vom 15. Februar 2006,

beschliesst:

I. Für das Projekt Hochwasserschutz und Auenlandschaft Thurmündung wird ein Rahmenkredit von Fr. 42 482 000 zu Lasten der Investitionsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 8500, AWEL, bewilligt.

II. Der Kredit erhöht oder ermässigt sich entsprechend der Baukostenentwicklung zwischen der Aufstellung des Kostenvoranschlags (Preisstand: Januar 2002) und der Arbeitsvergebung.

III. Der Regierungsrat wird zur Freigabe der einzelnen Objektkredite ermächtigt.

IV. Dispositiv Ziffern I und II unterstehen dem fakultativen Referendum.

V. Veröffentlichung im Amtsblatt, Textteil.

VI. Mitteilung an den Regierungsrat zum Vollzug.

Weisung

A. Projektüberblick

Der Thurunterlauf im Bereich der Rheinmündung bis zum Egg-rank, zwischen Flaach und Andelfingen, sowie der Rhein unterhalb des Dorfes Ellikon bis zur Mündung des Flaacherbaches sind nicht in der Lage, grössere Hochwasser ohne Gefährdung von Siedlung und Landwirtschaft abzuleiten. Beide Flüsse durchqueren dort ein Auen-gebiet von nationaler Bedeutung. Bei diesem Projekt geht es nun einerseits darum, den dringend notwendigen Hochwasserschutz für das Dorf Ellikon a. Rh. und die Landwirtschaftsgebiete im Flaacher- und Ellikerfeld sicherzustellen. Durch die vorgesehenen Massnahmen kann andererseits auch der in der eidgenössischen Auerverordnung und durch verschiedene Kantonsratsbeschlüsse erteilte Auenschutzauftrag erfüllt werden. Das Auengebiet erfährt eine wertvolle ökologische Aufwertung. Darüber hinaus nimmt durch die ökologische und landschaftliche Verbesserung des Auengebietes die Attraktivität des Gebietes für Erholungsuchende deutlich zu. Die Besucherinnen und Besucher werden durch geeignete Einrichtungen so gelenkt, dass eine gute Erholungsnutzung des Gebietes ohne Beeinträchtigung der Naturwerte möglich ist. Im Rahmen des Hochwasserschutzes für die Landwirtschaftsgebiete werden die heutigen Grundwasserverhältnisse im nördlichen Flaacherfeld verbessert.

Dieses mit Beschluss des Regierungsrates vom 9. März 2005 festgesetzte Projekt ist ein bezüglich der Aspekte des Hochwasserschutzes, der Ökologie, des Auenschutzes, der Gewässerrevitalisierung, der Landwirtschaft und der Erholung in sich kohärentes und ausgewogenes Vorhaben. Mit dieser Vorlage wird für die Verwirklichung ein entsprechender Nettorahmenkredit beantragt.

Der Kantonsrat hat seit 1993 in mehreren Vorstössen die Verwirklichung eines Thurauprojektes gefordert. Der Regierungsrat hielt in seinen Antworten jeweils fest, dass auf Grund der knappen Finanzen der Kreditantrag erst erfolgt, wenn die Erträge aus der Heimfallverzichtentschädigung des Kraftwerks Eglisau anfallen. Diese Voraussetzung ist nun erfüllt.

B. Einleitung

Beim Hochwasserereignis von 1978 sind unterhalb von Frauenfeld die Dämme der Thur an verschiedenen Stellen gebrochen. Ein grosser Teil des Thurhochwassers ist damals in die thurgauisch-zürcherische

Thurebene geflossen und hat eine grossflächige Überschwemmung verursacht. Diese ungewollte Hochwasserspeicherung hat höhere Abflussspitzen im Unterlauf der Thur verhindert. In der Folge wurden in den Kantonen Thurgau und Zürich umfangreiche Hochwasserschutzbauten schrittweise erstellt. Dabei wurden die Thurdämme zwischen Frauenfeld und Thalheim verstärkt und erhöht. Seither werden die Hochwasserwellen ohne Entlastung in den Unterlauf weitergeleitet. Bei Andelfingen, Flaach und Ellikon a. Rh. ist deshalb mit häufigeren und grösseren Hochwasserspitzen zu rechnen. Die Hochwasser vom Mai 1999, aber auch dasjenige vom August 2005 haben dies eindrücklich belegt. Besonders gross ist die Hochwassergefahr in Ellikon a. Rh. (Gemeinde Marthalen). Ellikon a. Rh. wird heute bereits bei einem im Mittel alle zehn Jahre auftretenden Hochwasser überschwemmt.

Die Verbesserung des Hochwasserschutzes an der Thurmündung, insbesondere für Ellikon a. Rh. und für die Landwirtschaftsflächen und Höfe im Flaacherfeld, ist deshalb dringend notwendig. Sowohl der Gemeinderat Flaach als auch der Verein «Rettet das Thurtal vor Überschwemmungen» (Vertreter der anliegenden Gemeinden) haben mehrmals dringend eine Sicherstellung des Hochwasserschutzes an der Thurmündung gefordert.

Der Bundesrat hat am 28. Oktober 1992 die Verordnung über den Schutz der Auengebiete von nationaler Bedeutung (Auenverordnung, SR 451.31) erlassen. Im Bundesinventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung (Aueninventar) ist das Thurmündungsgebiet «Eggrank–Thurspitz» enthalten (Anhang 1 Nr. 5 Auenverordnung).

Innerhalb des Projektgebietes hat der Wald den Auencharakter weitgehend verloren. Die Auenwaldgesellschaften sind dort konkurrenzschwach und verschwinden langsam. Die Massnahmen zur Erhaltung der Auen können deshalb nicht unbegrenzt aufgeschoben werden. Ihre Umsetzung ist nicht nur aus rechtlichen, sondern auch aus ökologischen Gründen dringend erforderlich.

