

Beschluss Nr. 633/2025
Schwyz, 2. September 2025 / ju

Interpellation I 15/25: Kantonale Wasserstoffstrategie
Beantwortung

1. Wortlaut der Interpellation

Am 29. April 2025 haben die Kantonsräte Dave Heinzer und Andreas Imbaumgarten folgende Interpellation eingereicht:

«Ende 2024 hat der Bundesrat die nationale Wasserstoffstrategie verabschiedet. Diese enthält das Leitbild und die Ziele zu Wasserstoff und Power-to-X-Derivaten in der Schweiz. Auch schlägt diese Massnahmen für den Aufbau eines inländischen Wasserstoffmarktes und die Anbindung an den europäischen Markt vor. Gemäss der Wasserstoffstrategie kann Wasserstoff oder auf dessen Basis hergestellte Energieträger einen wichtigen Beitrag für die fossilfreie Energieversorgung bis 2050 leisten. Wasserstoff soll dort eingesetzt werden, wo es wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll ist. Neben der inländischen Produktion und Speicherung soll der Anschluss an das europäische Wasserstofftransportnetz sichergestellt und der Import durch internationale Kooperationen und Partnerschaften gestärkt werden. Bis Mitte der 2030er Jahre wird die Nachfrage eher gering sein und hauptsächlich über die inländische Produktion gedeckt werden können. Ab 2035 wird dann die inländische Nachfrage voraussichtlich zunehmen.

Wasserstoffproduktionsanlagen können während sechs Jahren über Massnahmen vom Klima- und Innovationsgesetz (KIG) gefördert werden. Zudem werden diverse Akteure, unter anderem auch die Kantone, die Notwendigkeit und die Möglichkeiten einer finanziellen Absicherung der Transitgasleitung für den Anschluss ans europäische Wasserstoffnetz bis Ende 2025 prüfen. Auch werde mit den Kantonen das Thema Energiespeicher besprochen.

Weiter heisst es in der Mitteilung des Bundesrates: "Für die Entwicklung eines Wasserstoffmarktes in der Schweiz braucht es eine enge Zusammenarbeit von Wirtschaft, Bund, Kantonen, Städten und Gemeinden. Den Kantonen wird deshalb empfohlen eine kantonale Wasserstoffstrategie zu entwickeln, ihre Richtpläne und Bewilligungspraxis auf mögliche bürokratische Hürden zu überprüfen, sowie ihre gesetzlichen Rahmenbedingungen zu harmonisieren. Ausserdem sollen die

Kantone zusammen mit der Energiebranche die Aus- und Weiterbildung stärken, um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken.“

Wir bitten den Regierungsrat um die Beantwortung folgender Fragen:

- 1. Inwiefern ist der Kanton Schwyz bereits in den Anschluss an das europäische Wasserstoffnetz, in Besprechungen von Energiespeicher oder die Entwicklung eines Wasserstoffmarktes involviert?*
- 2. Plant der Regierungsrat neben der Energie- und Klimaplanung konkreteres wie eine Wasserstoffstrategie oder ähnliches?*
- 3. Sind weitere Anstrengungen in diesem Bereich wie im letzten Absatz geplant?»*

2. Antwort des Regierungsrates

2.1 Allgemeine Bemerkungen

Die Konferenz der kantonalen Energiedirektoren (EnDK) strebt eine nachhaltige und sichere Energieversorgung an. Grüner Wasserstoff und seine Derivate können aus ihrer Sicht einen wichtigen Beitrag zur CO₂-neutralen Energieversorgung der Schweiz leisten. Wasserstoff zeichnet sich durch seine hohe Vielseitigkeit und Funktionalität aus. Zum einen kann er als sekundärer Energieträger fossile Treib- und Brennstoffe, insbesondere Gas, ersetzen. Wasserstoff und seine Derivate finden Anwendung in schwer elektrifizierbaren Bereichen wie der Mobilität (Schwerverkehr, Schiff- und Luftfahrt), der Industrie (Hochtemperaturprozesse) und der Wärmeversorgung (Deckung der Spitzenlast in thermischen Netzen). Darüber hinaus dienen Wasserstoff und seine Derivate als chemische Formen der Energiespeicherung und ermöglichen eine saisonale Speicherung. Damit können sie als flexible Steuerungselemente in der Stromversorgung und der Sektorenkopplung eingesetzt werden. Schliesslich stellt die Methanisierung von grünem Wasserstoff eine interessante Option für Carbon Capture und Utilization (CO₂-Speicher) dar. Insgesamt bieten Wasserstoff und seine Derivate ein wesentlich breiteres Spektrum an Einsatzmöglichkeiten als Erdgas. Sie können sich zu einem Schlüsselement für die sektorenübergreifende Integration von Energiesystemen entwickeln. Je nach Entwicklung kann grüner Wasserstoff daher einen signifikanten Beitrag für die Erreichung der nationalen Energie- und Klimaziele bei gleichzeitigem Erhalt der Versorgungssicherheit leisten.

