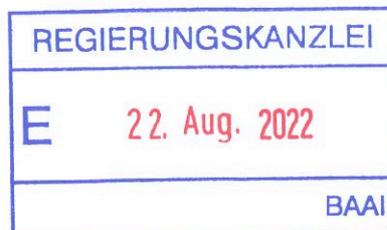


Mario-Franz Schädler
Runkelstrasse 11
9495 Triesen



Ministerium für Inneres, Wirtschaft
und Umwelt,
Ministerium für Infrastruktur und Justiz
Regierungsgebäude
9450 Vaduz

Triesen den 19.08.2022

Stellungnahme

DIE ABÄNDERUNG DES BAUGESETZES (BAUG), DES ENERGIEEFFIZIENZGESETZES (EEG)
UND DES ENERGIEAUSWEISGESETZES (ENAG)
(Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai
2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden; Gebäuderichtlinie ii)

https://www.llv.li/files/srk/vnb-abanderung-baugesetz_energieeffizienzgesetz-und-energieausweisgesetz.pdf

Der Grüner Wasserstoff wird aus überschüssiger Energie der Geothermie und der Photovoltaik zwischengespeichert. Diese Energie können wir in erdverlegten Tanks vom Sommer in den Winter verlagern. Wasserstoff H₂ ist ein weiterer Pfeiler der erneuerbaren Energiezukunft. Dieser Wasserstoff wird vor Ort produziert und es entstehen keine CO₂-Emissionen.

In der Herstellung von Lebensmitteln, im Transportwesen und in der allgemeinen Industrie, insbesondere auch im OPNV mit H₂ Linienbussen (fahren auch nach Malbun FL), ist Wasserstoff auch ein geeigneter Energieträger im Immobiliensektor.

Die Betreiber von Eisenbahnen, Schifffahrtsgesellschaften und in der Luftfahrt sehen Wasserstoff als Energie der Zukunft.

Zurzeit sind die Kosten für die Produktion von grünem Wasserstoff vor Ort doppelt so teuer wie die fossilen Brennstoffe. Bei einer Produktionssteigerung wird ein Skaleneffekt in kürzester Zeit eintreffen.

Liechtenstein ist bei der Energielieferung stark vom Ausland abhängig. Die geforderte Eigenversorgungsstrategie mit einer erhöhten Eigenleistung von 13.0 % kann, auch mit den Forderungen der Klimastrategien, mit Wasserstoff erreicht werden. Der Bau einer Wasserstoffproduktionsanlage benötigt für die Planung und Erstellung ca. ein Jahr.

Die Schweiz, das Vorarlberg und Liechtenstein werden aber nicht energieautark und unabhängig sein.

Grüner Wasserstoff kann dabei helfen, dass energieintensive Industrieprozesse sauberer werden oder Schwerlastverkehr mit O-Emissionen vorankommt. Gleichzeitig ist aber wichtig, dass überall dort, wo direkte Stromanwendungen möglich sind, auch die Energie vom Sommer in den kalten Winter gespeichert werden kann.

Der Wirkungsgrad der Wasserstoff Elektrolyse ist zurzeit im tieferen Bereich.

Die Entwicklung hierbei ist im vollen Gange und H₂ Produktionen werden immer effizienter. Mehrere Pilotanlagen in ganz Europa sind seit einem Jahr im Praxisbetrieb und werden privat finanziert. In der Schweiz sind drei Private Wasserstoff- Tankstellen für PKW, Bus und LKW derzeit im Bau und werden in wenigen Monaten in Betrieb genommen.

Die Dampf - Fernwärmeleitungen haben einen hohen Verlust, was beim Transport von Wasserstoff nicht vorkommt. In Deutschland gibt es Wasserstoffproduktionsanlagen die täglich ca. 400 Kg Wasserstoff erzeugen und externe Verbraucher über eine Rohrleitung mit einem Durchmesser von 50 mm und einer Länge von 35 Km versorgen.

Wasserstoff ist nur so klimafreundlich und nachhaltig wie die Energie aus der Wasserkraft. Mit Wasserstoff kann auch Strom und Wärme (Immobilien produziert werden. Für alle Fernwärmeleitungen sollen deshalb von Anfang an verbindliche Nachhaltigkeitsregeln gelten und die Leitungskosten beim Kunden einberechnet werden. Importmöglichkeiten von erneuerbarem Wasserstoff sollen unter Berücksichtigung von ökologischen und sozialen Kriterien abgeklärt werden. Es gilt Wasserstoff vor Ort in Liechtenstein zu produzieren. Das Parlament und die Entscheidungsträger kennen die Vorteile von Wasserstoff zu wenig und binden sich zu fest an die herkömmlichen Energiequellen.

In Liechtenstein werden heute monatlich 4'500 Kg Wasserstoff für die private Industrie benötigt, der Wasserstoff wird aus weit entfernten Wasserstoffanlagen mittels LKW angeliefert.

Auszug aus der bestehenden gesetzlichen Energieversorgung, In der Wasserstoff als Energieträger nicht vorkommt.

Seite 27 Abs 5 + 6

Berücksichtigte Heizsysteme

Es handelt sich um die Mehrkosten für die Gebäudehülle (Senkung des Heizverbrauchs statt von erneuerbarer Energie), für die Heiz- und Warmwasseraufbereitungsanlage (im Vergleich zur Erdgasheizung) und für die Lüftungsanlage (die bei einer sehr dichten Gebäudehülle für einen genügenden hygienischen Luftwechsel nötig ist). In den behandelten Fällen waren zur Einhaltung der Vorschriften nach MuKE 2014 keine Photovoltaikanlagen erforderlich. PVA-Mehrinvestitionskosten sind hier darum nicht enthalten. Wenn PV-Anlagen weiterhin gefördert werden, können die Mehrkosten weitgehend kompensiert werden. 6 Berücksichtigte Heizsysteme: Erdgasheizung mit Sonnenkollektoren zur Warmwassererzeugung, mit/ohne Wärmerückgewinnung (gemäss MuKE 2014 zulässig, mit Einführung des Verbots von fossilen Brennstoffen nicht mehr); Luft-Wärmepumpe; Erdsonden-Wärmepumpe; Pelletsheizung; Fernwärme aus Kehrrechtverbrennungs- oder Holzfeuerungsanlagen, mit/ohne Wärmerückgewinnung.

Mit der Berichterstattung im Liechtensteiner Vaterland vom Dienstag 16.08.2022 haben wir keine Verbindung. Wir sind nicht Mitglied des H2-Alpenländer Vereins.

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne jederzeit zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Mario – Franz Schädler