Der Regierungsrat wurde durch die vom Kantonsrat am 22. März 1993 überwiesene Motion KR-Nr. 25/1993 eingeladen, in Zusammenarbeit mit den Anstössergemeinden und den Grundeigentümern in Anlehnung an die Auenverordnung des Bundes eine Kreditvorlage (Projekt) für die Revitalisierung der Auenlandschaft Thurmündung auszuarbeiten.

Das nun vorliegende Projekt vereinigt die Massnahmen zur Revitalisierung der Auenlandschaft mit den Hochwasserschutzmassnahmen für die anliegenden Siedlungen und Landwirtschaftsgebiete. Das Projekt wurde vom Regierungsrat mit Beschluss vom 9. März 2005 festgesetzt. Gegen diesen Beschluss wurden keine Beschwerden eingereicht.

Nachdem zwei Ausbauprojekte (1980 und 1983) wegen fehlender Akzeptanz zurückgezogen werden mussten, stösst das vorliegende Projekt nun auf weitgehende Zustimmung aller beteiligten Interessenvertreter (Behörden, Bevölkerung und Verbände). Durch notwendige Erneuerungsarbeiten im Zusammenhang mit der Neukonzessionierung des Kraftwerkes Eglisau ergeben sich weitgehende Synergien, wie Integration der ökologischen Ausgleichsmassnahmen und der Hochwasserschutzmassnahmen in das Projekt, sowie während der Ausführungsphase Optimierung der Materialflüsse und Baustellenlogistik. Das vorliegende Projekt kann zum jetzigen Zeitpunkt zu einem grossen Teil fremdfinanziert werden. Diese für die Ausführung äusserst günstigen Umstände soll der Kanton nutzen.

C. Verhältnis zum Kraftwerk Eglisau

Der Flusstau durch das Kraftwerk Eglisau wirkt sich auf die Thur innerhalb des Auengebietes bis rund 800 m oberhalb der Thurbrücke Flaach–Ellikon, aber nicht bis zum oberen Ende des Auengebietes aus. Der Regierungsrat hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) mit Beschluss vom 18. August 1998 eingeladen, den NOK eine neue Konzession für das Kraftwerk Eglisau auf der Basis des von der schweizerisch-deutschen Hoahrheinkommission am 9. Juli 1998 empfohlenen Konzessionstextes zu erteilen. Die neue Konzession für das Kraftwerk Eglisau wurde vom UVEK am 16. Dezember 1998 erteilt und – nachdem das Bundesgericht am 15. März 2002 letztinstanzlich die dagegen erhobenen Beschwerden abgewiesen hat – auf den 1. April 2002 in Kraft gesetzt.

Im Rahmen der Konzessionserneuerung hat sich das Kraftwerk mit pauschal 3 Mio. Franken an den Kosten für die Auenrevitalisierung zu beteiligen. Die vom Kraftwerk gemäss Konzession innerhalb des Gebietes für das Projekt Hochwasserschutz und Auenlandschaft Thurmündung zu ergreifenden Ausgleichs- und Hochwasserschutzmassnahmen im Umfang von 5,8 Mio. Franken wurden in das vorliegende Projekt integriert. Bezüglich des Anteils des Kantons Zürich aus der Heimfallverzichtsentschädigung aus dem Heimfallverzicht beim Kraftwerk Eglisau hielt die Regierung im Bericht und Antrag zur Motion KR-Nr. 25/1993 betreffend Thur-Auengebiet fest, dass dieser Entschädigungsbetrag für das Thurauenprojekt eingesetzt werden soll, damit das Projekt im Rahmen der knappen Staatsfinanzen für den Kanton tragbar werde.

D. Projektorganisation

Mit dem Projekt Hochwasserschutz und Auenlandschaft Thurmündung hatten sich zahlreiche Fachstellen der Baudirektion und der Volkswirtschaftsdirektion, die anstossenden Gemeinden Andelfingen, Flaach, Kleinandelfingen und Marthalen, die Behörden des Kantons Schaffhausen, die Bundesämter für Wasser und Geologie (BWG) sowie für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) und die NOK als Konzessionsinhaberin des Kraftwerks Eglisau zu befassen. In den Projektierungsprozess wurden auch die Vereine «Rettet das Thurtal vor Überschwemmungen» (Vertreter der Gemeinden) und «Pro Thur» (Vertreter der Umweltschutzorganisationen), Vertreter der betroffenen Grundeigentümer, die Planungsgruppe Weinland und die angrenzenden schaffhausischen Gemeinden Buchberg und Rüdlingen einbezogen. Alle diese Behörden und Organisationen konnten ihre Vorschläge und Anliegen im Rahmen einer Begleitkommission einbringen. Die Leitung dieser Begleitkommission wurde vom Regierungsrat mit Beschluss vom 4. November 1998 an Prof. Dr. sc. techn. Walter Meier, Eglisau, übertragen. Dieser hatte als verwaltungsunabhängige Person für eine angemessene und faire Berücksichtigung der verschiedenen Interessen zu sorgen. Er prüfte Anregungen und strebte innerhalb der Begleitkommission einen Konsens an. Er orientierte die Öffentlichkeit mehrmals über den Stand der Projektierungsarbeiten. Die Begleitkommission traf sich insgesamt zu sieben Sitzungen. An der Schlussitzung konnte ausdrücklich festgestellt werden, dass das Projekt in der vorliegenden Form die Unterstützung der Begleitkommission findet.

