



Regierungsrat

Luzern, 5. April 2022

ANTWORT AUF ANFRAGE

A 698

Nummer: A 698
Protokoll-Nr.: 436
Eröffnet: 25.10.2021 / Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

Anfrage Kurmann Michael und Mit. über die zukünftige Energieversorgung im Kanton Luzern

Zu Frage 1: Wie ist die Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie im Kanton Luzern momentan sichergestellt? Wie wird mit den verantwortlichen Stromversorgern in dieser Angelegenheit zusammengearbeitet?

Unser Rat ist besorgt über die abnehmende Versorgungssicherheit mit Strom in der Schweiz. Eine langfristig sichere Stromversorgung ist für die Gesellschaft und die Wirtschaft in der Schweiz existenziell. Das Stromabkommen mit der EU ist aufgrund des fehlenden Rahmenabkommens nicht gesichert. Die Eigenproduktion in der Schweiz muss mit dem beschlossenen Ausstieg aus der Kernenergie massiv gesteigert werden. Und auch das aktuelle Weltgeschehen führt uns deutlich vor Augen, dass eine Reduktion der Abhängigkeit vom Ausland bei unserer Energieversorgung anzustreben ist. Sowohl die Senkung des Ausstosses von Treibhausgasen auf netto null bis 2050 als auch die Gewährleistung der Versorgungssicherheit wird nur mit einem möglichst raschen Ausbau der erneuerbaren Energien möglich sein.

Aufgrund der geopolitischen Spannungen, der stark gestiegenen Preise und des hohen Liquiditätsbedarfs auf den Energiemärkten hat das Bundesamt für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) bereits vor Weihnachten eine Task Force zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit eingesetzt. Angesichts der Kriege in der Ukraine hat der Bund inzwischen den Austausch mit der Energiebranche weiter verstärkt und einen Steuerungsausschuss Versorgungssicherheit Energie unter der Leitung von Energieministerin Simonetta Sommaruga und Wirtschaftsminister Guy Parmelin ins Leben gerufen, um die Kräfte zu bündeln. Für die Versorgungssicherheit im Bereich Energie sind verschiedene Akteure zuständig. An einer ersten Sitzung Ende März wurden die aktuelle Ausgangslage analysiert und die laufenden Arbeiten und die nächsten Schritte koordiniert. Am Austausch mit dabei waren neben den Bundesvertretern die Konferenz kantonaler Energiedirektoren (EnDK), die Eidgenössische Elektrizitätskommission (EiCom), der Verband schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE), der Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG) sowie Spitzenvertreter von Swissgrid, Alpiq, Axpo, BKW und Repower.

Gemäss Artikel 89 der Bundesverfassung ([BV](#)) legt der Bund Grundsätze über die Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien und über den sparsamen und rationellen Energieverbrauch fest. Die Gewährleistung einer ausreichenden Stromversorgung ist eine Aufgabe des Bundes. Die Grundlagen dazu regelt er im Bundesgesetz über die Stromversorgung ([StromVG](#)). Es liegt somit in der Hauptverantwortung des Bundes, mit geeigneten Massnah-

men, die Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050 unter Gewährleistung der Versorgungssicherheit in der Schweiz sicherzustellen. Eine entscheidende Rolle kommt dabei der Elektrizitätskommission Elcom sowie Swissgrid zu.

Die ElCom beobachtet und überwacht die Entwicklung der Elektrizitätsmärkte im Hinblick auf eine sichere und erschwingliche Versorgung in allen Landesteilen. Zeichnet sich mittel- oder langfristig eine erhebliche Gefährdung der inländischen Versorgungssicherheit ab, schlägt die ElCom dem Bundesrat Massnahmen nach [Artikel 9](#) des Bundesgesetzes über die Stromversorgung ([StromVG](#)) vor.

Swissgrid ist die nationale Netzgesellschaft und ist verantwortlich für die Planung, den Ersatz und den Ausbau der gesamten Infrastruktur des Übertragungsnetzes. Swissgrid produziert keinen Strom, sondern transportiert über das Übertragungsnetz die von den Kraftwerken produzierte Energie zu den Verbrauchszentren. Die Kraftwerksbetreiber unterstützen Swissgrid dabei, die Netzstabilität zu gewährleisten, indem sie Regelenergie zur Verfügung stellen. Diese stellt eine Reserve dar, die Swissgrid bei einem Ungleichgewicht zwischen Produktion und Verbrauch einsetzt. Steigt der Stromverbrauch, lässt Swissgrid von den Kraftwerken mehr Energie ins Netz einspeisen. Sinkt dieser, wird weniger Energie eingespeist.

