

Regierungsratsbeschluss

vom 22. Oktober 2024

Nr. 2024/1662

KR.Nr. I 0115/2024 (BJD)

**Interpellation Markus Spielmann (FDP.Die Liberalen, Starrkirch-Wil): Netzausbau und Energiewende, eine zu hohe Hürde?
Aufhebung Regierungsratsbeschluss Nr. 2024/1533 vom 24. September 2024 und
berichtigte Stellungnahme des Regierungsrates zur Interpellation I 0115/2024 (BJD)**

1. Erwägungen

Im Regierungsratsbeschluss Nr. 2024/1533 vom 24. September 2024 fehlt fälschlicherweise die eingehende Begründung von Kantonsrat Markus Spielmann. Die Begründung ist für das gesamte Anliegen zentral, weshalb der Beschluss aufzuheben ist.

2. Beschluss

- 2.1 Der Regierungsratsbeschluss Nr. 2024/1533 vom 24. September 2024 wird aufgehoben.
- 2.2 Dem berichtigten Regierungsratsbeschluss vom 22. Oktober 2024 wird zugestimmt.

3. Vorstosstext

Der Regierungsrat wird höflich gebeten, die folgenden Fragen zu beantworten:

1. Welches sind die planerischen Voraussetzungen (bundes- und kantonalrechtlich) für die Errichtung einer Trafostation ausserhalb der Bauzone?
2. Wie sind die Zuständigkeiten für die Errichtung einer Trafostation ausserhalb der Bauzone im Kanton Solothurn? Welche Stellen sind involviert und welches ist das Leitverfahren?
3. In welchem Verfahren werden welche Netzverstärkungen bearbeitet und bewilligt (Baubewilligungsverfahren und/oder Plangenehmigungsverfahren) und welches ist das Leitverfahren?
4. Ist es möglich, im Rahmen von Teilrevisionen der Ortsplanung, kleine Flächen für die Erstellung von Trafostationen einzuzonen und unter welchen Voraussetzungen, respektive in welchem zeitlichen Rahmen?
5. Welche kantonalen Handlungsmöglichkeiten und -spielräume gibt es, um Netzverstärkungen durch die Energieversorgungsunternehmen (EVU) zu erleichtern?
6. Sind dem Regierungsrat praktische Problemfälle bekannt, wo Anlagen der Stromproduktion (Photovoltaik [PV]) oder Verbraucher (z.B. Ladestationen) der Anschluss verweigert wird oder wurde, oder wo bestehende Anlagen ausser Betrieb genommen werden mussten? Welche?

7. Sind dem Regierungsrat praktische Problemfälle bekannt, wo Anlagen für die Netzverstärkung (namentlich Trafostationen) nicht erstellt werden können oder konnten, oder wo bestehende Anlagen ausser Betrieb genommen werden mussten? Welche?
8. Ist der Regierungsrat gewillt, die Voraussetzungen für Netzverstärkungen zu erleichtern (Verfahren und materiell), wenn ja, wie?

4. Begründung

Seit Jahren sind die Energiewende, die dezentrale Stromerzeugung sowie Elektrifizierung von Heizungen und Mobilität ein Dauerthema und zurecht politisch gewünscht und unterstützt. Die Erzeugung elektrischer Energie und deren Verbrauch sind in einem gewaltigen Wandel. Die Vorlage des totalrevidierten Energiegesetzes zielt in die gleiche Richtung. Während sich bis vor kurzem Energieproduzenten, Energieversorger und Konsumenten im Markt gegenüberstanden, haben wir heute stark zunehmende Prosumenten, also vor allem Private, welche neben dem Strombezug aus dem Netz Eigenproduktion vorwiegend mit Photovoltaikanlagen betreiben. Dieser Wandel stellt nicht nur die beteiligten Parteien vor nie dagewesene Herausforderungen, sondern auch die Transport- und Verteilinfrastruktur für elektrische Energie, die Netze. Man schätzt heute die zusätzlichen Kosten für Netzverstärkungen in der Schweiz für alle Netzebenen auf rund 30 Milliarden Franken bis 2050.

