



# Parlamentarischer Vorstoss

## Antwort des Regierungsrates

Vorstoss-Nr.: 196-2020  
Vorstossart: Interpellation  
Richtlinienmotion: ☐  
Geschäftsnummer: 2020.RRGR.259

Eingereicht am: 14.07.2020

Fraktionsvorstoss: Nein  
Kommissionsvorstoss: Nein  
Eingereicht von: Reinhard (Thun, FDP) (Sprecher/in)

Weitere Unterschriften: 0

Dringlichkeit verlangt: Nein  
Dringlichkeit gewährt:

RRB-Nr.: 236/2021 vom 24. Februar 2021  
Direktion: Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion  
Klassifizierung: Nicht klassifiziert

## Stromkennzeichnung 2020 nach Abschaltung KKW

Ende 2019 wurde das KKW in Mühleberg abgeschaltet. Weitere Schliessungen sollen bzw. werden folgen. Gleichzeitig steigt das Bedürfnis nach Strom enorm. Es interessiert nun, ob die Energiepolitik in der Schweiz und im Kanton Bern dazu führen könnte, dass eine neue grosse Abhängigkeit vom Ausland entsteht, dass eine Stromlücke droht oder dass es auch notwendig sein wird, Strom aus Kraftwerken zu beziehen, die sehr viel CO<sub>2</sub> erzeugen.

Der Regierungsrat wird um Beantwortung folgender Fragen gebeten:

1. Wie sieht die aktuelle Stromkennzeichnung/Strommix in der Schweiz und im Kanton Bern aus – insbesondere wie wurde der Ausfall der Energieproduktion von Mühleberg kompensiert (In- und Ausland)?
2. Wenn jetzt alle anderen KKW in der Schweiz abgeschaltet werden, wie ist die Prognose der Stromkennzeichnung/Mix)?
3. Der Trend zu E-Mobilität wird gefordert und gefördert. Wie wäre die Stromlieferfähigkeit der Berner und der Schweizer Energiewerke, wenn in den nächsten 10 Jahren 50 Prozent der Fahrzeuge und Gebäudeheizungen mit Strom betrieben würden (inkl. Netzinfrastuktur)?
4. Welche Massnahmen müssten wir im Kanton Bern ergreifen, damit wir nicht von ausländischen Energiebezügen abhängig sein werden?
5. Ergänzung zu Frage 3: Wie wird sich wahrscheinlich der Strompreis entwickeln?
6. Wenn wir vom ausländischen Strombezug abhängig sind, wie wahrscheinlich ist es, dass wir Kohle/Gasstrom sowie KKW-Strom beziehen werden?
7. Welche Bodenflächen müssten wir im Kanton Bern zur Verfügung stellen, wenn wir den gesamten Strombedarf per Solar- und Windkraft produzieren wollen?

## Antwort des Regierungsrates

1. Die gesetzliche Grundlage für die Stromkennzeichnung bildet Art. 9 des Energiegesetzes (EnG). Gemäss Art. 4 Abs. 3 der Energieverordnung (EnV) sind stromkennzeichnungspflichtige Unternehmen verpflichtet, den Lieferantenmix und die gesamthaft an die Endverbraucherinnen und Endverbraucher gelieferte Menge Elektrizität bis spätestens Ende Juni des folgenden Kalenderjahres zu veröffentlichen. Die Veröffentlichung hat über die im Internet von den stromkennzeichnungspflichtigen Unternehmen gemeinsam betriebene, frei zugängliche Adresse [www.stromkennzeichnung.ch](http://www.stromkennzeichnung.ch) zu erfolgen.

Die rund 100 Energieversorger im Kanton Bern verfügen über einen sehr heterogenen Lieferantenmix. Ausgewiesen wird zudem der Lieferantenmix Schweiz. Bezüglich des Lieferantenmix für den Kanton Bern liegt keine gesonderte Auswertung vor.

Das Kernkraftwerk Mühleberg wurde per 20. Dezember 2019 abgeschaltet. Welche Auswirkungen dieser erste Schritt des Rückbaus im Kalenderjahr 2020 auf den Lieferantenmix der Schweiz respektive auf den Lieferantenmix der im Kanton Bern tätigen Energieversorger hat, kann aufgrund der terminlichen Vorgaben aus der EnV erst per Juli 2021 ausgewertet werden.