Die Frage der Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie stellt sich somit nicht für einen einzelnen Kanton, sondern immer für das ganze Stromnetz der Schweiz und alle Produzenten und Verbraucher. Nichtsdestotrotz können auch einzelne Akteure ihren Teil zur Sicherung einer ausreichenden Energieversorgung beitragen.

Die lokalen Netzbetreiber müssen gemäss Artikel 5 Absatz 2 und 3 StromVG ihren Versorgungsauftrag erfüllen. Im Kanton Luzern sind dies CKW, ewl und einzelne kleine Verteilnetzbetreiber. Sie sind dafür besorgt, auch in Zukunft ihre Kundinnen und Kunden mit der geforderten Menge und Qualität des Stroms versorgen zu können. Dies gilt in erster Linie für die Kunden in der Grundversorgung. Die Stromverbraucher mit einem Verbrauch grösser als 100'000 kWh/Jahr können ihren Stromverbrauch im freien Markt decken und sind entsprechend betreffend Energielieferung nicht an den lokalen Stromversorger gebunden.

Die Zuverlässigkeit der Stromversorgung ist im Kanton Luzern sehr hoch und lag im Kanton Luzern im Jahr 2020 bei 99,996 Prozent.

Die Zusammenarbeit mit den lokalen Netzbetreibern ist über regelmässige Gespräche zwischen den Verantwortlichen dieser Unternehmen und Vertretern der Kantonsregierung sichergestellt. Zudem sind Vertretungen von CKW und ewl Mitglieder des Kantonalen Führungstabes Luzern.

Auch die Kantone und Gemeinden sehen wir in der Pflicht. Das kantonale Stromversorgungsgesetz ([KStromVG](#)) verlangt gemäss § 2 Absatz 1 vom Kanton Luzern und den Gemeinden, sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten für eine sichere, ausreichende, wirtschaftliche und umweltverträgliche Versorgung des Kantonsgebietes mit Elektrizität einzusetzen. Ausserdem ist der Kanton vor allem für Massnahmen, die den Verbrauch von Energien in Gebäuden betreffen, zuständig.

Zu Frage 2: Erachtet die Regierung die in der [Kantonalen Gefährdungs- und Risikoanalyse](#) gemachte Einschätzung zum Risiko T1 Stromausfall unter Anbetracht der vorliegenden Bundesstudie noch als adäquat?

Die erwähnte Bundesstudie hat nichts an der Einschätzung geändert. Die [Studie](#) eines externen Beratungsunternehmens im Auftrag des Bundes (BFE; Aufsichtsbehörde ElCom) thematisiert mögliche Szenarien der Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie und kommt zu

einem möglichen Versorgungsengpass während rund 47 Stunden im Jahr 2025 unter Annahme einer extremen Stresssituation:

- Ausfall von zwei KKW-Reaktoren in der Schweiz (Beznau 1 und 2)
- Stark reduzierte Verfügbarkeit der französischen Kernenergie (Minus ein Drittel)
- Keine Kooperationen zwischen der Schweiz und der EU im Strombereich

Die Autoren der Studie schreiben zu diesem Szenario: «Diese eher unwahrscheinliche, aber nicht auszuschliessende Stresssituation steht beispielhaft für den gravierendsten aller denkbaren Versorgungsengpässe.» Auch wenn diese nicht ausgeschlossen werden kann, laufen bereits Arbeiten zur Umsetzung von Präventivmassnahmen auf allen Netzebenen der Stromversorgung in der Schweiz (siehe Frage 6).

Die Auswirkungen des Krieges zwischen Russland und der Ukraine und allfällige Konsequenzen auf die Kantonale Gefährdungs- und Risikoanalyse konnten noch nicht abschliessend evaluiert werden. Der Kantonale Führungsstab befasst sich aber aktuell mit diesem Thema und steht dazu auch im Austausch mit dem Bund und anderen Kantonen.

Zu Frage 3: Ist der Regierungsrat der Meinung, dass das gewählte Referenzszenario «mehrtägiger Stromausfall in mehreren Gemeinden» aufgrund der vorliegenden Bundesstudie in Bezug auf die Auswirkungen genügend schlimm gewählt ist?