In der Praxis sind die EVU tagtäglich mit praktischen Problemen konfrontiert. Es macht den Anschein, als sei unabhängig von dem vom Schweizer Stimmvolk angenommenen «Mantelerlass» die gesetzliche Landschaft nicht auf diesen Wandel vorbereitet. Es sind im Kanton Solothurn Fälle bekannt, wo PV-Anlagen nicht ans Netz angeschlossen werden können oder konnten. Es sind dem Erstunterzeichner Fälle bekannt, wo Verbraucher nicht angeschlossen werden können (Schnelllader in Autogarage) und es sind Fälle bekannt, wo sich grosse Investitionen in PV-Anlagen wegen gesetzlicher Rahmenbedingungen um Jahre verzögern. Hinzu kommt, dass die EVU stetig und zunehmend mit baurechtlichen Problemen im Zusammenhang mit Netzverstärkungen konfrontiert sind. Damit ist namentlich gemeint, dass Trafostationen nötig sind, die entweder kein Bauland finden, sei es durch Kauf oder Baurechtsdienstbarkeiten oder keine Baubewilligung erhalten können. Physikalisch kann beispielsweise ein Quartier nur erschlossen werden, wenn das Netz hinreichend verstärkt werden kann, was einen Trafo in der Nähe erfordert. Fehlt die Netzverstärkung, können PV-Anlagen und/oder Verbraucher schlicht nicht ans Stromnetz angeschlossen werden. Abhilfe könnte schaffen, wenn die baurechtlichen Voraussetzungen oder die Praxis für die Erstellung solcher Anlagen, dem Problem angepasst würden, nicht selten könnte ein Trafo an der Grenze des Siedlungsgebiets, aber ausserhalb der bestehenden Bauzone, Abhilfe schaffen. Tatsache ist, dass die Energiewende nur mit hinreichenden Netzen möglich ist und dass dieses virulente Problem zu wenig Beachtung findet.

5. Stellungnahme des Regierungsrates

5.1 Vorbemerkungen

Die Stromversorgung der Schweizer Endkunden wird durch mehr als 600 Elektrizitätsversorgungsunternehmen sichergestellt. Die meisten befinden sich im Eigentum der öffentlichen Hand. Die Netzbetreiber sind verantwortlich für ein sicheres, leistungsfähiges und effizientes Netz.

Mit dem nach wie vor gültigen Atomausstiegsentscheid von Bundesrat und Parlament im Jahr 2011 und dem Bundesratsentscheid vom August 2019 zur Klimaneutralität bis 2050 steht die Schweizer Stromversorgung vor grossen Veränderungen. Die bestehenden Kernkraftwerke sollen am Ende ihrer sicherheitstechnischen Betriebsdauer stillgelegt und nicht durch neue Kern-

kraftwerke ersetzt werden. Um mit dem langfristigen Klimaziel kompatibel zu sein und gleichzeitig eine sichere Energieversorgung zu gewährleisten, setzt der Bund mit der Energiestrategie 2050 auf mehr Energieeffizienz, den Ausbau der erneuerbaren Energien und auf Erneuerung, Aus- und Umbau der Stromnetze sowie auf die Verstärkung der Energieforschung und der internationalen Zusammenarbeit im Energiebereich.

Die rechtliche Grundlage für eine sichere Elektrizitätsversorgung bildet das Bundesgesetz über die Stromversorgung (Stromversorgungsgesetz, StromVG; SR 734.7). Im Bundesgesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen (Elektrizitätsgesetz, EleG; SR 734.0) sind die sicherheitstechnischen Anforderungen an die elektrischen Anlagen und die Bewilligungsverfahren für solche Anlagen geregelt. Zu den elektrischen Anlagen gehören Stromleitungen für die Übertragung von elektrischer Energie, also Freileitungen, Erd- oder Luftkabel (inklusive der hierfür notwendigen Trag-, Stütz- oder Umhüllungsbauwerke sowie der erforderlichen Zusatzinstallationen wie Insulationen, Erdungseinrichtungen, Verankerungen etc.). Daneben stellen auch Unterwerke, Transformatorenstationen, elektrische Schaltanlagen oder Übergangsbauwerke (Kabel-/Freileitung) elektrische Anlagen im Sinne des Elektrizitätsgesetzes dar.

