



# Regierungsrat des Kantons Uri

Auszug aus dem Protokoll

13. September 2011

Nr. 2011-560 R-750-10 Interpellation Frieda Steffen, Andermatt, zur Erdbeben-Sicherheit der Wasserkraftwerke; Antwort des Regierungsrats

## I. Ausgangslage

Gestützt auf Artikel 84 der Geschäftsordnung des Landrats (GO; RB 2.3121) reichten Frieda Steffen, Andermatt, als Erst- und Paul Bennet, Andermatt, als Zweitunterzeichnender am 25. Mai 2011 eine Interpellation ein. Die Interpellantin stellt dem Regierungsrat sieben Fragen, die sich mit der Erdbebensicherheit der Wasserkraftwerke befassen.

Die Interpellation bezieht sich auf die verheerenden Erdbeben und dem anschliessenden Tsunami in Japan, wobei in der Schweiz vor allem die Erdbebensicherheit der Atomkraftwerke thematisiert wird.

## II. Antwort des Regierungsrats

Vorbemerkung

Wir gehen bei der nachfolgenden Beantwortung davon aus, dass sich die Fragen der Interpellantin nicht auf die Erdbebensicherheit der Kraftwerke als solche, sondern auf die Sicherheit der Stauanlagen hinsichtlich Drittgefährdung beziehen. In diesem Sinne bleibt die Frage der Sicherheit des Kraftwerksbetriebs im Erdbebenfall ausgeklammert.

Zu den konkreten Fragen:

*Frage 1: Wie sicher sind unsere Wasserkraftwerke bei einem Erdbeben, zum Beispiel die Stauwand des Lucendro-Stausees oder der Staudamm des Göscheneralpsees?*

Die grossen Stauanlagen, wie die Anlagen Lucendro oder Göscheneralp, wurden auf die

Auswirkungen eines Erdbebens dimensioniert, das alle 10'000 Jahre auftreten kann. Die Anlagen sind so gebaut, dass bei einem Erdbeben dieser Grössenordnung kein unkontrollierter Wasserausfluss erfolgen kann, lokale Schäden aber toleriert werden. Für kleinere Stauanlagen gilt eine Wiederkehrperiode eines Erdbebens von 1'000 Jahren, für mittelgrosse eine solche von 5'000 Jahren.

*Frage 2: Wer ist zuständig für die Sicherheit der Wasserkraftwerke?*

In erster Linie sind die Betreibenden der Anlagen für die Sicherheit verantwortlich. Die rechtliche Grundlage für die Sicherheit der Stauanlagen bildet die Stauanlagenverordnung (StAV; SR 721.102). Das Sicherheitskonzept beinhaltet drei Hauptpfeiler der Stauanlagensicherheit: konstruktive Sicherheit, Überwachung und Notfallkonzept. Die StAV legt insbesondere die Pflichten der Betreibenden (Inhaber) fest. Aufsichtsbehörde des Bundes ist das Bundesamt für Energie (BFE). Die konkrete Umsetzung der Überwachungspflicht, wie beispielsweise der Inhalt der Überwachung und die Zuständigkeiten, wird für jede Stauanlage in einem anlagespezifischen Reglement festgehalten, das von der Aufsichtsbehörde nach Artikel 9 Absatz 2 StAV genehmigt werden muss. Direkte Aufsichtsbehörde für die grossen Stauanlagen (Isenthal, Arni, Bocki I + II, Anlage Schöni Oberalp, Lucendro, Göscheneralp, Göschenen, Pfaffensprung und Geschiebesammler Tobel Palanggenbach) ist das BFE (Art. 21 Absatz 2 StAV). Die Kantone beaufsichtigen die Stauanlagen, die nicht der Bundesaufsicht unterstehen (Art. 22 StAV). Die Aufsicht über die Stauanlagen nimmt dabei auf Ebene Kanton die Baudirektion (Abteilung Wasserbau) wahr. Sie prüft und überwacht die Sicherheit von Stauanlagen wie die Geschiebesammler Dürstelenbach in Andermatt, Stiglisbrücke in Bürglen oder Chilenbach in Silenen.

