

Wie wird ein Staudamm oder eine Staumauer überwacht?

Wenn eine Talsperre bricht entstehen große Schäden. In den meisten Fällen sind sogar Menschenleben zu beklagen. Der Ruhrverband musste dies 1943 erfahren, als die Möhnetalsperre nach einer Bombardierung brach.



Gebrochene Möhnestaumauer 1943

Einige der Ruhrverbandstalsperren sind über 100 Jahre alt. Selbst die jüngste Ruhrverbandstalsperre, die Biggetalsperre hat fast 50 Jahre Betrieb erlebt. So lange Zeiträume führen an Staudämmen und Staumauern zu altersbedingten Veränderungen, sie „altern“.

Diese Veränderungen werden vom Ruhrverband überwacht. So können Verschlechterungen des Zustands früh genug



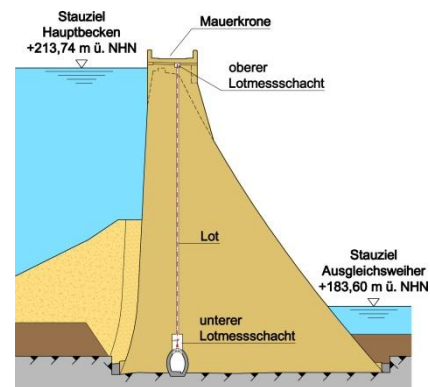
erkannt werden, um Reparaturen oder Sanierungen einzuleiten.

Die wichtigste Überwachung betrifft das Sickerwasser. Kein Staudamm und keine Staumauer ist vollständig dicht. Die

Oberflächendichtung des Biggedamms ist beispielsweise 6-mal so groß wie ein Fußballfeld und kann nicht absolut dicht gebaut werden. Daher wird das Wasser, das

durch die Dichtung eines Staudamms oder einer Staumauer sickert kontinuierlich und automatisch gemessen. Bei einem unerwarteten Anstieg würde ein Alarm ausgelöst.

Neben dem Sickerwasser wird auch die Bewegung eines Staudamms oder einer Staumauer überwacht. Die Krone Möhnestaumauer bewegt sich beispielsweise im Jahresverlauf um 7 mm in Richtung Talsperre und zurück. Diese Bewegungen sind einerseits durch den unterschiedlichen Füllstand der Talsperre verursacht. Aber auch die Erwärmung der Staumauer im Sommer und die Abkühlung im Winter führt zu messbaren Bewegungen. Eine Lotanlage in der Staumauer überwacht diese Bewegungen und gibt Alarm, wenn sie zu groß werden.



Querschnitt der Möhnestaumauer mit Messeinrichtungen

Ergänzend zu diesen automatischen Messungen führen die Talsperrenmitarbeiter weitere regelmäßige Handmessungen durch. Außerdem werden Staudämme und

Staumauern

täglich per Augenschein kontrolliert.

Viele sich ankündigende Schäden an

Talsperren konnten nur durch die Wachsamkeit des

Talsperrenpersonals frühzeitig erkannt und so ohne Gefahr behoben werden.

