

Zum Newsletter 361 vom 26. Juni 2025

Interview mit Dr. Christian Zeyer

Co-Geschäftsführung & Research swisscleantech

Co-Autor einer Analyse zur Notwendigkeit einer Wasserstoffinfrastruktur in der Schweiz

«Verfügbarkeit und Preis werden die Anwendungsbereiche für Wasserstoff bestimmen»

Wasserstoff (H_2) wird seit Jahrzehnten als Hoffnungsträger gehandelt, wenn die Energiezukunft diskutiert wird. Es besteht die Erwartung, dass Wasserstoff durch die Umwandlung von elektrischer Energie in chemische Energie (Power-to-X) alle Sektoren der Energiewirtschaft miteinander koppeln könnte. Der Bundesrat hat im Dezember 2024 die nationale Wasserstoffstrategie verabschiedet. Ein [Thesenpapier des Wirtschaftsverbands swisscleantech](#) mahnt zur Wahrung der Proportionen. Wasserstoff und seine Derivate können in einzelnen Bereichen, insbesondere im Flug- und Schiffsverkehr, eine wichtige Rolle spielen, heisst es dort. Wo immer Strom direkt zur Anwendung kommen könne, sei dies aber wirtschaftlicher. Im Infrastrukturbau solle sich die Schweiz daher auf den Ausbau der erneuerbaren Stromversorgung, die Förderung von Energieeffizienz und Dekarbonisierung und die Erstellung einer Transportinfrastruktur für CO_2 konzentrieren.



Was hat swisscleantech veranlasst, das Thesenpapier «Wasserstoff in der Schweiz. Braucht die Schweiz eine zusätzliche Wasserstoffinfrastruktur» zu verfassen?

Die Mitglieder von swisscleantech stammen aus allen Branchen – umfassen also Produzenten und Anwender von Wasserstoff. In Gesprächen, die wir mit beiden führten, stellt sich heraus, dass die Erwartungen insbesondere bezüglich Preis und Verfügbarkeit weit auseinandergehen. Das hat uns motiviert, genauer hinzusehen.

Auf welche Grundlagen stützt sich das Thesenpapier ab? Was für Untersuchungen und Erhebungen hat swisscleantech dafür vorgenommen?

Einerseits haben wir Literaturrecherchen durchgeführt, andererseits mit potenziellen Anwendern Interviews geführt. Dabei zeigte sich: Anwender gehen von der Erwartung aus, dass Wasserstoff irgendwann preislich mit Erdgas vergleichbar ist. Sowohl die Literatur wie auch eigene Technologieabschätzungen lassen erwarten, dass dies zumindest bei Wasserstoff aus erneuerbarem Strom nicht der Fall sein wird.

Früher produzierte man im Wallis Aluminium, weil viel elektrischer Strom zur Verfügung stand, in jüngerer Zeit eröffnete man jenseits des Simplons Bitcoin-Schürfstätten vor demselben Hintergrund. Weshalb soll das bei der Erzeugung von H_2 nicht sinnvoll sein?

Die Antwort steht bereits in der Frage drin. Wir schliessen nicht aus, dass lokale, rentable Produktionen von Wasserstoff in der Schweiz möglich und auch sinnvoll sein werden. Damit in der Schweiz hergestellter Wasserstoff aber eine wichtige Rolle in der Energieversorgung übernehmen kann, müssten über einen grossen Teil des Jahres grosse Mengen von günstigem Strom zur Verfügung stehen, für den keine anderweitige Nachfrage besteht. So war das, als man begann, Aluminium im Wallis zu produzieren. So wird es in Zukunft aber nicht sein.

Ganz anders ist die Situation beim Bitcoin-Mining: Mengenmässig wird der dafür verwendete Strom nicht einmal in der Energiestatistik erwähnt. Da hoffen wir schon, dass die lokale Wasserstoffproduktion grösser wird.

In Ihrem Thesenpapier plädieren Sie für den Import von Wasserstoff aus Ländern mit günstigen Produktionsbedingungen wie Patagonien, Südafrika, Oman oder Australien. Wie würde er in die Schweiz transportiert? Bestünde kein Risiko bei der Versorgungssicherheit?

Effektiv sprechen wir vom Import von *Energieträgern*, die mit erneuerbarer Energie hergestellt werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass wir aus den obigen Regionen Wasserstoff beziehen werden, halten wir für eher klein. Wasserstoff über mehrere tausend Kilometer übers offene Meer zu transportieren, ist kostenintensiv. Derivate haben da wohl grösseres Potenzial. Bezüglich des Versorgungsrisikos sehen wir eher eine Entlastung. Laut Energiestatistik importieren wir heute 60 % unserer Energieträger aus dem Ausland – fossiles Erdgas und Erdöl. So bedeutend werden die Importe von erneuerbaren Energieträgern sicher nicht. Die Abhängigkeit vom Ausland wird also deutlich sinken.

Wo erachten Sie die Verwendung von grünem H₂ für sinnvoll?

Er wird vor allem da zum Einsatz kommen, wo heute fossiler Wasserstoff zum Einsatz kommt. Bereits in der Luftfahrt und im Schiffstransport ist nicht mehr sicher, ob Wasserstoff eine Rolle spielen wird, oder ob Derivate wie beispielsweise Synfuels oder auch Ammoniak zum Einsatz kommen werden.

Unter welchen Bedingungen wäre es sinnvoll, in der Schweiz ein Verteilnetz für Wasserstoff zu erstellen?

Aktuell wird viel über weissen Wasserstoff – Wasserstoff mit geologischem Ursprung – geschrieben. Sollte die Fundstätten dieses Wasserstoffs tatsächlich gross sein, müsste die Situation neu beurteilt werden. Dann hätte Wasserstoff im grossen Stil eine echte Chance. Dazu ist die Faktenlage aber heute zu dünn.

Kontakt:

Dr. Christian Zeyer
Co-Geschäftsführung & Research
swisscleantech
Limmatstrasse 183
8005 Zürich

Tel. +41 58 580 08 09
E-Mail christian.zeyer@swisscleantech.ch

energie-cluster.ch | Gutenbergstrasse 21 | 3011 Bern
Telefon +41 (0)31 381 24 80 | Email: sekretariat@energie-cluster.ch

Dieses Interview wurde von Manuel Pestalozzi im Auftrag des energie-cluster.ch geführt.