Im Verkehrssektor zeigt sich allerdings auf dem heutigen Stand der Technik: Ein breiter Umstieg auf Brennstoffzellenfahrzeuge für die Energiewende ist mit hohen volkswirtschaftlichen Kosten verbunden. Wasserstoffbetriebene PKW sowie leichte und schwere Nutzfahrzeuge verursachen aktuell im Vergleich zu batterieelektrischen Fahrzeugen höhere Gesamtkosten für Infrastruktur, Energie und Fahrzeugbeschaffung. Studien belegen zudem, dass sie etwa zwei- bis dreimal mehr Strom benötigen als batterieelektrische Fahrzeuge.

Die Prognosen einerseits zu Verfügbarkeit sowie Preis und andererseits zur Nachfrage nach diesem alternativen Brenn- und Treibstoff sind heute, auch mangels belastbarer Grundlagen, noch mit grossen Unsicherheiten behaftet. Die Investitionskosten zum Aufbau der benötigten Infrastruktur für die hochskalierte Anwendung von Wasserstoff und seinen Derivaten in der Schweiz sind derzeit unbekannt. Aktuell bestehen auch noch Fragezeichen hinsichtlich der Effizienzverluste bei Herstellung, Transport, Speicherung und Umwandlung von Wasserstoff, die sich potenziell auf die Gesamtbilanz des Wasserstoffkreislaufs auswirken können. Es ist dementsprechend zurzeit noch nicht absehbar, wie gross die Rolle von Wasserstoff und dessen Derivaten im zukünftigen Energiesystem der Schweiz sein wird. Diese Kenntnislücke gilt es für Bund und Kantone sowie die Energiebranche baldmöglichst zu schliessen.

Basel-Landschaft und Basel-Stadt, die eine Wasserstoffstrategie für die Basler Region erarbeiten, führen eine Studie durch, die den Bedarf an grünem Wasserstoff und seinen Derivaten für die Bereiche Industrie und Mobilität erhebt. Der Kanton Luzern plant im Rahmen seiner Strategie für die Dekarbonisierung der Gasversorgung eine Bedarfsanalyse für synthetische Brenn- und Treibstoffe auf dem Kantonsgebiet, mit einem Fokus auf grünem Wasserstoff und seinen Derivaten.

Auch weitere Kantone, u. a. die Kantone Aargau, Bern und Zürich, planen Erhebungen zum künftigen Bedarf an Wasserstoff und seinen Derivaten.

2.2 Beantwortung der Fragen

2.2.1 Inwiefern ist der Kanton Schwyz bereits in den Anschluss an das europäische Wasserstoffnetz, in Besprechung von Energiespeicher oder Entwicklung eines Wasserstoffmarktes involviert?

Der Regierungsrat verfolgt die Entwicklungen im Bereich Wasserstofftechnologie und Energiespeicherung mit Interesse. Aufgrund seiner geografischen Grösse sowie der aktuellen Struktur der industriellen Abnehmer ist der Kanton jedoch derzeit nicht aktiv in Besprechungen oder gar in konkrete Projekte zum Anschluss an das europäische Wasserstoffnetz eingebunden. Der Aufbau eines Wasserstoffmarktes erfordert eine entsprechende Nachfrage sowie Infrastrukturen im industriellen oder verkehrstechnischen Bereich, die im Kanton in der nötigen Grössenordnung derzeit nicht vorhanden sind. Dennoch beobachtet der Regierungsrat die nationalen und internationalen Entwicklungen aufmerksam und steht einer möglichen zukünftigen Rolle offen gegenüber – insbesondere im Rahmen gesamtschweizerischer Initiativen oder regionaler Kooperationen.

