



Herisau, 27. Juni 2023

**Schriftliche Anfrage Urs Alder, Teufen; Rahmenbedingungen zur erfolgreichen Erreichung der kantonalen Energieziele; Stellungnahme des Regierungsrates von Appenzell Ausserrhoden**

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 24. März 2023 hat Kantonsrat Urs Alder mit Bezugnahme auf die Schwerpunkte des kantonalen Energiekonzepts verschiedene Fragen zur Zielerreichung in Sachen Sonnenenergie (Kap. 5.2), Stromeffizienz (Kap. 5.3) und Querschnittfunktionen (Kap. 5.6) gestellt.

Der Regierungsrat von Appenzell Ausserrhoden beantwortet die Fragen wie folgt:

**Antwort auf Frage 1: Kann sich die Regierung vorstellen, in unserem Kanton ein Quartierstrom-Pilotprojekt zu lancieren oder Eigenverbrauchsgemeinschaften und -zusammenschlüsse in anderer Form aktiv anzustossen und zu fördern?**

Der Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) ist ein interessantes Modell, um den durch PV-Anlagen produzierten Strom am Ort des Verbrauchs zu nutzen. Dadurch lässt sich der Eigenverbrauchsanteil erhöhen, was sich positiv auf die Rendite der Anlagenbetreiber auswirkt und somit zum Bau von umweltfreundlichen Eigenstromproduktionsanlagen animiert. Typische Formen des Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch sind ZEV unter mehreren Grundeigentümern und ZEV mit Mietern des Grundeigentümers. Letztere erhalten den lokal produzierten Strom von Gesetzes wegen günstiger als das gleichwertige Stromprodukt aus dem Netz. Damit entstehen nicht nur Kostenvorteile für den Produzenten, sondern auch für den Konsumenten.

Auf der anderen Seite gibt es beim ZEV grosse regulatorische Einschränkungen, was die Benutzung des öffentlichen Netzes betrifft. Es ist bspw. nur ein einziger Anschluss pro ZEV ans öffentliche Netz erlaubt. Dies hat zur Folge, dass bei grundstücksübergreifenden ZEVs die Gebäude mit individuellen (privaten) Stromzuleitungen verbunden werden müssen. Zudem wären, um die Nutzung der eigenen Solarstromproduktion zu maximieren, möglichst grosse ZEV erforderlich. Eine wesentliche Attraktivität eines ZEV ist nebst dem optimierten Eigenverbrauch, dass man sich das Netznutzungsentgelt für den innerhalb des ZEV produzierten Stroms sparen kann. Hier liegt jedoch der Haken: Bei gleichbleibenden Tarifen, aber zunehmender Grösse und Anzahl an ZEVs sinken die Erträge der VNB. Obwohl die Verteilnetzbetreiber nur noch den Reststrom liefern können und



den überschüssig produzierten Strom abnehmen und vergüten müssen, sind sie dennoch für den Betrieb und den Unterhalt der Verteilnetze verantwortlich.

Die genannten wirtschaftlichen Nachteile eines ZEV für die Verteilnetzbetreiber sind dann wahrscheinlich auch die Gründe, weshalb nur eines (EW Heiden) von 13 VNB ein grundsätzliches Interesse bekundet, an einem Quartierstrom-Pilotprojekt teilzunehmen. Der Verteilnetzbetreiber kann weniger Strom verkaufen, woraus Umsatz- und Gewinneinbussen resultieren. Zudem beteiligt sich der ZEV weniger an den Kosten der Netzinfrastruktur, obwohl ihm diese genauso zur Verfügung steht, wenn die Sonne nicht scheint resp. die Batterie leer ist.

