

LKW bauen Jahrhundertprojekt

Noch bezieht Liechtenstein über 80 Prozent Strom aus dem Ausland. Das wollen die LKW ändern und planen, bis 2018 60 Prozent im eigenen Land zu produzieren. Eine wichtige Rolle spielt dabei das Pumpspeicherkraftwerk Samina, das jetzt gebaut werden kann.

Von Janine Köpfl

Schaan/Vaduz. – Ziel der Liechtensteinischen Kraftwerke, LKW, ist es, in sieben bis acht Jahren die Eigenerzeugung vor allem mit erneuerbaren Energien zu erhöhen. Dabei sollen 17 Prozent des in Liechtenstein verbrauchten Stroms aus Wasserkraft kommen – «die Tatsache, dass 13,2 Prozent davon das Samina-Kraftwerk liefern soll, zeigt die Bedeutung des Kraftwerks und damit die Bedeutung der Erweiterung in ein Pumpspeicherkraftwerk», sagte gestern Patrik Oehri, Verwaltungsratspräsident der LKW, in einer Pressekonferenz.

«Nicht mehr Wasser abgezogen»
Über das schon länger geplante Pumpspeicherkraftwerk Samina wurde in den vergangenen Monaten und Jahren viel geredet und diskutiert. Vor allem von ökologischer Seite her kamen kritische Stimmen. Umweltschützer äusserten die Sorge, das Saminatal könnte austrocknen, wenn mehr Wasser für die Stromproduktion verwendet und die Restwassermenge reduziert würde. Auch Stellen aus Vorarlberg fühlten sich um Wassermengen betrogen und äusserten sich kritisch in den Medien. Die Verantwortlichen der LKW betonten gestern jedoch, dass es ihnen von Anfang an darum ging, das Projekt möglichst umweltverträglich auszurichten. «Es wird auch nicht mehr Wasser abgezogen als vorher», ging Patrik Oehri auf einen Punkt ein, der bis jetzt scheinbar zu wenig klar kommuniziert wurde.

Ökologie versus Energiewirtschaft
Vom eigentlichen Wasserbezug her ändere sich nichts, vielmehr soll das neue Pumpspeicherkraftwerk ökologische Verbesserungen mit sich bringen, wie Gerald Marxer, der Vorsitzende der Geschäftsleitung ausführte. «Es stimmt nicht, dass wir der Natur schaden.» Den LKW sei es wichtig gewesen mit dem Amt für Natur, der Liech-

tensteinischen Gesellschaft für Umweltschutz sowie dem Fischereiverein zusammenzuarbeiten. Es seien Kompromisse gesucht worden, um sowohl den ökologischen wie auch den energiewirtschaftlichen Gesichtspunkten gerecht werden zu können. So sollen beispielsweise die Abflussverhältnisse im Giesen und im Binnenkanal verbessert und die Lärmbelastung im Gebiet Schwefel «massgeblich» reduziert werden. Zwar haben die LKW gegen die von der Regierung festgelegte Dotierwassermenge zunächst Beschwerde eingelegt – «jeder Kraftwerksbetreiber würde um möglichst kleine Restwassermengen kämpfen», begründete Patrik Oehri. Die LKW haben nach «ganzheitlicher Abwägung» die Beschwerde jedoch wieder zurückgezogen und die Vorlagen der Regierung akzeptiert. Die Differenzen mit Vorarlberg seien ebenfalls beigelegt worden. Zwar stünden noch einige politische Gespräche an, sagte Oehri, dies ändere aber nichts an der Tatsache, dass die LKW bauen dürfen.

Start noch dieses Jahr
Nachdem jetzt auch die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung vorliegen und sichergestellt ist, dass ein ökologisches Monitoring während der Bauzeit und nach der Inbetriebnahme gewährleistet ist, dass die Natur nicht überbelastet wird, kann mit dem Erweiterungsbau begonnen werden.

