

Pongau/Flachgau/Tennengau, Salzburg

# Schutz und Sicherheit

Der Schutz der Bevölkerung und des Lebensraumes vor Naturgefahren mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand ist das oberste Ziel der Gebietsbauleitung Pongau, Flachgau, Tennengau. Sie setzt Schutzprojekte in den Bereichen Wildbach-, Lawinen-, Steinschlag- und Erosionsschutz um.

TEXT: ANTON PICHLER/GISELA GARY

FOTOS: WILDBACH- UND LAWINENVERBAUUNG (GEBIETSBAULEITUNG PONGAU, FLACHGAU, TENNENGAU)

Das Hochwasserrückhaltebecken in Enzersberg ist ein Teil des neuen Hochwasserschutzprojekts Thalgau.





Die Zuständigkeit der Gebietsbauleitung Pongau, Flachgau, Tennengau erstreckt sich über eine Fläche von 3.024 Quadratkilometern. Sie ist in drei politische Bezirke, die Stadt Salzburg und 68 Gemeinden unterteilt. Ein Schwerpunkt der Tätigkeiten der Wildbach- und Lawinenverbauung ist die Planung und Durchführung von wichtigen Schutzprojekten. Einen großen Stellenwert soll auch in Zukunft die Gefahrenzonenplanung haben. Die Gefahrenbeurteilung hat auf Grundlage modernster Daten (Laserscan) und unter Zuhilfenahme von Simulationsprogrammen zu erfolgen.

## Beton ist der bevorzugte Baustoff für das integrale Hochwasserschutzprojekt Thalgau, auch die Hochwasserrückhaltebecken wurden in Beton ausgeführt.

Zahlreiche Gefahrenzonenpläne der Gebietsbauleitung sind digital über das Geodatennetz des Landes (SAGIS) verfügbar. Die Gebietsbauleitung plant, ihre Kompetenz im Bereich des Naturgefahrenmanagements weiter zu verbessern und in der Folge die Themenführerschaft bezüglich Wildbach-, Lawinen- und Erosionsschutz auszubauen. Das heißt, dass Gefahrenzonenplanung, Gutachtertätigkeit, Planung und Umsetzung von Schutzmaßnahmen auf dem Stand der Technik erfolgen müssen und die Arbeiten qualitativ hochwertig, unter Einhaltung entsprechender Normen, Standards und Sicherheitsvorschriften bei größtmöglicher Wirtschaftlichkeit ausgeführt werden. Aufgrund der großen Nord-Süderstreckung der Bauleitung kommen beinahe alle Landschaftsformen und geologischen Formationen des Bundeslandes Salzburg vor, sodass die Problemstellungen in Bezug auf Naturgefahren äußerst vielfältig und interessant sind.

### Maßnahmen zur Hochwasserretention

Im hügeligen Alpenvorland werden zum Schutz vor Hochwasserkatastrophen primär Maßnahmen zur Hochwasserretention und schadlosen Hochwasserabfuhr umgesetzt. Die Rutschgebiete der Flyschzone, wie die Rutschung „Fürwag“, bedürfen seit vielen Jahren einer planungs- und umsetzungsintensiven Arbeit. „Im Bereich der nördlichen Kalkhochalpen und Kalkvoralpen beschäftigen wir uns hauptsächlich mit den Themen Wildholz- und Geschiebebewirtschaftung. Im südlichsten Teil des Bauleitungsgebietes herrschen die Gesteine der Grauwackenzone und der Zentralalpen vor, wodurch verschiedenste Gefährdungsszenarien durch Naturgefahren hervorgerufen werden. Muren und murartige Hochwasserabflüsse sind im Pongau die größte Bedrohung für die Siedlungen und Infrastruktur, aber auch Lawinen gefährden den Lebensraum der Bevölkerung“, erläutert Anton Pichler, Gebietsbauleiter der Wildbach- und Lawinenverbauung.

Die wirtschaftliche Entwicklung der einzelnen Bauleitungsgebiete ist sehr unterschiedlich. Während die nördlichen Gebiete noch von der Landwirtschaft geprägt sind, dominieren im Zentralraum und im Umland der Städte Wirtschaftsbetriebe. In den südlichen Teilen des Bauleitungsgebietes ist der Tourismus der bestimmende Wirtschaftsfaktor. Die Bevölkerungsentwicklung ist im Durchschnitt steigend, in den Ballungsräumen und den touristisch gut entwickelten Gemeinden stark steigend. Die Gebietsbauleitung setzt Schutzprojekte in den Bereichen Wildbach-, Lawinen-, Steinschlag- und Erosionsschutz um. Rund 80 Prozent des Gesamtbudgets von zirka zehn Millionen Euro gehen in den Schutz vor Wildbachgefahren.