5.2 Zu den Fragen

5.2.1 Zu Frage 1:

Welches sind die planerischen Voraussetzungen (bundes- und kantonrechtlich) für die Errichtung einer Trafostation ausserhalb der Bauzone?

In einer Trafostation wird die elektrische Energie aus dem Mittelspannungsnetz auf die in Niederspannungsnetzen (Ortsnetzen) verwendeten 230 bzw. 400 Volt zur allgemeinen Versorgung umgespannt. Es handelt sich um Anlagen, die dem Elektrizitätsgesetz unterstehen. Die Planung erfolgt durch die Elektrizitätsversorgungsunternehmen, welche den Versorgungsauftrag wahrzunehmen haben. Wer Starkstromanlagen oder Schwachstromanlagen erstellen oder ändern will, benötigt gemäss Art. 16 Abs. 1 des Elektrizitätsgesetzes eine Plangenehmigung. Im Plangenehmigungsverfahren (PGV) ist der Grundsatz der Trennung von Bau- und Nichtbaugebiet zu beachten. Bauten und Anlagen müssen grundsätzlich im Baugebiet erstellt werden. Ausnahmen sind nur in besonderen Fällen möglich, nämlich wenn der Zweck der Bauten und Anlagen einen Standort ausserhalb der Bauzonen erfordert (Standortgebundenheit) und keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Diese Voraussetzungen sind im PGV zu prüfen.

5.2.2 Zu Frage 2:

Wie sind die Zuständigkeiten für die Errichtung einer Trafostation ausserhalb der Bauzone im Kanton Solothurn? Welche Amtsstellen sind involviert und welches ist das Leitverfahren?

Wie in Antwort zu Frage 1 aufgeführt, ist das Leitverfahren für die Bewilligung einer Trafostation das PGV nach dem Elektrizitätsgesetz (vgl. Art. 16 ff EleG). Genehmigungsbehörde ist das Eidgenössische Starkstrominspektorat (ESTI) bzw. das Bundesamt für Energie (BFE), falls das ESTI Einsprachen oder Differenzen mit Bundesbehörden nicht ausräumen kann.

Im PGV überprüft die zuständige Bundesbehörde, ob ein konkretes Bauprojekt den Sicherheitsvorschriften und weiteren gesetzlichen Anforderungen, insbesondere des Umwelt- und Raumplanungsrechts sowie des Natur- und Heimatschutzes, entspricht. Dazu gehört auch der Bedarfsnachweis und der Nachweis der Standortgebundenheit sowie die Interessenabwägung. Die betroffenen Kantone werden zur Stellungnahme eingeladen. Das Amt für Raumplanung koordiniert die kantonale Stellungnahme und lädt die betroffenen Fachämter zum Mitbericht ein. Schliesslich können Betroffene (z.B. Grundeigentümer/-innen, Anwohner/-innen) ihre Rechte geltend machen.

Mit der Plangenehmigung werden sämtliche zur Realisierung des vorgelegten Projektes erforderlichen Bewilligungen erteilt. Weitere Bewilligungen von Bund oder Kantonen sind nicht erforderlich. Die Kantone können sich also lediglich im Rahmen der Vernehmlassung des Bundes zu einem konkreten Vorhaben äussern; die betroffenen Gemeinden können ihre Interessen nur mit Einsprache während der öffentlichen Auflage des Gesuchs wahren.

5.2.3 Zu Frage 3:

In welchem Verfahren werden welche Netzverstärkungen bearbeitet und bewilligt (Baubewilligungsverfahren und/oder Plangenehmigungsverfahren) und welches ist das Leitverfahren?

Siehe Antwort zu Frage 2.

5.2.4 Zu Frage 4:

Ist es möglich, im Rahmen von Teilrevisionen der Ortsplanung, kleine Flächen für die Erstellung von Trafostationen einzuzonen und unter welchen Voraussetzungen, respektive in welchem zeitlichen Rahmen?