Die Federführung für das Projekt liegt bei der Baudirektion; in deren Auftrag hat das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) die verwaltungstechnische Gesamtleitung übernommen. Die Projektleitung wird gemeinsam von Fachleuten der Baudirektion und der Volkswirtschaftsdirektion unter der Leitung eines externen Fachmanns (Robert Bänziger, Dipl. Ing. ETH, Niederhasli) ausgeübt. Die eigentlichen Projektierungsarbeiten für das Auflageprojekt wurden mit Verfügung der Baudirektion vom 8. November 1999 an die «Arbeitsgemeinschaft Thurmündung 2000» (ILU AG, Uster [Federführung]; TK Consult, Zürich; Horat & Scherrer AG, Zürich; Staubli, Kurath & Partner AG, Zürich; Dr. von Moos AG, Zürich; Limnex AG, Zürich; creato, Ennetbaden; Aquaterra, Dübendorf; Hunziker, Zarn & Partner, Aarau; Agrofutura, Frick) vergeben.

E. Beschreibung des Projektes

Das mit Beschluss vom 9. März 2005 festgesetzte Projekt umfasst die letzten fünf Kilometer der Thur vor der Mündung in den Rhein, das linke Rheinufer von Ellikon (Gemeinde Marthalen) bis zur Rüdlinger Brücke sowie den Flaacherbach. Es stellt die Fortsetzung der seit 1987 an der Thur von der Kantonsgrenze Thurgau/Zürich bis zum «Eggrank» unterhalb Andelfingens durchgeführten Unterhalts- und Ausbaumassnahmen dar.

1. Projektziele

Mit dem Projekt sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Verbesserung des Hochwasserschutzes für das Dorf Ellikon am Rhein sowie für die Höfe und Landwirtschaftsflächen im Flaacherfeld und im Ellikerfeld.
- Regulierung der Grundwasserstände im nördlichen Flaacherfeld zur Vermeidung von projektbedingten Vernässungen bei Thur- und Rheinhochwasser und zur Verbesserung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftbarkeit.
- Wiederbelebung des Auengebietes von nationaler Bedeutung «Eggrank–Thurspitz». Förderung der Dynamik der Thur. Wiederherstellung natürlicher Vorgänge mit Erosion und Auflandungen.
- Attraktivitätssteigerung der Landschaft Thurmündung.

2. Massnahmen

Um diese Ziele zu erreichen, sind folgende Massnahmen vorgesehen:

a) Hochwasserschutzmassnahmen

- Die Rheindämme unmittelbar nördlich und südlich des Ortskerns von Ellikon a. Rh. werden bis auf das Niveau des Hochwassers von 1999 erhöht. Zusätzlich werden temporär aufzustellende mobile Elemente bereitgestellt. Bei ausserordentlich grossen Hochwasserereignissen werden diese Elemente montiert.
- Im Ortskern von Ellikon a. Rh. werden bei Hochwasser bewegliche Dammbalken zwischen demontierbaren Trägern fixiert.

- Mit dem vorgesehenen Entwässerungssystem werden in Ellikon a. Rh. bei Hochwasser der Grundwasserspiegel mit mobilen Pumpen in vorbereiteten Schächten und einer Sickerleitung abgesenkt und das lokale Regenwasser sowie die Abwässer in den Rhein gepumpt.
- Im «Ellikerfeld» wird ein Flachufer mit rückversetztem Hochwasserschutzdamm erstellt.
- Im «Flaacherfeld» werden entlang dem Rheinufer Dammverbesserungen und teilweise -erhöhungen ausgeführt. Der Thurdamm wird im Bereich «Forspitz» – «Buechenacher» neu erstellt. Auf dem Abschnitt bis zum «Thurhof» wird der bestehende Damm erhöht.
- Bei der Mündung des Flaacherbachs wird dessen rechtes Ufer erhöht und verstärkt, undichte Stellen werden saniert.
- Die Gebiete «Engihäuli» und «Neugrüt» werden durch Erhöhungen der Wege und teilweise durch Geländeanpassungen besser geschützt.
- Im «Eggrank» werden Buhnen zur Ufersicherung gebaut.

b) Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen

Mit einem Grundwassermodell (Computermodell) wurden in einem ersten Schritt die heutigen Grundwasserspiegellagen berechnet, um eine möglichst gute Übereinstimmung des Modells mit der Natur zu erhalten. Anschliessend konnten damit die zukünftigen Grundwasserspiegellagen bestimmt werden, die durch die infolge des Projekts zu erwartenden höheren Thur- und Rheinwasserspiegel sowie der nachstehenden geplanten Gegenmassnahmen eintreten werden.

Im nördlichen Flaacherfeld wird der Holenrütigraben auf einer Länge von 300 m ausgedolt, um das vom Rhein einsickernde Wasser aufzufangen. Dieses Wasser soll durch ein neues Pumpwerk, das auch vergrösserte Gefälle der Entwässerungsgräben ermöglicht, in den Rhein zurückgepumpt werden. Zudem wird durch eine Überschüttung mit Material vom Thurvorland eine Erhöhung des Flurabstandes erzielt. Damit wird eine Vernässung der landwirtschaftlich genutzten Flächen minimiert. Im «Ellikerfeld» soll durch Landabtausch und allenfalls durch Überschüttung von kritischen Stellen das gleiche Ziel erreicht werden.

Die an wenigen Stellen undichte Sohle des Flaacherbaches wird lokal abgedichtet. Diese Massnahme unterbindet den heute grossen Zufluss von Wasser ins Flaacherfeld und führt dort zu einer deutlichen Verringerung der Vernässungen und dadurch zu einer weiteren Verbesserung der Bedingungen für die Landwirtschaft.

