



EDITORIAL



Schutzwaldpflege entlang von Fließgewässern – ein zentrales Instrument der Gefahrenprävention

Integrales Risikomanagement zum Schutz vor Naturgefahren bedeutet eine ständige Balancefindung zwischen Natur, Wirtschaft und Gesellschaft. Steigendes Schadenpotential und knappe finanzielle Ressourcen fordern einen bewussten Umgang mit Risiken und Finanzen. Die Schutzwaldpflege ist unter diesem Gesichtspunkt ein zentrales Instrument der Gefahrenprävention.

Ein ideal aufgebauter Schutzwald ist für die Wirkung gegen Erosion und Rutschungen ganz entscheidend. Andererseits haben wir auch erfahren müssen, dass der Wald selber zum Problem werden kann, wenn entlang von Bächen

und Flüssen Bäume mitgerissen werden und diese als Schwemmholtz Schäden mit verursachen.

Die Schwemmholtzproblematik muss primär im Wald angepackt werden. Damit können Risiken aber auch Kosten im technischen Verbau minimiert werden. Bei der Waldpflege entlang den Fließgewässern besteht ein grosser Nachholbedarf. In den nächsten Jahren sind in diesem Bereich grosse Anstrengungen nötig. Bund und Kantone sind gefordert, diese als Verbundaufgabe gemeinsam zu bewältigen.

Josef Dittli, Regierungsrat Uri
Präsident Forstdirektorenkonferenz

Hochwasser – eine Bedrohung für Leib und Leben

Die Überschwemmungen vom August 2005 sind vielen noch in Erinnerung. Sechs Menschen verloren ihr Leben. Die materiellen Schäden beliefen sich auf rund 3 Milliarden Franken. Durch die Wassermassen mitgerissene Bäume verursachten bis weit ins Mittelland Probleme.

Der Wald kann Hochwasserereignisse nicht verhindern. Die Schutzwaldpflege ist jedoch ein Beitrag zur Reduktion der Schäden. Zusammen mit dem Unterhalt der Gewässer und raumplanerischen Massnahmen steht die Schutzwaldpflege an erster Stelle bei der Gefahrenprävention.

Schwemmholtz im
Berner Mattequar-
tier (Bild: Schwei-
zer Luftwaffe)



Schützt der Wald vor Hochwasser – oder können Bäume Überschwemmungen mitverursachen?

«Der Wald beeinflusst den Wasserhaushalt.»

Die Wurzeln der Bäume schaffen ein verästeltes und tief reichendes Hohlräumssystem im Boden. Dadurch vergrößert sich das Speichervolumen für Niederschlagswasser. Je nach lokalen Bodeneigenschaften ist der Wasserabfluss bei Niederschlägen im Wald geringer als im Freiland.

«Der Wald reduziert die Erosion.»

Besonders wirksam sind die Wälder an den Ufern und den oft steilen Hängen entlang der Bäche. Bäume stabilisieren die Uferböschungen. Die Wurzeln der Bäume wirken wie eine Armierung für das Bodenmaterial und reduzieren die Gefahr von Erosion und Rutschungen.

«Verkeilte Stämme können Stauungen verursachen.»

Wenn instabile Bäume in einen Bach stürzen, können sie vom «Nützlich» zum «Schädling» werden. Bei Hochwasser werden selbst gesunde Bäume unterspült und mitgerissen. Auch im Bach liegende Stämme und Wurzelstöcke können mitgeschwemmt werden.

Dieses in den Gewässern mitgeführte Holz wird als Schwemm- oder Wildholz bezeichnet. Wenn sich ein mitgeführter Baum in einer Verengung oder an einer Brücke verkeilt, bleibt oft weiteres Material hängen. Wasser staut sich auf, und in der Folge kann es zu einer Überschwemmung oder einem Murgang kommen.

An vielen Bächen gibt es an Stelle von Brücken nur Durchlassrohre. Hier genügen oft kleine Holzstücke, um eine Verstopfung zu verursachen.

«Ein ungepflegter Wald kann bei Hochwasserereignissen die Probleme in den Siedlungen verschärfen»

Schwemmholz verstärkt die Ufererosion und verursacht Schäden an Bauten und Anlagen entlang von Flüssen und Seen.

Beim Hochwasser vom August 2005 gelangten beispielsweise etwa 1000m³ Holz bis ins Berner Mattequartier.



