

Postulat zur Erhöhung der Eigenversorgung mit el. Energie

Gestützt auf Artikel 44 der Geschäftsordnung des Landtags vom 19. Dezember 2012, Landesgesetzblatt 2013 Nr. 9, reichen die unterzeichneten Abgeordneten nachstehendes Postulat ein und stellen den Antrag, der Landtag wolle beschliessen:

Die Regierung wird eingeladen, dem Landtag konkrete Lösungsvorschläge vorzulegen, wie der Eigenversorgungsgrad mit elektrischer Energie (inklusive KWK) signifikant erhöht werden kann. Dazu soll die Regierung konkrete Projektideen mit Grobkostenschätzungen, Realisierbarkeit sowohl in politischer und zeitlicher Hinsicht, die Finanzierungsmodalitäten und entsprechende Terminpläne ausarbeiten und dem Landtag zur Kenntnis bringen. Dabei sollen jeweils auch die Gesteuerungskosten pro kWh benannt werden. Ebenso soll die Regierung darlegen, welche gesetzlichen Anpassungen nötig sind, damit neue Projekte rasch umgesetzt werden können.

Begründung

Aufgrund unseres sehr bescheidenen Eigenversorgungsgrads mit elektrischer Energie von durchschnittlich 25% ist Liechtenstein in hohem Masse von Stromimporten abhängig. Im Winterhalbjahr ist der Eigenversorgungsgrad mit elektrischer Energie viel tiefer als im Sommer: Im Dezember beträgt er 10% und im Januar sind es noch 8%. Aber auch im Sommer sieht es mit der Stromproduktion nicht gut aus. Der beste Monat ist der Juni mit einem Eigenversorgungsgrad von 45%. Im Sommer fehlen mehr als 15GWh pro Monat, im Winter sind es mehr als 30GWh.

Wegen unserer sehr niedrigen Eigenproduktion ist Liechtenstein besonders im Winterhalbjahr auf kostspielige Stromimporte angewiesen. Um die Situation mittel- und langfristig zu verbessern, muss nach unserer Auffassung der Eigenversorgungsgrad des Landes rasch und signifikant erhöht werden. Ohne zusätzliche saubere Energie werden wir weder die Versorgungssicherheit ausbauen noch die Klimaneutralität erreichen können. Im Weiteren würde die Abhängigkeit von Energieimporten im gleichen Masse bestehen bleiben und damit ein Risiko für unseren Wirtschaftsstandort darstellen. Da die Umsetzung der Massnahmen Zeit beansprucht, sind Entscheidungen zeitnah zu treffen. Trotzdem müssen die Auswirkungen auf Natur und Umwelt im Entscheidungsprozess den notwendigen Raum erhalten.

Folgende Massnahmen sind im Besonderen zu prüfen:

- Die bestehenden **PV-Anlagen** produzieren 7.4% oder ca. 31GWh des inländischen Stromverbrauchs. Bis ins Jahr 2030 soll die Stromproduktion via PV-Anlagen

verdoppelt werden. Um dieses ambitionierte Ziel erreichen zu können, müssen die Bewilligungsverfahren für PV-Anlagen erleichtert und auf Gemeindeebene vereinheitlicht werden. Im Weiteren soll die Regierung prüfen, ob effiziente Freiflächen-Anlagen in hochalpinen Lagen an Südhängen realisierbar wären. Wir Postulanten sind der Auffassung, dass trotz allen Bemühungen ein PV-Ausbau allein die Probleme der Eigenversorgung bis auf Weiteres nicht lösen kann.

