

Zeitschrift: Energieia : Newsletter des Bundesamtes für Energie
Herausgeber: Bundesamt für Energie
Band: - (2017)
Heft: 4

Artikel: Inspektion einer Staulage
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-681869>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 11.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

INSPEKTION EINER STAUANLAGE

Wie kontrolliert das Bundesamt für Energie Stauanlagen unter Bundesaufsicht? Wir haben Rocco Panduri, Fachspezialist Aufsicht Talsperren, bei einer Kontrolle der Stauwand in Luzzzone TI begleitet.



Quelle: BFE

Auf einer Stauanlage hat man keine Höhenangst, dachte ich – zumindest bis ich Mitte Mai bei strahlendem Wetter zuoberst auf der Krone der Bogenstauwand des Lago di Luzzzone stand und ins Bleniotal TI hinunterblickte. 225 Meter ragt die Stauanlage in die Höhe und verfügt über eine Kronenlänge von 510 Metern und ein Stauvolumen von 108 Millionen Kubikmetern.

«Diese Stauwand ist die dritthöchste der Schweiz und steht unter Bundesaufsicht.»

Rocco Panduri, Fachspezialist Talsperrenaufsicht beim BFE

«Diese Stauwand ist die dritthöchste der Schweiz und steht unter Bundesaufsicht», erklärt Rocco Panduri. Er ist Bauingenieur und als Fachspezialist Aufsicht Talsperren des Bundesamts für Energie (BFE) unter anderem für die Aufsicht über 23 Stauanlagen im Tessin verantwortlich.

Regelmässige Inspektionen

Heute ist Panduri vor Ort, um eine Prüfung des Grundablasses durch die Betreiberin zu überwachen und eine visuelle Inspektion durchzuführen (siehe Kasten). Der Grundablass hat etwa die gleiche Funktion wie der Abfluss bei einem Lavabo. Im Notfall muss die Betreiberin einer Stauanlage in der Lage sein, den Pegel des Stausees abzusenken. Im Grundablass hat es dafür insgesamt zwei sogenannte Schützen, die den Wasserabfluss regulieren, und zwar eine für den Betrieb und eine für Revisionsarbeiten.

Abstieg zum Grundablass

Zusammen mit dem Betriebsleiter der Stauwand, zwei Talsperrenwärtern, und zwei Betriebsingenieuren der Betreiberin Officine Idroelettriche di Blenio SA (OFIBLE) fahren wir mit dem Lift in den Kontrollraum des Grundablasses hinunter. Er ist ausgestattet mit einem Telefon, zwei Messanzeigen, die die Position der Schützen aufzeigen, sowie die hydraulische Pumpe, mit der die beiden Schützen

des Grundablasses bewegt werden können. «Die Betreiberin einer Stauwand muss periodisch den Ablass und deren Schützen prüfen», sagt Panduri.

In der Schützenkammer

Um die Funktionsfähigkeit der Schützen genauer zu überprüfen, steigt Panduri nun mit den beiden Betriebsingenieuren über eine Eisentreppe weiter in die Tiefe hinab. 40 Meter weiter unten, direkt über dem Grundablass, befindet sich der Schützenraum. Von hier aus ist es möglich, in den Stollen des Grundablasses zu gelangen und zu überprüfen, ob die Schützen dicht sind oder nicht.

Ein Telefon an der Wand klingelt. Nach einem kurzen Gespräch zwischen den Ingenieuren und dem Betriebsleiter im Kontrollraum oben geht es los. Zuerst wird ein Blick in den Grundablassstollen geworfen: Die Betriebsschütze, die den Grundablass verschliesst, ist dicht. Nun fängt ein ausgeklügeltes, reguliertes Absenken und Heben der Revisions- und Be-

triebsschützen an, mit dem deren Beweglichkeit geprüft wird. Die Schützen lassen sich auch mechanisch problemlos senken.