Mit einem feinmaschigen Monitoring werden die Entwicklungen überwacht, damit rechtzeitig Massnahmen ergriffen werden können.

c) **Wiederbelebung Auenlandschaft**

Das Projekt sieht vor, der Thur im Bereich des Auengebietes eine grossräumige Bewegungsfreiheit und natürliche Dynamik zu ermöglichen, ohne indessen eine Gefährdung von Kulturland oder Infrastruktur zu riskieren. Die vorgesehenen Initialisierungsmassnahmen (Entfernen der Uferverbauungen) sind eine Starthilfe für die bei Hochwasser ablaufenden dynamischen Prozesse und schaffen günstige Voraussetzungen für die angestrebte Eigenentwicklung der Thur. Mit dem Entfernen der Uferverbauungen werden morphologische Veränderungen des Flusslaufes ermöglicht. Durch vier grössere Aufweitungen des Gerinnes werden sich Bänke und Tiefstellen ausbilden, welche die Strömungsvielfalt erhöhen und weitere Seitenerosionsprozesse auslösen werden. Der gradlinige Verlauf der Thur wird zu einem geschwungenen Flusslauf verändert (Mäanderentwicklung). Die Strassenverbindung Ellikon–Flaach bleibt bestehen und wird wo nötig gesichert.

Der grösste Teil der Projektfläche ist mit Wald bedeckt (rund 300 ha). Mit der wiedergewonnenen Dynamik wird die Thur flussnahe Waldteile abtragen und an anderer Stelle neuen Weichholzauenwald entstehen lassen. Durch den teilweisen Wegfall der flussnahen, höher gelegenen Uferbereiche wird die Überflutung von Wald häufiger und mit der Zeit auf grösserer Fläche erfolgen. Durch die Ausbaggerung von Altläufen der Thur werden zusätzliche Überflutungsflächen und Feuchtbioptop geschaffen. Bäume, die erodiert werden könnten und dadurch für Kraftwerke oder Brücken eine Gefährdung darstellen, werden regelmässig überwacht und im Rahmen des regulären Gewässerunterhalts rechtzeitig entfernt.

In den höher gelegenen, nie überfluteten Waldteilen werden schon seit acht Jahren Waldbestände stark ausgelichtet, um optimalen Lebensraum für gefährdete wärmeliebende Pflanzen- und Tierarten zu schaffen. Diese Massnahmen sind so erfolgreich, dass sie weitergeführt und ausgedehnt werden.

Die Ufergestaltungen am Rhein, die gemäss neuer Konzession von den NOK als ökologische Ausgleichsmassnahmen auszuführen sind, wurden in das Auflageprojekt integriert. Sie wurden ebenfalls mit Beschluss vom 9. März 2005 vom Regierungsrat festgesetzt. Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens für das Kraftwerk Eglisau ist festgestellt worden, dass die Ausgleichsmassnahmen den Konzessionsauflagen entsprechen. Die durch diese Massnahmen entstehenden kiesig-sandigen Flachufer bieten vielfältige Lebensräume für Ufervegetation und Watvögel.

d) Erholungskonzept

Das im Projekt enthaltene Erholungskonzept enthält folgende Massnahmen zur Besucherlenkung:

- Informationszentrum beim Zeltplatz Flaach
- Anpassung der Wanderwege
- Beobachtungsplattform und -verstecke beim «Thurspitz» und im Gebiet «Schöni»
- Erlebnispfade

Damit sollen Störungen in empfindlichen Gebieten verhindert und die Möglichkeiten zur Naturbeobachtung gefördert werden.

e) Überwachungsprogramme

Im Projekt sind Überwachungsprogramme zur Kontrolle der Höhenlage der Wasserspiegel von Thur und Rhein, zur Beobachtung der seitlichen Verlagerung der Thur, zur Prüfung der Veränderungen beim Grundwasser, für biologische Erfolgskontrollen und zur Überwachung der Verbreitung der Stechmücken enthalten. Unerwünschte Entwicklungen werden dadurch frühzeitig erkannt und können korrigiert werden. Es ist vorgesehen, ein Beurteilungsgremium zu schaffen, das über Gegenmassnahmen zu befinden hat und entsprechende Empfehlungen zuhanden der kantonalen Behörden abgeben wird. Im Beurteilungsgremium werden die zuständigen kantonalen Ämter, die betroffenen Gemeinden und Grundeigentümer sowie die an der Projektierung beteiligten Umweltschutzorganisationen vertreten sein.

3. Schrittweises Vorgehen

Für die Ausführung der baulichen Massnahmen ist mit einer tatsächlichen Bauzeit von rund fünf Jahren zu rechnen. Es ist jedoch vorgesehen, die Baumassnahmen zu erstrecken und etappenweise nach Massgabe der zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel auszuführen. Dabei sind folgende Vorgaben und Abhängigkeiten zu berücksichtigen:

- Beim Hochwasserschutz haben die Massnahmen für das Dorf Ellikon und die Höfe und Landwirtschaftsflächen im Flaacherfeld Priorität.
- Um die Materialbewirtschaftung zu optimieren, müssen die Massnahmen im Auengebiet und die Hochwasserschutzmassnahmen koordiniert werden. Die vorgesehenen Schüttungen im Landwirtschaftsland werden mit geeignetem Überschussmaterial aus den Baumassnahmen im Auengebiet ausgeführt.

- Die Durchführung der Baumassnahmen im Auengebiet kann schrittweise erfolgen.
- Die Verwirklichung der Hochwasserschutzmassnahmen oberhalb der Brücke Flaach–Ellikon erfolgt gemeinsam mit den flussbaulichen Massnahmen in diesem Abschnitt.

Die Verwirklichung erfolgt in Etappen. Dabei soll in den späteren Etappen von den Erfahrungen der vorangegangenen profitiert werden können.

