

Stadtratssitzung vom 17. Februar 2022

Postulat P 12/2021

Postulat betreffend langfristige Sicherstellung der elektrischen Stromversorgung der Stadt Thun

Fraktion SVP vom 28. Oktober 2021; Beantwortung

Wortlaut des Postulates

Der Gemeinderat wird gebeten zu prüfen:

1. Ob auf dem Gemeindegebiet der Stadt Thun das Stromversorgungsnetz über genügend Stabilität und Flexibilität verfügt, um allfällige künftige Stromschwankungen bewirtschaften zu können?
2. Ob für die in den nächsten Jahren zu erwartenden Engpässe in der Versorgung (vgl. auch Thuner Tagblatt vom 14.10.2021) eine Strategie zur Sicherstellung der Stromversorgung der Stadt Thun zu erarbeiten ist?
3. Ob und wie die Stromproduktion der Energie Thun AG kurz- und mittelfristig effizient gesteigert werden kann?
4. Wie die Leistungsfähigkeit der Netz-Infrastruktur in den einzelnen Quartieren aussieht, insbesondere der Trafostationen und Leitungsquerschnitte? Und wenn, wo ist Handlungsbedarf angezeigt?
5. Welche Investitionen mittelfristig notwendig sind und wie diese finanziert werden sollen?

Begründung

Gemäss dem bereits zitierten Bericht im Thuner Tagblatt ist damit zu rechnen, dass für die Schweiz schon in wenigen Jahren Versorgungsengpässe drohen. Es wäre fatal, wenn sich die Stadt Thun allein auf die Netzbetreibergesellschaft Swissgrid verlassen würde. Vor allem vor dem Hintergrund, dass aktuell kein Stromabkommen (ElCom) mit der EU besteht. Ohne ein solches Abkommen muss davon ausgegangen werden, dass für die Schweiz spätestens ab 2025 anscheinend keine Stromversorgungssicherheit mehr besteht.

Die Stadt Thun sollte die Chance wahrnehmen, die Energie Thun AG als eigenen Energieversorger entsprechend zu stärken und allfällig bestehende Möglichkeiten zur Steigerung der Versorgungseffizienz zu nutzen. Primär sollten also vor allem Fördermassnahmen im Zusammenhang mit der Produktionssteigerung und der Netzstabilität ergriffen werden. Gemäss Energiegesetz ist die «Energieversorgung Sache der Energiewirtschaft». Somit ist die Energie Thun AG direkt angesprochen, beispielsweise auch Energiereserven zu schaffen. Zu berücksichtigen ist auch der Umstand, dass zwar Investitionen in Wattstunden getätigt wurden und werden, aber viele neue erneuerbare Energien können nicht über 24 Stunden produzieren. Es besteht ein Defizit, insbesondere dann, wenn auch die Atomkraft nicht mehr genutzt werden kann.

Stellungnahme des Gemeinderates

Der Gemeinderat hat die Anliegen der Postulantin geprüft und für die Beantwortung auch die Energie Thun AG beigezogen. Das Ergebnis der erfolgten Überprüfung kann wie folgt dargestellt werden:

1. Zur Frage, ob auf dem Gemeindegebiet der Stadt Thun das Stromversorgungsnetz über genügend Stabilität und Flexibilität verfügt, um allfällige künftige Stromschwankungen bewirtschaften zu können?

Ja. Die Stadt Thun verfügt über ein sicheres und leistungsfähiges Stromversorgungsnetz. Eine durchdachte Netztopologie mit vollständig redundanter Einspeisung ab überregionalem Versorgungsnetz (50 kV) sowie eine vorausschauende Unterhalts- und Erneuerungsplanung bilden netzseitig das Fundament für die betriebliche Stabilität und Flexibilität.

Stromschwankungen entstehen, wenn das Gleichgewicht zwischen Produktion und Verbrauch von elektrischer Leistung nicht mehr gegeben ist. In der Schweiz organisiert die nationale Netzgesellschaft Swissgrid die Beschaffung der Regelenergie, damit solche Schwankungen der Stromnetzfrequenz ausgeglichen und das Stromnetz stabilisiert werden kann. Die Energie Thun AG partizipiert mit den AAREwerken an diesem Regelenergiemarkt. Zudem sind im europäischen Verbundsystem Sicherheitsstandards festgelegt, welche die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Netzes gewährleisten. Nach diesem Standard ist auch in der Schweiz bzw. in Thun die automatische Frequenzentlastung mit aktiven Lastabwurfgruppen realisiert, damit die zentral gesteuerte Flexibilität in der Regelzone Schweiz möglich ist.