Ein bekanntes Problem

Zur Kontrolle des Grundablasses gehöre ebenfalls das Ablassen von Wasser, so Panduri. Wie viele andere Stauanlagen hat auch Luzzzone Probleme mit Sedimenten, die sich im vorderen Teil des Stausees ansammeln. Der Schlack, der durch die Verbindung von Wasser und den Sedimenten entsteht, kann die Turbinen und die Ablässe verstopfen. Dies ist auch hier der Fall. Ein fast 30 Zentimeter hoher Schlackbrocken bremst den Abfluss des Wasser aus dem Stausee, wie Panduri und die Bauingenieure feststellen.

«Dieses Problem ist mir und der Betreiberin dieser Anlage bereits bekannt», erklärt Panduri. Ein akutes Sicherheitsproblem stellt es aber nicht dar. «Mit mehr Wasserdruck wäre es möglich, diesen Ablass heute zu reinigen», meint Panduri. Die Betreiberin plant aber, den Ablass bei Regenwetter zu spülen, damit der Schlack verdünnt wird und durch den Abfluss keine Umweltschäden entstehen. Zudem arbeitet sie bereits seit einigen Jahren dar-

an, die Sedimente in den hinteren Teil des Sees zu verlagern.

Visuelle Kontrollen

Nach der Prüfung des Grundablasses folgt die Inspektion der Staumauer durch Panduri. «Eine umfassende Sicherheitsüberprüfung führt die Betreiberin jeweils alle fünf Jahre durch», erklärt der Fachspezialist. Heute steht besonders die visuelle Überprüfung jener Punkte auf dem Plan, die bei der letzten grossen Sicherheitsüberprüfung für Diskussionen ge-

«Eine umfassende Sicherheitsüberprüfung wird alle fünf Jahre durchgeführt.»

*Rocco Panduri, Fachspezialist
Talsperrenaufsicht beim BFE*

sorgt haben. Diese betrafen insbesondere die verschiedenen Messgeräte, die in der Staumauer verbaut sind und allfällige Bewegungen der Mauer dokumentieren. Durch die Feuchtigkeit und das Sickerwasser in der Mauer besteht zum Beispiel die Gefahr der Verkalkung von Messgeräten in einem Lotschacht (siehe Bild),

was die Messdaten verfälschen würde. Ein Talsperrenwärter führt uns und die beiden Bauingenieure flink durch die spärlich beleuchteten Galerien, über Treppen und Leitern ins Innere der Staumauer zu den betroffenen Messgeräten.

Wenig Nachbesserung nötig

Am Ende des Tages zieht Panduri ein positives Fazit: «Die visuelle Kontrolle ist gut verlaufen, und mir ist nichts Suspektes aufgefallen. Auch die Kontrolle des Grundablasses hat funktioniert.» Der einzige Makel sei der Schlack im Grundablass gewesen. «Doch diesen Punkt habe ich mir notiert, und wir werden dies bei der nächsten Kontrolle nochmals genauer anschauen. Der Punkt wird von der Betreiberin ebenfalls in den Jahresbericht aufgenommen.» Spätestens in einem Jahr wird Panduri wieder in Luzzzone auf der Staumauer stehen, denn dann findet die periodische Fünfjahreskontrolle statt – leider ohne mich. (zes)

Aufsichtskontrollen durch das BFE

200 grosse Stauanlagen stehen in der Schweiz unter Bundesaufsicht. Gemäss der Stauanlagenverordnung werden sowohl Talsperren als auch Wehre und Staudämme als Stauanlagen definiert. Als Aufsichtsbehörde kontrolliert das BFE die Berichte der Betreiberin zu regelmässigen Kontrollen, Messungen und Prüfungen. Die Verantwortung für die Sicherheit liegt jedoch bei der Betreiberin selbst. Die Aufsichtsbehörde inspiziert die Stauanlagen periodisch, mindestens alle drei Jahre. Bei Staumauern mit einer Höhe von mindestens 40 Metern oder mit sehr grossem Stauvolumen findet zudem alle fünf Jahre eine umfassende Sicherheitsprüfung statt, die von unabhängigen Geologen und Bauingenieuren durchgeführt wird. Das BFE ist auch hier vor Ort präsent. (zes)



Rocco Panduri (vorne) inspiziert einen Schacht. Das darin enthaltene Lot dient dazu, die Bewegungen der Staumauer zu dokumentieren. (Quelle: BFE)