



Medienmitteilung, 07.03.2023

Hochwasserschutzprojekt Rhesi: Verbesserung Erdbebensicherheit

Grosse Maschinen für Versuche im Rheinvorland

Hard / Fussach / Lustenau (AT). Im Rahmen der umfangreichen Untersuchungen für das Hochwasserschutzprojekt Rhesi zeigte sich, dass ein Augenmerk auf die Erdbebensicherheit gelegt werden muss. Am Rhein besteht abschnittsweise Handlungsbedarf. Jetzt sollen Versuche zeigen, welche Verfahren sich am besten eignen, um die Erdbebensicherheit der Dämme zu erhöhen.

Die Hochwasserdämme entlang des Alpenrheins stehen meist im Bereich des ursprünglichen Flusslaufs und sind auf stabilem, kieshaltigem Untergrund gebaut. Anfang des 20. Jahrhunderts wurde der Flusslauf jedoch verändert und der Fussacher sowie der Diepoldsauer Durchstich gebaut. In diesen Bereichen muss die Erdbebensicherheit verbessert werden, um die Anforderungen der Baunormen zu erfüllen.

Gefahr durch Bodenverflüssigung

Die Dämme stehen entlang des Fussacher- und Diepoldsauer Durchstichs teilweise auf Untergrundschichten, die aus sehr feinen Sand- und Schluffteilchen sowie Torf und Tonschichten bestehen. In den Zwischenräumen ist Wasser. Ohne die Schwingungen eines Erdbebens ist das kein Problem. Der Untergrund ist stabil. Kommen jedoch starke horizontale Schwingungen ins Spiel, kann das Boden-Wasser-Gemisch die Stabilität verlieren. Diesen Vorgang nennt man Bodenverflüssigung. Der Untergrund wird dabei instabil, der Damm könnte sich in diesen Bereichen setzen oder schwer beschädigt werden.

Versuche in Hard, Fussach und Lustenau

Die nun laufenden Versuche wurden von langer Hand geplant. In drei Testfeldern bei Hard (Rhein-km 88.05 bis 88.15 rechts), Fussach (Rhein-km 86.55 bis 86.65 links) und Lustenau (Rhein-km 81.8 bis 81.9 rechts) werden bis ca. Ende April 2023 wissenschaftliche Versuche durchgeführt, um die Standsicherheit der Hochwasserdämme zu verbessern. Verschiedene Massnahmen zur Stabilisierung des Bodens werden getestet – wie beispielsweise sogenannte Rüttelstopfsäulen, Vertikaldräns und auch die Impulsverdichtung. «Vereinfacht gesagt werden Löcher gebohrt und mit Kies gefüllt. Diese dienen als vertikale Drainage und sorgen zusätzlich für Stabilität. Wie tief solche Drainagen gelegt werden müssen und wie die Anordnung aussieht, sollen die Versuche zeigen», erklärt der zuständige Projektleiter Bernhard Valenti und ergänzt: «Zusätzlich müssen die entstehenden Kosten, die Auswirkungen auf die Bauzeit und die Umweltwirkungen berücksichtigt werden.» Um diese Arbeiten in den Versuchsfeldern auszuführen, werden schwere Baumaschinen mit einem Gewicht von bis zu 70 Tonnen eingesetzt. Nach Abschluss der Versuche und deren Auswertung werden die eigentlichen Stabilisierungsmassnahmen im Rahmen der Umsetzung des Hochwasserschutzprojekts Rhesi durchgeführt.

Foto: Versuche zur Erdbebensicherheit im Rheinvorland. (© IRR)

Über das Hochwasserschutzprojekt Rhesi

Das Projekt Rhesi (www.rhesi.org) hat die Verbesserung des Hochwasserschutzes am unteren Alpenrhein zum Ziel. Die Abflusskapazität des Rheins wird über die gesamte Länge der Internationalen Strecke (Rheinkilometer 65 bis 91) von 3'100 auf 4'300 m³/s erhöht. So schützt das Projekt Rhesi im St.Galler und Vorarlberger Rheintal den Lebensraum und die Arbeitsplätze von rund 300'000 Menschen sowie Infrastruktur im Wert von rund zehn Milliarden Franken.



Projekträgerin Internationale Rheinregulierung

Mit einem Staatsvertrag von 1892 zwischen Österreich und der Schweiz wurde die Internationale Rheinregulierung (www.rheinregulierung.org) ins Leben gerufen. Seit nunmehr 130 Jahren kümmert sich die zweistaatliche Organisation im Auftrag der beiden Länder um den Hochwasserschutz auf der Rheinstrecke zwischen der Illmündung und dem Bodensee. Die Führung der Internationalen Rheinregulierung obliegt der Gemeinsamen Rheinkommission.

Weitere Auskünfte

Internationale Rheinregulierung, Marlene Engler, Marketing & Kommunikation, Parkstrasse 12, CH-9430 St. Margrethen, +41 (0)71 747 71 02, marlene.engler@rheinregulierung.org