Wie bereits erwähnt, sind die Netzbetreiber verantwortlich für eine sichere Stromversorgung. Die Planung und Genehmigung erfolgt in einem PGV des Bundes (siehe Antwort zu Frage 2). Es sind keine zusätzlichen kantonalen oder kommunalen Bewilligungen erforderlich. Die Planungshoheit für solche Anlagen liegt also weder bei den Kantonen noch den Gemeinden; der Bund ist für die Bewilligungen zuständig. Aus diesem Grund ist es nicht zweckmässig, in kommunalen Nutzungsplanverfahren vorsorglich Flächen für Trafostationen zu sichern. Grössere Energieanlagen (wie z.B. Windparks oder grossflächige, freistehende PV-Anlagen) sind hingegen planungspflichtig. In den dafür notwendigen Spezialzonen (in der Regel handelt es sich um weitere Nutzungszonen nach Art. 18 Abs. 1 Bundesgesetz über die Raumplanung, RPG; SR 700) werden die erforderlichen Nebenanlagen zum Energietransport bzw. -umwandlung im Sinne des Konzentrationsprinzips so weit wie möglich berücksichtigt.

5.2.5 Zu Frage 5:

Welche kantonalen Handlungsmöglichkeiten und -spielräume gibt es, um Netzverstärkungen durch die Energieversorgungsunternehmen (EVU) zu erleichtern?

Der Kanton ist im Energiebereich vor allem für die Gebäude zuständig. Die Sicherstellung der Stromversorgung ist primär Aufgabe der Energiewirtschaft und des Bundes. Die direkten Handlungsmöglichkeiten des Kantons sind dementsprechend klein. Sie beschränken sich im Wesentlichen auf die Zuteilung der Netzgebiete und die damit verbundene Zuweisung der zur Sicherstellung der Grundversorgung nötigen Rechte und Pflichten.

Netzverstärkungen sind nicht nur technisch anspruchsvoll. Anders als Netzanschlüsse lösen sie Kosten aus, die nicht nur vom Verursacher, sondern auch von der Allgemeinheit übernommen werden müssen. Technisch gibt es bei jedem Vorhaben stets mehrere Möglichkeiten Leistungsentgässe zu beheben oder eine Netzverstärkung unter Umständen sogar zu vermeiden (z.B. durch den Einsatz intelligenter Steuer- und Regelsysteme, regelbarer Transformatoren, Spannungsreglern, Speichersystemen, Eigenverbrauchsoptimierung, Stromprodukte etc.).

Netzverstärkungen auf Verteilnetzebene sind deshalb umfangreich reguliert und werden von der Eidgenössischen Elektrizitätskommission (Elcom) in einem Standardverfahren abgewickelt. Die Kosten notwendiger Verstärkungen werden von der nationalen Netzgesellschaft Swissgrid übernommen und über das Netzentgelt an alle Endverbraucherinnen und Endverbraucher ver-

teilt. Dazu prüft die Elcom neben der technischen Notwendigkeit auch stets die Gesamtwirtschaftlichkeit und den jeweils besten Netzanschlusspunkt bzw. den energiewirtschaftlich günstigsten Kostenteiler zwischen Verursacher und der Allgemeinheit. Dazu müssen auch stets mehrere technische Varianten, inklusive dem Einsatz von intelligenten Steuer- und Regelsystemen überprüft werden.

Übergeordnete energiewirtschaftliche Interessen haben bei einer Netzverstärkung Vorrang gegenüber Einzelinteressen. So kann es zum Beispiel durchaus vorkommen, dass ein Quartier, ein einzelner Produzent oder ein leistungsstarker Verbraucher erschlossen werden, ohne gleich den Anschluss oder das umliegende Stromnetz auf Spitzenlast zu dimensionieren oder einen neuen Trafo bauen zu müssen. Gerade bei den Photovoltaikanlagen fällt die Spitzenlast nur an wenigen Tagen im Jahr an. Einzelne Versorger bieten deshalb auch bereits erste innovative Stromabnahmeprodukte an, um z.B. den Eigenverbrauch zu optimieren und so unnötige Leistungsspitzen oder Netzverstärkungen gezielt an der Quelle zu vermeiden.