Das bereits fertiggestellte Rückhaltebecken im Bereich Fischbach



### Geländekorrektur notwendig

Das integrale Hochwasserschutzprojekt Thalgau besteht aus drei Teilen, Teil 1 Fischbach, Teil 2 Brunnbach, Teil 3 Fuschler Ache. Teil 1 und 2 wurden von der Wildbach- und Lawinenverbauung geplant und durchgeführt, Teil 3 von der Bundeswasserbauverwaltung. Teil 3 beinhaltet Maßnahmen zur Geländekorrektur bzw. Herstellung von Erddämmen. In den Teilen 1 und 2 sind größere Hochwasserrückhaltebecken mit Ausführung von großen Teilen in Beton beinhaltet.

Die Hochwässer des Jahres 2002 zeigten nach einer längeren Unterbrechung seit dem Jahre 1959, wie kritisch die Situation im Ortsbereich der Gemeinde Thalgau sein kann, wenn die bislang gesetzten Schutzmaßnahmen entsprechend dem Wasserrechtsgesetz auf eine Wiederkehr-Wahrscheinlichkeit von 30 Jahren ausgelegt werden. Drei Hochwasserereignisse forcierten die Schutzmaßnahmen, die potenziell überflutete Fläche beträgt ca. 320 Hektar. Etwa 5.000 Einwohner leben in diesem hochwassergefährdeten Bereich. Dies entspricht rund 12 Prozent des gesamten ständig bewohnten Gebietes der Gemeinde Thalgau. Der historische Rückblick zeigt, dass dieses Gebiet schon immer gefährdet war und auch in ziemlich regelmäßigen Abständen überflutet wurde. Vor allem die für dieses Gebiet typischen langanhaltenden advektiven Niederschläge, die durch kurze konvektive Ereignisse zusätzlich überlagert werden, können kritische Situationen hinsichtlich Hochwassergefahr bewirken. Aus diesem Grund wurde für die Gemeinde Thalgau ein integrales Hochwasserschutzkonzept gestartet. „Dieser integrale Ansatz bedeutet, dass der Schutz gegen Naturgefahren durch den Einsatz aktiver und passiver Maßnahmen unter Einbeziehung aller Interessensbeteiligter erreicht wird. Der aktive Hochwasserschutz umfasst sowohl technische Maßnahmen im Gewässer als auch einzugsgebietsbezogene Schritte wie den gezielten Rückhalt von Wasser in der Fläche durch technische Eingriffe. Andererseits kommen weiters passive Schutzmaßnahmen zum Einsatz. Dazu zählen die Gefahrenzonenplanung, die

Risikovermeidung durch das gezielte Bewusstmachen von Gefahren der Beteiligten sowie eine geeignete und vorausschauende Raumplanung“, erklärt Pichler.

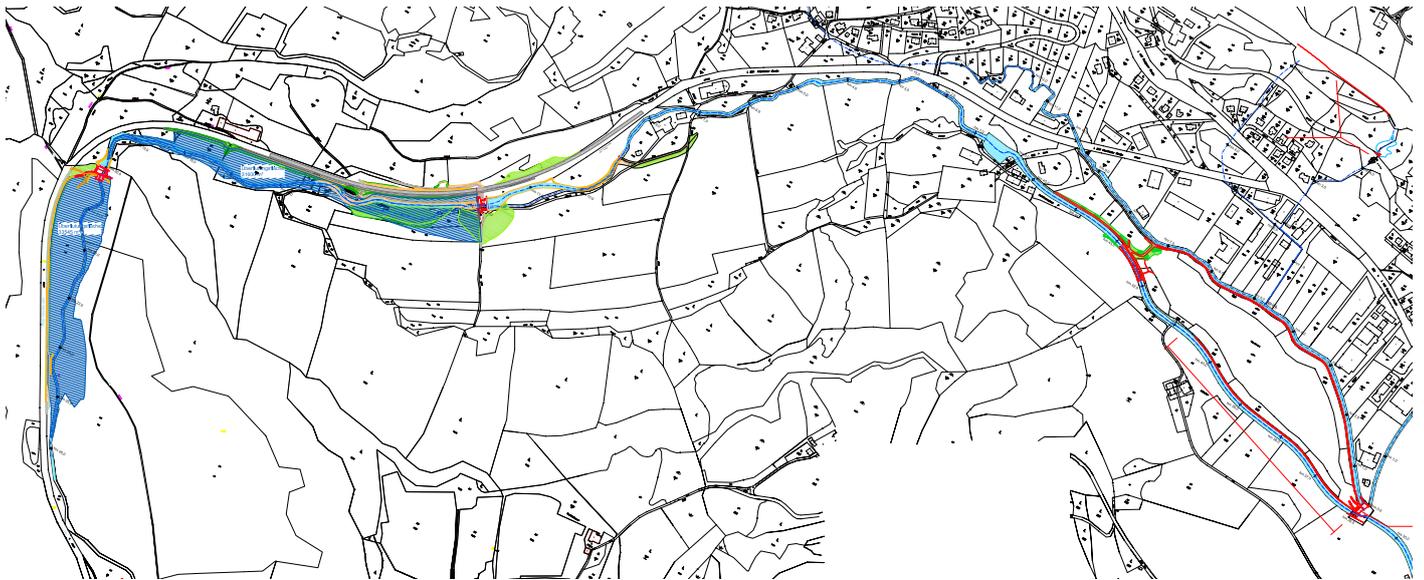
### Physikalischer Modellversuch

Der Brunnbach weist bis zu seiner Mündung in den Fischbach (im Ortszentrum von Thalgau) eine Einzugsgebietsfläche von 18,9 Quadratkilometern auf. Die hundertjährige Hochwasserspitze bei einem sechsstündigen Bemessungsregen von 158 Millimetern beträgt ca. 60 Kubikmeter pro Sekunde. Der Fischbach weist eine Einzugsgebietsgröße von ca. 15 Quadratkilometern auf und einen Bemessungsabfluss von ca. 75 Kubikmeter pro Sekunde. „Durch die