Die Kehrichtverbrennungsanlage der AVAG ist eine weitere grosse Energieproduzentin (Wärme und Strom) in Thun. Sie ist von der Swissgrid als erste KVA der Schweiz zur Teilnahme am Regelenergiemarkt qualifiziert worden. Mit einer entsprechend angepassten Dampfturbine vermag sie kurzfristig Leistung zur Verfügung zu stellen und trägt dabei zur Gewährleistung des sicheren Netzbetriebes über die Konstanzhaltung der Netzfrequenz bei.

2. Zur Frage, ob für die in den nächsten Jahren zu erwartenden Engpässe in der Versorgung (vgl. auch Thuner Tagblatt vom 14.10.2021) eine Strategie zur Sicherstellung der Stromversorgung der Stadt Thun zu erarbeiten ist?

Die netztechnischen Herausforderungen im Zusammenhang mit der Energiewende – insbesondere der massiv steigende Photovoltaik-Zubau, die Verlagerung zu mehr Wärmepumpen und die Elektrifizierung des Mobilitätssektors – werden bei der strategischen Zielnetzplanung der Energie Thun AG berücksichtigt. Im Grundlagenbericht zur Klimastrategie wurden auch bereits mehrere Szenarien für einzelne Trafostationen berechnet.

Beim erwähnten Bericht im Thuner Tagblatt vom 14. Oktober 2021 wird die drohende Strommangellage thematisiert, welche in der 3. Auflage der nationalen Risikoanalyse «Katastrophen und Notlagen Schweiz» vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS als eines der grössten Risiken für die Schweiz identifiziert wird. In einer Strommangellage übersteigt die Nachfrage nach elektrischer Energie wegen zu geringen Produktions-, Übertragungs- und/oder Importkapazitäten während mehrerer Tage, Wochen oder Monate das zur Verfügung stehende Angebot und hat eine nationale bzw. europäische Tragweite. Technisch ist es leider nicht möglich, die Stadt Thun im Inselbetrieb

mit elektrischer Energie zu versorgen – dies kann je nach Situation nur im nationalen oder europäischen Verbund sichergestellt werden.

Bei einer Strommangellage ist der Bund bzw. die wirtschaftliche Landesversorgung (WL) für die Vorbereitung und Durchführung von Bewirtschaftungsmassnahmen zuständig. Um langanhaltende Stromabschaltungen weitgehend vermeiden zu können, wurde ein mehrstufiger Eskalationsplan mit Sparappellen, Nutzungseinschränkungen und Kontingenten für Grossverbraucher entwickelt. Die Vollzugsaufgabe dieser Massnahmen nimmt die vom Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) gegründete Organisation für die Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen (OSTRAL) wahr. Die Energie Thun AG ist Teil dieser Organisation und innerhalb der Region 2 für Verbrauchslenkungen in der Stadt Thun verantwortlich, die im Ernstfall schweizweit vom Bundesrat angeordnet werden.

3. Zur Frage, ob und wie die Stromproduktion der Energie Thun AG kurz- und mittelfristig effizient gesteigert werden kann?

Die Stromproduktion der Energie Thun AG wird kurz- und mittelfristig durch Zubau von Photovoltaikanlagen gesteigert. Bei Mehrfamilienhäusern und Gewerbebetrieben können Kunden von attraktiven Eigenverbrauchslösungen profitieren, bei welchen die Energie Thun AG den Bau der Photovoltaikanlage finanziert. Die wichtige Stromproduktion aus Wasser ist mit den beiden AAREwerken im Schwäbis, den beiden Trinkwasserkraftwerken Brändlisberg und Lauenen sowie dem sich im Bau befindenden Wasserkraftwerk Augand ausgereizt. Die Stromproduktion aus Wind ist in der Gemeinde Thun, ausgenommen Goldiwil, und weiten Teilen der Schweiz leider nur begrenzt möglich oder stösst auf massiven Widerstand. Die Stromgewinnung aus Geothermie ist mit sehr hohen wirtschaftlichen Risiken verbunden und kurz- und mittelfristig keine Option.

Die Energie Thun AG und die AVAG AG prüfen im Rahmen eines Vorprojektes den gemeinsamen Bau einer WKK-Anlage (Wärme-Kraft-Kopplung). Diese Anlage soll in Kombination mit einer Grossbatterie einen Beitrag für die Netzstabilität (Frequenzhaltung) bieten und am Schweizer Regelenergiemarkt eingesetzt werden. Zudem kann diese Anlage eine wichtige Stütze sein bei Strommangellagen. Mit einem Gesamtwirkungsgrad von über 80 Prozent, weil die Abwärme für das Fernwärmenetz eingesetzt werden kann, ist eine solche Anlage wesentlich effizienter als grosse Gas- und Dampfkraftwerke (GuD), welche nun in der frühen politischen Diskussion sind, da diese die Abwärme in der Regel nicht nutzen können.