Aus Sicht des Regierungsrates soll in erster Linie die Energieversorgung sichergestellt werden können. Dazu gehört nicht nur die Erschliessung, sondern auch der Unterhalt der Netze. Dadurch, dass nach einer Gründung des ZEV das individuell genutzte Verteilnetz (gemeint ist das Verteilnetz vom (Haus-)Anschlusspunkt bis zum Verknüpfungspunkt bzw. der Erschliessung) nicht mehr genutzt werden darf (Art. 14 Abs. 2 EnV), wird der Aufbau eines parallelen Verteilnetzes erforderlich. Dies hat nicht nur zusätzliche Investitionskosten und somit einen Attraktivitätsverlust des ZEV zur Folge, sondern bewirkt im Gesamten auch erhöhte Unterhaltskosten – dies infolge der zusätzlichen Netze.

Der Regierungsrat unterstützt deshalb die Einführung eines neuen Modells, wie dasjenige der lokalen Elektrizitätsgemeinschaft (LEG), welches im Zusammenhang mit dem Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien (Mantelerlass zur Änderung des Energiegesetzes und des Stromversorgungsgesetzes) diskutiert wird. Dieses soll Endverbrauchern eines ganzen Quartiers, Erzeugern von Elektrizität aus erneuerbaren Energien sowie Speicherbetreibern die Möglichkeit bieten, sich zusammenzuschliessen und sich **unter Inanspruchnahme des Verteilnetzes** untereinander frei mit Strom zu versorgen. Dagegen ist ein ZEV nach heutigem Recht, auch mit den bereits umgesetzten Erleichterungen, auf physische Leitungsverbindungen angewiesen und darf das öffentliche Netz nicht beanspruchen.

Das Potenzial von Eigenverbrauchsgemeinschaften, ZEV etc. zu prüfen, ist aus Sicht des RR nicht zielführend, denn die Anzahl möglicher Kombinationen ist theoretisch gesehen unendlich gross und wiederum durch den lokalen Willen, solch eine zu bilden, in praktischer Hinsicht begrenzt. Dennoch unterstützt der Regierungsrat den Zusammenschluss zum Eigenverbrauch. Mit einem Pilotprojekt können wertvolle Erkenntnisse gesammelt werden, um die Auswirkungen der Eigenverbrauchs-Gemeinschaften auf die Stromversorgung genauer zu untersuchen und dabei auch mögliche Vorteile seitens Energieversorger zu beleuchten: Da ein ZEV den dezentral produzierten Strom lokal verbraucht, speist er weniger Strom ins Netz ein und kann somit auch das Verteilnetz entlasten. Eine Abstimmung zwischen Verbrauch und Produktion mit zielgerichteter Einbindung von Speicherlösungen könnte VNB mittelfristig helfen, hohe Investitionen in Netzverstärkungen einzusparen, wenn die dezentrale Stromproduktion mit Photovoltaik stark ausgebaut wird.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass der Regierungsrat die Idee von Gemeinschaften zur optimierten Nutzung von lokal produziertem Strom als zukunftsgerichtet erachtet. Aufgrund der Gesetzeslage ist allerdings nur das vorgeschlagene LEG-Modell volkswirtschaftlich sinnvoll. Ein Pilotprojekt im Rahmen der aktuellen rechtlichen Bestimmungen kann befürwortet werden, um weitere Erkenntnisse zu gewinnen für zukünftige Zusammenschlüsse auf lokaler Ebene.



### **Antwort auf Frage 2: Wie steht es konkret in unserem Kanton bzw. in unserer Energieversorgungsregion um die Umsetzung der Digitalisierung des Energiemanagements, allem voran dem gesetzlich verordneten Einbau von Smart-Metering-Systemen beim Endverbraucher?**

Der Umsetzungsstand der installierten Smart-Meter in Appenzell Ausserrhoden reicht von 0 % bis 100 %, was der Situation in anderen Kantonen entspricht. Während rund ein Drittel der VNB noch nicht einmal mit dem Einsatz von Smart-Metern begonnen hat, befinden sich vier VNB nahe beim Abschluss (> 80 %) oder sind ganz fertig mit der Installation.

