

Zeitschrift für Wildbach-,  
Lawinen-, Erosions- und Steinschlagschutz

*Journal of Torrent,  
Avalanche, Landslide and Rock Fall Engineering*



# PROJEKT KOTBACH – EIN AUßERGEWÖHNLICHES HOCHWASSERSCHUTZPROJEKT

Verein der Diplomingenieure der Wildbach-  
und Lawinenverbauung Österreich

STUDIENREISE 2024 in die Sektion  
Salzburg

## Fachexkursion:

Am 02.07.2024 lud der Verein der Diplomingenieure Österreichs zu einer Studienreise ins schöne Hallein in Salzburg ein. Es nahmen Mitglieder aus allen Sektionen teil.



*Abbildung 1: Gruppenfoto der ExkursionsteilnehmerInnen (Foto: Reinhard Ribitsch)*

Die Gebietsbauleitung Pongau, Flachgau und Tennengau führte eine spannende Exkursion zum Hochwasserschutzprojekt am Kotbach, welches einen wichtigen Beitrag zum Schutz des Stadtzentrums von Hallein leistet.

### **Projekt Kotbach, Hallein, Salzburg**

Das Projekt am Kotbach ist von besonderer Bedeutung, da der Kotbach bereits ab einem 10-jährlichen Hochwasserereignis das Stadtzentrum von Hallein überschwemmt. Nach intensiven Bemühungen und mehr als 15 Jahren Planung und Genehmigungsverfahren konnte das Hochwasserschutzprojekt schließlich umgesetzt werden. Der entscheidende technische Durchbruch gelang durch die Idee, das Hochwasser eines Teileinzugsgebietes über einen alten Bergbaustollen der Salinen AG am Stadtzentrum vorbei direkt in die Salzach abzuleiten.



## Projektübersicht

Der Kotbach mündet im Stadtzentrum von Hallein linksufrig in die Salzach. Kurz vor der Altstadt fließen alle seitlichen Zubringer zusammen und führen hier zu einem großen Gefährdungspotential.



Abbildung 2: Die Kollegen aus Salzburg gaben einen Überblick über das Einzugsgebiet (Foto: Konstantin Widmann)

Das Bemessungsereignis  $HQ_{100} = 42 \text{ m}^3/\text{s}$  steht hier einem maximalen Abflussvermögen von  $18,7 \text{ m}^3/\text{s}$  gegenüber. Es war also bei einem solchen Ereignis mit erheblichen Überflutungen des Stadtkernes zu rechnen. So kam es unter anderem 2021 zu einem Hochwasserereignis, bei welchem erhebliche Sachschäden zu beklagen waren.



Abbildung 3: stumme Zeugen zeigen das Ausmaß des Ereignisses (Foto: Reinhard Ribitsch)

Im Zuge der Planung war klar, dass ein 100-jährlicher Hochwasserschutz nur durch Hochwasserretention erreicht werden kann. Es wurden zwei Hochwasserrückhaltebecken installiert die insgesamt 120.000 m<sup>3</sup> Wasser zurückhalten können. Zusätzlich wurden rund 10 m<sup>3</sup>/s über einen alten Bergbaustollen an der Stadt vorbei in die Salzach geleitet.

Um die Hochwasserspitze des Kotbaches von 11 m<sup>3</sup>/s auf 2 m<sup>3</sup>/s zu reduzieren wurde ein Streichwehr mit vorgelagertem Wildholzfilterbauwerk errichtet.



*Abbildung 4: Streichwehr (Foto: Konstantin Widtmann)*

Sobald der Hochwasserzufluss größer ist als der Ausfluss aus der Kammer, steigt der Wasserspiegel an und der Kasten füllt sich. Wird die Oberkante der Trennwand erreicht, wird das Hochwasser über das Streichwehr abgeleitet und läuft über eine Stahlrohleitung in den Stauraum des Rückhaltebeckens, das ein Stauvolumen von 80.000 m<sup>3</sup> aufweist. Im Anschluss wird das Wasser wieder zurück in den Bach geleitet.



Ein weiteres bemerkenswertes Bauwerk wurde im Zubringer des Kotbaches, dem Raingraben errichtet, da sich keine weiteren Standorte für ein Retentionsbecken eigneten und somit eine alternative Lösung erforderlich war. Im Hochwasserfall soll die Hochwasserfracht von  $12 \text{ m}^3/\text{s}$  über einen ehemaligen Stollen der Saline unterirdisch über eine horizontale Länge von 365 Metern in die Salzach geleitet werden. Der Mittelwasserabfluss bleibt jedoch im natürlichen Gerinne. Um dies zu gewährleisten, wurde eine spezielle Streichwehr-Konstruktion errichtet



Abbildung 5: Streichwehr für Stollenausleitung (Foto: Reinhard Ribitsch)



## Impressionen

Die KollegInnenschaft lauschte gebannt.



*Abbildung 6: Die Kollegen bei der Begutachtung der Bauwerke (Foto: Reinhard Ribitsch)*

Folgende Abbildung zeigt den eingengten Unterlauf des Kotbaches. An dieser Stelle wurden im Ereignis 2021 zwei PKW mitgerissen und verkeilt sich unter der Brücke.



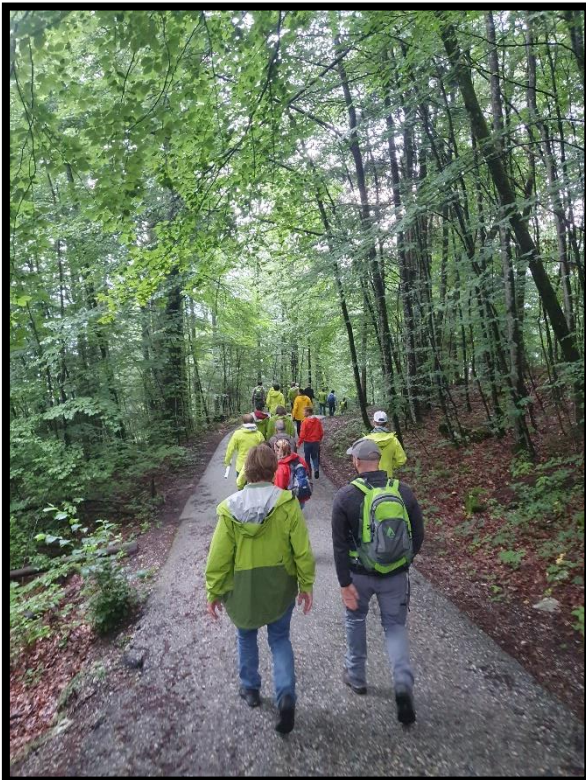
*Abbildung 7: Unterlauf des Kotbaches (Foto: Reinhard Ribitsch)*



In folgender Abbildung sind die Anschlaglinien der Hochwasserereignisse der Vergangenheit zu sehen. Es zeigt die Vulnerabilität der Altstadt.



Abbildung 8: Anschlagsmarken der Hochwasserereignisse (Foto: Reinhard Ribitsch)



Die Exkursion endete mit einem gemeinsamen Mittagessen im Gasthof Langwies auf Einladung des Vereins.

Der Verfasser möchte sich hiermit noch bei der Organisation dieser spannenden Studienreise bedanken.

#### **Anschrift des Verfassers:**

DI Konstantin Widtmann

FTD für Wildbach- und Lawinerverbauung

GBL: Bregenz

Rheinstraße 32/4; 6900 Bregenz

konstantin.widtmann@die-wildbach.at

(Foto: Konstantin Widtmann)