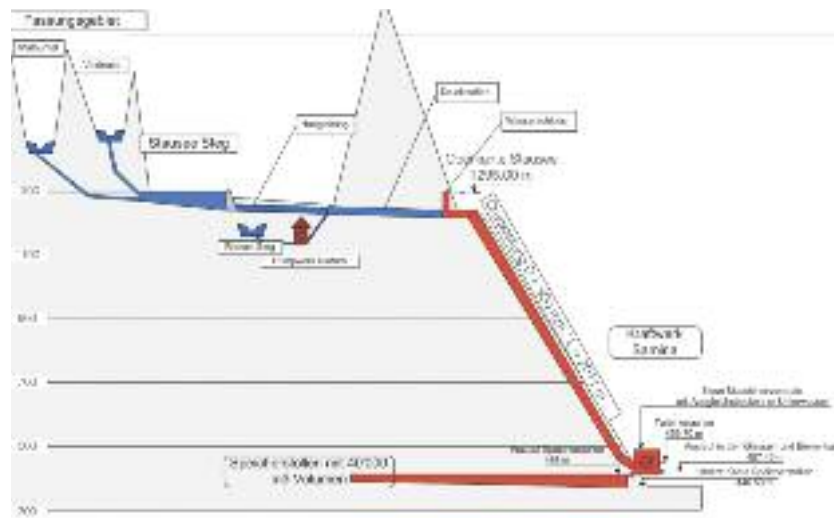
Für die LKW handelt es sich um ein Jahrhundertprojekt für Liechtenstein, wie die Verantwortlichen betonten, nicht zuletzt um die Stromversorgung des Landes abzusichern. Die Bauarbeiten für das 50-Millionen-Projekt sollen noch dieses Jahr starten und bis 2015 abgeschlossen sein. Die Druckleitung zwischen Masescha und Vaduz wird ersetzt, die Zentrale in Vaduz wird neu gebaut, ausserdem entsteht unterirdisch ein Unterwasserspeicher in Form einer Kaverne. Dies ist das eigentliche Herzstück der Anlage und ermöglicht, was in der Stromproduktion generell angestrebt wird, nämlich den Bezug und die Produktion von Strom möglichst steuerbar zu machen – das heisst, Strom zu speichern (siehe Kasten). Während der Bauphase soll der Betrieb des Kraftwerks höchstens ein Jahr ausfallen. «Wir wollen den Unterbruch so kurz wie möglich halten», sagte Gerald Marxer. Der Strom soll während des Unterbruchs vom internationalen Strommarkt bezogen werden.



Erklären die energiewirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen des Kraftwerks Samina: Stefan Volland, Projektleiter PSW Samina, Gerald Marxer, Vorsitzender der Geschäftsleitung, Patrik Oehri, VR-Präsident, und Armand Jehle, Mitglied der Geschäftsleitung (v. l.)
Bild Daniel Ospelt

Wie funktioniert das Pumpspeicherkraftwerk?

Ein grundsätzliches Problem in der Stromproduktion ist, dass Strom nicht lagerbar ist. Dementsprechend schwierig ist es, Bezug und Produktion in Einklang zu halten. «Ein Windkraftwerk beispielsweise produziert auch in der Nacht Strom, der dann aber kaum genutzt wird und somit ins Leere läuft», erklärt Gerald Marxer. Mit dem Pumpspeicherkraftwerk Samina soll es in Zukunft möglich sein, die Energieabgabe besser auf die Stromnachfrage in Liechtenstein auszurichten. Das bedeutet: Während des Tages erzeugt das Kraftwerk Energie – Wasser wird vom Stausee Steg in die Zentrale in Vaduz durch Turbinen gepumpt. Ein Teil des Wassers wird danach wie bisher in den Bach geleitet, der andere Teil fliesst in die unterirdische Kaverne, erklärt Projektleiter Stefan Volland. Nachts, wenn der Verbrauch niedrig und das Stromangebot (z. B. durch die vielen Windanlagen in Europa) hoch ist, wird das turbinierete Wasser aus der Kaverne wieder in den Stausee Steg zurückgepumpt,



Rund 800 Meter Höhenunterschied: Durch die Druckleitung wird das Wasser in der Nacht in den Stausee zurückgepumpt.
Bild pd

um es am Folgetag erneut für die Stromproduktion zu nutzen. Dabei soll nicht mehr Wasser turbinieret werden, als dies seit 1947 der Fall ist, heisst es vonseiten der LKW. Durch das teilweise Ableiten des Wassers in die Kaverne während des Tages soll-

en die Abflussverhältnisse im Giesen und im Binnenkanal verbessert werden. Die Wasserstand-Unterschiede werden somit in Zukunft nicht mehr so gross sein, was sich umweltverträglicher auswirken soll, heisst es. (jak)

«Krisenintervention bedeutet Soforthilfe»

Bei aussergewöhnlichen Todesfällen, besonderen Ereignissen wie etwa Suizid, häuslicher Gewalt oder Unfällen, ist das Kriseninterventionsteam (KIT) zur Stelle. Im vorigen Jahr verzeichnete das KIT Liechtenstein rund 80 Einsätze.

