

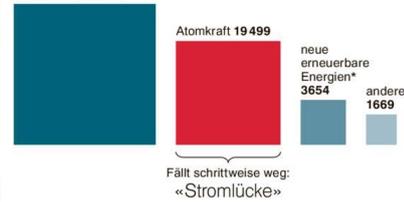
## Schweiz



Das muss anders werden: Restwassermenge nahe null unterhalb des Kraftwerks Sahli an der Muota im Herbst 2013. Foto: Sig Tschlier (Keystone)

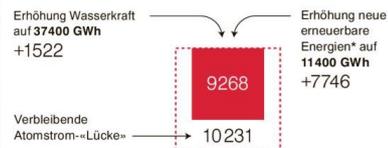
## Aus diesen Quellen stammt der Strom in der Schweiz

In der Schweiz produzierte Gigawattstunden (GWh) 2017: **Total 60700**  
Wasserkraft **35 878**



Fällt schrittweise weg:  
«Stromlücke»

Mit diesen Massnahmen will der Bund die «Lücke» füllen  
(Richtwerte Energiestrategie bis 2035):



Weitere geplante Massnahmen: Stromimport, weniger Stromverbrauch, weitere Wärmekraftkopplungsanlagen

\* Sonne, Wind, Biogas, Kehrichtverbrennung und andere  
Grafik mruw./Quelle: Schweizerische Elektrizitätsstatistik

## Zweifel an der Energiewende

**Energie** Kann sich die Schweiz in Zukunft sicher mit Strom versorgen? Ständeräte hegen Zweifel. Um die Wasserkraft zu stärken, will deren Lobby nun den Gewässerschutz aufweichen. Umweltverbände sind alarmiert. Der Bund berechnet die Lage neu.

Stefan Häne

Unbehagen macht sich breit. Schrittweiser Atomausstieg, damit verknüpft weniger Stromproduktion im Inland, unsichere Teilnahme am EU-Strombinnenmarkt: Die Energiepolitik im Ständerat sehen die Stromversorgungssicherheit in der Schweiz beeinträchtigt. Hinzu kommt, wie sie warnen, ein abschätzbarer Kapazitätsabbau im nahen Ausland, etwa Deutschlands Atomausstieg bis 2022.

Der Bundesrat soll nun aufzeigen, wie die Schweiz ihre Versorgungssicherheit durch eine «angemessene» Inlandproduktion gewährleisten kann. So verlangt es die ständerätliche Energiekommission in einer Motion, die sie an ihrer letzten Sitzung ohne Gegenstimme eingereicht hat – ein bemerkenswerter Schritt: Die Kommission stellt zur Mehrheit Ständeräte aus CVP, SP, BDP und Grünen – Parteien, die wie die Mehrheit des Stimmvolks die Energiestrategie des Bundes und damit den Atomausstieg unterstützen.

### Einbussen wegen Naturschutz

«Wir dürfen den Bogen nicht überspannen», sagt Beat Rieder (CVP). Der Ständerat blickt mit Sorge auf die Entwicklung der neuen erneuerbaren Energien, die den wegfällenden Atomstrom zum Teil ersetzen sollen: Die Windkraft kommt kaum vom Fleck, die Sonnenenergie weniger gut, als sie könnte, bei der Tiefenergie herrscht Flaute. «Und bei der Wasserkraft werden sich die Probleme verschärfen, sollten wir keinen Kompromiss finden», sagt Rieder.

Die Wasserkraft macht heute gegen 60 Prozent der Schweizer Stromproduktion aus. Bis 2035, so das Ziel der Energiestrategie, soll sie pro Jahr 37 400 Gigawattstunden (GWh) liefern, 2050 werden 38 600, das sind 1500 respek-

tive 2700 GWh pro Jahr mehr als heute. Der Ausbau wird realer als grösser sein müssen, denn gleichzeitig werden die Wasserkraftwerke in Zukunft weniger Strom produzieren. Warum? Als die meisten zwischen 1945 und 1970, erhielten die Betreiber eine Konzession für in der Regel 80 Jahre, ohne Moore, Auenwälder und andere ökologisch sensible Räume, die sie zerstört hatten, sanieren oder Ersatz dafür schaffen zu müssen. Das ändert sich nun im Rahmen der anstehenden Neukonzessionierungen. Das Gewässerschutzgesetz verlangt höhere Restwassermengen, die unterhalb der Staustufen in den Bächen und Flüssen verbleiben.