Das gewählte Referenzszenario ist mit Blick auf die Bundesstudie ausreichend, da eine wesentlich strengere Situation als bei den letzten Grossereignissen (Hochwasser 2005, Wintersturm Burglind 2018) angenommen wurde.

Zu Frage 4: Sieht der Regierungsrat aufgrund der vorliegenden Studie Handlungs- und Anpassungsbedarf in der Kantonalen Gefährdungs- und Risikoanalyse und wenn ja, wann soll diese Anpassung erfolgen?

Die Erarbeitung der Kantonalen Gefährdungs- und Risikoanalyse ist kein einmaliger Prozess, sondern unterliegt regelmässigen Anpassungen und Neubewertungen. Turnusmässig ist die nächste Aktualisierung 2024 vorgesehen. Sollten sich innerhalb der Branche und/ oder auf politischer Ebene neue Erkenntnisse zur erwarteten Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie ergeben, wird eine Anpassung auch unterjährig möglich sein inklusive der Einleitung notwendiger (Präventiv-) Massnahmen.

Zu Frage 5: Sieht der Regierungsrat aufgrund der vorliegenden Studie und der aktuellen Gefährdungs- und Risikoanalyse Handlungsbedarf bezüglich der effektiven Sicherstellung der Stromversorgung und wird dieser mit den Stromversorgern besprochen?

Aufgrund der Gefährdungs- und Risikoanalyse besteht kein unmittelbarer Handlungsbedarf. Mit Blick auf das aktuelle Weltgeschehen erscheint uns aber ein rascher Ausbau bei den erneuerbaren Energien zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit und der Reduktion der Auslandsabhängigkeit in Bezug auf die Energieversorgung eine noch stärkere Bedeutung erhalten zu haben.

Zu Frage 6: Wie soll zukünftig die Versorgungssicherheit im Kanton gewährleistet werden?

Die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten haben wir in unserer Antwort auf die Frage 1 beschrieben. Die Hauptverantwortung für die Versorgungssicherheit liegt beim Bund, der Kanton Luzern ist sich aber seiner Mitverantwortung bewusst.

Präventiv hat die Strombranche damit begonnen, Vorsorgemassnahmen für eine allfällige Strommangellage zu treffen. Da der Bund bei der Umsetzung der vorbereiteten Bewirtschaftungsmassnahmen der wirtschaftlichen Landesversorgung auf dem Gebiet der Elektrizität auf die Kompetenzen der Privatwirtschaft angewiesen ist, hat er die Vollzugsaufgabe dem Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE bzw. der OSTRAL (Organisation der Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen) übertragen. Die OSTRAL informiert über die zuständigen Verteilnetzbetreiber im Auftrag des Bundesamtes für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL) gegenwärtig alle Grossverbraucher (mehr als 100 kWh pro Jahr) über die Organisation und die Notwendigkeit möglicher Präventionsmassnahmen. Die Verteilnetzbetreiber bereiten sich ebenfalls auf eine mögliche Strommangellage vor. Diese Massnahmen haben rein präventiven Charakter und sind nicht auf Szenarien externer Beratungsunternehmen ausgerichtet, werden aber dazu beitragen, dass die Auswirkungen der beschriebenen Szenarien auf die Versorgungssicherheit von Bevölkerung und Wirtschaft mit elektrischer Energie deutlich reduziert werden können.

An seiner Sitzung vom 16. Februar 2022 hat der Bundesrat Massnahmen zur Stärkung der Versorgungssicherheit beschlossen. Er will bereits ab Winter 2022/23 eine Wasserkraftreserve einrichten. Zudem hat er das UVEK beauftragt, die für den Bau und Betrieb von Spitzenlast-Kraftwerken notwendigen Bestimmungen zu erarbeiten. Hier gilt es, noch einige Fragen offenen Fragen zu klären. Die Reserve-Kraftwerke sollen die Wasserkraftreserve ergänzen und nur im Fall von ausserordentlichen Knappheitssituationen¹ verfügbar sein, wenn der Strommarkt die Nachfrage zeitweise nicht mehr decken kann. Ohne Kooperation mit der EU könnte in einer solchen Situation gemäss Grundlagenanalyse² der inländische Strombedarf im schlimmsten Fall während bis zu 47 Stunden nicht gedeckt werden. Reserve-Kraftwerke sollen den Strommarkt nicht verzerren und klimaneutral betrieben werden. Weiter wird das UVEK Massnahmen zur Erhöhung der Stromeffizienz vorbereiten.

