



Hauptausgabe

Berner Zeitung AG
 3001 Bern
 031/ 330 33 33
 www.bernerzeitung.ch

Medienart: Print
 Medientyp: Tages- und Wochenpresse
 Auflage: 42'391
 Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Themen-Nr.: 375.001
 Abo-Nr.: 375001
 Seite: 8
 Fläche: 68'881 mm²

Mit Rechen gegen Überflutungen



Am Institut für Bau und Umwelt in Rapperswil-Jona liess sich eine Gruppe von Parlamentariern und Behördenmitgliedern aus Steffisburg den Modellversuch mit dem Holzurückhalterechen erklären. Ein Teil der Zulg wurde für die Tests originalgetreu im Massstab 1:45 nachgebaut.

Gabriel Berger

STEFFISBURG Der Holzurückhalterechen, der in der Zulg im Kampf gegen Schwemmholz geplant ist, bewährt sich – zumindest im Modellversuch am Institut für Bau und Umwelt Rapperswil.

Der Flusslauf der Zulg im Gebiet Zulgboden existiert derzeit doppelt – zum einen in echt, oberhalb der Siedlungsgrenze von Steffisburg, zum anderen in einem unscheinbaren Industriequartier in Rapperswil-Jona. Dort, am Institut für Bau und Umwelt (IBU) der Hochschule für Technik, ist der genannte Flussabschnitt im letzten Jahr im Massstab 1:45 originalgetreu nachgebaut worden. Der Grosse Gemeinderat hatte im

April 2016 Geld für einen Modellversuch mit Holzurückhalterechen genehmigt, der den Aufschluss über einen verbesserten Hochwasserschutz liefern soll. Kürzlich hat eine Gruppe von Steffisburger Parlamentariern und Behördenmitgliedern das Modell nun vor Ort unter die Lupe genommen.

Dass die Zulg in ihrem Einzugsgebiet und auch weiter flussab-

wärts in Richtung Bern beträchtlichen Schaden anrichten kann, ist bekannt. Die letzten grossen Ereignisse datieren aus den Jahren 2005, 2012 und 2015. «Im Berner Mattequartier wurden damals, nach starken Gewittern im Zulgtal, jeweils zwischen 500 und 800 Kubikmeter Holz aus der Aare gefischt», weiss der Abteilungsleiter Tiefbau/Umwelt der Gemeinde Steffisburg, Martin Deiss. Im Dorf selbst sind die in den Wassermassen mitgeführten Baumstämme besonders bei Brücken ein Problem. «Wenn sich Stämme oder ganze «Stamm-Tep-



Hauptausgabe

Berner Zeitung AG
3001 Bern
031/ 330 33 33
www.bernerzeitung.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 42'391
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Themen-Nr.: 375.001
Abo-Nr.: 375001
Seite: 8
Fläche: 68'881 mm²

piche» an den Brücken verfangen und die Wassermassen blockieren, kann es rasch zu Überschwemmungen kommen», so Deiss. Holzrückhalterechen sollen die Stämme daher stoppen, bevor sie überhaupt ins Siedlungsgebiet gelangen.

Das Ingenieurbüro Herzog, das massgeblich am Modellversuch beteiligt war, hat berechnet, dass sich im Böschungsbereich des gesamten Flusslaufs vom Eriz bis hin zum Zulgspeitz 355 000 Kubikmeter Holz befinden – ein beträchtliches Schadenpotenzial. «Bei einem Jahrhundertereignis könnten auf einmal bis zu 2000 Kubikmeter ins Tal donnern», sagt Deiss. «Der Rechen sollte 60 bis 80 Prozent dieser Menge Holz zurückhalten.»

Der Versuch

Die Erfahrungswerte der letzten Hochwasser in Steffisburg sind in die Versuchsreihe in Rapperswil-Jona eingeflossen. Insgesamt haben Jürg Speerli, Leiter Fachstelle Wasserbau beim IBU, und Projektleiter Severin Lees auf dem nachgebauten Abschnitt der Zulg sechs verschiedene Rechensysteme getestet. Gemessen wurden unter anderem die Abflussmengen, die Fließgeschwindigkeit und die Quote der zurückgehaltenen Stämme. Letztere wurden im Versuch durch farbige, massstabgetreue Holzklötzchen simuliert. Hochgerechnet auf die Originalgrösse testeten die Mitarbeiter des IBU mit einer Schwemmholzmenge von 1200 Kubikmetern.

Die einzelnen Auffangstäbe der Rechen, die im Gelände dereinst aus Stahl und Beton gefertigt und zusätzlich mit Stahlseilen mit-

«Es hat sich gezeigt,

dass ein Abstand von fünf Metern zwischen den Stäben ideal ist.»

Jürg Speerli, Leiter Wasserbau
Institut für Bau und Umwelt

einanderverbunden sein werden, postierte Speerli und Lees in einer Variante zweieinhalb Meter auseinander, in der anderen Variante fünf Meter auseinander. «Es hat sich gezeigt, dass ein Abstand von fünf Metern zwischen den Stäben ideal ist», sagte Jürg Speerli. Das mag im ersten Moment erstaunen. Doch der Institutsleiter hielt fest, dass es nicht das Ziel des Rechens sei, sämtliche einzelnen Baumstämme zurückzuhalten. «Gefährlich sind vor allem «Teppiche» von mehreren ineinander verkeilten Bäumen. Hingegen muss anderes Geschiebe und Geröll die Stelle passieren können.»

Das Resultat

Als effizientestes System in der Versuchsreihe hat sich jenes mit einem V-förmigen Rechen und einem darauf folgenden Parallelrechen entpuppt. «Mit dieser Anordnung konnten wir im Versuch 87 Prozent des Holzes zurückhalten», schilderte Severin Lees. Ob schon der zweite Rechen parallel zum Flusslauf steht, ist der Wirkungsgrad hoch. Dies liegt daran, dass die Zulg an der entsprechenden Stelle eine leichte Kurve macht und die Stämme so direkt in den Rechen gespült werden, wie der Augenschein vor Ort zeigte. Das untere Ende des Rechens läuft direkt ans Flussufer; das Schwemmholz bleibt wie vorgelesen in der Rückhaltevorrichtung hängen.

Die offenen Fragen

Die Gäste aus Steffisburg zeigten sich vom Modellversuch beeindruckt und stellten interessiert Fragen – etwa, ob sich solche Rechen bereits bewährt hätten. Speerli bejahte: «Nach Unwettern Ende der 90er-Jahre wurde in Sachseln in der Innerschweiz ein ähnliches System installiert. Es verhinderte 2005 bei einem Unwetter schlimmere Schäden.»

Als Nächstes geht das Projekt laut Projektleiterin Beatrice Herzog vom Ingenieurbüro Herzog nun in die öffentliche Auflage. Bis die kantonale Baudirektion die Genehmigung erteilt sowie Bund und Kanton die entsprechenden Kredite gesprochen haben, dauert es voraussichtlich noch rund ein Jahr. Anschliessend müsste das Steffisburger Stimmvolk über den Gesamtkredit, der laut Martin Deiss rund 11 Mio. Franken betragen wird (Längsvernetzung Zulg und Holzrückhalterechen), befinden. Baustart wäre somit frühestens 2019. *Gabriel Berger*