Das Hochwasserschutzkonzept Linth 2000

Autor(en): **Jud, Markus**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **94 (2002)**

Heft 11-12

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-939673

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Das Hochwasserschutzkonzept Linth 2000

Markus Jud

Die bald 200 Jahre alten wasserbaulichen Anlagen des Linthwerks mit den Hauptbauwerken Escher- und Linthkanal sollen umfassend überholt werden. Das nun vorliegende Hochwasserschutzkonzept verbindet einen modernen Hochwasserschutz mit einer zeitgemässen ökologischen Aufwertung des Linthwerks. Geplant sind technische Sanierungsmassnahmen an den Hochwasserschutzdämmen, eine Erneuerung des Erosionsschutzes an der Uferlinie und eine grossräumige Flussaufweitung am Escherkanal. Die Ansprüche zahlreicher Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensgemeinschaften werden künftig verstärkt berücksichtigt. Für das ganze Projekt wird mit Kosten von rund 80 Millionen Franken gerechnet. Der Baubeginn erfolgt voraussichtlich 2005. Als Bauzeit werden 15 Jahren geschätzt.

1. Ausgangslage

Die Bauherrschaft über das Linthwerk hat zurzeit die Eidg. Linthkommission inne. Sie hat das vorgelegte Hochwasserschutzkonzept Linth 2000 in einem eingehenden Entscheidfindungsprozess mehrfach geprüft und im vergangenen Frühjahr gutgeheissen. Inzwischen sind die Regierungen der Linthkantone über das Konzept orientiert worden. Nun konnten sich auch Vertreter der Anrainergemeinden und der betroffenen Körperschaften ein Bild von den geplanten Massnahmen machen.

Ende 1998 erteilte die Eidg. Linthkommission den Auftrag für die Ausarbeitung eines Hochwasserschutzkonzeptes. Die Hochwassersituation 1999, so schwierig sie zeitweilig zu bewältigen war, hat sich im Rückblick als ein Glücksfall erwiesen, denn die Aufarbeitung des Istzustandes und die sorgfältige Überprüfung des Hochwasserverlaufs führten zu neuen Erkenntnissen. Mit modernen wissenschaftlich-technischen Methoden wurden die Hydrologie, die Hydraulik und die Dammgeologie untersucht, um den tatsächlichen baulichen Zustand und die Schwachstellen aufzudecken. Ein Überflutungsmodell ergab realistische Schätzungen des Schadenpotenzials. Neue rechtliche Grundlagen erforderten die Untersuchung der ökologischen Situation und ihre Neubeurteilung. Schliesslich wurde die Entwicklung der Nutzung in der Linthebene eingehend studiert.

Diese Zustandsanalysen haben die folgenden Resultate ergeben:

- Die Abflusskapazität von Escher- und Linthkanal ist bis auf einzelne Stellen ausreichend.
- Dammanlagen und Uferbefestigungen müssen auf zahlreichen Teilstrecken saniert werden.
- Sollten bei einem hundertjährlichen Hochwasserereignis (HQ100) die Dämme brechen, ist mit einem Sachschaden an Bauten, Anlagen und Kulturen von rund 300 Millionen Franken zu rechnen.
- Aus ökologischer Sicht bietet das heutige Linthwerk der Natur zu wenig Raum.
- Zudem bestehen erhebliche Defizite bezüglich Lebensraumvielfalt und Vernetzungssituation.

Das Linthwerk mit seinen Haupt- und Nebengewässern ist ein technisch hoch komplexes System, das den Erbauern vor bald 200 Jahren ein hervorragendes Zeugnis ausstellt. Escher- und Linthkanal verfügen, wie die Hintergräben, über eine eigene Abflussdynamik. So bringt ein Hochwasser hier nicht notwendigerweise ein Hochwasser dort. Ausserdem verlaufen diese Gewässer auf individuell berechneten Niveaus. Dies bedeutet u.a., dass das Flussbett des Escher- wie des Linthkanals in den Unterläufen aus der benachbarten Ebene heraussteigt und das Wasser über Terrain fliesst. Flussaufweitungen sind deshalb in diesen Bereichen nur beschränkt möglich.

Was die geplanten baulichen und ökologischen Massnahmen betrifft, konzentriert sich die Linthverwaltung auf das so genannte Linthband, also das Hauptgerinne mit den begleitenden Binnengewässern, Altläufen und Waldungen. Obwohl in allen Überlegungen auch die Linthebene miteinbezogen ist, haben sich andere Projektorganisationen der Fläche anzunehmen und dort die erforderlichen Aufwertungen auszuführen. Doch bietet sich die Linthverwaltung als Koordinationsdrehscheibe an.

