

BUD / Interpellation SVP-Fraktion vom 17. September 2024

St.Gallen braucht eine Wasserstoff-Strategie

Antwort der Regierung vom 21. Januar 2025

Die SVP-Fraktion erkundigt sich in ihrer Interpellation vom 17. September 2024 nach der kantonalen Strategie im Bezug auf Wasserstoff.

Die Regierung antwortet wie folgt:

Erneuerbare Gase wie Wasserstoff können in der Industrie, im Verkehr und bei der Stromspeicherung eine entscheidende Rolle bei der Dekarbonisierung spielen. Die Technologien im Bereich Wasserstoff sind heute schon ausgereift. Elektrolyseure und Brennstoffzellen sind über grosse Leistungsbereiche und für verschiedene Anwendungen verfügbar. Ein Grund für die fehlende Marktdurchdringung sind die bestehenden regulatorischen Rahmenbedingungen. So ist es z.B. immer noch günstiger, Wärme, Strom und Antriebsenergie aus fossilen Energieträgern herzustellen. Entsprechend sind Anwendungen mit erneuerbaren Gasen Nischenprodukte. In geeigneten Situationen können Anwendungen bereits heute wirtschaftlich sein, wenn bei der Beurteilung nicht nur die Kapitalkosten, sondern auch die Betriebskosten berücksichtigt werden. Die Vorteile liegen dabei vorwiegend in der dezentralen Produktion, der dezentralen Speicherung und einer alternativen Integration von erneuerbarem Strom in das Energiesystem. Neben den regulatorischen Rahmenbedingungen beeinflussen auch die internationalen und europäischen Planungen die Netzwerke für Wasserstoff. Derzeit ist die Umwandlung von überschüssigem Strom in Wasserstoff durch Elektrolyse noch relativ teuer, da je nach Verfahren zwischen 20 und 40 Prozent der Energie verloren gehen.

Die europäischen Emissionsvorgaben stellen insbesondere die Schwerindustrie vor grosse Herausforderungen. Um die Dekarbonisierung voranzutreiben, ist diese auf erneuerbare Gase wie Wasserstoff angewiesen. Deutschland ist die treibende Kraft hinter der europäischen Initiative «European Hydrogen Backbone». Allein das Wasserstoffnetz H2ercules soll bis zum Jahr 2030 mehr als 2'000 Kilometer Pipeline umfassen. In einem ersten Schritt werden die Bundesländer Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen mit einem traditionell hohen Anteil an Eisen- und Stahlindustrie mit einer Wasserstoffinfrastruktur erschlossen. Ohne diese Industrie hat der Bau einer dergestalt dimensionierten Wasserstoffinfrastruktur für die Schweiz kurzfristig eine eher tiefe Priorität. Ungeachtet dessen ist jedoch ein Anschluss an den «European Hydrogen Backbone» auch für die Schweiz erstrebenswert, denn damit wird die Verfügbarkeit von Wasserstoff und somit die Energieversorgung insgesamt verbessert. Entsprechend setzt sich die Regierung auf nationaler Ebene und in Zusammenarbeit mit benachbarten Ländern dafür ein, dass die Ostschweiz bei entsprechenden Aktivitäten berücksichtigt wird. Weiter werden mit dem St.Galler Energiekonzept 2021–2030 (40.20.05) Pilot- und Demonstrationsvorhaben unterstützt und Hochschulen und Unternehmen bringen sich in Forschungs- und Entwicklungsvorhaben ein.

Zu den einzelnen Fragen:

1. *Wie steht die Regierung zur zukünftigen Nutzung von Wasserstoff?*

Erneuerbarer Wasserstoff wird aus Wasser und erneuerbarem Strom produziert. Wirtschaftlich interessant wird die Produktion von Wasserstoff deshalb insbesondere, wenn der Strompreis tief oder negativ ist. Diese Situationen sind heute noch selten und entstehen, wenn

deutlich mehr erneuerbarer Strom produziert als nachgefragt wird und die nötigen Transportkapazitäten (für den Strom) zur Verfügung stehen. Sobald diese Situationen regelmässig und für längere Zeiten auftreten, kann der Einsatz von Elektrolyseuren einen Beitrag zur Dekarbonisierung der Energieversorgung bzw. der Industrie leisten. Ohne Überschussproduktion entziehen die Elektrolyseure dem Markt Strom, der i.d.R. durch Strom aus fossiler Produktion ersetzt wird.

2./3. *Hat der Kanton St.Gallen eine Wasserstoffstrategie? Falls nein, sieht sie eine Notwendigkeit dazu?*

Gibt es interkantonale oder länderüberschreitende Kooperationen in Sachen Wasserstoff?

Im Rahmen des St.Galler Vorsitzjahrs 2023 der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer (Arge Alp) wurde der Fokus auf erneuerbare Energie und das Potenzial von grünem Wasserstoff im Alpenraum gelegt. Dazu wurde ein Expertenforum organisiert und eine Resolution zu grünem Wasserstoff verabschiedet. Im Rahmen dieser Resolution wurde der Kanton St.Gallen eingeladen, das Expertenforum als Informationsdrehscheibe und Netzwerk der Arge Alp weiterzuführen und die dazu notwendigen Schritte in die Wege zu leiten. Am 19./20. Juni 2024 wurde daher ein zweites internationales Wasserstoff-Forum in St.Gallen durchgeführt. Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Forschung und Industrie diskutierten über das Potenzial von Wasserstoff als Energieträger für den Alpen- und Bodenseeraum.

