

# Informationsreise

## Uran als Brennstoff – von der Stromproduktion zur Tiefenlagerung

Kernkraftwerk Leibstadt  
22. Oktober 2015

Dr. Michael Schorer  
**Nuklearforum Schweiz**



# Wer sind wir? Verein mit Statuten

Seit über fünfzig Jahren unterstützt das Forum als wissenschaftlich-technische Fachorganisation die Meinungsbildungsprozesse im Bereich der Kernenergie.

## Statuten Nuklearforum Schweiz (vormals Schweizerische Vereinigung für Atomenergie)

### Art. 1

- a) Unter dem Namen
- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Nuklearforum Schweiz   | Firma, Sitz,<br>Haftbarkeit |
| Forum nucléaire suisse |                             |
| Foro nucleare svizzero |                             |
| Swiss Nuclear Forum    |                             |

besteht auf unbestimmte Dauer, mit Sitz in Bern, ein Verein im Sinne von Art. 60 ff ZGB.

- b) Der Verein wird im Handelsregister eingetragen.
- c) Für die Schulden des Vereins haftet nur das Vereinsvermögen unter Ausschluss der persönlichen Haftbarkeit der Mitglieder.

### Art. 2

- a) Der Verein fördert die friedliche Nutzung und die weitere Entwicklung der Kernenergie in der Schweiz. Er setzt sich ein für die Koordination der Tätigkeiten auf diesem Gebiet. Darüber hinaus unterstützt er die breite Anwendung nuklearer Techniken in Medizin, Industrie und Forschung. Zweck
- b) Der Verein dient als Forum für eine sachverständige Diskussion. Er wendet sich namentlich an die folgenden schweizerischen Kreise:
- Fachleute aus Lehre, Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung
  - Politiker in Bund, Kantonen und Gemeinden
  - Fach- und Publikumsmedien
  - Energiekonsumenten
  - interessierte Öffentlichkeit

# Produkte und Dienstleistungen

**Faktenblatt**  
März 2013  
**Reaktorsysteme der Zukunft**

---

**Faktenblatt**  
August 2012  
**Uran – Ressource mit Zukunft**

**Das Element Uran**  
Uran ist das schwerste natürlich vorkommende chemische Element. Saures von Uran finden sich fast überall in unserer Umwelt und sogar im menschlichen Körper. Uran ist schwach radioaktiv und setzt sich aus einem Gemisch dieser verschiedenen Isotope zusammen: aus Uran-234 (nur Spuren), Uran-235 (nur 0,7%) und Uran-238 (bis rund 99,3%). Die Isotope Uran-235 und Uran-238 sind die Hauptbestandteile des Brennstoffs für Kernreaktoren.

**Uran ist die Basis für das Brennstoff für das Brennstoff für die Kernkraftwerke. Die heute bekanntesten unerschöpfliche Erdgasvorräte sind über die ganze Erde verteilt, und die Öläcker weltweit steigt stetig. Uranvorräte sind sehr reich, auch bei einem Anstieg der Kernenergie. Das bedeutet eine hohe Versorgungssicherheit auch in der absehbaren Zukunft. Zudem hat die Erzeugung eine geringe Auswirkung auf den Treibhausgasausstoß, sodass die Stromproduktionskosten**

Klicken Sie hier für die Webversion

**NEWSLETTER E-Bulletin**

NUKLEARFORUM SCHWEIZ  
FORUM NUCLÉAIRE SUISSE

Vom 12. Februar 2014 bis 18. Februar 2014 / Die wöchentlichen News im Überblick

**2. Forums-Treff 2014**  
Am Mittwoch, 23. April 2014 findet im Kernkraftwerk Leibstadt der zweite Forums-Treff des Nuklearforums Schweiz im Jahr 2014 statt.

**Filmvorführung «Pandora's Promise» und Referat von Dr. Felix Blumer «Globale Erwärmung: Fiktion oder Wirklichkeit?»**

Die Kernenergie ist nicht Teil des Problems sondern Teil der Lösung zur Bewältigung der weltweiten Armuts- und Klimaproblematik. Auf dieser Kernaussage basiert der Dokumentarfilm «Pandora's Promise». Prominente amerikanische und britische Umweltaktivisten beziehen darin aus einem überraschenden Blickwinkel Stellung zum Nutzen der Kernenergie. Der Film, der in den USA einige Diskussionen ausgelöst hat, bietet auch in der Schweiz

www.nuklearforum.ch/de

**Willkommen beim Nuklearforum Schweiz**

**Erfolg für Fusion mit Lasertechnologie**  
18.02.14  
Wissenschaften des Lawrence Livermore National Laboratory (LLNL) haben in der National Ignition Facility (NIF) im amerikanischen Bundesstaat Kalifornien in einem einzigen Zündversuch mehr Fusionsenergie erzeugt, als sie für die Zündung aufbringen mussten. Die Forschung ist aber dennoch weit von einer selbsthaltenden Fusionsreaktion entfernt.