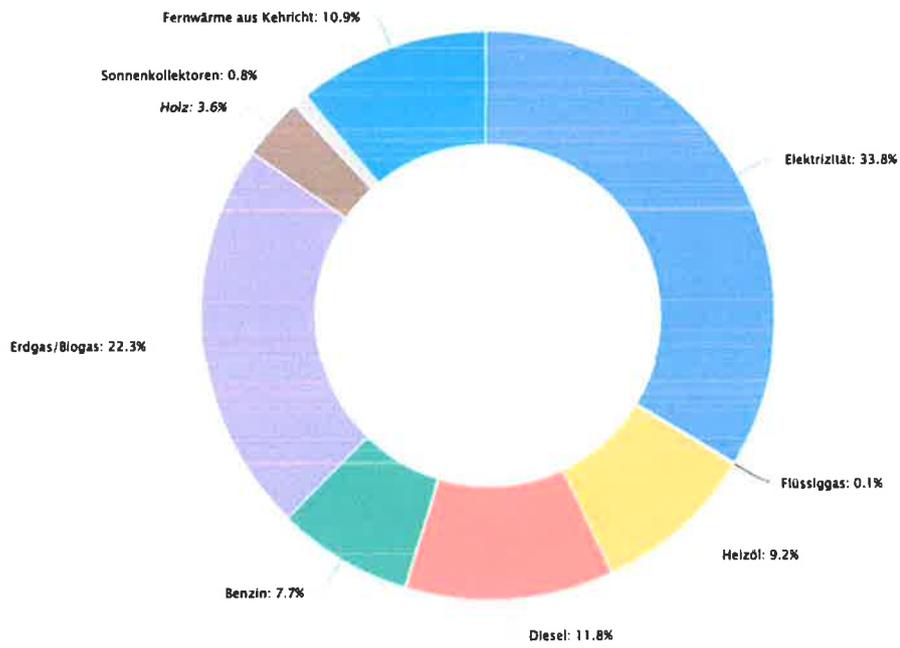
- Die Regierung soll mit der Eidgenossenschaft auf Gemeinde-, Kantons- und Bundesebene prüfen, ob Interesse besteht, die **Rheinkraftwerke** gemeinsam weiter zu verfolgen. Mit drei Staustufen könnte der Eigenversorgungsgrad von heute 25% auf ca. 55% erhöht werden. Damit haben Rheinkraftwerke das grösste Potenzial für eine wesentliche Erhöhung des Eigenversorgungsgrades mit elektrischer Energie. Im Weiteren soll die Regierung darlegen, wie sich Rheinaufweitungen und Rheinkraftwerke kombinieren lassen.
- Die Schweiz stellt **umfangreiche Subventionen** von bis zu 60% für Grosswasserkraftwerke in Aussicht. Die Regierung soll dem Landtag aufzeigen, mit welchen finanziellen Aufwänden zu rechnen wäre, wenn Liechtenstein Grosskraftwerke in gleichem Umfang wie die Schweiz unterstützen würde.
- Die Optionen betreffend **Windkraft** sollen ebenfalls erneut geprüft werden. Gemäss Windkataster herrschen auf And in Balzers und auf verschiedenen Bergkämmen gute Windverhältnisse für Windkraftwerke. Die Regierung soll prüfen, ob das Projekt auf And in Balzers wieder zum Leben erweckt werden kann bzw. soll. Diese beiden Windräder hätten gemäss den ehemaligen Initianten den Eigenversorgungsgrad um immerhin 3.4% erhöht. Zudem muss in Betracht gezogen werden, dass Windenergie im Vergleich zu Photovoltaik besonders im Winter Leistung erzeugt. Im Weiteren sollen Standorte für Windkraftwerke im Hochgebirge, die in Kombination mit Freiflächen-PV-Anlagen möglich wären, aufgezeigt werden.
- **Energiespeicherung:** PV-Anlagen und Wasserkraftwerke liefern im Sommer mehr Strom als im Winter. Für eine ganzjährige Verbesserung der Eigenversorgung muss die Stromproduktion im Sommer wesentlich höher als der Stromverbrauch sein, damit eine Speicherung in die Wintermonate, wo der Verbrauch grösser und die Produktion niedriger ist, möglich ist. Für einen Endausbau muss für die hauptsächlich im Sommer anfallende Energie eine Speichermöglichkeit für den Winter in die Projekte mit einbezogen werden, auch wenn erst in der Zukunft im Sommer überschüssige Energie anfällt, die gespeichert werden kann. Speicherseen, die einen sehr guten

Wirkungsgrad haben, oder die Herstellung von Gas (Wasserstoff) wären Möglichkeiten. Erste Priorität hat jedoch auf jeden Fall der Ausbau von Stromproduktionsanlagen. Die Regierung soll aufzeigen, welche Möglichkeiten bestehen, um langfristig zu einer besseren Versorgungssicherheit zu gelangen. Dabei soll sie auch die Anforderungen an die Speicherung des von den in Frage kommenden Stromproduktionsanlagen in ihre Überlegungen mit einbeziehen.

- Zudem soll die Regierung klären, ob zur Erhöhung der Eigenversorgung in den Wintermonaten mit **thermischer Kraft-Wärme-Kopplung** und entsprechenden Brennstoff-Lagerkapazitäten eingerichtet werden sollten. Dazu soll die Regierung einen groben Kostenvergleich betreffend Energiespeicherung vom Sommer in den Winter (z.B. Speicherseen oder Power-to-Gas) und thermischen Kraftwerken mit ausreichenden Lagern für Brennstoffe machen. Zudem soll die Regierung prüfen, welche anderen Brennstoffe ausser Müll und Holz in Frage kommen könnten, um die Versorgungssicherheit im Winter zu verbessern.
- Die Regierung soll klären, ob es in den Wintermonaten Sinn macht Versorgungslücken mit **Netzersatzanlagen** in Notlagen abzudecken, bzw. welche bestehenden Anlagen genutzt werden könnten und welche Massnahmen für Liechtenstein, erforderlich und möglich sind.

Das vorliegende Postulat ist auf die Stromversorgung ausgerichtet. In einer ganzheitlichen Betrachtung muss aber auch der gesamte Energieverbrauch beachtet werden. Derzeit wird mehr als die Hälfte des Energiebedarfs mit fossilen Brennstoffen, Gas, Heizöl, Diesel und Benzin abgedeckt. Aber auch importierter Strom und Wärme aus der KVA werden in erheblichem Umfang mit fossilen Brennstoffen erzeugt. Beispielsweise besteht der Brennstoff der KVA zu ca. 48% aus fossilen Brennstoffen. Im Jahr 2021 ist der Energieverbrauch im Land insgesamt um 3.4% gestiegen, und der Eigenversorgungsgrad gesamthaft von 13% auf 12.6% gesunken. Wir bewegen uns eindeutig in die falsche Richtung. Die LKW rechnen für Liechtenstein bis zum Jahr 2030 mit einem zusätzlichen Bedarf an elektrischer Energie im Bereich von 20% bis 30%. Es ist nun an der Zeit zu handeln.

Energieverbrauch bzw. -import nach Energieträger 2021



Werk für Energie und Wasser

Vaduz, 4. Oktober 2022

Herbert Elkuch

Thomas Rehak