Das Gesetz indes lässt unterschiedlich strenge Auslegungen dieser Auflage zu. Der Wasserwirtschaftsverband (SWV) wirft den Behörden vor, die ökologischen Anforderungen schlechend zu erhöhen. So etwa werde nicht nur auf das natürliche, sondern neu auch das potenziell mögliche Verbreitungsgebiet von

geschützten Arten abgestellt. Auch führe der Auenschutz zu immer höheren Anforderungen.

### 50 Wasserkraftwerke fehlen

Das hat Folgen, wie der Verband in einer im letzten Herbst publizierten Studie aufzeigt: Einbussen der Bund bislang mit Wasserkraft

### Beim Kraftwerk Chippis-Rhône drohen Einbussen von 10 Prozent.

von 3 Prozent der heutigen Wasserkraftproduktion gerechnet hat, geht der Verband von 6 bis 17 Prozent aus. Mit anderen Worten: Um das angestrebte Ausbauziel zu erreichen, braucht es bei den Wasserkraftanlagen bis 2050 zusätzlich einen Ausbau von fast 2300 GWh, also insgesamt gegen 5000 Gigawattstunden. Zur Einordnung: So viel Strom produzieren 50 mittelgrosse Wasser-

kraftwerke oder 1000 typische Windturbinen. Ein solcher Ausbau sei mindestens sehr ambitioniert, wenn nicht gar unrealistisch, sagt SWV-Geschäftsführer Roger Pfammatter. Die Problematik sei umso dringlicher, als auch aus anderen ökologischen Sanierungen der Wasserkraft – etwa Fischwanderung – noch nicht bezifferbare Produktionseinbussen zu erwarten seien.

Der Verband verweist auf aktuelle Fälle. Bei der Wasserkraftanlage Chippis-Rhône drohen Einbussen von 10 Prozent. Das Walliser Kantonsparlament fordert deshalb die Bundespolitik auf, das Gewässerschutzgesetz zu lockern. Die ständerätliche Urtek hat über die Ständesinitiative noch nicht entschieden, aber die Bundesverwaltung mit Abklärungen beauftragt. Denn: Chippis-Rhône ist kein Einzelfall. Bei den Muotakraftwerken (SZ) zum Beispiel erwarten die Betreiber Einbussen von 12 bis 15 Prozent, bei Kraftwerken an den Flüssen Ticino, Maggia und Brenno im Tessin sind es allein

durch die aktuell verfügbaren Restwassersanierungen 7 Prozent.

Der Bundesrat teilt die Kritik nicht: Bislang würden die Kantone das Gewässerschutzgesetz massvoll umsetzen, die wirtschaftlichen und energetischen Interessen würden teilweise sogar stärker gewichtet als die ökologischen. Auch unterstreicht der Bundesrat die Bedeutung ökologisch wertvoller Lebensräume, etwa Auen, deren Schutz für den Erhalt der Biodiversität in der Schweiz von Bedeutung sei.

### Erste Resultate bis im Juni

Das Bundesamt für Energie äussert sich zu den Zahlen der Wasserkraft-Lobby nicht. Die Experten von Simonetta Sommaruga (SP) berechnen aber das Potenzial der Wasserkraft neu, die Resultate sollen bis im Juni vorliegen. Auch aktualisieren sie bis 2020 die Energieperspektiven.

Unter Druck ist der Gewässerschutz auch durch eine parlamentarische Initiative von SWV-Präsident und SVP-Chef Albert Röstli. Wasserkraftbetreiber sol-

len im Rahmen von Neukonzessionierungen nur für neue Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume Ersatz leisten müssen, nicht aber für Eingriffe, die vor Jahrzehnten in damals nicht geschätzten Landschaften erfolgten. Die Energiekommission von National- und Ständerat haben Röstli Vorstoss bereits gutgeheissen. Beim Disput geht es um viel Geld. Röstli warnt vor erheblichen Kosten. Allein beim Kraftwerk Chippis-Rhône werden die Umweltmassnahmen auf 16 Millionen Franken geschätzt.

