

## Nationalrat

22.3204

Interpellation Burgherr

Energiegeopolitik. Einfluss auf die Schweizer Energiestrategie

---

### Wortlaut der Interpellation vom 17.03.2022

Der Ukraine-Krieg führt Europa vor Augen, wie abhängig die Energiewende von russischem Erdgas ist. Kritische Rohstoffe und inzwischen auch Technologien für erneuerbare Energien kommen aus China. Diese Abhängigkeiten müssen beachtet werden, wenn man eine glaubhafte Energiestrategie führen will. Es scheint, dass die Schweizer Energiestrategien kaum geopolitische Entwicklungen berücksichtigen.

1. Welche Konsequenzen zieht der Bundesrat aus dem Ukraine-Krieg in Bezug auf den Energieträger Gas? Wie sieht die Risikoanalyse aus, wenn wir uns mit Gaskraftwerken für Notfälle wappnen wollen? Welche neuen Abhängigkeiten werden damit geschaffen?
2. Wie sieht die Situation in der Schweiz bezüglich Zweistoffanlagen und Reserven aus?
3. Wenn auf ausländische Reserven zurückgegriffen werden müsste, von welchen Ländern wird die Schweiz da abhängig sein? Wie lange werden solche ausländischen Reserven halten? Gibt es Verträge mit diesen Ländern?
4. Wie weit sind Power-to-Gas-Technologien in der Schweiz? Werden diese gefördert?
5. Wie sieht die Risikoanalyse in Bezug auf Lithium, Kobalt und Seltene Erden aus? Wie abhängig ist die Schweiz diesbezüglich von einzelnen Ländern? Welche sind das?
6. Wie weit sind Urban Mining Technologien in der Schweiz? Werden diese gefördert?
7. Wie sieht die Diversifikation bei den Energieimporten in der Schweiz pro Energieträger aus?
8. Werden im Bereich der Energiepolitik auch sicherheitspolitische und aussenpolitische Aspekte berücksichtigt, wie etwa das Entstehen von Abhängigkeiten, Erpressungs- und Beeinflussungspotenzial?
9. Analysiert der Bundesrat, welche Länder auf der Welt im Bereich der Kernenergie mit Forschung und Produktion voranschreiten? Welche Länder und Regionen werden in den nächsten zwanzig bis vierzig Jahren im Bereich Kernenergie-technologie und Produktion führend sein? Welche Abhängigkeiten werden sich dabei für die Schweiz ergeben?

**Ohne Begründung**

## **Antwort des Bundesrates**

1. Die Schweizer Energieversorgung beruht heute wesentlich auf importierten fossilen Energieträgern. Die Schweiz führt ihr Gas zwar direkt aus den europäischen Nachbarländern Deutschland, Frankreich und Italien ein, jedoch bezieht bspw. Deutschland einen hohen Anteil seiner Gasimporte aus Russland (Ursprungsland). Deshalb ist auch in der Schweiz der Anteil an russischem Gas mit 47 Prozent (Jahr 2020) hoch. Kurzfristig hat der Bundesrat deshalb die Voraussetzungen geschaffen, dass die Schweizer Gasbranche möglichst rasch Gas, Gasspeicherkapazitäten, Flüssiggas (LNG) und LNG-Terminalkapazitäten gemeinsam beschaffen kann. Mittel- bis längerfristig strebt der Bundesrat mit der Energiestrategie 2050 einen Ausbau der erneuerbaren Energien im Inland und die Erhöhung der Energieeffizienz an, um von den fossilen Energieträgern Erdgas und Erdöl wegzukommen.