Das zukünftige System der Energieversorgung wird sich vom aktuellen System entscheidend unterscheiden und ist bereits heute einem grossen Wandel unterworfen. Die dezentrale Produktion von Strom (Photovoltaik, Wind, Biogas usw.), die intelligente Verbindung mit anderen Sektoren (Smart Grid, Power to X, Elektromobilität, etc.) und neue Speichertechnologien werden bestehende Modelle ablösen. Die Rollen der einzelnen Akteure verändern sich und neue Akteure kommen dazu. Der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien kommt dabei eine immer grössere Bedeutung zu – sowohl für die Erreichung der Klimaziele, als auch für die Versorgungssicherheit. Mit Blick auf den beschlossenen Ausstieg aus der Kernenergie, aber leider auch mit Blick auf das aktuelle Weltgeschehen und seinen Auswirkungen wird die Reduktion der Abhängigkeit vom Ausland für unsere Energieversorgung ein immer wichtigeres Thema.

Gegenwärtig dauern die Planungs- und Bewilligungsverfahren bei Grossanlagen für erneuerbare Energien (Wasser und Wind) zu lange. Dadurch wird der Ausbau erschwert. Dieser Problematik will der Bund mit einer Revision des Energiegesetzes begegnen: Am 2. Februar 2022 hat der Bundesrat die [Vernehmlassung zur Anpassung der Planungs- und Bewilligungsverfahren](#) gestartet, mit dem Ziel, die Verfahren für Wasserkraft- und Windenergieanlagen zu beschleunigen. Der Bundesrat schlägt vor, die Planungs- und Bewilligungsverfahren für die bedeutendsten Anlagen der Wasserkraft und der Windenergie zu vereinfachen und zu straffen, ohne Abstriche beim Natur-, Umwelt- und Denkmalschutz zu machen. Zusätzlich will

¹ Adressiertes Knappheitsszenario: Gemäss Modellsimulationen ist das Risiko einer Stromversorgungsknappheit in der Schweiz besonders gross, wenn neben reduzierten Importkapazitäten die Produktionsmöglichkeiten der Wasserkraft aufgrund klimatischer Bedingungen tief sind und die Verfügbarkeit von Kernkraftwerken in der Schweiz und in Frankreich eingeschränkt ist. Dabei ist Stromknappheit in erster Linie ein Problem im Inland, während in Europa weiterhin keine generelle Energieknappheit herrschen muss. Das Konzept Spitzenlast-Gaskraftwerke adressiert daher in erster Linie ein Schweiz-spezifisches Versorgungsrisiko. Nicht im Fokus steht dagegen eine Absicherung gegen geopolitische Risiken mit einer Gasmangellage in ganz Europa (vgl. [Bericht](#) der Elcom zu Händen des Bundesrats «Konzept Spitzenlast-Gaskraftwerke zur Sicherstellung der Netzsicherheit in ausserordentlichen Notsituationen» vom 30. November 2021).

² «Analyse Stromzusammenarbeit CH-EU» von Frontier Economics, [Schlussbericht](#) vom September 2021

der Bundesrat den Ausbau der Photovoltaik vorantreiben, indem die Investitionen für Photovoltaikanlagen auch bei Neubauten steuerlich abgezogen werden können und die Zulassung von Solaranlagen an Fassaden vereinfacht wird. Wir werden die Vernehmlassungsvorlage prüfen und unsere Haltung beim Bund einbringen.

Eine Mitverantwortung des Kantons Luzern für die Gewährleistung der Versorgungssicherheit sehen wir insbesondere in Bezug auf kantonale Massnahmen zur Förderung der Ausschöpfung des Potenzials der dezentralen erneuerbaren Stromerzeugung und in Bezug auf den Verbrauch von Energien in Gebäuden. Im Rahmen unserer Möglichkeiten setzen wir uns aktiv für den Ausbau erneuerbarer Energien ein. Gemäss § 4 Absatz 2 des Kantonalen Energiegesetzes ([KEnG](#)) ist bis 2030 30 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs auf dem Kantonsgebiet – nicht nur Strom – mit erneuerbarer Energie zu decken. Dies reicht jedoch nicht, um das Netto-null-Ziel zu erreichen und die Kernenergie zu ersetzen. Langfristig muss die Versorgung des Kantons Luzern durch CO₂-frei erzeugte Elektrizität erfolgen. Die lokalen, nachhaltig nutzbaren Potenziale an erneuerbarer Elektrizität müssen genutzt werden.