Schaan. – Die Stiftung für Krisenintervention, die im Jahr 1998 gegründet wurde, startete im Gründungsjahr mit vier Teammitgliedern. Obwohl die Zahlen über die Jahre gewachsen sind – aus den vier Mitgliedern wurden zwölf, davon sind zwei Personen im vorigen Jahr neu dazugekommen – ist der Auftrag der gleiche geblieben: «Die Stiftung für Krisenintervention wurde für Menschen gegründet, die aufgrund eines aussergewöhnlichen Ereignisses, wie ein Unfall oder der Tod nahestehender Personen, aus ihrer Bahn geworfen wurden und einer grossen psychischen Belastung ausgesetzt sind», so Stiftungspräsident Alexander Ospelt im Jahresbericht 2010.

Verschiedene Gründe, auszurücken
Bei einem Stundentotal von 270 Einsatzstunden bei insgesamt 80 Einsät-

zen dauerte der durchschnittliche Einsatz im vorigen Jahr 3,4 Stunden. «Ziel ist es, betroffene Menschen zu begleiten und schnellstmöglich in ihre eigene Handlungsfähigkeit zurückzuführen», so Karin Rüdissler-Quaderer, Leiterin des KIT. Erhalten Betroffene direkt nach dem Ereignis Unterstützung, so die Annahme von Experten, sei die Wahrscheinlichkeit, dass sich posttraumatische Belastungsstörungen entwickeln, wesentlich geringer. Gründe für das KIT, auszurücken, gibt es verschiedene. Die Bandbreite reicht dabei von aussergewöhnlichen Todesfällen – etwa wenn ein Mensch durch besondere Ereignisse wie einen Unfall unerwartet stirbt – über Suizid oder Suizidgefährdung bis hin zu psychiatrischen Notfällen. In Zusammenarbeit mit der Landespolizei übernimmt das KIT unter anderem Aufgaben wie Todesnachrichten zu überbringen sowie die Unterstützung der Angehörigen.

Zwischen 8 und 17 Uhr
Interessant ist der Blick in die Uhrzeitenstatistik, der darüber informiert, wann das KIT am häufigsten ausgerückt ist. Würde man vielleicht annehmen, am meisten zu tun hätte

das Kriseninterventionsteam nachts, sorgt die Statistik für Aufschluss. Angeboten wurde das KIT in fast sechzig Prozent aller Fälle zwischen 8 und 17 Uhr.

In fast zwei Drittel der Fälle war es die Landespolizei, welche das KIT zum Einsatz aufbot. Weiters waren es Ärzte (12 %), das Amt für Soziale Dienste (3 %) und in den restlichen Fällen Schulen, Gemeinde- und Landesverwaltung, Spitäler oder Angebote die über das KIT-Telefon.

Nachbesprechungen sind Pflicht

«Nach Abschluss eines Kriseninterventionseinsatzes ist eine kritische Analyse durchzuführen», sagt Karin Rüdissler-Quaderer. So werde jeder Einsatz maximal 24 Stunden später im Zweierteam nachbesprochen «um selber mit belastenden Ereignissen gut fertig zu werden.» Zusätzlich trifft sich das Team regelmässig zu Supervisionsitzungen. Um auch in Zukunft den Anforderungen gerecht zu werden, sind in diesem Jahr neben den üblichen Aufgaben vor allem Aus- und Weiterbildung ein zentrales Thema. Denn, so Karin Rüdissler-Quaderer, «Qualität und Professionalität stehen im Vordergrund.» (bq)



Unterstützung für Angehörige: Das Kriseninterventionsteam bietet Soforthilfe.
Bild Wodicka