Etappe 1:

- Hochwasserschutz für das Dorf Ellikon.
- Hochwasserschutz und Bodenverbesserungsmassnahmen für Landwirtschaftsflächen.
- Hochwasserschutzmassnahmen auf der Konzessionsstrecke der NOK (Rhein, Thur und Flaacherbach), einschliesslich Öffnung und Vertiefung des Holenrütigrabens und Erstellung des neuen Pumpwerkes.
- Erster Teil der Bodenverbesserungen im Flaacherfeld mit Material aus den NOK-Ausgleichs- und den Auenrevitalisierungsmassnahmen.

Massnahmen für die Auenrevitalisierung

- Erwerb des Waldes der Gemeinde Flaach und allenfalls weiterer abtretungswilliger Eigentümer innerhalb des Auenschutzperimeters.
- NOK-Ausgleichsmassnahmen.
- Auenrevitalisierungsmassnahmen unterhalb der Brücke Flaach–Ellikon.
- Flussbauliche Massnahmen entlang dem Rhein und der Thur unterhalb der Brücke Flaach–Ellikon, Entfernung des bestehenden Uferschutzes an der Thur rechtsufrig km 2.0 bis 3.0.

Massnahmen für die Erhöhung der Erholungsattraktivität und zur Besucherlenkung

- Einrichtung eines Informationsraumes beim Campingplatz Flaach, der Beobachtungspunkte, so genannte Hides und einer Aussichtsplattform für Besucherinnen und Besucher des Auenschutzgebietes.
- Erstellung von drei verschiedenen Auswasserungsstellen für nicht motorisierte Boote.
- Herrichten eines Erholungsplatzes linksufrig oberhalb der Brücke Flaach–Ellikon.

Folgende Etappen:

- Baumassnahmen im Auengebiet oberhalb der Ellikerbrücke einschliesslich Entfernen der restlichen Uferbefestigungen und Erstellung der Initialisierungsflächen.
- Zweiter Teil der Bodenverbesserungen im «Flaacherfeld», Bodenverbesserung und Landumlegung im «Ellikerfeld». Allenfalls Bau des zurückversetzten Dammes im Ellikerfeld.
- Hochwasserschutz bei «Neugrüt» und «Engihäuli».
- Bühnen im «Eggrank».
- Restliche Einrichtungen für die Erholungsnutzung.

Die Naturschutzmassnahmen im Wald laufen unabhängig vom Baufortschritt des Gesamtprojekts. Sie sind eine Fortsetzung des 2002 ausgelaufenen Waldnaturschutzprogramms.

Das Gesamtvorhaben berücksichtigt gleichermassen die Interessen des Hochwasserschutzes, der Ökologie, des Auenschutzes, der Gewässerrevitalisierung, der Landwirtschaft und der Erholung. Ein Verzicht auf einzelne Massnahmen würde dieses Gleichgewicht gefährden.

4. Planaufgabe

a) Vernehmlassung von Behörden

Das Projekt wurde in enger Zusammenarbeit zwischen den zuständigen Fachstellen des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) und des Amtes für Landschaft und Natur (ALN) erstellt. Vor der Projektfestsetzung wurde bei den vier Standortgemeinden, den betroffenen Bundesämtern, dem Kanton Schaffhausen, dem Regierungspräsidium Freiburg, der kantonalen Natur- und Heimatschutzkommission, beim Amt für Raumordnung und Vermessung (ARV) sowie bei den NOK eine Vernehmlassung durchgeführt. Die eingegangenen Stellungnahmen zeigen, dass das Projekt eine breite Zustimmung findet. Eine Ausnahme bildet die Gemeinde Flaach, die sich zwar grundsätzlich hinter dieses Projekt stellte, aber in einigen Punkten Einsprache erhob. Die Erledigung dieser Einsprache wird im Abschnitt F erläutert.

b) Planaufgabe und Einspracherledigung

Für das Vorhaben wurde gemäss § 18 a des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) sowie Art. 3 Auenverordnung in den Gemeinden Flaach, Marthalen, Andelfingen und Kleinandelfingen vom 15. August 2002 bis 13. September 2002 die Planaufgabe durchgeführt. Auf die Projektaufgabe hin gingen 39 Einsprachen ein. Mit allen

Einsprechenden wurden Verhandlungen geführt. In den meisten Fällen konnte durch Erklärungen oder unwesentliche Projektanpassungen ein Einspracherückzug erwirkt werden. Der Regierungsrat hat das Projekt mit Beschluss vom 9. März 2005 festgesetzt und in diesem Rahmen die übrigen Einsprachen abgewiesen oder auf die Landerwerbsverhandlungen verwiesen. Gegen diese Festsetzung ist keine Beschwerde eingereicht worden.

Einen Spezialfall stellte die Einsprache der Gemeinde Flaach dar: Die Baudirektion wurde im Projektfestsetzungsbeschluss vom Regierungsrat beauftragt, mit der Gemeinde die notwendigen Verhandlungen zu führen. Im Rahmen dieser Verhandlungen konnten mit dem Gemeinderat Flaach in allen Punkten eine Einigung erzielt und in einer Vereinbarung vom 1. November 2005 festgehalten werden. Diese gilt unter dem Vorbehalt, dass das Vorhaben vom Regierungsrat und vom Kantonsrat sowie von der Gemeindeversammlung Flaach bewilligt wird.