Im Planungsbericht über Klima- und Energiepolitik 2021 des Kantons Luzern ([B 87](#) vom 21. September 2021) sind deshalb verschiedene Massnahmen vorgesehen, die den Ausbau ergänzend zu den Massnahmen des Bundes unterstützen und vorantreiben sollen. So sollen in den kommenden Jahren u.a. Potenziale und kantonale Zubauziele für erneuerbare Energien definiert und eine Roadmap zur Erreichung dieser Ziele erarbeitet und umgesetzt werden (KS-E2.1 und KS-E2.2). Falls die Zubauziele nicht erreicht werden, wird ein kantonaler Stromrappen für die Förderung von grossen Photovoltaik-Anlagen geprüft (KS-G3.2). Die Nachfrage nach erneuerbaren Energien soll mit der Unterstützung von neuen Eigentümer- und Finanzierungsmodellen (z.B. Energiegenossenschaften, ZEV) und Vermarktungsmodellen (z.B. Direktvermarktung, Peer-to-Peer) respektive Vermarktungsplattformen für regional produzierte erneuerbare Energien erhöht werden (KS-E2.5). Auch sollen die Winterstromproduktion und Technologien für Strom und Wärme zum saisonalen Ausgleich zwischen Produktion und Verbrauch in Koordination mit Energieversorgungsunternehmen sowie ein intelligentes Gesamtenergiesystem (Sektorkoppelung u.a. durch Power-to-Gas-Technik, Smart Grid usw.) gefördert werden (KS-E2.3). An der Märzsession 2022 hat Ihr Rat den Planungsbericht Klima und Energie zustimmend zur Kenntnis genommen und insbesondere Massnahmen für einen raschen Ausbau der erneuerbaren Energien und damit auch für eine fossilfreie und möglichst unabhängige Energieversorgung mit der Überweisung von Bemerkungen und Aufträgen sowie der Erheblicherklärung von Vorstössen weiter geschärft. Mit der Umsetzung dieser und weiterer Massnahmen leistet der Kanton Luzern einen wichtigen Beitrag sowohl zur Erreichung der Netto-Null-Ziele als auch zur Sicherstellung der zukünftigen Versorgungssicherheit.

Wir sind zuversichtlich, dass auch der Bund und die Energieversorgungsunternehmen ihre jeweilige Verantwortung wahrnehmen und die Massnahmen zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit verstärken. Es braucht alle Akteure, um eine drohende Lücke in der Versorgung zu vermeiden. Der Vorsteher des Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartements steht denn auch aktiv in Kontakt mit anderen Akteuren – über Direktorenkonferenzen, über Schnittstellengespräche mit Energieversorgungsunternehmen oder im direkten Austausch mit unseren Bundesparlamentarierinnen und -parlamentariern. In einem kürzlich Schreiben an das Bundesamt für Energie und die lokalen Stromversorger hat er zudem die Sorge unseres Rats über die Versorgungssicherheit zum Ausdruck gebracht, die Akteure zu einem gemeinsamen Handeln aufgefordert und zu einem Austausch eingeladen. Dabei soll insbesondere diskutiert werden, wie die verschiedenen Akteure in ihren jeweiligen Rollen und doch gemeinsam den Ausbau der erneuerbaren Energien und die Energieeffizienz vorantreiben und sich gegenseitig unterstützen können und wo sich allenfalls möglichst rasch konkrete Ergebnisse (sogenannte Quick wins) erzielen lassen. Darüber hinaus ist es aus Sicht unseres Rates wichtig, dass sowohl die technische als auch die vertragliche Einbindung der Schweiz im europäischen Stromnetz und dem dazugehörigen Strommarkt durch den Bund konsequent weiterverfolgt wird. Dass der Bund auch nach «Versicherungslösungen» für mögliche

Stromlücken und eine sichere Stromversorgung (Stichwort Gaskraftwerk) sucht, unterstützen wir im Grundsatz, und wir sind bereit, auch im Kanton Luzern ergebnisoffen die für eine Entscheidung des Bundes erforderlichen Abklärungen vorzunehmen.