

Wiederinbetriebnahme Durchlass Au, Möglichkeit zur Verbesserung der Abflussverhältnisse im Rechten Hintergraben

Autor(en): **Hardegger, Paul**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **93 (2001)**

Heft 5-6

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-939896>

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.

Wiederinbetriebnahme Durchlass Au, Möglichkeit zur Verbesserung der Abflussverhältnisse im Rechten Hintergraben

■ Paul Hardegger

Auf Initiative des Fischereivereins See & Gaster und unterstützt durch die kantonale Jagd- und Fischereiverwaltung sowie das kantonale Raumplanungsamt (St. Gallen) wurde im Mai 2000 eine Studie durch die Abteilung für Bauingenieurwesen an der HSR veröffentlicht. Es handelt sich dabei um eine Zusammenfassung von Studienarbeiten der Jahre 1998/99, welche durch die Fachstellen Umweltingenieurwesen sowie Wasserbau,

Hydraulik und Hydrologie zusätzlich ergänzt wurde. Die nachfolgenden Ausführungen behandeln einen Teilaspekt dieser Studie.

Die Nebengewässer in der Linthebene weisen verschiedene Defizite auf. Innerhalb der erwähnten Studie wurde darauf speziell die Schänner Ebene untersucht. Es zeigte sich, dass der Durchlass Au eine der Massnahmen für die Wirkungsbekämpfung des schlechten Zustandes des Rechten Hintergrabens darstellt. Dieser Durchlass stammt aus der Zeit des Zweiten Weltkrieges und sollte die Versumpfung (Überflutung) der Linthebene im Angriffsfall sicherstellen. Seit geraumer Zeit ist er nicht mehr funktionsfähig.

Die Hauptprobleme des Rechten Hintergrabens sind:

- starke Verkräutung;
- teilweise Verschlämzung;
- mindestens zeitweise schlechte Wasserqualität (Sauerstoff, Inhaltsstoffe usw.);
- morphologische Defizite;
- Hochwasserkapazitätsprobleme;
- Beeinflussung Linthdammstabilität.

- Die Untersuchungen haben gezeigt:
- eine Inbetriebnahme ist grundsätzlich möglich und sinnvoll (Vernetzung Linth-Rechter Hintergraben);
 - bauliche Anpassungen sind notwendig: u.a. Senkung der Schwelle um ca. 1 m;
 - mindestens teilweise Verbesserung der Wasserqualität (Ammonium, Sauerstoff usw.);
 - voraussichtlich weniger Pflanzenbewuchs sowie Verschlämzung und damit weniger Unterhalt und Verbesserung Substrat für Fische;
 - grundsätzlich keine Verschlechterung der Hochwassersicherheit, sofern Dotierung möglich;
 - zusätzlich ist die Verbesserung der Linthdammstabilität im Hochwasserfall möglich durch gezielte Erhöhung des Wasserspiegels im Hintergraben.

Folgende Fragen sind im Moment u.a. noch offen:

- Rückstauverhalten im Bereich Sumpfauslauf;
- genaues Abflussverhalten im Rechten Hintergraben (automatische Messstation wird nächstens installiert);
- Mehrkosten Pumpwerk Uznach;
- Auswirkungen auf Trinkwasserpumpwerk Giessen (Benken);
- Zustand Bausubstanz;
- Optimierung Dotierwassermenge;
- Ausführung Dotierorgan ohne externe Stromversorgung (Ansätze vorhanden).

Schlussfolgerung

Es geht nun darum, zu entscheiden, ob das Projekt der Wiederinbetriebnahme des Durchlasses Au weiterverfolgt werden soll. Falls dies bejaht wird, sind ergänzende Studien notwendig.

Anschrift des Verfassers

Paul Hardegger, Dozent für Umweltingenieurwesen, HSR, Oberseestrasse 10, CH-8640 Rapperswil.

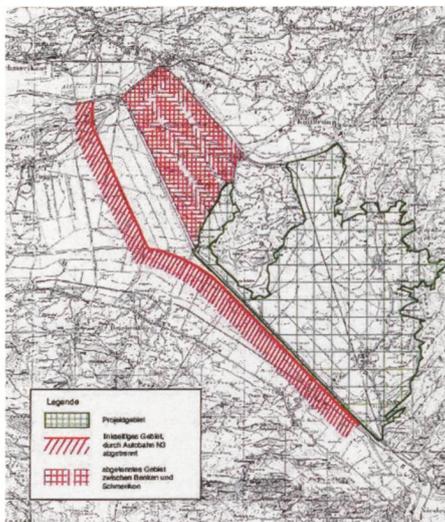


Bild 1. Lage Projektgebiet Studie (grün schraffiert) und Durchlass Au (südlich Benkner Büchel).



Bild 4. Verkräutung und Verschlämzung Rechter Hintergraben in der Nähe des Durchlasses Au.



Bild 2. Durchlass Au mit Rechem Hintergraben.



Bild 3. Durchlass Au mit Linth.

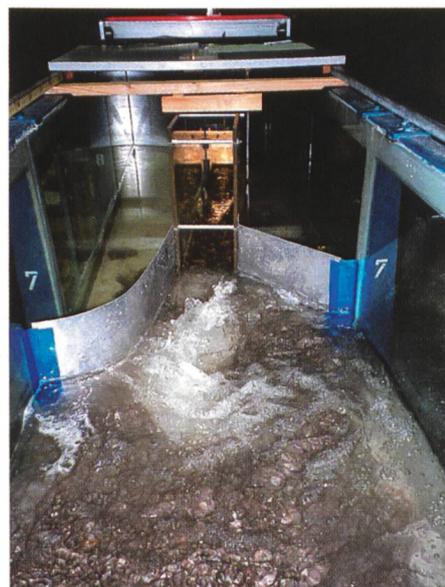


Bild 5. Hydraulischer Modellversuch im Wasserbaulabor der Hochschule Rapperswil (Einlauf Rechter Hintergraben) (max. Dotierwassermenge 5 m³/s).