F. Ergebnisse aus den Verhandlungen mit der Gemeinde Flaach

Es wird angestrebt, das Land innerhalb des Auenperimeters freihändig in das Eigentum des Kantons überzuführen, weil damit klare Verhältnisse beim Vollzug der Auenverordnung des Bundes durch den Kanton geschaffen werden. Diese Lösung ist sinnvoll, da mit dem vorgesehenen Konzept die Thur ohnehin Land wegerodieren oder wirtschaftlich entwerten wird. Dazu kommt, dass durch die zu erwartende ständige Thurbettverlagerung die tatsächliche mit der rechtlichen Situation nie übereinstimmen wird. Die entsprechenden Anpassungen (häufiges Nachführen der amtlichen Vermessung, Landkauf, Entschädigungen für weggeschwemmtes Land usw.) wären mit grossem Aufwand verbunden.

Von den 304 ha Wald innerhalb des Auenperimeters sind 205 ha im Eigentum der Gemeinde Flaach. Im Projekt wurde für den Erwerb des Waldes der Gemeinde Flaach 6,07 Mio. Franken veranschlagt. Dieser Preis beruht auf einer Schätzung der Fachgruppe Wald in der Begleitkommission. Die Gemeinde Flaach offerierte in ihrer Einsprache ihren Wald zum Preis von 10 Mio. Franken. Nach detaillierten Berechnungen empfahl die Abteilung Landerwerb des Generalsekretariats der Baudirektion am 22. September 2005, der Gemeinde Flaach für den Kauf des Waldes ein Angebot von 4,5 Mio. Franken zu unterbreiten. Insbesondere stellte diese Fachstelle auch fest, dass ein Waldkauf bezüglich Folgekosten die wirtschaftlich günstigste Handlungsmöglichkeit darstellt.

Die Einigung mit dem Gemeinderat Flaach legt neben dem Waldkauf für 4,5 Mio. Franken folgende Punkte fest:

- Der Kanton erklärt sich bereit, den Flaacher Förster und den Forstwart anzustellen.
- Die Hochwasserschutzmassnahmen für das Flaacherfeld sollen bis 2012 fertig gestellt sein.
- Der Kanton übernimmt die Unterhaltspflicht für den Flaacherbach und repariert dessen undichte Stellen.
- Die Gemeinde erhält das Recht, den Campingplatz zu erweitern. Sie gibt dem Kanton das Recht, dort ein Informationszentrum für Auenwaldbesucherinnen und -besucher einzurichten.
- Die Gemeinde verkauft dem Kanton die Parzellen Kat.- Nrn. 1994 (15 694 m²) und 1012 (17 268 m²). Die erstere befindet sich innerhalb des Auenschutzperimeters, die letztere wird für einen Landtausch benötigt, mit dem eine ökologisch wertvolle Auenfläche im Halte von 2,5 ha ins Eigentum des Kantons übernommen werden kann.
- Die Fischereirechte bleiben bei der Gemeinde.

Kauf des Waldes und Personalübernahme:

Der Wald der Gemeinde Flaach im Auenschutzperimeter soll zum Preis von 4,5 Mio. Franken übernommen werden. Der Staat (Abteilung Wald des Amtes für Landschaft und Natur) wird Eigentümer und ist für den Unterhalt des neu erworbenen Waldes im Auengebiet zuständig. Der wasserbauliche Unterhalt an der Thur obliegt im oberen Bereich des Auengebiets wie bisher dem AWEL, im unteren Bereich ist der Unterhalt von Thur und Rhein gemäss Konzession Aufgabe des Kraftwerks Eglisau. In den Verhandlungen mit der Gemeinde Flaach wurde vereinbart, die zwei Angestellten des Forstbetriebs Flaach beim Kanton anzustellen. Dieses Vorgehen steht im Einklang mit dem Projektfestsetzungsbeschluss.

Den übrigen Waldeigentümern wird im Zuge der Projektverwirklichung ebenfalls ein Kaufangebot unterbreitet. Falls sie ihre Waldparzellen nicht dem Kanton abtreten wollen, werden sie für Nutzungsbeschränkungen und für durch projektbezogen verursachte Minderwerte infolge Überschwemmungen vom Kanton fallweise entschädigt.

Aufwertung Campingplatz Flaach, Integration Informationszentrum:

Die Gemeinde Flaach beabsichtigt, den Campingplatz durch den Bau einer Schiffsstation, einer Herberge sowie von Bootspark- und -stationierungsplätzen touristisch aufzuwerten. Im Thurauenprojekt ist der Campingplatz als Erholungsschwerpunkt mit einem Informationszentrum bezeichnet. Daraus ergeben sich Synergien mit der Erholungsplanung für das Auenschutzgebiet. Im geplanten Gebäude der Herberge kann das vorgesehene Informationszentrum integriert werden. Gemäss Vereinbarung mit dem Gemeinderat Flaach wird dafür ein Raum mit 50 m² Fläche gegen Entschädigung zur Verfügung gestellt.

Der Kanton tritt im Baurecht Land beim Campingplatz Flaach an die Gemeinde ab, das diese für die Aufwertung dieser Anlage benötigt.

In einem separaten Verfahren soll die Konzession für den Bau einer Schiffsstation, Auswasserungsstelle und von Bootsparkplätzen (Kurzzeitparkplätze) behandelt werden. Sie kann in Aussicht gestellt werden.