Die Wurzeln der Bäume armieren den Boden.
(Bild: R. Schwitter)



Bäume, die im Bach liegen, können das Wasser stauen (Verklauung) und Überschwemmungen verursachen.
(Bild: R. Schwitter)



Der Trüebach im Entlebuch vor dem Eingriff.
(Bild: S. Covi)

Lohnt sich Schutz- waldpflege entlang von Bächen?



Bei Hochwasser sind solche Engpässe sehr gefährlich. Schwemmholz kann zu Verstopfungen führen. (Bild: Kt. FR)



Nicht jeder Stamm im Bach ist gefährlich – totes Holz in einem Bach bildet einen wertvollen Lebensraum für Kleinlebewesen und Amphibien. (Bild: A. Borgula)



Der Trüebebach im Entlebuch nach dem Pflegeeingriff. Nur die gefährlichen Bäume wurden entfernt. (Bild: U. Felder)

«Die Schutzwaldpflege ist Bestandteil eines umfassenden Risikomanagements.»

Im Umgang mit den Naturgefahren gibt es keine absolute Sicherheit – es bleibt immer ein Restrisiko. Der Schutz vor Überschwemmungen ist eine gemeinsame Aufgabe verschiedener Stellen. Die Raumplanung muss die Gefährlichkeit der Bäche bei der Zonenplanung berücksichtigen, und die Dimensionierung von Brücken und Durchlässen muss der Situation angepasst sein. Schutzwaldpflege gehört zum Gewässerunterhalt und ist mit technischen Massnahmen wie z.B. dem Bau von Bachsperren oder Rückhaltebecken für Geschiebe zu kombinieren.

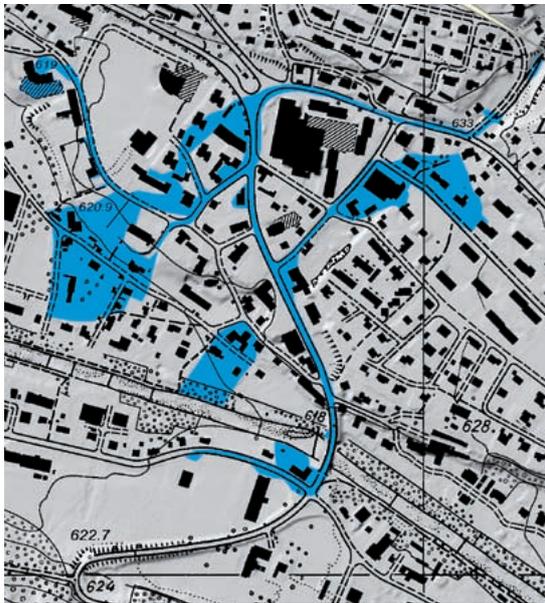
«Schutzwaldpflege entlang von Bächen reduziert das Überschwemmungsrisiko.»

Durch gezielte Pflege wird der Schutz vor Erosion verbessert und die Menge des transportfähigen Schwemmholzes reduziert. Damit sinkt das Risiko für lokale Überschwemmungen, und bei extremen Hochwassern gelangt weniger Holz bis in die Flüsse und Seen.

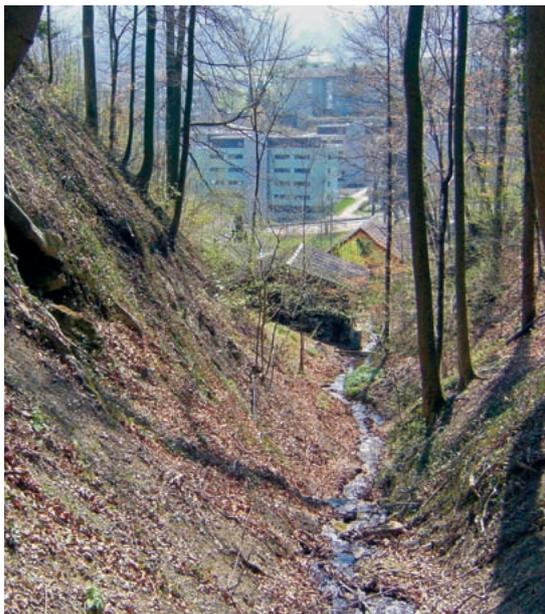
Schutzwaldpflege an Bachläufen erfordert ein sorgfältiges Unterscheiden zwischen «nützlichen» und «gefährlichen» Bäumen. Schief stehende und unterspülte Bäume werden entfernt. Bereits umgestürzte Bäume müssen verankert oder aus dem Hochwasserbereich entfernt werden. Wiederholte, zielgerichtete Eingriffe sind zweckmässiger als einmalige Räumungen. Damit wird auch dem ökologischen und ästhetischen Wert der Wälder entlang von Bächen Rechnung getragen.

