

P.P.

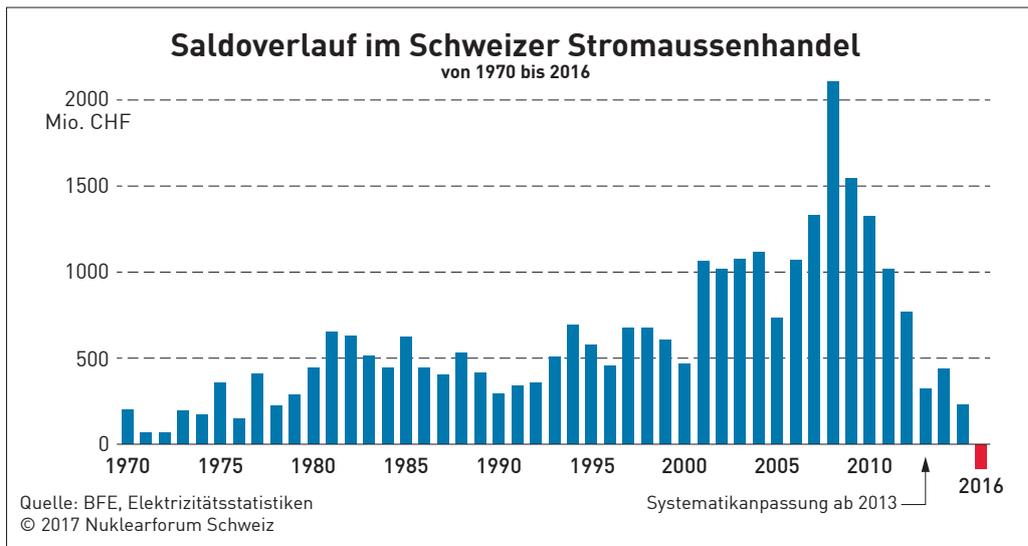
CH-4601 Olten

Post CH AG

# Kernpunkte

NUKLEARFORUM SCHWEIZ  
FORUM NUCLÉAIRE SUISSE

Sommer 2017 / Kurzdokumentation zur Kernenergiediskussion: Tatsachen und Argumente



**Erstmals negativer Saldo beim Stromaussehandel:** Nach Angaben des Bundesamts für Energie (BFE) lag der Schweizer Stromverbrauch im Jahr 2016 mit 58,24 Mrd. Kilowattstunden (kWh) praktisch auf dem Vorjahresniveau und damit etwas tiefer als im Rekordjahr 2010 (59,79 Mrd. kWh). Deutliche Spuren hinterliess der ganzjährige Stillstand des Kernkraftwerks Beznau-1 und der Stillstand des Kernkraftwerks Leibstadt von September bis Ende Jahr: Während sieben Monaten musste die Schweiz Strom importieren, um den Landesbedarf decken zu können. Mit 3,9 Mrd. kWh übertraf der Importüberschuss die Jahresproduktion der Kernkraftwerke Beznau-2 oder Mühleberg deutlich, die je rund 3 Mrd. kWh produzierten. Aus dem Stromhandel mit dem Ausland resultierte schliesslich – erstmals für die Schweiz – ein negativer Saldo von 145 Mio. Franken.

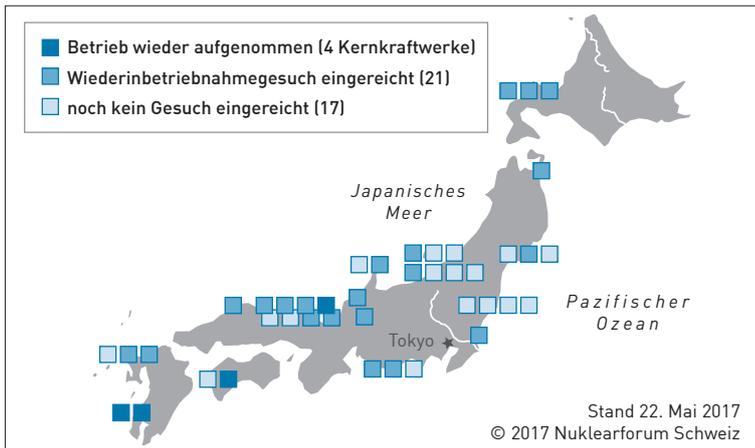
## Tiefe CO<sub>2</sub>-Emissionen dank Kernenergie