Mit dem Förderprogramm Energieeffizienz will der Gemeinderat neben PV-Anlagen, die über den Bedarf für den Eigenverbrauch hinausgehen, insbesondere auch der Zubau von winteroptimierten PV-Anlagen auf privaten Liegenschaften unterstützen. Diese tragen auch im Winter zu einer lokalen, erneuerbaren Stromproduktion bei.

4. Zur Frage, wie die Leistungsfähigkeit der Netz-Infrastruktur in den einzelnen Quartieren aussieht, insbesondere der Trafostationen und Leitungsquerschnitte? Und wenn, wo ist Handlungsbedarf angezeigt?

Die Zielnetzplanung der Energie Thun AG zeigt, dass die Stadt Thun über ein sicheres und leistungsfähiges Stromversorgungsnetz sowie eine zukunftsgerichtete Stromnetztopologie verfügt. Der

massive Photovoltaik-Zubau, die Verlagerung zu mehr Wärmepumpen und die Elektrifizierung des Mobilitätssektors werden aber fortlaufend Ersatzinvestitionen sowie Netzverstärkungen auslösen.

Im Grundlagenprojekt und der nun folgenden Klimastrategie der Stadt Thun wird der Weiterentwicklung des Stromnetzes in Thun eine hohe Beachtung geschenkt. Die bestehende Zielnetzplanung wird auf die möglichen Netzentwicklungsszenarien angepasst.

5. Zur Frage, welche Investitionen mittelfristig notwendig sind und wie diese finanziert werden sollen?

Welche Investitionskosten die Energiewende im Versorgungsnetz der Energie Thun AG mittelfristig auslösen werden, kann heute nicht beziffert werden. Zu ungewiss ist momentan die Ausgestaltung der künftigen Energiepolitik als Ganzes – Dekarbonisierung der Energiewirtschaft, Energieeffizienz und Sektorkopplung (verbinden verschiedener Energienetze) sind nur ein paar Stichworte, welche die Energiezukunft bzw. den Elektrizitätsbedarf und damit die künftige Dimensionierung der Versorgungsnetze massgebend beeinflussen werden.

Grundsätzlich werden Investitionen in die Netzinfrastruktur unter Einhaltung der regulatorischen Vorgaben über die Netznutzungsentgelte finanziert, d.h. die Energie Thun AG wird diese Investitionen vollumfänglich tragen. Falls wegen dem Zubau von erneuerbaren Energien (z.B. Photovoltaikanlagen) Netzverstärkungen nötig sind, werden diese den Netzbetreibern über die Systemdienstleistungen der nationalen Netzgesellschaft vergütet (Art. 22 StromVV¹).

Fazit

Die Energie Thun AG hat ihre Vorgehensweise zu den Fragen der Postulantin ausgiebig dargelegt. Das Energieversorgungsunternehmen ist sich der Herausforderungen bewusst und bestrebt, frühzeitige Vorsorgeleistungen zu treffen. Die Grundsätze über die Energie- und Wasserversorgung sowie das Verhältnis der Stadt Thun zur Energie Thun AG sind in einem Reglement geregelt, das der Stadtrat am 24. September 1999 verabschiedet hat.² Weiter nimmt die Stadt Thun ihre Mitverantwortung über die Eignerstrategie und den Einsitz von zwei Mitglieder des Gemeinderates im Verwaltungsrat wahr. Die Lösungen zum Umgang mit einer allfälligen Stromknappheit sind nicht nur von der Energie Thun abhängig, sondern es müssen dazu primär auch auf nationaler und kantonaler Ebene die notwendigen Vorkehrungen getroffen werden

Wie der Gemeinderat an der letzten Stadtratssitzung vom 21. Januar 2022 bei der Beantwortung der Fragestunde F 1/2022³ festgehalten hat, ist das Anliegen einer langfristigen Sicherstellung der elektrischen Stromversorgung der Stadt Thun in der geplanten Klimastrategie integriert. Das Postulat kann damit angenommen und im Rahmen der Klimastrategie geprüft werden.

Antrag

Annahme.

¹ Stromversorgungsverordnung vom 14. März 2008 (StromVV; SR 734.71)

² [Reglement über die Energie- und Wasserversorgung sowie das Verhältnis der Stadt Thun zur Energie Thun AG](#)

³ [Fragestunde betreffend langfristige Sicherstellung der elektrischen Stromversorgung der Stadt Thun](#)



Thun, 26. Januar 2022

Für den Gemeinderat der Stadt Thun

Der Stadtpräsident
Raphael Lanz

Der Stadtschreiber
Bruno Huwyler Müller