**Kein Denkstopp für Kernenergie in der Lehre und Forschung!**  
Der Erhalt des nuklearwissenschaftlichen Wissens in der Schweiz ist für den sicheren Betrieb der bestehenden Kernkraftwerke unverzichtbar. Das vorgeschlagene Verbot von Kernstrahlenschutz macht das Wissensgebiet nuklearwissenschaftlich für den Nachwuchs jedoch unattraktiv.

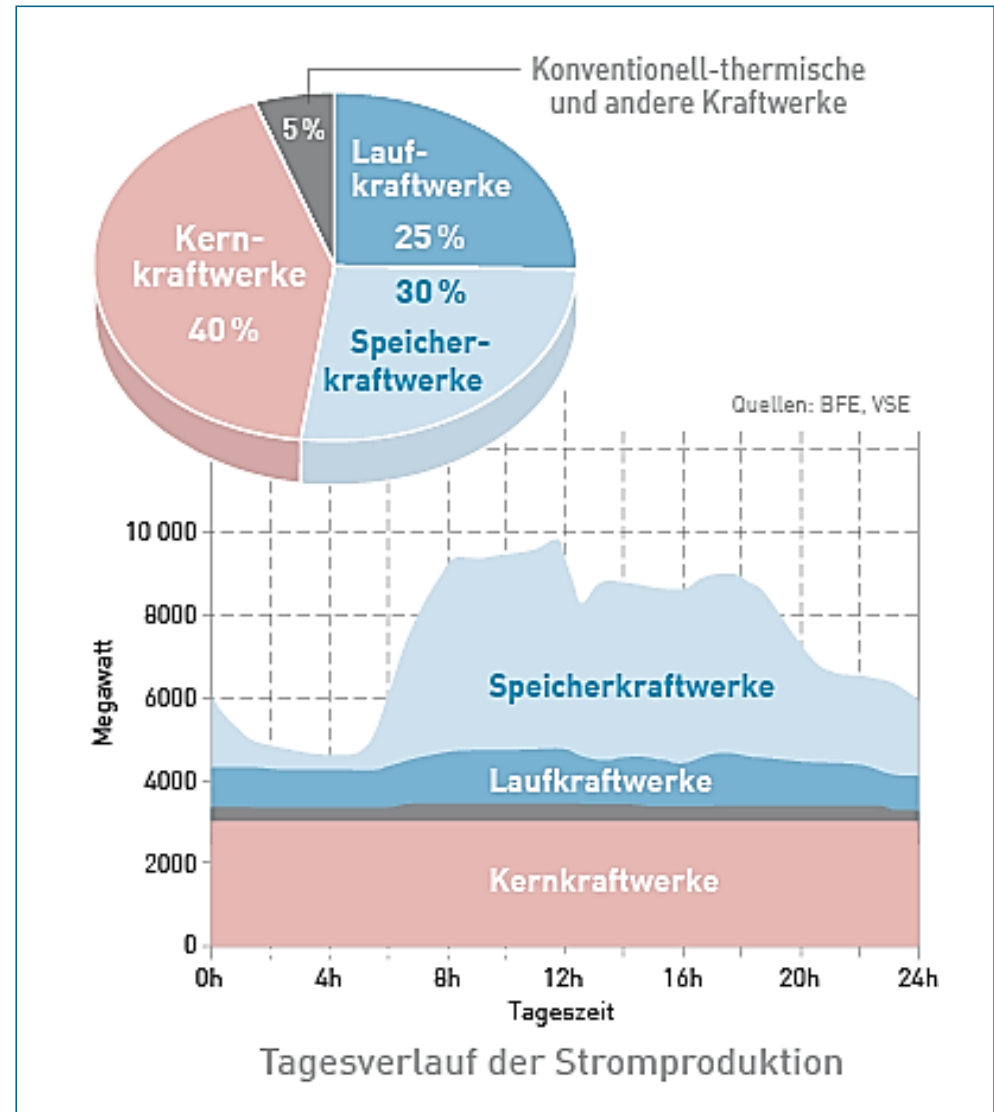


# Strommix

Die Stromnachfrage schwankt im Tagesverlauf und über die Jahreszeiten

Strom kann nicht gelagert werden