| VNB                  | Anteil Smart-Meter |
|----------------------|--------------------|
| SAK                  | 67 %               |
| EW Urnäsch           | 52 %               |
| EV Schönengrund      | 0 %                |
| sgsw                 | 0 %                |
| EW Heiden            | 98 %               |
| EV Grub              | 100 %              |
| EK Wolfhalden        | 83 %               |
| TG Thal              | 34 %               |
| Elektra Walzenhausen | 40 %               |
| EK Schachen-Reute    | 1 %                |
| Elektra Reute        | 0 %                |
| EV Rebstein/Marbach  | 92 %               |
| Elektra Oberegg      | 0 %                |

Die Installation der Smart-Meter darf aber nicht für sich alleine betrachtet werden. Zwar lassen sie sich i.d.R. ansteuern und die Daten auch fernauslesen, aber um die Daten auch auswerten zu können, wird eine teure Software benötigt. Um diese Investitionen finanzieren zu können, ist der realistische Zeithorizont ein paar Jahre über 2027 hinauszuziehen. Erst dann wird das volle Potenzial der Smart-Meter-Technologie ausgeschöpft werden können.

### **Antwort auf Frage 3a) Aufgrund der Wichtigkeit und Systemrelevanz der Energie- und Stromversorgungsbranche, bitte ich die Regierung um Transparenz hinsichtlich Strukturen, Organisationsformen und Besitzverhältnissen sowie der Energieproduktion etc. der an der Energieversorgung unseres Kantons direkt beteiligten Unternehmen.**

#### Energieverteilung

In der folgenden Tabelle sind alle Verteilnetzbetreiber mit Organisationsform und Besitzverhältnissen sowie gesamt verteilter und selbst produzierter Elektrizität dargestellt:



| VNB                  | Organisationsform und Besitzverhältnisse             | Gesamthaft verteilte Energiemenge (GWh) <sup>1)</sup> | Selbst produzierte Energiemenge (GWh) <sup>1)</sup> |
|----------------------|--|---|---|
| SAK                  | Aktiengesellschaft (in Kantonsbesitz von SG, AR, AI) | 867 <sup>2)</sup><br>(davon 235 in AR)                | 93.3  |
| EW Urnäsch           | Aktiengesellschaft (in Privatbesitz)                 | 10.2  | 0   |
| EV Schönengrund      | Öffentlich-rechtliche Körperschaft (Korporation)     | 2.3   | 0   |
| sgsw                 | Verwaltungsabteilung (Gemeindebetrieb)               | 533<br>(davon 0.2 in AR)                              | 12  |
| EW Heiden            | Aktiengesellschaft (in Streubesitz <sup>3)</sup> )   | 20.3  | 0.006   |
| EV Grub              | Verwaltungsabteilung (Gemeindebetrieb)               | 4.36  | 0   |
| EK Wolfhalden        | Öffentlich-rechtliche Körperschaft (Korporation)     | 17.6  | 0   |
| TG Thal              | Verwaltungsabteilung (Gemeindebetrieb)               | 51<br>(davon 0.2 in AR)                               | 0.21  |
| Elektra Walzenhausen | Öffentlich-rechtliche Anstalt                        | 15  | 0.18  |
| EK Schachen-Reute    | Öffentlich-rechtliche Körperschaft (Korporation)     | 1.3   | 0.13  |
| Elektra Reute        | Öffentlich-rechtliche Körperschaft (Korporation)     | 1.1   | 0.06  |
| EV Rebstein/Marbach  | Verwaltungsabteilung (Gemeindebetrieb)               | 19<br>(davon 0.6 in AR)                               | 0   |
| Elektra Oberegg      | Öffentlich-rechtliche Körperschaft (Korporation)     | 0.1<br>(nur Anteil AR)                                | 0   |

<sup>1)</sup> im ganzen Versorgungsgebiet

<sup>2)</sup> direktversorgtes Gebiet (die gesamthaft verteilte Energiemenge im ganzen Verteilnetz inkl. Nachlieger beträgt 3'264 GWh)

<sup>3)</sup> Zum Streubesitz zählen alle Aktien, die nicht von Grossaktionären (Anteil am Aktienkapital von über 5 Prozent) gehalten werden.