Der Bundesrat hat zudem entschieden, nebst der Einrichtung einer Wasserkraftreserve die Einrichtung einer zweiten Reserve als weitere Versicherung für den Fall allfälliger kritischer Stromsituationen zu initiieren. Diese Reservekraftwerke sollen möglichst mit klimaneutralem Gas betrieben werden. Bei Gasverfügbarkeitsproblemen ist vorgesehen, die sogenannte Dual Fuel-Technologie anzuwenden, bei welcher nebst Gas z.B. auch Leichtöl eingesetzt werden kann. In diesem Fall soll das produzierte CO<sub>2</sub> kompensiert werden.

2. Die Umschaltung der Zweistoffkunden auf Erdöl könnte den Schweizer Gasverbrauch um maximal 20% senken. Da die Schweiz über keine grossen Erdgas-Speicherkapazitäten verfügt, wird Heizöl extra leicht für die Zweistoffkunden an Pflichtlager gehalten (Ersatzpflichtlager). Für den Fall einer gleichzeitigen Versorgungsstörung bei Erdgas und Erdöl wird für Zweistoffanlagen Heizöl im Umfang von rund viereinhalb Monaten Normalverbrauch an Pflichtlager gehalten. Die Pflichtlager der anderen Mineralölprodukte (bspw. Autobenzin oder Flugpetrol) decken je nach Produkt den durchschnittlichen Bedarf der Schweizer Bevölkerung von drei bis viereinhalb Monaten. Für die Kernenergie wird bei zwei schweizerischen Reaktoren je eine Nachladung Uran-Brennelemente an Pflichtlager gehalten.

3. Die Pflichtlager von Energieträgern müssen gemäss Landesversorgungsgesetz vom 17. Juni 2016 (LVG; SR 531) im Inland gehalten werden. Für den Bereich Gas hat die Schweiz (unabhängig vom LVG) im Jahr 2009 einen Staatsvertrag mit Frankreich unterzeichnet. Dieser erlaubt es dem Westschweizer Unternehmen Gaznat sowie dem Gasverbund Mittelland, bis zu 3 TWh für den schweizerischen Konsum sowie für denjenigen der über die Schweiz versorgten französischen Kunden in Speichern in Frankreich zu buchen. Der Briefwechsel bekräftigt den Grundsatz, wonach die französischen Behörden bei einem Versorgungsengpass dafür sorgen würden, dass schweizerische und französische Verbraucherinnen und Verbraucher bei einem unterbrochenen oder eingeschränkten Zugang zu den Gasspeichern gleich behandelt würden. Die Schweiz verfügt über keine anderen für den Gasbereich spezifischen internationalen Vereinbarungen. Grundsätzlich können die Akteure der Schweizer Gasindustrie privatrechtliche Verträge mit ausländischen Partnern abschliessen; der Bund hat keine Kenntnis von diesen Verträgen.

4. In der Schweiz gibt es einen langsamen Zubau von Power-to-X-Anlagen. So wurde beispielsweise 2020 eine 2 MW-Elektrolyse-Anlage zur Wasserstoffproduktion

beim Wasserkraftwerk Gösgen in Betrieb genommen und weitere Elektrolyse-Anlagen sind im Bau oder geplant. Eine Power-to-Gas-Anlage wird zurzeit bei der Kehrrechtverwertungsanlage Limeco in Dietikon erstellt. Der Bund fördert diese Anlage im Rahmen des Förderprogramms Pilot- und Demonstrationsprojekte (P+D) des Bundesamts für Energie (BFE).

Neben P+D-Projekten gibt es in der Schweiz zurzeit keine direkte Förderung für Power-to-X-Anlagen. Zur Beantwortung des Postulats 20.4709 erstellt das BFE eine Wasserstoff-Roadmap, welche auch Wasserstoff-Derivate wie Power-to-Gas beinhaltet und in welcher u.a. die Rahmenbedingungen im Bereich Wasserstoff und deren möglichen Verbesserung untersucht werden.