*Frage 3: Nach welchen Kriterien werden die Wasserkraftwerke in Bezug auf Erdbeben kontrolliert?*

Die Anforderungen an die Erdbebensicherheit von Schweizer Stauanlagen sind in der Richtlinie des Bundesamts für Energie "Basisdokument zum Nachweis der Erdbebensicherheit von Stauanlagen" aus dem Jahr 2003 definiert. Danach müssen die Betreibenden den Nachweis erbringen, dass die Belastungen auch einem 10'000-jährlichen Erdbebenereignis entgegenhalten. Weiter muss aufgezeigt werden, dass die sicherheitsrelevanten Nebenanlagen (z. B. Grundablass) auch nach einem solchen Ereignis funktionstüchtig bleiben. In den Reglementen der einzelnen Anlagen ist zudem festgehalten, welche Kontrollen der Betreiber unmittelbar nach einem Erdbebenereignis durchführen muss.

*Frage 4: Welche Kontrollen an den Anlagen werden regelmässig und in welchem Zeitraum durchgeführt?*

Die für jede Anlage spezifisch vorgeschriebenen Kontrollen sind in den erwähnten Reglementen definiert. Die Überwachung gliedert sich generell in vier Stufen (Niveaus). Auf Niveau 1 führen die Betreibenden visuelle Kontrollen und Messungen (üblicherweise in wöchentlichen oder monatlichen Abständen) sowie die jährlichen Prüfungen der Ablassinstallationen durch. Auf Niveau 2 beurteilt eine erfahrene Fachperson der Betreibenden oder eine externe Fachperson die Resultate der Kontrollen und Messungen und verfasst einen jährlichen Sicherheitsbericht, welcher der Aufsichtsbehörde zur Prüfung zugestellt wird. Auf Niveau 3 findet zudem alle fünf Jahre eine umfassende Sicherheitsüberprüfung der grossen Anlagen statt, wobei sowohl ein Ingenieurexperte wie auch ein Geologieexperte Sicherheitsberichte erstellen und der Aufsichtsbehörde zur Prüfung zustellen. Niveau 4 bildet die Aufsichtsbehörde, welche den Vollzug der StAV beaufsichtigt und die Sicherheitsberichte prüft.

*Frage 5: Wer ist für die Information der Bevölkerung verantwortlich?*

Die Kantone. Gemäss Artikel 17 Absatz 6 der Verordnung über die Warnung und Alarmierung (Alarmierungsverordnung, [AV; SR 520.12]) informieren diese die Bevölkerung im Überflutungsgebiet von Stauanlagen mit Merkblättern und Informationsschriften vorsorglich über das Verhalten bei Gefahren. Im Kanton Uri erfüllt das Amt für Bevölkerungsschutz und Militär diese Aufgabe in enger Zusammenarbeit mit den Gemeinden. Im Jahr 2010 hat das Bundesamt für Energie die für den Kanton Uri massgebenden Überflutungskarten aktualisiert. Im gleichen Jahr wurden alle Wasseralarmsirenen im Kanton Uri durch neue elektronische Sirenen ersetzt. In einem nächsten Schritt werden die Merkblätter für die Information der Bevölkerung in den Überflutungszonen der Stauanlagen Lucendro und Göscheneralp erstellt.

*Frage 6: Wie wird die Bevölkerung informiert?*

Gemäss Artikel 19 StAV müssen die Betreibenden einer Stauanlage mit mehr als zwei Millionen m<sup>3</sup> Stauraum ein Wasseralarmsystem in der Nahzone erstellen, betreiben und unterhalten. Die Nahzone umfasst in der Regel das Gebiet, das bei einem plötzlichen totalen Bruch der Anlage innert zwei Stunden überflutet wird. Im Kanton Uri sind sowohl die Stauanlage Göscheneralp als auch die Stauanlage Lucendro mit einem Wasseralarmierungssystem ausgerüstet. Die Nahzone der beiden Stauanlagen umfasst die Gemeinden Hospental und Andermatt und das Urner Reusstal bis zur Mündung in den Urnersee. Die Information der Bevölkerung erfolgt nach folgendem Schema:

a) *regelmässig und im Voraus*

Jährlich findet am ersten Mittwoch im Februar der schweizweite Sirenentest statt. In diesem Zusammenhang informieren jeweils die Medien die Bevölkerung eingehend über den "Allgemeinen Alarm" und den "Wasseralarm" sowie über das Verhalten bei Gefahren.