G. Kosten und Finanzierung

1. Kosten

Für die Verwirklichung des Projekts Hochwasserschutz und Auenlandschaft Thurmündung wird mit folgenden Kosten gerechnet:

	Fr.	Fr.
I. Landerwerb		
Wald der Gemeinde Flaach	4 500 000	
Übrige Waldparzellen sowie Entschädigungen für Nutzungsbeschränkungen und Minderwertentschädigungen	1 457 000	5 957 000
II. Baustelleninstallation		1 900 000
III. Hochwasserschutzmassnahmen		
Ellikon, Dämme	2 562 000	
Ellikon, Grundwasserpumpensystem	225 000	
Üferschutz «Engihäuli» und «Neugrüt»	945 000	
Buhnen Eggrank	639 000	
Dammerhöhungen «Engihäuli» und «Neugrüt»	537 000	
«Flaacherfeld» (einschliesslich Pumpwerk)	2 487 000	
Flaacherbach	11 000	7 406 000
Eventualmassnahmen Hochwasserschutz und Grundwasser		1 800 000
IV. Bodenverbesserungen		1 224 000
V. Ökologische Ausgleichsmassnahmen NOK		1 744 000
VI. Revitalisierungsmassnahmen im Auengebiet		
Uferbefestigungen entfernen	727 000	
Initialisierungsmassnahmen	13 128 000	
Übrige Massnahmen	7 214 000	21 069 000
VII. Infrastruktur für Erholung		250 000
VIII. Reserve rund 15%		5 309 000
IX. Technische Arbeiten		3 550 000
X. Mehrwertsteuer (Bauarbeiten und Honorare)		3 363 000
Gesamtkosten (inkl. MWST)		53 572 000

Die Kosten gehen zu Lasten der Investitionsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 8500, AWEL.

2. Finanzierung

	Fr.
<hr/>	
Rechtskräftig zugesicherte Beiträge:	
Beitrag BAFU 2007 (Schreiben vom 2. Dezember 2005)	2 000 000
Beitrag Fonds Landschaft Schweiz FLS (Schreiben vom 28. November 2002)	250 000
NOK Pauschalbeitrag für Auenaufwertung gemäss Konzession	3 000 000
NOK Baumassnahmen Hochwasserschutz gemäss Konzession (brutto)	3 361 000
NOK Ökologische Ausgleichsmassnahmen gemäss Konzession (brutto)	2 479 000
	<hr/>
Total rechtskräftig zugesicherte Beiträge	11 090 000
	<hr/>
Weitere in Aussicht gestellte Beiträge (jedoch noch nicht rechtskräftig zugesichert):	
Beitrag BAFU, Teil 2 (gemäss Bundesrecht zugesicherter Beitrag) (Schreiben vom 3. Februar 2003, Protokoll vom 15. Dezember 2005)	10 000 000
Beitrag BAFU, Teil 3 (Schreiben vom 3. Februar 2003, Protokoll vom 15. Dezember 2005)	6 500 000
	<hr/>
Total in Aussicht gestellte Beiträge	16 500 000
	<hr/>
Notwendige Finanzierung durch den Kanton Zürich (Gesamtprojekt):	25 982 000
	<hr/>
Gesamtkosten	53 572 000
	<hr/>

Auf Grund der rechtskräftig zugesicherten Beiträge von Fr. 11 090 000 kann ein Nettorahmenkredit Fr. 42 482 000 beantragt werden.

Der Bund kann sich heute auf Grund der Art. 6 und 7 des Bundesgesetzes über den Wasserbau (SR 721.100) nicht finanziell an den wasserbaulichen Massnahmen zum Hochwasserschutz beteiligen. Die Auswirkungen der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) können zurzeit noch nicht abgeschätzt werden. Das BUWAL (heute: Bundesamt für Umwelt [BAFU]) hat jedoch eine finanzielle Beteiligung auf der Grundlage des Wald- sowie des Natur- und Landschaftsschutzrechtes in Aussicht gestellt, weil mit dem vorgeschlagenen Projekt im Sinn von Art. 4 Abs. 1 der Auenverordnung die natürliche Gewässer- und Geschiebedynamik wiederhergestellt und dadurch die Lebensraumvielfalt erhöht wird.

Mit Schreiben vom 2. Dezember 2005 hat das BAFU auf Grund des Projektfortschritts eine erste Zahlung von 2 Mio. Franken für 2007 rechtskräftig zugesichert. Weitere 10 Mio. Franken sind in der Finanzplanung des BAFU eingestellt und mit Schreiben vom 3. Februar 2003 und Protokoll vom 15. Dezember 2005 in Aussicht gestellt. Für die Zeit nach 2015 ist das BAFU auf der Grundlage einer Projektevaluation bereit, die Subventionierung weiterer Massnahmen bis höchstens 8,0 Mio. Franken zu prüfen. Auf Grund des gegenüber dem Auflageprojekt verringerten Gesamtaufwandes (kleinerer Waldpreis) ist jedoch in der dritten Tranche (Zeit nach 2015) mit einem kleineren Bundesbeitrag in der Höhe von rund 6,5 Mio. Franken zu rechnen.

Ebenfalls bereits endgültig zugesichert wurde mit Brief vom 28. November 2002 ein A-fonds-perdu-Beitrag von Fr. 250 000 an die Auenrevitalisierung aus dem Fonds Landschaft Schweiz (FLS).

Die Kosten für die im Konzessionsbereich des Kraftwerks Eglisau geplanten Hochwasserschutzmassnahmen (Art. 19 Abs. 2 der Konzession) im Flaacherfeld von Fr. 3 361 000 und für die gemäss Kraftwerkskonzession auszuführenden Ausgleichsmassnahmen (Art. 22 Abs. 1 der Konzession) von Fr. 2 479 000 (insgesamt rund Fr. 5 840 000 [ohne Ausdolung Holenrütigraben und Pumpwerk Thurspitz]) sind im Kostenvoranschlag enthalten, jedoch durch das Kraftwerk Eglisau zu übernehmen bzw. zurückzuerstatten. Zudem haben die NOK auf Grund der Konzessionsbestimmungen einen Pauschalbeitrag von 3,0 Mio. Franken an die Aufwertung der Thurauen zu leisten (Art. 22 Abs. 4 der Konzession).