5. Der Bundesrat hat in seinem Bericht in Erfüllung des Postulats 12.3475 die Versorgung der Schweiz mit Seltenen Erden analysiert. China ist derzeit zusammen mit Australien, Russland und Brasilien einer der Hauptproduzenten. In der Schweiz werden verschiedene Seltene Erden verwendet, vor allem von der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie. Untersuchungen zeigen jedoch, dass die Schweiz diese Produkte hauptsächlich indirekt in Form von verarbeiteten Vorprodukten (bspw. Magneten) importiert. Der Bundesrat kommt im Bericht zum Schluss, dass aufgrund der Art, wie die Seltenen Erden von der Schweizer Industrie verwendet werden, und des im allgemeinen niedrigen Anteils der Rohstoffkosten für die Schweizer Industrie keine neuen Massnahmen angezeigt sind. Dies gilt auch für Kobalt und Lithium.

6. Beim „Urban Mining“ werden die Rohstoffe eines alten Gebäudes für den Bau eines neuen Gebäudes verwendet. Die rund 17 Millionen Tonnen mineralische Rückbaumaterialien (Beton, Mischabbruch, Asphalt, Kiesfundationen), welche in der Schweiz jährlich anfallen, werden heute zu rund 70% verwertet. Würden die mineralischen Rückbaumaterialien zu 100% verwertet, könnten damit lediglich rund 25% des gesamten Baustoffbedarfs (ca. 60 Mio. Tonnen) gedeckt werden. In der Schweiz werden auch verschiedenste Metalle zurückgewonnen. Ein Teil davon wird im Inland verwertet.

7. Die Importe von Erdgas, Rohöl, Erdölprodukten und Kernbrennstoffelementen nach Herkunftsland sind für das Jahr 2020 in den folgenden Tabellen aufgezeigt. Diese werden mit Ausnahme weniger Erdölprodukte (Produktion Inlandraffinerie mit importiertem Rohöl) vollständig importiert.

<b>Erdgas</b>	
Russland	47%
Norwegen	24%
EU	19%
Algerien	3%
Sonstige Länder	7%

Quelle: Swissgas / VSG

<b>Erdöprodukte</b>	
Deutschland	52%
Frankreich	9%
Italien	8%
Niederlande	16%
Belgien	12%
Rest-EU	2%
Sonstige Länder	1%

Quelle: Avenenergy

<b>Kernbrennstoffelementen</b>	
Deutschland	78%
Russland	19%
Schweden	3%

Quelle: EZV

<b>Rohöl</b>	
Algerien	6%
Libyen	12%
Nigeria	41%
Russland	0%
Kasachstan	6%
USA	35%

Quelle: Avenenergy

Die Importe und allgemein der Austausch von Elektrizität erfolgen mit den Nachbarländern Deutschland, Frankreich, Österreich und Italien. Weitere Importe von Holzprodukten (Holz-Pellets und Brennholz) und Biotreibstoffen erfolgen zum grössten Teil aus europäischen Ländern und Japan (Biotreibstoffe). Während bei Holz nur ca. 5% des Bedarfs importiert wird, sind es bei den Biotreibstoffen 94%.

8. Für die Beschaffung und den Import von Energieträgern ist die Energiewirtschaft zuständig. Mit Ausnahme von Kernbrennmaterial erfolgt die Beschaffung mehrheitlich an europäischen Handelsplätzen oder über Traders. Der Bundesrat kennt die genaue Herkunft der Energieträger nicht und kann die Beschaffung auch nicht beeinflussen.

9. Weltweit sind bei der Entwicklung der neuen Kernenergietechnologien vor allem die USA, China und Russland führend. Weitere Aktivitäten gibt es in Japan, Kanada, Frankreich und Grossbritannien. Die Schweiz wäre folglich von diesen Ländern bezüglich Technologie-Lieferung abhängig.

Die Kernenergieforschung in der Schweiz fokussiert sich angesichts der Energiestrategie 2050 auf die Reaktortechnik der bestehenden Anlagen, auf den Strahlenschutz und insbesondere auf die Entsorgung der radioaktiven Abfälle.