Auf europäischer Ebene ist Deutschland die treibende Kraft hinter dem «European Hydrogen Backbone». Die Initiative zielt darauf ab, den Wettbewerb im Markt, die Versorgungssicherheit und die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen den europäischen Ländern und ihren Nachbarländern zu stärken.

Um das Thema Wasserstoffversorgung im Bodenseeraum in der Internationalen Bodenseekonferenz (IBK) zu verorten, wird von St.Gallen gemeinsam mit dem Staatsministerium Baden-Württemberg und e-mobil Baden-Württemberg im Frühjahr 2025 ein IBK-Workshop zum Thema Wasserstoff organisiert. Der Fokus liegt dabei auf dem Thema Infrastruktur sowie auf der Vernetzung der relevanten Akteure im Bodenseeraum.

Die Regierung setzt sich zudem seit längerem für einen fortschrittlichen Umgang mit dem Energieträger und Chemierohstoff Wasserstoff ein und hat z.B. ein strategisches Interesse an der Nachnutzung der Oleodotto-Leitung im Kanton Graubünden. Mit der dort vorhandenen Infrastruktur könnten zusätzliche Energieträger, wie Wasserstoff, auf der Nord-Süd-Achse transportiert werden. Gemeinsam mit dem Kanton Graubünden hat der Kanton St.Gallen daher den Bund in einem Schreiben auf die Ostschweizer Interessen und die Möglichkeiten zum Transport und zur Nutzung von Wasserstoff aufmerksam gemacht. Darüber hinaus steht die Regierung im Austausch mit der Erdgasbranche, um Synergien und Möglichkeiten zur Integration von Wasserstofftechnologien zu erkunden.

Der Bund bearbeitet derzeit zahlreiche Vorstösse zu Wasserstoff und zur Umwandlung von elektrischer Energie in chemische Energieträger («Power to X») und hat am 13. Dezember 2024 eine nationale Wasserstoffstrategie verabschiedet.¹

Der Kanton St.Gallen hat vom Leitenden Ausschuss der Ostschweizer Regierungskonferenz (ORK) den Auftrag erhalten, ob sich gestützt auf die nationale Wasserstoffstrategie eine regionale Strategie in der Ostschweiz in diesem Bereich anbieten würde. Diese Prüfung wird aktuell durchgeführt.

¹ Abrufbar unter <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/91122.pdf>.

4. *Sieht die Regierung eine Notwendigkeit, Wasserstoffprojekte zu fördern?*

Verschiedene Akteure aus dem Kanton St.Gallen haben bereits ohne finanzielle Förderung durch die öffentliche Hand erste Wasserstofftankstellen sowie Wasserstoffproduktionsanlagen realisiert und gelten schweizweit als Pioniere. Seit dem Jahr 2022 werden mit dem St.Galler Energiekonzept 2021–2030 u.a. Pilot- und Demonstrationsvorhaben unterstützt, in denen Wasserstoff z.B. einen Vorteil bei Energiespeicherung oder Lastmanagement verspricht.² Für die Unterstützung von finanziell aufwändigeren Forschungsvorhaben wurden auf Bundesebene und in der EU umfangreiche Forschungsprogramme geschaffen. Verschiedene Forschungsstätten und Unternehmen aus dem Kanton St.Gallen beteiligen sich daran und bringen ihre Kompetenzen ein, um Technologien zur Produktion oder Verwendung von Wasserstoff oder synthetischen Treibstoffen für geeignete Anwendungen oder Märkte zu entwickeln. Diese Aufgabenteilung zwischen Kanton und Bund hat sich bewährt und soll beibehalten werden.

5. *Wo sieht die Regierung die grösste Herausforderung für zukünftige Wasserstoffprojekte?*

Der Aufbau eines funktionierenden Wasserstoffmarkts ist komplex. Sich nur auf die grösste Herausforderung zu beschränken, würde dieser Komplexität nicht gerecht werden. Aus Sicht der Regierung ist der Aufbau mit Herausforderungen in folgenden Bereichen verbunden:

- Produktion von ausreichend erneuerbarem Strom, um die benötigte Menge an kohlenstofffreiem Wasserstoff zu produzieren. Die erforderlichen neuen Kapazitäten zur Erzeugung erneuerbaren Stroms stehen in direktem Wettbewerb mit dem erheblichen Bedarf an Elektrifizierung, um den Einsatz fossiler Brennstoffe deutlich zu verringern.
- Bau und Finanzierung der Infrastruktur für den Transport des Wasserstoffs von den Produktionsstandorten zu den wichtigsten Verteilungszentren und Kunden.
- Umweltaspekte wie der Wasserbedarf zur Produktion von Wasserstoff und der Landbedarf für den Bau von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen. Grosse und ergiebige Flächen für die Solarstromproduktion befinden sich meist in trockenen, wüstenähnlichen Gebieten mit geringen Wasservorkommen, z.B. in Südeuropa oder Nordafrika.
- Wettbewerb zwischen Europa und den USA um Investitionen in die Wasserstoffproduktion und -infrastruktur. Beide wetteifern um Investoren und neue Technologien, um die Energiewende voranzutreiben.

² Vgl. <https://www.sg.ch/umwelt-natur/energie/Innovationen-foerdern.html>.