**Durch die linearen Verbauungsmaßnahmen an den Bächen in der Vergangenheit in Verbindung mit einer starken Siedlungstätigkeit sind großräumige Überflutungsflächen als wesentliche Hochwasserabfluss- und Retentionsgebiete in Verlust geraten.**

– ANTON PICHLER

linearen Verbauungsmaßnahmen an den Bächen in der Vergangenheit in Verbindung mit einer starken Siedlungstätigkeit sind großräumige Überflutungsflächen als wesentliche Hochwasserabfluss- und Retentionsgebiete in Verlust geraten“, so Pichler. Betreffend technischer, aktiver Hochwasserschutzmaßnahmen kommt deshalb im vorliegenden Hochwasserschutzkonzept der Errichtung von Rückhaltebecken große Bedeutung zu. Im Zuge dessen ist u. a. auch die Errichtung eines Streichwehres in Kombination mit einem Regulierbauwerk am Brunnbach vorgesehen. Der Zweck dieses Bauwerkes ist, eine kontrollierte Abgabe von Wasser aus dem Brunnbach in ein seitlich gelegenes Retentionsbecken (Nebenschluss) zu gewährleisten, damit nur eine klar definierte maximale Restwassermenge im Brunnbach



#### Katasterplan Thalgau

unterwasserseitig des Wehres abfließen kann. Somit ist dieser Bereich der Gemeinde Thalgau (dem Ortszentrum vorgelagertes Industrie- und Gewerbegebiet) vor Hochwasser geschützt. „Das Regulierbauwerk stellte eine große Herausforderung dar, da ein herkömmliches Wehr vor allem hinsichtlich beschränkter räumlicher Rahmenbedingungen in der dort geschützten Landschaft keine Option darstellte. Des Weiteren soll das Regulierbauwerk keine beweglichen Teile aufweisen, was eine zusätzliche Erschwernis bedeutete. Für die Entwicklung und Optimierung des Entlastungsbauwerkes (z. B. Länge und Form des Streichwehres, Art und Abmessungen des Regulierbauwerkes) am Brunnbach wurde deshalb ein physikalischer Modellversuch mit nachfolgenden Vorgaben durchgeführt“, erläutert Pichler.

Insgesamt werden am Brunnbach vier Rückhaltebecken (drei neue im Hauptschluss und ein bestehendes im Nebenschluss, welches dem Stand der Technik angepasst wird) errichtet, die gemeinsam ein Retentionsvolumen von 550.000 Kubikmetern aufweisen. Am Fischbach wurden drei Rückhaltebecken mit einem Retentionsvolumen von gesamt ca. 400.000 Kubikmetern errichtet. Pichler spricht aus Erfahrung: „Eine besondere Herausforderung bei Hochwasser-rückhaltebecken stellen die Minimierung des Betriebsrisikos und die Reduzierung der Betriebskosten dar. Automatisierte Monitoringsysteme können dabei von großem Nutzen sein. Sämtliche Becken wurden deshalb mit automatisierten Pegel- und Abflussmessungen ausgerüstet.“

#### PROJEKTDATEN

##### Planer und Projektleitung:

Wildbach- und Lawinenverbauung (Gebietsbauleitung Pongau, Flachgau, Tennengau)

##### Bauausführende Firma:

Wildbach- und Lawinenverbauung (Gebietsbauleitung Pongau, Flachgau, Tennengau)

##### Bauherr: Marktgemeinde Thalgau

##### Betonlieferant: Salzburger

Sand- & Kieswerke GmbH

##### Gesamtbaukosten: rund 12 Mio. Euro

##### Finanzierung: 62 % Bund, 15,5 %

Land Salzburg, 16,5 % Gemeinde Thalgau, 3 % Asfinag, 3 % Landesstraßenverwaltung

## Was hält Salzburgs linke und rechte Altstadt zusammen?

Seit 180 Jahren liefert LEUBE den Stoff, aus dem Zukunft entsteht. Wir arbeiten mit höchsten Qualitätsstandards am Fundament der nächsten Generation. Dabei werden all unsere Produkte ressourcen- und umweltschonend hergestellt – denn Fortschritt wird auf Verantwortung gebaut.

Seit Generationen für Generationen.



## Zement von LEUBE.

typisch

**LEUBE**  
BAUSTOFFE