Es sei ein Widerspruch, gleichzeitig die Treibhausgas-Emissionen und den Anteil der Kernenergie an der Stromproduktion verringern zu wollen. Zu diesem Schluss kommt die französische Académie des sciences in einer Stellungnahme vom 19. April 2017. Frankreich sei dank seines hohen Kernenergieanteils einer der niedrigsten Emittenten von Treibhausgasen pro Kopf der Bevölkerung; etwa drei Mal weniger als die USA und halb so viel wie Deutschland.



In Frankreich sind 58 Kernkraftwerke (im Bild Cattenom) in Betrieb. Der Atomstromanteil des Landes beträgt gegenwärtig 72%, der höchste weltweit.

Foto: EDF



## Japan: viertes Kernkraftwerk wieder angefahren

Am 22. Mai 2017 hat Takahama-4 in der Präfektur Fukui wieder Strom ans Netz abgegeben. Somit sind in Japan vier Kernkraftwerke wieder in Betrieb. Die Inbetriebnahme eines weiteren Kernkraftwerks – Takahama-3 – steht kurz bevor. In Japan wurden nach dem Reaktorunfall von Fukushima-Daiichi im März 2011 alle 48 kommerziell genutzten Kernkraftwerke nach und nach abgeschaltet. Damit eine Anlage wieder in Betrieb genommen werden kann, muss sie verschärfte Sicherheitsrichtlinien erfüllen.

## Kleine, modulare Reaktoren

Weltweit werden verschiedene kleine, modulare Reaktorsysteme – sogenannte Small Modular Reactors (SMR) – entwickelt. Bereits seit Februar 2014 in Bau steht beispielsweise der Carem-25 in Argentinien, ein System einheimischer Auslegung mit 25 Megawatt elektrischer Leistung. Russland erstes, mit zwei SMR ausgerüstetes schwimmendes Kernkraftwerk – die Akademik Lomonosow – dürfte demnächst ihren Betrieb aufnehmen. In China steht der Bau eines Hochtemperatur-Kugelhaufenreaktors vor der Vollendung. Das Land plant zudem, noch in diesem Jahr mit dem Bau eines weiteren SMR zu beginnen. Auch die USA arbeiten an SMR-Konzepten: Ende 2016 reichte die NuScale Power bei der nuklearen Aufsichtsbehörde ihr Gesuch für die Zertifizierung ihres SMR ein – das erste Gesuch für einen kommerziellen SMR in den USA. Mehr Informationen zu SMR und anderen innovativen Reaktorkonzepten finden Sie in unserem Faktenblatt «Reaktorsysteme der Zukunft» unter [www.nuklearforum.ch/Faktenblaetter](http://www.nuklearforum.ch/Faktenblaetter).



Baustelle des Carem-25 in Atucha, Argentinien. Der kleine Druckwasserreaktor dient als Prototyp für die weitere Entwicklung kleiner, modularer Reaktoren.

Foto: Julián Gadano

## Wussten Sie schon, dass ...

... beim Abfüllen Ihres Biers unter Umständen Nukleartechnik eingesetzt worden ist? Der Füllstand in Dosen und Flaschen wird oft mit Röntgenstrahlen kontrolliert. Die Löcher im Emmentaler werden mit Röntgenstrahlen ausgemessen – um den Käse optimal zu schneiden, damit die Stücke das gewünschte Gewicht haben und möglichst wenig Ausschuss anfällt. Weitere Anwendungen der Nukleartechnik in Industrie, Medizin, Sicherheitstechnik und Forschung finden Sie in unserem Faktenblatt «Nukleartechnik im Dienst von Gesundheit und Sicherheit» unter [www.nuklearforum.ch/Faktenblaetter](http://www.nuklearforum.ch/Faktenblaetter).