

52.22.08

# Motion

Gemäss Art. 54  
Kantonsratsgesetz

## Standesinitiative zur Behebung des Strommangels: Langfristig denken – neue Kernkrafttechnologie ermöglichen

### Ausgangslage:

Was sich schon seit längerer Zeit mit erkennbaren Entwicklungen und aufgrund politischer Entscheide abgezeichnet hat, rückt in unangenehme Nähe: Die Strommangelage. Daraus kann im schlimmsten Fall ein zeitweiser Totalausfall der Elektrizitätsversorgung resultieren – der sogenannte «Blackout».

Die installierte Leistung eines Kraftwerkes ist seine wichtigste Kennzahl. Sie muss jedoch stets mit der zeitlichen und anteilmässigen Verfügbarkeit multipliziert und so dargestellt werden. Nur so lassen sich Aussagen über den wahren Produktionswert einer Anlage machen. Dazu einige Beispiele:

Kraftwerk; Name, Ort & Betreiber	installierte Leistung [MW]	durchschnittlicher Jahresertrag [MWh]	Jahresnutzungsgrad, Verfügbarkeit [%]
Wasserkraftwerk Hugschwendj, Stöckalp Kerns, EWO	14.00	35'000.0	28.5
Wichelsee Sarnen & Alpnach, Kraftwerk Sarneraa AG	2.20	12'540.0	65.1
Photovoltaikanlage Landenhof Sarnen P. Seiler	0.02184	22.8	11.9
Photovoltaikanlage Kantonsschule OW, Rütistrasse Sarnen, EWO	0.03864	46.0	13.6
Windkraftanlage Gries, Nufenenpass, Gries Wind AG	9.30	7'300.0	9.0
Windkraftanlage Gotthardpass, Parco eolico del San Gottardo SA	11.75	10'800.0	10.5
Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG	1'060.00	7'550'000.0	81.3
Kernkraftwerk Leibstadt AG	1'285.00	8'333'000.0	74.0

Lesebeispiel: Würde die Photovoltaikanlage Landenhof mit 0.02184 MW Leistung während den ganzen 8760 Stunden eines Jahres bei voller Leistung laufen (hypothetisch), so wiese sie einen Jahresnutzungsgrad von 100 % auf. Sie läuft jedoch nur während 1040 Stunden bei voller Leistung (Theorie) oder tatsächlich während rund 5000 Stunden zwischen ein und 95 Prozent der Leistung. So ergeben sich die 11.9 % Jahresnutzungsgrad. [22.8 MWh / (0.02184 MW x 8760 Std./100)]

Es ist offensichtlich, dass Kernkraftwerke eine sehr hohe jährliche Verfügbarkeit aufweisen. Das KKW Leibstadt erzielte im Jahr 2013 gar einen Wert von 93 % und somit seine bisher höchste Jahresstromproduktion von 9'692'000 MWh.

Die Zahlen belegen, dass die Kernkraftwerke auf wenig Fläche mit wenig Verbrauchsmaterial (Brennstäbe) und einem vernachlässigbar kleinen CO<sub>2</sub>-Ausstoss einen enorm hohen Beitrag zur notwendigen Bandenergie beisteuern. Dies insbesondere im Winter, wo viel Energie zur Beheizung mittels Wärmepumpen und Umwälzanlagen benötigt wird. Die erforderlichen Brennstäbe für bis zu vier Jahresproduktionen können beim KKW vorrätig gehalten werden, womit kurzfristige Engpässe wie aktuell bei der Gasversorgung verhindert werden.

### **Auftrag:**

Der Regierungsrat wird beauftragt, eine Standesinitiative, adressiert an die eidgenössischen Räte, mit folgendem Inhalt einzureichen:

1. Alle Rechtserlasse, gemäss denen in der Schweiz keine zusätzlichen bzw. neuen Kernkraftwerke geplant, projektiert und realisiert werden können, sind zu streichen oder dahingehend zu ändern und dem Souverän zu unterbreiten, damit der Bau von Kernkraftwerken mit verbesserten Sicherheitsstandards wieder ermöglicht wird.
2. Insbesondere sind im Kernenergiegesetz die Artikel 9, 12a und 106, Absatz <sup>1bis</sup>, aufzuheben.
3. Die Planung von zusätzlichen, neuen Kernkraftwerken mit einer gemeinsamen Leistung von mindestens zwei Gigawatt (GW) elektrisch ist unverzüglich an die Hand zu nehmen.
4. Die Rahmenbedingungen in der Schweiz sind so auszugestalten, dass Schweizer Elektrizitätsversorgungsunternehmen mit Rechts- und Planungssicherheit in die Kernenergie investieren können.
5. Parallel dazu ist via die Betreiberfirmen sicherzustellen, dass die bestehenden Kernkraftwerke in Beznau, Gösgen und Leibstadt ihre Leistungsbereitschaft aufrechterhalten und rechtzeitig gegebenenfalls am gleichen Standort erneuern können.
6. Die Zwischen- und Endlagerung von radioaktiven Abfällen ist sicherzustellen, was mit dem Standortentscheid der NAGRA für «Nördlich Lägern» im Kanton Zürich vorbereitet ist.