In der Beantwortung der Anfrage KR-Nr. 381/1994 und im Bericht und Antrag zur Motion KR-Nr. 25/1993 betreffend Thur-Auengebiet hielt der Regierungsrat gegenüber dem Kantonsrat fest, dass wegen der knappen Staatsfinanzen eine Verwirklichung des Projektes erst möglich wird, wenn mit der Konzessionserteilung die Gelder aus dem Heimfallverzicht dem Kanton zur Verfügung stehen. Dies wurde später in der Beantwortung der Anfrage KR-Nr. 482/1998 und im Bericht und Antrag zum Postulat KR-Nr. 298/1997 bestätigt. Die Heimfallverzichtentschädigung wird der Laufenden Rechnung gutgeschrieben und lässt sich buchhalterisch nicht mit zukünftigen Investitionsausgaben verrechnen. Um trotzdem die normale Investitionstätigkeit des AWEL aufrechtzuerhalten, soll das Investitionsbudget der Leistungsgruppe Nr. 8500 für die Verwirklichung des Projekts um den eingegangenen Betrag aus dem Heimfallverzicht erhöht werden. Die Verschuldung des Kantons wird nicht beeinflusst, weil mit den NOK am 12. März 2004 eine Vereinbarung abgeschlossen wurde, nach der die Zahlung dieser Entschädigung in Raten nach Massgabe des Baufortschrittes beim vorliegenden Projekt ermöglicht wird.

Für die Kosten von Fr. 53 572 000, abzüglich der rechtskräftig zugesicherten Beiträge von Fr. 11 090 000, wird dem Kantonsrat ein Nettorahmenkredit von Fr. 42 482 000 beantragt. Bei der Ausrichtung aller vom BAFU in Aussicht gestellten Beiträge entstehen dem Kanton Zürich Nettokosten von Fr. 25 982 000.

3. Etappierung

Die erste Etappe (siehe Abschnitt E) umfasst neben dem Kauf des Auenwaldes der Gemeinde Flaach die dringendsten Hochwasserschutzmassnahmen zum Schutz des Dorfes Ellikon a. Rh. sowie der Höfe und Landwirtschaftsflächen im Flaacherfeld, Verbesserungsmassnahmen für die Landwirtschaft, wichtige Teile der Flussraumgestaltung der Thur, wesentliche Aufwertungen im Auenbereich sowie Aufwertungsmassnahmen für die Erholungsuchenden.

	Fr.
Die Investitionskosten dieser ersten Bauetappe betragen insgesamt	21 220 000
und lassen sich wie folgt finanzieren:	
– Rechtskräftig zugesicherte Beiträge durch BAFU, NOK und FLS (vgl. Absatz G. b), total	11 090 000
– Durch BAFU in Aussicht gestellter Beitrag	2 200 000
Total Nettoinvestition I. Etappe (identisch mit NOK-Heimfallverzichtsentschädigung, die über die Laufende Rechnung vereinnahmt wird)	7 930 000

Die weiteren Etappen des Projekts können zeitlich flexibel und unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel verwirklicht werden. Die Baukosten können so auf mindestens fünfzehn Jahre verteilt werden. Der Regierungsrat soll ermächtigt werden, über die Aufteilung der einzelnen Objektkredite zu entscheiden (§ 26 Finanzhaushaltsgesetz; LS 611). Erfahrungen aus der ersten Etappe sollen helfen, die Kosten für die weitere Etappierung zu optimieren.

4. Folgekosten

Es ist mit folgenden, durch den Kanton zu tragenden jährlichen betrieblichen und personellen Folgekosten zu rechnen:

	Fr.
Information, Ordnungsdienst im Schutzgebiet	40 000
Kleine Unterhaltsarbeiten im Auenschutzgebiet	20 000
Kosten des Waldnaturschutzprojektes	138 000
Minderwert- und Ertragsausfallsentschädigungen	20 000
Monitoring (Biologie, Mücken, Schwemmholz, Grundwasser, Oberflächenwasser)	50 000
Total	268 000

Die übrigen, sich nicht im Eigentum der Gemeinde Flaach befindenden Waldparzellen im Auenperimeter werden voraussichtlich nur zum kleinen Teil vom Kanton erworben werden können. Schäden durch Hochwasser und Gerinneverlagerungen in diesen Waldparzellen, die als Folge des Projektes entstehen, trägt der Kanton. Die entsprechenden Ausgaben gelten als gebunden.

Der Unterhalt bei den Gewässern und den zugehörigen Hochwasserschutzbauten sowie das Mähen von Magerwiesen im Auenperimeter verursachen weitere betriebliche Folgekosten. Die dem Staat verbleibenden Kosten sind – gestützt auf das Wasserwirtschaftsgesetz – eine gebundene Ausgabe in der Zuständigkeit des Regierungsrates bzw. der zuständigen Direktion.

Die Kantonsanteile der jährlichen Kosten für das Grundwassermontoring, die Überwachung der Oberflächengewässer, die biologischen Erfolgskontrollen und die Überwachung der Stechmückenverbreitung, die vorgesehenen Naturschutzpflagemassnahmen im Wald sowie für die Aufgaben im Bereich Information und Ordnungsdienst werden vom Regierungsrat in eigener Zuständigkeit bewilligt.

Kapitalfolgekosten: Abschreibungen und Zinsen

Die jährlichen Abschreibungen und Zinsen variieren je nach Höhe der Investitionen, betragen jedoch höchstens rund 2 Mio. Franken (nach der Abschreibungs- und Zinspraxis auf der Grundlage der zum Zeitpunkt des Beschlusses gültigen Rechnungslegungsgrundsätze).

H. Antrag

Der Regierungsrat beantragt dem Kantonsrat, der Kreditvorlage zuzustimmen.

Im Namen des Regierungsrates

Die Präsidentin:
Fierz

Der Staatsschreiber:
Husi