## Energieproduktion

In den meisten Fällen gehören den VNB keine eigenen Stromerzeugungsanlagen (6 VNB). Bei 5 Verteilnetzbetreibern beträgt das Verhältnis der produzierten zur verteilten Strommenge zwischen 0.4 bis 10 %. Bei der SAK beträgt der Anteil des selbst produzierten am verteilten Strom an die Endkunden knapp 11 %; allerdings ist die Produktion in separate Unternehmen (Tochtergesellschaften) ausgelagert. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Netzinfrastruktur unabhängig von marktwirtschaftlichen Effekten unterhalten wird und der Strom somit stets seinen Weg zum Bestimmungsort findet. Dadurch hat sich auch die Versorgung mit eigenem, lokal produziertem Strom relativiert, denn ein Teil des generierten Stroms wird an Abnehmer ausserhalb des Kantons verkauft, genauso wie lokale Grossverbraucher Strom von ausserhalb des Kantons beschaffen. Gemäss Art. 10 des Stromversorgungsgesetzes (SR 737.7) müssen Elektrizitätsversorgungsunternehmen die Unabhängigkeit des Netzbetriebs sicherstellen. Elektrizitätsversorgungsunternehmen müssen die Verteilnetzbereiche mindestens buchhalterisch von den übrigen Tätigkeitsbereichen entflechten (Unbundling).



**Antwort auf Frage 3b) Kann die Energieversorgung mit den aktuellen, föderalistischen Strukturen in unserem Kanton und darüber hinaus langfristig sichergestellt werden bzw. wären auch hier gewisse strukturelle Anpassungen angebracht oder sind solche Reformen in der Regierung bzw. interkantonal z.B. in der kantonalen Energiedirektorenkonferenz in Diskussion?**

Bedenkt man, dass 9 VNB für weniger als 7 % der Stromversorgung verantwortlich und sehr unterschiedlich organisiert sind, so ist die VNB-Dichte in Appenzell Ausserrhoden tatsächlich überdurchschnittlich hoch. Zum Vergleich: 13 VNB für 20 Ausserrhoder Gemeinden – rund 600-700 VNB für ca. 2'100 Schweizer Gemeinden.

Da nicht alle Kosten, welche beim Netzbetrieb entstehen, anrechenbar sind, fällt die Investitionslast bei kleineren VNB effektiv überproportional aus. Dies trifft bspw. für die teure Software im Zusammenhang mit der Smart-Metering-Technologie grösstenteils zu.

Die Aufrechterhaltung der Energieversorgung hat höchste Priorität. Der Regierungsrat geht allerdings nicht davon aus, dass die Stromversorgung aufgrund der aktuellen Strukturen gefährdet ist. Die Verteilnetzbetreiber sind grossmehrheitlich im Besitz der öffentlichen Hand, d.h. des Kantons, der Gemeinden und öffentlich-rechtlicher Körperschaften. Daher ist das Risiko einer allfälligen Insolvenz gering. Es sind auch keine Fälle bekannt, bei welchen die Versorgungssicherheit aufgrund finanzieller Schwierigkeiten von Verteilnetzbetreibern in Frage gestellt worden wäre. Eine Konzentration der Eignerschaft der Versorgungsstruktur (d.h. weitere Zusammenschlüsse von VNB) würde das Risiko einer Insolvenz kaum verringern. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich bei zunehmendem Kostendruck und Verknappung personeller Ressourcen auch ohne äusseres Zutun verschiedene Verteilnetzbetreiber Gedanken zur eigenen Organisationsstruktur machen werden.

Gegenwärtig bestehen deshalb weder beim Regierungsrat noch auf Stufe Energiedirektorenkonferenz konkrete Überlegungen hinsichtlich einer kurz- oder mittelfristigen Einflussnahme auf die Organisationsstruktur der VNB; der Kanton sieht sich hier auch nicht in einer aktiven Rolle.

Freundliche Grüsse

Im Auftrag des Regierungsrates

Dr. iur. Roger Nobs, Ratschreiber