2. Der Bericht *«Energieperspektiven 2050+ Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse»* wurde durch das Bundesamt für Energie (BFE) per 26. November 2020 veröffentlicht. Unter dem Kapitel *«Elektrizitätsproduktion»* (vgl. Seite 21 des Berichts) wird erläutert, wie die Versorgung der Schweiz mittel- und langfristig sichergestellt werden kann.
3. Für den Erfolg der Elektromobilität ist es wichtig, dass die infrastrukturellen Voraussetzungen synchron entwickelt werden. So ist neben einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur auch ein leistungsstarkes Stromnetz erforderlich. Das Laden von Elektrofahrzeugen findet überwiegend im Verteilnetz statt. Das bedeutet, dass Ladestationen für Elektromobilität primär an die Nieder- und Mittelspannungsebene des Stromverteilnetzes angeschlossen werden. Das führt zu einer veränderten Belastung des Stromnetzes mit punktuellen Lastspitzen. Die Herausforderung besteht darin, das Verteilnetz optimal darauf vorzubereiten. In Regionen mit überdurchschnittlich vielen E-Autos und Ladestationen wird es notwendig sein, das Verteilnetz auszubauen oder zu verstärken. Selbst wenn in zehn Jahren 50 % der Fahrzeuge mit Strom betrieben werden, wird das Stromnetz nicht zusammenbrechen und die Stromlieferfähigkeit gewährleistet sein. Gleiches gilt für Gebäudeheizungen, welche für die Wärmeproduktion Strom benötigen.
4. Die erneuerbaren Energien, allen voran die Photovoltaik, müssen gemäss den Zielsetzungen der kantonalen Energiestrategie rasch ausgebaut werden. Gegenüber heute, wo wir bei der Mobilität noch zu praktisch 100 % von ausländischen Lieferanten abhängig sind, wird sich diese Abhängigkeit reduzieren.
5. Der Strompreis in einem liberalisierten Markt richtet sich nach Angebot und Nachfrage. Es ist davon auszugehen, dass der Strompreis zukünftig vergleichbaren Schwankungen wie heute unterlegen ist.
6. Die Schweiz sowie unsere Nachbarländer sind bestrebt, eine Energiewende im Sinne einer kompletten Umstellung auf nachhaltige Energieerzeugung herbeizuführen. Dabei werden die Atomenergie sowie auch die fossilen Energieträger (Öl, Kohle, Erdgas) sukzessive durch erneuerbare Energien (Windenergie, Wasserkraft, Sonnenenergie, Bioenergie) ersetzt, sowie die Energieeffizienz gesteigert.

Die Wahrscheinlichkeit von Importen von Kohle/Gasstrom resp. KKW-Strom aus dem Ausland steht somit in Relation zum allfälligen Zeitpunkt der Stromimporte. Je weiter diese Importe in der Zukunft liegen, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, Strom aus Kraftwerken zu beziehen, welche viel CO<sub>2</sub> erzeugen.

7. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Ressourcen aus der nationalen Wasserkraft erscheint ein entsprechendes Szenario volkswirtschaftlich unrealistisch. Gleichzeitig sind die hervorragenden Eigenschaften der Wasserkraft (Abdeckung Grundlast, Speicherfähigkeit, kurzfristige Verfügbarkeit) auch für die technische Integration der neuen, erneuerbaren Energien enorm wichtig.

Gemäss BFE-Studie<sup>1</sup> erfolgt die inländische Stromproduktion 2050 fast ausschliesslich durch Wasserkraftwerke und erneuerbare Energien inklusive Wärme-Kraft-Kopplungs-Anlagen (WKK-Anlagen). Die neuen, erneuerbaren Energien liefern 39 TWh/a oder 46 % der Bruttostromerzeugung, die Wasserkraft 45 TWh/a oder 53 % der Bruttostromerzeugung. Innerhalb der neuen, erneuerbaren Energien liegt der Anteil der Photovoltaik bei 33.6 TWh/a, derjenige der Windenergie bei 4.3 TWh/a.

Im Bereich der Photovoltaik hat der Kanton Bern ein überdurchschnittliches Produktionspotential. Dieses beruht auf dem bestehenden Gebäudepark mit vielen Einfamilienhäusern und einer vorhandenen Besiedelung auch in Höhenlagen. Wird im Jahre 2050 im Kanton Bern, wie vom BFE durchschnittlich erwartet, rund 3.8 TWh/a Strom aus Photovoltaik produziert, so wird dazu eine Fläche von 24'700'000 Quadratmeter benötigt. Diese Flächen stehen bereits heute auf den bestehenden Dächern und Gebäudefassaden im Kanton Bern zur Verfügung.

Auch im Bereich der Windenergie hat der Kanton Bern aufgrund seiner topografischen Lage ein überdurchschnittliches Produktionspotential. Aktuell kann gemäss «Konzept Windenergie» des Bundes von 2020 für den Kanton Bern von rund 0.6 – 1.2 TWh/a ausgegangen werden. Dazu sind je nach Anlagentyp (Annahme 3 MW / 7 GWh/a) rund 86 – 171 Anlagen notwendig. Dieser Anlagentyp beansprucht eine Fläche von rund 0,4 ha (4.000 m<sup>2</sup>). Somit würden die durchschnittlich 128 Anlagen eine Fläche von rund 512'000 m<sup>2</sup> oder 70 Fussballfelder beanspruchen.

Verteiler

– Grosser Rat

---

<sup>1</sup> ENERGIEPERSPEKTIVEN 2050+ (BFE, 26. November 2020)