Unterscheidung zwischen Grundlast und Spitzenlast



# Kernkraftwerke in der Schweiz

- Druckwasserreaktor
- Siedewasserreaktor





# Wie geht es weiter?

## Fahrplan des Bundesrats

### Erstes Massnahmenpaket

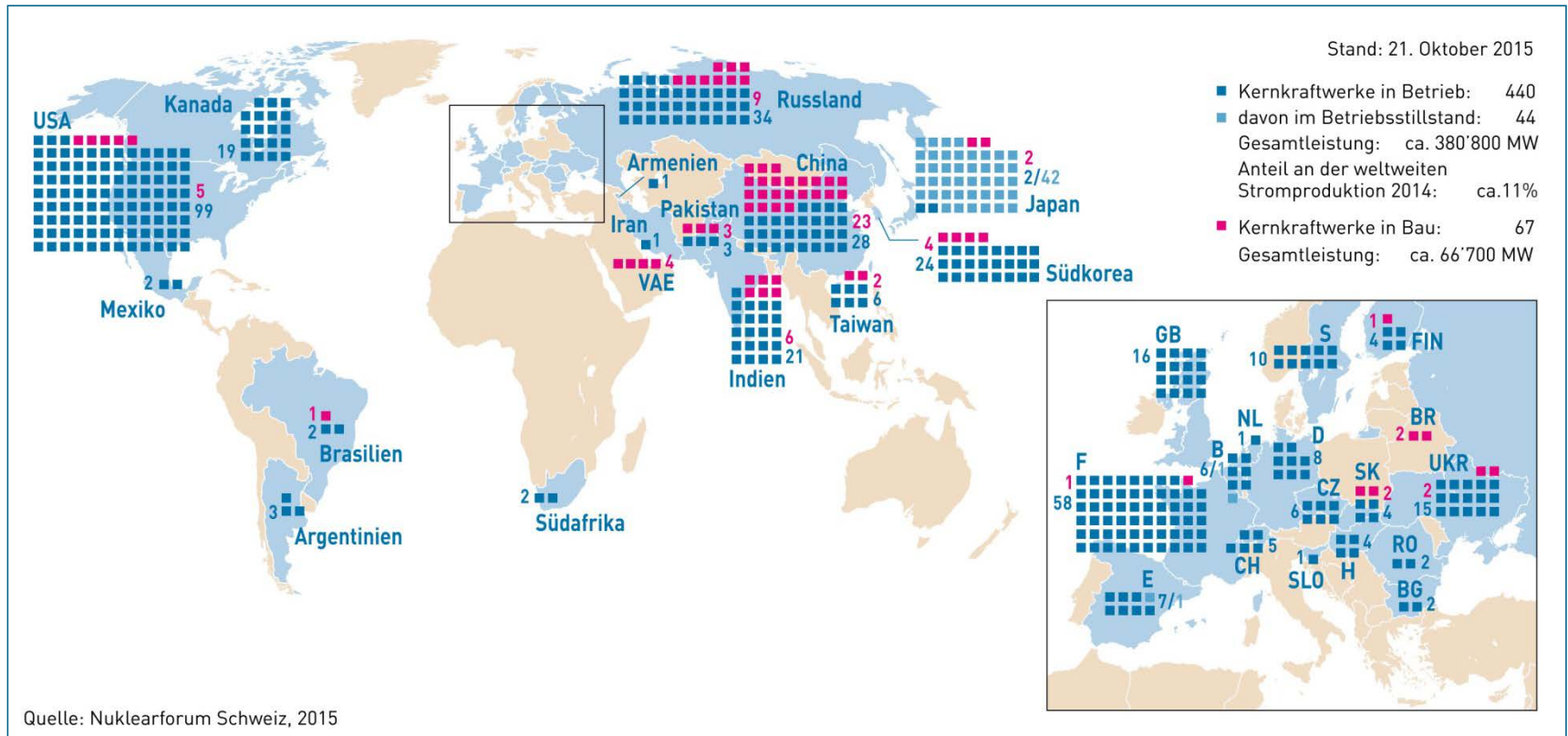
September 2013	Bundesrat verabschiedet erstes Paket zuhanden des Parlaments
Dezember 2014	Parlamentarische Beratung im Nationalrat
September 2015	parlamentarische Beratung im Ständerat
Nächster Schritt	Differenzbereinigung zwischen den beiden Räten
Nächster Schritt	fakultatives Referendum