Das Planungsvorgehen zum Hochwasserschutzkonzept Linth 2000 ist in einem bis anhin ungewohnten Verlauf erfolgt. Sehr früh sind die zuständigen Ämter von Bund und Kantonen (unter ihnen auch die kantonalen Ämter für Umweltschutz), die technischen Werke wie Linthebene Melioration, NOK und EWZ, die Interessengruppen «Linthgemeinden», «Landwirtschaftsforum Linth» und «Linthrat» in die Planung miteinbezogen, informiert und befragt worden. Mit der Erwartung, dass mit Partizipation im Planungsprozess Positionen, Ideen und Lösungen früh erkannt und so weit wie möglich berücksichtigt werden, verbindet das Linthwerk die Hoffnung, dass die Umsetzung des Konzeptes zügig vorangehen wird.

Das Hochwasserschutzkonzept, wie es als Resultat eines Variantenstudiums nun vorliegt, verknüpft modernen Hochwasserschutz mit zeitgemässer ökologischer Aufwertung des Linthwerks.

Auch wenn das Hochwasserereignis 1999 verschiedene punktuelle bauliche Sofortmassnahmen auslöste, kann die Hochwassersicherheit provisorisch sichergestellt werden, bis die im Projekt Linth 2000 realisierten Massnahmen wirken werden.

Hingegen waren verschiedene planerische Sofortmassnahmen erforderlich. So sind bereits die Notfallplanung Escherkanal, der Ausbau des Frühwarnsystems, die Sicherung des Raumbedarfs, die Entwicklung von Unterhaltskonzepten und die Ausarbeitung einer Geschiebestudie für den Escherkanal eingeleitet worden.

2. Die Massnahmen

- Dammstabilisierungen an Schwachstellen mit umweltschonenden Dammfussfiltern gehören mit zu den wichtigsten technischen Massnahmen. Diese Geröllpackungen beschweren den Dammfuss und reduzieren die Gefahr eines Dammbruchs bei Hochwasser. Sie leiten zudem die Sickerströme im Damm kontrolliert ab und verhindern damit den Aufbau hoher Wasserdrücke, welche die Dammstabilität gefährden. Die Grundwasserzirkulation wird durch diese Massnahme nicht beeinträchtigt.
- Der Uferschutz aus baufälligem Blocksatz beziehungsweise der Uferlängsverbau mit Betonelementen wird auf weiten Strecken ersetzt durch Buhnen. Für Fische und andere Wassertiere entwickeln sich dadurch vielfältige Lebensräume.
- An kritischen Stellen, vor allem bei den Brücken am Escherkanal, wird die Abflusskapazität des Wassers mit Vorlandabsenkungen so verbessert, dass sich bei

Hochwassersituationen kein Schwemmholz verhaken und den Fluss aufstauen kann (Verklausung).

- Auch siedlungsplanerische Aufwertungen der Gerinne in Mollis und Weesen, die dem Menschen eine Erholungsnutzung erlauben, sind vorgesehen.
- Zwischen Weesen und Bilten, wo der Linthkanal im Einschnitt verläuft, sollen durch Einstellung von Pflegemassnahmen und maschinelle Rückbauten natürliche Uferstrukturen entstehen, die eine gewisse Flussdynamik zulassen, ohne Sachwerte zu gefährden.
- Das Gewässersystem zwischen Giessen und Grynau soll umfassend umgestaltet werden. Durch die Verlegung des rechtsseitigen Hintergrabens ins Bett des parallel geführten Meliorationskanals, des so genannten F-Kanals, wird die hier dringend notwendige Dammverstärkung realisiert. Der F-Kanal erhält landseitig ein neues Gerinne. Auch der linke Linthkanaldamm wird verstärkt.
- Revitalisierungsmassnahmen an den Hintergräben von Escher- und Linthkanal sowie bauliche Veränderungen zur Wiederherstellung der Fischgängigkeit der Meliorationsgräben und der Maag sollen die heute bestehenden ökologischen Schwächen beheben.
- Ein gewichtiges Element im Hochwasserschutzkonzept Linth 2000 ist die geplante Flussaufweitung Kundertriet am Escherkanal, die der Glarner Linth auf einem begrenzten Flussabschnitt eine weitgehend natürliche Flussdynamik ermöglichen soll.
- Im Hinblick auf die geplanten Wildtierkorridore und Landschaftsbrücken über die Autobahn A3 sind beim Biberlikopf und beim Benkner Büchel Wildeinstiege ins Gewässer geplant.
- Im «Linthband» enthalten sind mehrere Auwaldreste, die durch eine sorgfältige Revitalisierung an ökologischer Qualität gewinnen sollen.
- Im Umgang mit kritischen Bereichen im Gäsi am Walensee und an der Mündung des Linthkanals in den Obersee ist eine Nutzungsentflechtung in Bezug auf ökologische, touristische und industrielle Ansprüche unerlässlich.
- Die im Konzept definierten Massnahmen werden in der Detailplanung weiter konkretisiert. Auch der Überlastfall (Wassermenge ist grösser als Dimensionierungswassermenge) ist Gegenstand der weiteren Planung.