### **Begründung:**

Elektrischer Strom als solcher ist nicht speicherbar. Energie aus dem elektrischen Stromfluss ist jedoch umwandelbar. In Batterien und Akkus geschieht das mittels chemischer Prozesse, bei der Pumpspeicherung mittels Wasser, welches in den Speichersee hochgepumpt wird. Es ist auch möglich, elektrische Energie dafür zu verwenden, aus der Umgebungsluft und aus Wasser speicherbare Gase wie Wasserstoff und / oder Methan herzustellen (sog. Power to Gas). Allen sogenannten Speichertechnologien ist gemeinsam, dass sie mehr oder weniger verlustreich, flächen- und rohstoffintensiv und somit mit hohen Investitionen und laufenden Kosten verbunden sind. Wird beispielsweise mit 100 kWh Strommenge via Pumpe Wasser in einen Speichersee hochgepumpt und später durch die Fallkraft wieder turbinert, können damit immerhin 80 kWh wiedergewonnen werden. Dieser 20-prozentige Verlust steht einem 70-prozentigen Verlust bei der «Rückverstromung» von Wasserstoff gegenüber. Mit anderen Worten: Werden im kalten Winter 100 kWh Strom aus gespeichertem Wasserstoff gewonnen, weil weder Wind weht, noch die Sonne scheint, muss dieser Wasserstoff im

Sommerhalbjahr mit sage und schreibe 300 kWh Solarstrom oder aus einer anderen Quelle produziert werden.

Stuart Crow, Vorsitzender der Rohstoffförderfirma Lake Resources, liess kürzlich via Medien verlauten, dass das zur Akku-Produktion erforderliche Lithium nicht in der erforderlichen Menge auffind- und förderbar ist, um den motorisierten Verkehr weltweit auf Elektromobilität umzustellen. Die Rohstoffe reichen schlichtweg nicht für die Herstellung von so vielen erforderlichen Akkus aus. Demzufolge ist klar, dass es für die stationäre Kurzzeit-Speicherung völlig unrealistisch ist, ebenfalls auf Lithium-Ionen-Akkus zu setzen. An eine saisonale Ausgleichsspeicherung ist selbstredend gar nicht erst zu denken.

Auf zuverlässige Lieferanten von Bandenergie kann also insbesondere im Winterhalbjahr nicht verzichtet werden. Um Skaleneffekte und Kostenoptimierungen zu realisieren, müssen die Kraftwerke über eine gewisse Grösse verfügen.

Thermische Kraftwerke mit fossilen Rohstoffen wie Kohle, Öl und Gas zu betreiben, taugt höchstens als Übergangslösung. Zu hoch ist die Unsicherheit betreffend zeitliche Verfügbarkeit in grossen Mengen aufgrund politischer Auseinandersetzungen. Die Kohlendioxidemissionen sammeln sich in der Atmosphäre an, da die Vegetation das für sie notwendige CO<sub>2</sub> nicht in gleicher Zeit in anfallender Menge absorbieren kann.

Schlussendlich bleibt nur die Kernenergie als einzige gangbare Möglichkeit, die elektrische Energie in Kombination mit der Wasserkraft und Photovoltaik in ausreichender Menge bereitzustellen. Nur schon, um den Status quo an Wirtschaftsleistung und Wohlstand aufrechtzuerhalten, sind in der Schweiz mindestens zwei zusätzliche Gross-Kernkraftwerke notwendig. Soll überdies der Verkehr zukünftig direkt oder indirekt via Wasserstoff elektrifiziert werden und sollen die Gebäude grösstenteils mit Wärmepumpen beheizt sein, sind noch viel mehr Kraftwerke bereitzustellen. Es sei daran erinnert, dass bislang nur rund ein Viertel des jährlichen Gesamtenergieverbrauchs in der Schweiz auf Elektrizität basiert. Sollte im Zuge der Dekarbonisierung praktisch die ganze Energie aus Elektrizität bereitgestellt werden müssen, bedeutet dies eine Vervielfachung des Strombedarfs und somit der Kraftwerkskapazitäten.

Nebst der Erwähnung der grossen Vorteile der Kernenergie sollen ihre Nachteile nicht verschwiegen werden. Der Radioaktivität von Verbrauchs- und Verschleissmaterialien muss professionell begegnet werden. Die Schweizer Fachkräfte in der Kernenergie und Nuklearforschung haben bislang eindrücklich bewiesen, dass sie der verantwortungsvollen Herausforderung gewachsen sind. So wird etwa seit mehreren Jahrzehnten über die Endlagerung der Abfälle gesprochen und gestritten, während die «frischen» Abfälle problemlos in einer oberirdischen Halle in Würenlingen AG zwischengelagert sind und bislang nie nennenswerte Probleme oder Gefahren bereitet haben. Um auch im Störfall ausreichend Kühlung bereitzustellen und den GAU einer Kernschmelze zu verhindern, sind Schweizer Kernkraftwerke sehr gut gerüstet. Nicht zuletzt wurden auch Lehren aus Zwischenfällen und Unfällen gezogen, die in anderen Ländern und Weltregionen passiert sind.

## Fraktion SVP Obwalden

*Fazit: Ohne Kernenergie ist es nicht möglich, die Versorgungssicherheit insbesondere im Winterhalbjahr mittel- und langfristig zu gewährleisten. Eine Dekarbonisierung von Verkehr, Wirtschaft und Privathaushalten und somit eine Neutralität beim Kohlendioxidausstoss ist schlichtweg unmöglich.*

**Ein zeitlich forciertes und dennoch demokratisch legitimierter Weiterbetrieb bzw. Wiedereinstieg in die Kernenergie ist unabdingbar und deshalb nicht aufschiebbar.**

Engelberg, den 27. Oktober 2022

Urheber:



Kantonsrat Peter Seiler

Kantonsrat Peter Wild

Mitunterzeichnende:

