

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =
Geomatca Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio**

Band (Jahr): **106 (2008)**

Heft 8

PDF erstellt am: **25.09.2024**

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.

Schutz Unterlieger

Bekanntlich darf eine Hochwasserschutzmassnahme das Risiko für die unterliegenden Gebiete nicht erhöhen. Um dies zu gewährleisten, enthält das Betriebsreglement einen speziellen Artikel. Der Artikel beschreibt, unter welchen Umständen der Stollen in Thun zu Gunsten der Unterlieger gedrosselt werden muss. Bei den grossen Hochwassern 1999 und 2005 hätte der Stollen einen um etwa 40 cm tieferen Seespiegel bewirkt. Dieser tiefere Seespiegel hätte bewirkt, dass der Abfluss durch die vollständig geöffneten Schleusen um etwa 100 m³/s tiefer gelegen hätte. Dies entspricht dem zusätzlichen Abfluss durch den Stollen. Der Gesamtabfluss hätte damit in der gleichen Grössenordnung gelegen, wie ohne Stollen. Vor und nach der Abflussspitze in Thun liegt der Abfluss mit Stollen allerdings höher als ohne Stollen. Tritt zu diesem Zeitpunkt im Zwischeneinzugsgebiet Thun–Bern ein Hochwasser auf, muss der Abfluss in Thun gedrosselt werden. Da die Hochwasser im Zwischeneinzugsgebiet nur kurze Zeit (einige Stunden) dauern, ist der Einfluss der Drosselung in Thun auf den See eher gering und kann toleriert werden. Für die Erfassung von Hochwasserereignissen aus dem Zwischeneinzugsgebiet wurden, soweit nicht bereits vorhanden, neue Abfluss-Messstationen an

den Hauptzuflüssen gebaut. Weitergehende Untersuchungen zum Schutz der Unterlieger sind noch in Bearbeitung.

Schlussbetrachtung

Die Hochwasserereignisse der letzten Jahre im Berner Oberland führten zu neuen Herausforderungen bezüglich Hochwasserschutz am Thunersee. Mit technischen Massnahmen kann der Schutz verbessert werden. Für eine Optimierung der Schutzwirkung sind jedoch zusätzlich organisatorische Massnahmen notwendig. Mit dem neuen Betriebsreglement für den Entlastungsstollen soll dies erreicht werden. Das Frühwarnsystem stellt jedoch hohe Anforderungen an Technik und Organisation und es wird sicher notwendig sein, zumindest in der Anfangsphase das System weiter zu optimieren. Die laufende Evaluation der Indikatoren kann auch dazu beitragen, das Prozessverständnis weiter zu vertiefen, was gerade im Hinblick auf die zu erwartenden Veränderungen im Klimasystem von zentraler Bedeutung sein kann.

Literatur:

geo7 AG, IUB, Hunziker, Zarn & Partner, Emch + Berger AG (2007): «Extremhochwasser im Einzugsgebiet der Aare». Bericht zuhanden des Tiefbauamtes und des Wasserwirtschaftsamtes des Kantons Bern.

Peter Mani
geo7 AG, geowissenschaftliches Büro
Neufeldstrasse 5-9
CH-3012 Bern
peter.mani@geo7.ch

Peter Schmocker
bhc Projektplanung
Mühlemattweg 7
CH-3752 Wimmis
info@bhc-projektplanung.ch

Erik Bollaert
AquaVision Engineering
P.O. Box 73 EPFL
CH-1015 Lausanne
erik.bollaert@aquavision-eng.ch

Martin Andres
Kissling + Zbinden AG
Ingenieure Planer USIC
Oberlandstrasse 15
CH-3700 Spiez
martin.andres@kzag.ch

Restauration und Reparaturen von historischen Instrumenten



Seit 1989 restauriere und repariere ich exklusive Instrumente wie Theodolite, Nivelliere, Kreuzscheiben etc. Als langjähriger ehemaliger Mitarbeiter in den Unternehmen Kern Aarau und Leica Glattbrugg habe ich mir über viele Jahre beste Kenntnisse und Fertigkeiten auf diesem Fachgebiet angeeignet. Wenn Sie ein Gerät besitzen, welches einer Reparatur oder einer werterhaltenden Restauration bedarf, dann nehmen Sie bitte Kontakt mit mir auf. Kundenreferenzen kann ich Ihnen selbstverständlich angeben.
Telefon GPS: 00386-41-995 210
e-mail: rudi.vidic@telemach.net



Planbare Perspektiven für die Energieversorger: GIS.



Liberalisierung, Fusionen, Kostendruck. Die GIS-Lösungen von ESRI sind die flexible Plattform zur Optimierung der Geschäftsprozesse und tragen entscheidend zur Steigerung von Wettbewerbsfähigkeit und Servicequalität der Energiewirtschaft bei.

ESRI Geoinformatik AG · Josefstrasse 218 · CH-8005 Zürich
Telefon 044 360 19 00 · info@ESRI-Suisse.ch · <http://ESRI-Suisse.ch>

ESRI ++