Auf den hintersten Seiten der Telefonbücher und im Internet unter [www.bevoelkerungsschutz.ch](http://www.bevoelkerungsschutz.ch) finden sich weitergehende Informationen zum Thema Alarmierung der Bevölkerung.

b) *bei einem Ereignis*

Im Ereignisfall ertönt der "Allgemeine Alarm". Die Bevölkerung ist aufgefordert, Radio zu hören und den Verhaltensanweisungen der Behörden Folge zu leisten und die Nachbarn zu informieren.

Bei Auslösung des "Wasseralarms" hat die Bevölkerung das gefährdete Gebiet sofort zu verlassen. Über das Radio werden Informationen zum Verlassen des Überflutungsgebiets verbreitet.

*Frage 7: Wie weit kennt die Bevölkerung die Verhaltensregeln bei einem Ereignis?*

Die Umfrageergebnisse anlässlich des jährlichen Sirenentests zeigen, dass nur etwa ein Drittel der Bevölkerung die Verhaltensregeln im Ereignisfall kennt. Ein Grossteil der Bevölkerung kann zudem die Alarmierungszeichen "Allgemeiner Alarm" und "Wasseralarm" nicht zuordnen. Weiter ist davon auszugehen, dass ein Sirenenalarm, unabhängig von der Tages- oder Nachtzeit, von einem Grossteil der Bevölkerung nur als Probealarm eingestuft wird. Offensichtlich fühlt sich die Bevölkerung sicher und schätzt die Gefährdung durch eine Stauanlage als sehr gering bis unwahrscheinlich ein. Hier besteht noch Informationsbedarf.

### **III. Ausblick**

Das Amt für Bevölkerungsschutz und Militär führt zurzeit aufgrund der Überflutungskarten, für die Gemeinden im Überflutungsgebiet der Stauanlagen, die Endbearbeitung der Sirenen-Beschallungspläne durch.

Basierend auf den Überflutungskarten erarbeiten die Stabschefs der Gemeindeführungsstäbe, in Zusammenarbeit mit dem Amt für Bevölkerungsschutz und Militär, im Herbst 2011 die Evakuationsplanungen für die Gemeinden. Diese Planungen bilden die Grundlage für das

Erstellen der Merkblätter zur Information der Bevölkerung. Aufgrund der Beschallungsplänen werden die Gemeindeführungsstäbe mit ihren Feuerwehren im Jahr 2012 die Anordnungen für die Alarmierung der Bevölkerung mit mobilen Sirenen in abgelegenen Gebieten überarbeiten. Anschliessend ist eine breite Information der Bevölkerung vorgesehen.

Ergänzend weisen wir darauf hin, dass die Sicherheitsdirektion zurzeit die Weisungen über die Warnung und Alarmierung revidiert.

Diese Weisungen regeln die Zuständigkeiten und die Abläufe:

- bei der Warnung der Behörden und der Bevölkerung;
- bei der Alarmierung der Einsatzkräfte der Partnerorganisationen, des Bevölkerungsschutzes, der Gemeindeführungsstäbe, der zuständigen Amtsstellen des Kantons, des kantonalen Führungsstabs (KAFUR) und der Bevölkerung;
- bei der Verbreitung der Verhaltensanweisungen an die Bevölkerung.

Mitteilung an Mitglieder des Landrats (mit Interpellationstext); Mitglieder des Regierungsrats; Rathauspresse; Standeskanzlei; Amt für Tiefbau; Direktionssekretariat Baudirektion; Sicherheitsdirektion und Baudirektion.

Im Auftrag des Regierungsrats  
Standeskanzlei Uri  
Der Kanzleidirektor

