

## **KONZEPTIONELLES HYDROGEOLOGISCHES MODELL REZENTER MASSENBEWEGUNGEN AM BEISPIEL DER EMBACHER PLAIKE UND HOCHEBENE, SALZBURG, ÖSTERREICH.**

BRANDNER, Katharina\* (1); WINKLER, Gerfried (1); HILBERG, Sylke (2); FEGERL, Ludwig (3)

1: University of Graz, Austria; 2: University of Salzburg, Austria; 3: Landesgeologischer Dienst - Land Salzburg

katharina.brandner@edu.uni-graz.at

Hydrogeologie, Massenbewegung, quartäre Ablagerung, Embacher Plaike, konzeptionelles hydrogeologisches

Die Embacher Plaike ist eine aktive Massenbewegung, die von der Embacher Hochebene bis hinunter zur Salzach reicht. Die davon ausgehenden Gefahren sind durch das Rückschreiten der Abrisskante in Richtung der Ortschaft Embach, sowie durch die mögliche Aufstauung der Salzach gegeben. Bewegungen in der Plaike werden durch Wasser induziert. Eine wesentliche Grundlage für Gegenmaßnahmen und die Stabilisierung der Embacher Plaike ist das Verständnis der hydrogeologischen Gegebenheiten in der Plaike und der darüber liegenden Hochebene rund um Embach.

Geologisch gesehen liegt das Untersuchungsgebiet in der Grauwackenzone, die in diesem Bereich aus verschiedenen Phylliten und metamorphen Vulkaniten aufgebaut ist, die mittelsteil nach NE einfallen. Im Hangenden des Grundgebirges findet man quartäre, fluviatile, leicht schräggeschichtete Schotter und Sande, die großteils zu Konglomerat verkittet sind und eine Mächtigkeit von bis zu 40m aufweisen. Lokal werden die Konglomerate von Deltaschottern überlagert, regional haben sich über diesen Seetone abgelagert. Darüber findet man 10-40m mächtige Moränenablagerungen. Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Nahbereich der Salzach-Ennstal-Mariazell-Puchberg-Störung. Die Tauernnordrandstörung, welche das Tauernfenster und die Grauwackenzone trennt, verläuft südlich der Embacher Plaike auf der Embacher Hochebene.

Im Zuge einer hydrogeologischen Kartierung der Embacher Plaike sowie des orographischen Einzugsgebietes des Salater- und Kirchbaches als Hauptentwässerung der Embacher Hochebene, wurden Quellwässer mit elektrischen Leitfähigkeitswerten zwischen 178 und 1230  $\mu\text{S}/\text{cm}$  erhoben. Hydrochemische Untersuchungen zeigen, dass die elektrische Leitfähigkeit im Wesentlichen von räumlich stark variierenden Sulfatgehalten gesteuert wird. Sehr niedrige  $\delta^{34}\text{S}$ -Werte in den höher mineralisierten Wässern deuten auf die Lösung von primären Sulfiden hin, deren Herkunft derzeit noch nicht geklärt ist. Abflussmessprofile entlang des Kirchbaches zeigen ein effluentes Fließverhalten. Zusätzlich ergab ein Markierungsversuch im November 2015 keinen Nachweis einer hydraulischen Verbindung zwischen Salater- und Kirchbach zur Embacher Plaike. Untermuert wird dies durch eine Wasserbilanz für das Einzugsgebiet der Embacher Plaike, die zeigt, dass der Abfluss in der Plaike für das Einzugsgebiet ausreicht und kein zusätzlicher Wasserzufluss erforderlich ist. Zusammenfassend ergibt sich aus den Ergebnissen dieser Untersuchungen, dass die Embacher Plaike im Wesentlichen nicht oder nur in einem sehr geringen, untergeordneten Ausmaß mit dem hydrogeologischen System der Embacher Hochebene (Salater- und Kirchbach) hydraulisch verbunden ist. Dies lässt auf ein eigenes abgegrenztes hydrogeologisches System für die Plaike schließen.