5.2.6 Zu Frage 6:

Sind dem Regierungsrat praktische Problemfälle bekannt, wo Anlagen der Stromproduktion (Photovoltaik [PV]) oder Verbraucher (z.B. Ladestationen) der Anschluss verweigert wird oder wurde, oder wo bestehende Anlagen ausser Betrieb genommen werden mussten? Welche?

Dem Kanton sind verschiedene Einzelfälle bekannt (z.B. Balsthal, Bolken, Zetzwil AG). Aufgrund der bestehenden Zuständigkeiten (vgl. Antwort zu Frage 5) werden jedoch keine kantonalen Daten erfasst.

5.2.7 Zu Frage 7:

Sind dem Regierungsrat praktische Problemfälle bekannt, wo Anlagen für die Netzverstärkung (namentlich Trafostationen) nicht erstellt werden können oder konnten, oder wo bestehende Anlagen ausser Betrieb genommen werden mussten? Welche?

Solche Fälle sind dem Kanton nicht bekannt.

5.2.8 Zu Frage 8:

Ist der Regierungsrat gewillt, die Voraussetzungen für Netzverstärkungen zu erleichtern (Verfahren und materiell), wenn ja, wie?

Die Transformation der Stromnetze ist eine grosse technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Herausforderung. Die Umsetzung der Energie- und Klimaziele erfordern einen grundlegenden Umbau der Schweizer Stromversorgung. Zentrale und dezentrale Produzenten, verschiedene Speichersysteme, bestehende und neue leistungsstarke Verbraucher müssen mit- und vor allem auch nebeneinander in einer dynamischen Energiewelt gut und sicher zusammen funktionieren können.

Das Stromnetz spielt dabei eine zentrale Rolle. PV-Anlagen und Ladestationen helfen wenig, wenn kein Anschluss vorhanden ist, oder die nötigen Netzkapazitäten fehlen. Damit alle Verteilnetzebenen die künftigen Herausforderungen bewältigen und die Stromversorgung auch weiterhin jederzeit stabil gehalten werden kann, muss das Stromnetz möglichst zeitgleich mit dem Ausbau der Produktion weiterentwickelt werden. Es muss möglichst im Gleichschritt modernisiert, digitalisiert und wo nötig verstärkt und ausgebaut werden.

Der Regierungsrat setzt sich bei dieser vielfältigen Herausforderung grundsätzlich für eine sichere, erneuerbare und wirtschaftlich tragbare Stromversorgung ein. Netzverstärkungen sind

auf allen Verteilnetzebenen ein wichtiger Baustein für die Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele (Strategie Stromnetze). Mit dem Energiekonzept 2022 unterstützt der Regierungsrat die Massnahmen der Stromwirtschaft und des Bundes im Rahmen seiner Handlungsmöglichkeiten und Kompetenzen.

Der Kanton ist vor allem für den Gebäudebereich zuständig. Gebäude spielen im künftigen Energiesystem eine zunehmend wichtigere Rolle. Sowohl der Energieverbrauch zum Wohnen, Heizen, Kühlen und zur Mobilität als auch die Möglichkeiten zur Produktion von erneuerbarem Strom sowie zur Speicherung und Eigenverbrauchsoptimierung eröffnen neue Möglichkeiten. Der Gebäudepark entwickelt sich zunehmend zur energiewirtschaftlichen Drehscheibe des Schweizer Stromsystems.

Das Thema Stromnetzentwicklung ist deshalb eine von mehreren Herausforderungen, die bei der laufenden Weiterentwicklung des Gebäudebereichs berücksichtigt werden. Derzeit konkret bei der Weiterentwicklung der gemeinsamen Förderprogramme (Harmonisiertes Fördermodell der Kantone), der Weiterentwicklung von verschiedenen Aus- und Weiterbildungsangeboten für Fachkräfte und bei der nächsten Entwicklungsstufe der kantonalen Mustervorschriften im Energiebereich (Energiehub Gebäude).



Andreas Eng
Staatschreiber

Verteiler

Bau- und Justizdepartement
Bau- und Justizdepartement (bk)
Amt für Raumplanung
Volkswirtschaftsdepartement
Amt für Wirtschaft und Arbeit, Energiefachstelle
Parlamentsdienste
Traktandenliste Kantonsrat