

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 47 (2000)  
**Heft:** 11-12

**Rubrik:** Marktnotizen

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

**Hochwasserschutz: Revolutionäre Innovation von Bieri Blachen AG, Grosswangen**

## «Beaver»: Mit Schläuchen statt Sandsäcken

**re. Einmal mehr haben uns die Hochwasser-Ereignisse im Wallis und Tessin aufgerüttelt. Die Schäden werden mit rund 300 Millionen Franken beziffert. Mit einem schnellen Einsatzmittel hätte sich viel Unglück vermeiden lassen.**

Wo immer ein Gewässer über die Ufer zu treten droht, werden Tausende von Sandsäcken abgefüllt, an die Gefahrenstelle transportiert und in einem arbeitsintensiven Prozess zu einem Schutzdamm aufgeschichtet. «Ein total umständliches und zeitraubendes Verfahren», fand Bruno Sager von der Firma Bieri Blachen AG in Grosswangen. Er hatte eine Idee, so bestechend einfach wie nur eine Topidee sein kann: Das Hochwasserschutzsystem «Beaver». Das System besteht aus zwei nebeneinander liegenden und eng miteinander verbundenen Kunststoffschläuchen. Diese werden mit Wasser gefüllt, das in der Gefahrenzone im Überfluss vorhanden ist. Fertig ist der Hochwasserschutz. Das Gewicht des Wassers in den Schläuchen ver-

hindert ein Wegleiten. Zudem kann das mit Schläuchen gestaute Hochwasser keinen Auftrieb bewirken, weil das Wasser die Schläuche nicht umschliesst, sondern lediglich auf der Hochwasserseite berührt.

### Vielseitig im Einsatz

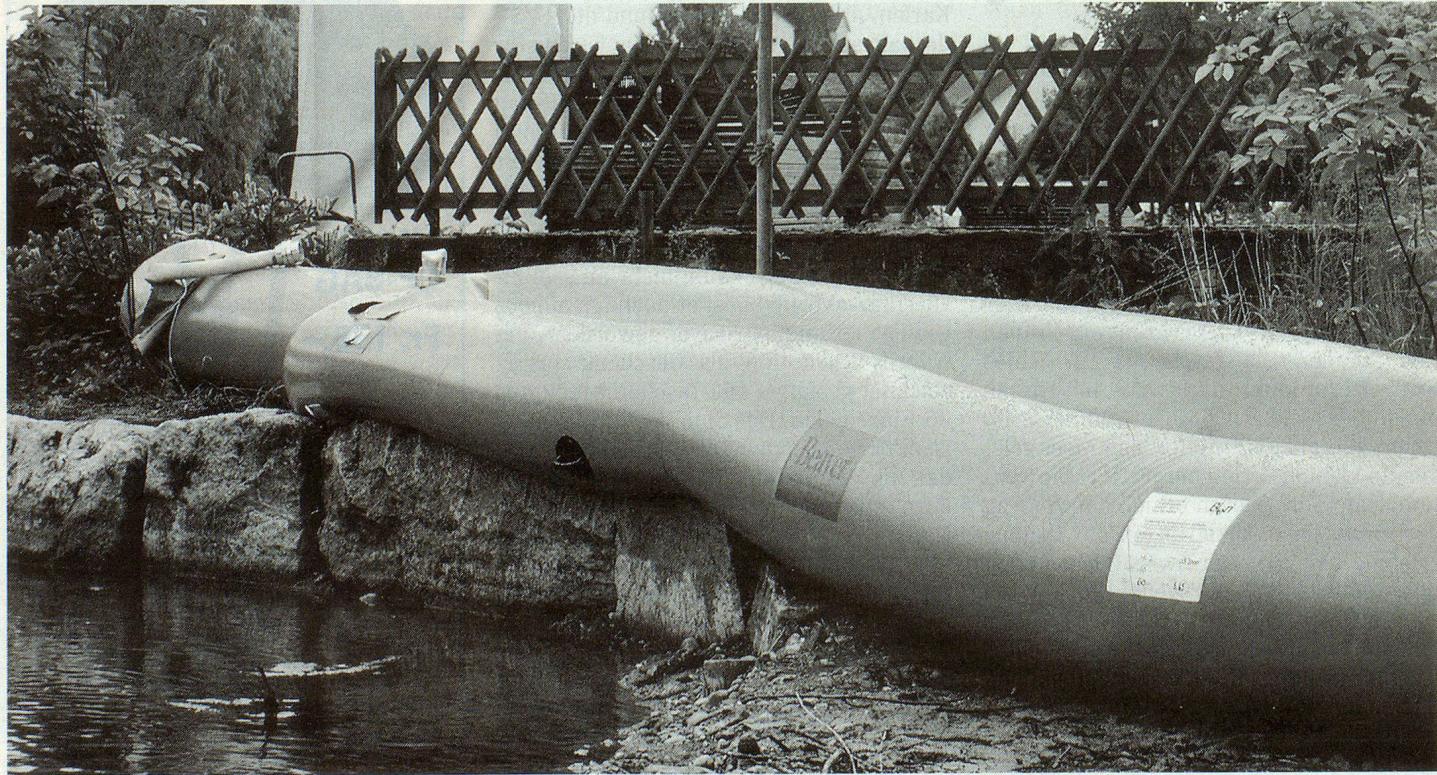
«Beaver» ist vielseitig verwendbar. Der Einsatz ist sowohl an stehenden als auch an Fliessgewässern möglich. Bestehende Schutzdämme können erhöht werden. Es lassen sich aber auch ganze Dorf- oder Stadtquartiere, einzelne Objekte wie zum Beispiel Industrieanlagen oder Verkehrsanlagen schützen. Zudem lassen sich Becken von fast unbegrenztem Ausmass und beliebiger Grundrissform herstellen, die als Löschwasserbecken, Auffangbecken bei Chemieunfällen, Bewässerungsbecken oder Talsperren eingesetzt werden können. «Beaver» lässt sich auch zur provisorischen Um- und Ableitung von Gewässern verwenden und bei einfacher Stauhöhe kann ein Laufsteg aufgesetzt werden. Für den Einsatz an fliessenden Gewässern mit Treibgut wurde eigens ein Treibgutschutz entwickelt. Das System «Beaver» ist weltweit zum Patent angemeldet.