Vor diesem Hintergrund resümiert SWV-Geschäftsführer Pfammatter: «Eine strenge Auslegung der Anforderungen an die Restwassermengen passt nicht mit Energiestrategie 2050 zusammen.» Bei den noch offenen Sanierungen und den künftigen Konzessionserneuerungen brauche es eine «massvolle» Auslegung und Umsetzung der Anforderungen. Eine solche orientiere sich an den gesetzlichen Mindestwassermengen und verzichte auf zusätzliche Erhöhungen. «Wir müssen der bestehenden Wasserkraftproduktion auch aus ökologischer Sicht besondere Sorge tragen», sagt Pfammatter, denn ob der notwendige Ersatz der Stromproduktion umweltfreundlicher gelinge, sei sehr fraglich.

### «Ohne Abstriche machbar»

Naturschützer anerkennen den Wert der Wasserkraft. Julia Brändle vom WWF Schweiz sagt: «Die Energiewende ist ohne Abstriche beim Gewässerschutz machbar.» Die Grossen Potenziale lägen beim Solarstrom und bei der Energieeffizienz. Auch habe das Volk mit dem Ja zur Energiestrategie seinen Willen zu einer umweltverträglichen Energieversorgung bestätigt. Ausgetrocknete Bäche und Auen oder aussterbende Wanderfische seien nicht umweltverträglich.

## Windkraftgegner greifen Energiebehörde an

Der Glaube an die Windkraft in der Schweiz wird immer wieder erschüttert. Jüngstes Beispiel ist der neue Windatlas 2019 des Bundesamts für Energie (BFE). Die neue Potenzialkarte für Windenergie weist gemäss BFE in den meisten Regionen im Vergleich zur Ausgabe 2016 leicht tiefere Windgeschwindigkeiten auf. Der schweizerische Verband für eine vernünftige Energiepolitik und Raumplanung, Freie Landschaft Schweiz, nimmt die neuen Daten zum Anlass, dem Bundesamt für Energie ein falsches Spiel vorzuwerfen. Die Behörden hätten 2017 im Vorfeld der Abstimmung über die Ener-

giestrategie 2050 die Daten beschönigt und ein massiv zu hohes Windvorkommen prognostiziert, schreibt der Verband. Sie gehen noch weiter und monieren eine viel zu enge Zusammenarbeit mit der «Windlobby» Suisse Eole.

Das BFE wehrt sich gegen diesen Vorwurf. «Wir können nur Daten abbilden, die wir auch zur Verfügung haben, 2016 war die Datengrundlage kleiner als heute», sagt Marianne Zünd vom BFE. Für den Windatlas wurden Daten von 396 lokalen und langfristigen Windmessungen verwendet. Das sind gemäss BFE viermal mehr Informationen als

bei der letzten Studie. Die räumliche Verteilung der Windressourcen seien unverändert.

### Unveränderte Zielsetzung

Windenergie soll gemäss Energiestrategie 2050 sieben bis zehn Prozent des Schweizer Strombedarfs decken. Diese Zielsetzung hat sich offensichtlich nicht geändert. Der Bund geht jedenfalls auf der Website zum neuen Windatlas ([www.windatlas.ch](http://www.windatlas.ch)) von der gleichen Grössenordnung aus. Neue Berechnungen zu den Energieperspektiven will der Bund erst in der zweiten Hälfte 2020 präsentieren. «Die Windkarte ändert am Potenzial

der Windenergie in der Schweiz nichts», sagt Karl Vogler, Nationalrat (CSP) und Vorstandsmitglied von Suisse Eole.

Die Windkarte diene lediglich einer Grobevaluation von Gebieten, welche für detailliertere Abklärungen infrage kommen. Vogler ist optimistisch: «Die derzeit geplanten Anlagen würden es erlauben, rund die Hälfte des bis 2050 anvisierten Beitrags aus Windenergie zu produzieren.» Derzeit sind 37 Grossanlagen am Stromnetz und decken knapp 0,2 Prozent des jährlichen Stromverbrauchs ab.

Martin Lübbli