3. Landbedarf

Für die Realisierung der geplanten Massnahmen und die Sicherstellung der naturnahen Ufersäume ist mit einem Landbedarf von ca. 60 ha zu rechnen. Darüber hinaus sind 160 ha als flächige Vernetzungselemente identifiziert, die mit unterschiedlich grossem Aufwand aufzuwerten und mit dem Gewässerraum zu verknüpfen sind. Von diesen Flächen ist ein grosser Teil – etwa das Mündungsgebiet des Escherkanals am Walensee – schon heute im Besitz des Linthwerks. Wesentliche Teile stehen bereits unter Naturschutz.

Das erforderliche Land wird im Rahmen einer Landwirtschaftlichen Planung bereitgestellt.

4. Neue Rechtsform des Linthwerks, Verfahren

Im Hinblick auf die umfassende Sanierung von Escher- und Linthkanal wurde aus rechtlichen und finanzplanerischen Überlegungen eine Anpassung der Rechtsform des Linthwerks fällig. Gleichzeitig wurde auch die im neuen eidgenössischen Wasserbaugesetz vorgesehene Aufgabenteilung, wonach der Wasserbau Sache der Kantone ist, umgesetzt.

Auf Beginn des Jahres 2004 wird deshalb die Eidg. Linthkommission übergeführt in ein Konkordat der Kantone Glarus, St. Gallen, Schwyz und Zürich.

Die besondere Situation beim Hochwasserschutzkonzept Linth 2000, von dem drei Kantone territorial betroffen sind, erforderte die Ausarbeitung spezieller Bewilligungs- und Umweltverträglichkeitsprüfverfahren.

5. Kostenverteiler

Die interkantonale Vereinbarung über das Linthwerk sieht vor, dass die Kosten nach Abzug des Bundesbeitrags wie folgt verteilt werden:

Kanton Glarus	25%
Kanton Schwyz	15%
Kanton St. Gallen	50% (inklusive Gemeindeanteile)
Kanton Zürich	10%

6. Begleitplanungen

Zurzeit laufen unterschiedliche Begleitplanungen.

- Im Rahmen einer landwirtschaftlichen Vorplanung wird zurzeit für die Gebiete mit dem grössten Landbedarf seitens des Linthwerks – namentlich für den Abschnitt Hänggelgiessen-Grynau – eine Erhebung der Strukturen und Bedürfnisse der Landwirtschaft eingeleitet. Unter anderem sollen die aktuellen landwirtschaftlichen Nutzungen festgehalten und die künftigen Entwicklungen abgeschätzt werden. An diesem Prozess werden die direktbetroffenen Landeigentümer und Bewirtschafter von Beginn an beteiligt.
- Am Escherkanal ist gemeinsam mit dem Kanton Glarus eine Untersuchung zur Geschiebesituation geplant. Die Ergebnisse werden die Basis für die Detailplanung der Flussaufweitung Kundertriet und die Konzeption des Mündungsbereichs des Escherkanals in den Walensee bilden.
- Am Linthkanal ist eine Pilotstrecke für Buhnenfelder geplant, die aus wasserbaulicher und ökologischer Sicht Erkenntnisse liefern wird für die weitere Gestaltung der Hauptgewässer.
- Für den Escherkanal wird zurzeit die Notfallplanung erarbeitet. Ihr liegen u.a. die Ergebnisse der Risikoanalyse gemäss den Richtlinien des Bundes und der Kantone zugrunde. Die Notfallplanung für den Linthkanal liegt bereits vor.
- Die Öffentlichkeitsarbeit soll die offene Kommunikation zwischen den Verantwortlichen des Linthwerkes, den Interessengruppen, den direkt Betroffenen und der allgemeinen Öffentlichkeit sicherstellen.

7. Ausschreibung, Baubeginn und Bauzeit

Die öffentliche Ausschreibung der Planungsarbeiten ist in der Woche 41 erfolgt. Der Baubeginn ist geplant für das Jahr 2005. Als Bauzeit werden heute ca. 15 Jahre angenommen.

Anschrift des Verfassers
Markus Jud, Eidg. Linthverwaltung, Tellstrasse 1, CH-8853 Lachen, jud@ingmeier.ch, Telefon 079 416 86 36.