### Zeit- und kostensparend

Die einfache Stauhöhe des Kommunal-schlauches beträgt 85 cm. Durch Aufsetzen eines weiteren Schlauches ist eine Stauhöhe von 1,5 m möglich. «Wäre der Hoch-

wasserschutz «Beaver» beispielsweise in Locarno rechtzeitig zum Einsatz gekommen, hätten sich riesige Schäden vermeiden lassen», sagte Stefan Roth, Geschäftsführer bei Bieri Blachen AG. Roth machte auch einen Aufwandvergleich. Das Schlauchmaterial für 1 km Dammlänge hat ein Gewicht von 14 000 kg. Das ist die Ladung eines Lastwagens. Für die gleiche Schutzwirkung wären 1400 Tonnen oder 100 Lastwagen Sand erforderlich. Hinzu kommt, dass durchaus nicht überall eine Zufahrt möglich ist.

Ein wichtiges Kriterium sind natürlich die Kosten. Ein Laufmeter robuster Kommunal-schlauch mit verstärkter Bodenseite kostet rund 500 Franken. Für 1 km Hochwasserschutz mit doppelter Stauhöhe müssen somit 1,5 Mio. Franken aufgewendet werden. Das reicht schon weit. «Die Rechnung im Vergleich mit Hochwasserschutz nach konventioneller Methode und in Relation zum verhüteten Schaden ist leicht zu machen», sagte Roth. Er vertritt die Meinung, dass für die Beschaffung des Systems «Beaver» innovative Ideen kommen müssen. Er sieht gemeinsame Beschaffungen in regionalen oder kantonalen Pools als Lösung. «Beaver»-Hochwasserschutzschläuche sind auch für den «kleinen» Gebrauch erhältlich. Sie werden in Einheiten von 5, 10 und 20 Metern angeboten. Nebst dem Kommunal-schlauch gibt es den Einzelschlauch für eine Stauhöhe von 25 cm sowie den Doppelschlauch für eine Stauhöhe von 55 cm.



Unter dem Motto «Mit Wasser gegen Hochwasser» stand die viel beachtete Medienorientierung vom 17. August dieses Jahres in Murten.