«Schutzwaldpflege ist eine präventive Massnahme und im Vergleich zu den möglichen Schäden kostengünstig.»

Die Einzugsgebiete der Bäche sind meistens steil und schlecht erschlossen. Holzereiarbeiten sind deshalb sehr aufwändig und kostspielig. Im Rahmen eines integralen Risikomanagements ist es Aufgabe der Politik, die Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Schutzwaldpflege zu gewährleisten.



Ein überdeckter Bach führt zur Überschwemmung (blau) von Marly FR. (Bild: Amt für Wald des Kt. FR)



Bei Starkniederschlägen kann dieses Bächlein für Kriens LU zur Gefahr werden. (Bild: S. Covi)

Die Forschungsgruppe «Wildbäche, Erosion und Hangrutschungen» der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft erforscht Prozesse in Wildbacheinzugsgebieten. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für verbesserte Ansätze zur Gefahrenbeurteilung und zur Planung von Schutzmassnahmen.
<http://www.wsl.ch/forschung/forschungsprojekte/schwemholz-ablagerungen/>

Ein verstopfter Bach überschwemmt ein ganzes Quartier | Aus dem kleinen Einzugsgebiet des «Roule» wurde im August 2007 in Marly FR viel Holz Richtung Dorf geschwemmt. Dieses verstopfte den überdeckten Bachlauf. Als Folge davon wurden Teile des Dorfes überschwemmt. In einem Shopping-Center, einer Tiefgarage und einem Friedhof entstanden grosse Schäden. Durch Einbezug des Schwemholzes bei der Beurteilung der Wassergefahren sowie durch Berücksichtigung in der Raumplanung können solche Risiken stark verkleinert werden.

Gemeinsame Verantwortung von Wald- und Wasserbau-Fachleuten | Die Verantwortlichen für Wald und Wasserbau im Kanton Luzern haben den «gerinnerelevanten» Schutzwald ausgeschieden. Auf dieser Grundlage konnte das Projekt «Nachhaltiger Schutzwald entlang von Fliessgewässern» erarbeitet werden. Das Projekt regelt die Aufgabenteilung und die Finanzierung zwischen Waldeigentümern, Gemeinden und Kanton. Der Bund unterstützt die Massnahmen im Rahmen von Leistungsvereinbarungen. Die finanziellen Mittel sind knapp, so dass für die Projekt-Umsetzung strenge Prioritäten gesetzt werden müssen.

Das nächste Hochwasser kommt bestimmt! | Um möglichst viele Schäden zu vermeiden, braucht es umfassende Gefahrengrundlagen wie etwa Gefahrenkarten und detaillierte Prognosen. Ebenso wichtig sind robuste und überlastbare Schutzbauten und -konzepte sowie optimal vorbereitete und koordinierte Einsätze. (Medienmitteilung des BAFU www.bafu.admin.ch vom 18.09.08 zu den Ergebnissen der Ereignisanalyse des Hochwassers vom August 2005)

25 Jahre Schweizerische Gebirgswaldpflegegruppe GWG | In der GWG arbeiten rund 50 Fachleute aus verschiedensten Institutionen im In- und Ausland zusammen mit dem Ziel, den Erfahrungsaustausch zwischen Forschung, Lehre und Praxis zu fördern. Sie beteiligt sich auch an der Verbesserung von Strategien und Wegleitungen für die nachhaltige Pflege und Bewirtschaftung der Gebirgswälder. Die Gruppe hat sich zu einem nationalen und internationalen Kompetenznetzwerk für Fragen der Gebirgswaldpflege entwickelt.

Im August 2008 hat die Schweizerische Gebirgswaldpflegegruppe im Entlebuch LU zusammen mit dem örtlichen Forstdienst und mit Vertretern des Wasserbaus Vorschläge für die Pflege der Schutzwälder entlang von Bächen erarbeitet. Weitere Informationen unter: www.gebirgswald.ch