### Zweite Phase

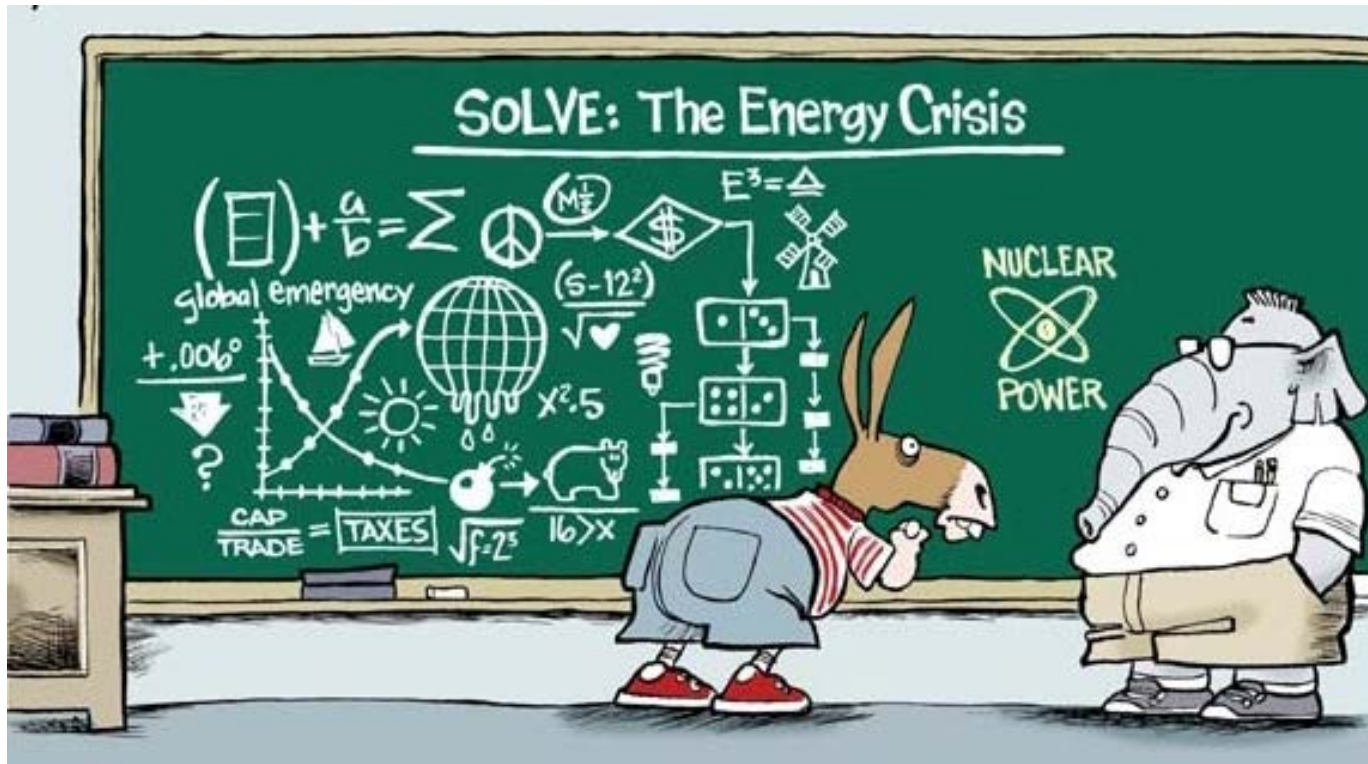
März 2015	Vorschläge des Bundesrats für einen neuen Verfassungsartikel für ein «Klima- und Energie-lenkungssystem»
Ab 2021	«schrittweise» Umsetzung der Steuerreform



# Kernkraftwerke der Welt



# Warum nicht mit Kernenergie?



**Energieeffizienz + Ausbau der Erneuerbaren + Kernenergie soweit nötig.**  
(Stromstrategie des Bundesrats vor Fukushima)



Fragen?

NUKLEARFORUM SCHWEIZ  
FORUM NUCLÉAIRE SUISSE



# Die Kernenergie in der «Energiestrategie 2050»: aktueller Stand der Beratungen

*Die Beschlüsse von National- und Ständerat, Stand Oktober 2015:*

- **Bewilligungsverbot** für Kernkraftwerke
- Definitives **Verbot** der Wiederaufarbeitung
- **Keine** generelle **Laufzeitbegrenzung**
- Kernenergie-Forschung bleibt **erlaubt**.
- **Nationalrat neu** (Gegensatz zu Bundesrat):  
«**Langzeitbetriebskonzept**», das über die verbleibende Laufzeit «die Sicherheit gewährleistet». **Ständerat lehnt das ab.**
- **Nationalrat neu** (Gegensatz zu Bundesrat):  
Die Betriebsbewilligungen für die jüngeren Kernkraftwerke **Gösgen** und **Leibstadt** können mehrmals um 10 Jahre verlängert werden. **Ständerat lehnt das ab.**
- **Nationalrat neu** (Gegensatz zu Bundesrat):  
Beschränkung der Laufzeit der dienstälteren Kernkraftwerke **Beznau-1, Beznau-2 und Mühleberg** auf maximal **60 Jahre**. **Ständerat lehnt das ab**
- Volksinitiative «Für den geordneten Ausstieg aus der Atomenergie»: Nationalrat empfiehlt **Ablehnung**; Ständerat wartet Bereinigung des ersten Massnahmenpakets ab.



➔ **Der Ständerat ist wieder auf die Fassung des Bundesrats eingeschwenkt.  
Die Vorlage geht jetzt in die Differenzbereinigung zwischen den beiden Räten.**