Der Verein der H₂-Produzenten hat Ende 2023 respektive Anfang 2024 eine Umfrage bei den Kantonen durchgeführt, um eine Übersicht über die Aktivität der Kantone im H₂-Bereich zu erstellen. Der definitive Bericht liegt voraussichtlich dieses Jahr vor.

2.2.2 Plant der Regierungsrat neben der Energie- und Klimaplanung konkreteres wie eine Wasserstoffstrategie oder ähnliches?

Der Regierungsrat begrüsst die nationale Wasserstoffstrategie des Bundes und orientiert sich grundsätzlich an deren Stossrichtung.

Die Wasserstoffstrategie des Bundes empfiehlt den Kantonen folgende Punkte:

- 1) Die Kantone und Gemeinden überprüfen ihre Richtpläne und Bewilligungspraxis, um allfällige bürokratische Hürden für den Bau von Wasserstoffproduktionsanlagen sowie allfälligen Transport- und Speichereinrichtungen zu minimieren. Die Bewilligungsverfahren von Kantonen und Bund werden aufeinander abgestimmt.
- 2) Die Kantone erarbeiten eigene Strategien für Wasserstoff und erneuerbare Gase und zeigen auf, wie die bestehenden Leitungskorridore künftig genutzt werden könnten. Sie prüfen dabei die überkantonale Zusammenarbeit, um mögliche regionale Synergien identifizieren zu können, mit dem Ziel Letztere zu nutzen.
- 3) Die Kantone harmonisieren die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die räumliche Energieplanung, die Baubewilligungs- und Betriebsbewilligungsverfahren für Wasserstoffproduktionsanlagen und bauen damit allfällige administrative Hürden ab.
- 4) Die Kantone sorgen gemeinsam mit der Energiebranche für eine Stärkung der Aus- und Weiterbildung, um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Sie können über das bestehende Förderprogramm von EnergieSchweiz unterstützt werden.

Wie bereits erwähnt, verfolgt der Regierungsrat die Entwicklungen im Bereich neuer Energieträger, darunter auch Wasserstoff, unter anderem im Rahmen der übergeordneten Energie- und Klimaplanung (EKP 23+) aufmerksam. Derzeit stehen im Kanton jedoch die Umsetzung konkreter Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz sowie der Ausbau erneuerbarer Energien im Vordergrund. Eine eigenständige Wasserstoffstrategie ist zum heutigen Zeitpunkt nicht in Planung,

da die Voraussetzungen für eine breit abgestützte Nutzung von Wasserstoff, insbesondere hinsichtlich Infrastruktur und Abnahme, im Kanton noch nicht gegeben sind. Dennoch behält der Regierungsrat technologische Entwicklungen und überregionale Initiativen im Auge und wird bei Bedarf punktuelle Massnahmen oder Kooperationen prüfen, sofern diese einen erkennbaren Mehrwert für den Kanton bieten.

2.2.3 Sind weitere Anstrengungen in diesem Bereich wie im letzten Absatz geplant?»

Die EnDK hat eine Austauschgruppe «Wasserstoff» ins Leben gerufen, in welcher die verschiedenen Wasserstoffthemen auf Kantonsebene diskutiert werden. Der Regierungsrat wird sich dafür einsetzen, eine mitbestimmende Rolle in der Austauschgruppe zu übernehmen. Das Umweltdepartement hat mit zwei Firmen einen regen Austausch, um auf dem Kantonsgebiet regionale Wasserstoffproduktionsstätten zu ermöglichen.

Beschluss des Regierungsrates

1. Erlass der vorliegenden Antwort zuhanden des Kantonsrates.
2. Zustellung: Mitglieder des Kantonsrates.
3. Zustellung elektronisch: Mitglieder des Regierungsrates; Staatsschreiber; Sekretariat des Kantonsrates; Staatskanzlei; Baudepartement; Umweltdepartement; Amt für Umwelt und Energie.

Im Namen des Regierungsrates:

Dr. Mathias E. Brun
Staatsschreiber

