



**Innovation project  
supported by**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

**Innosuisse – Swiss Innovation Agency**

**Prof. Dr. Markus Friedl :: Leiter Subprojekt 5 :: OST – Ostschweizer Fachhochschule**

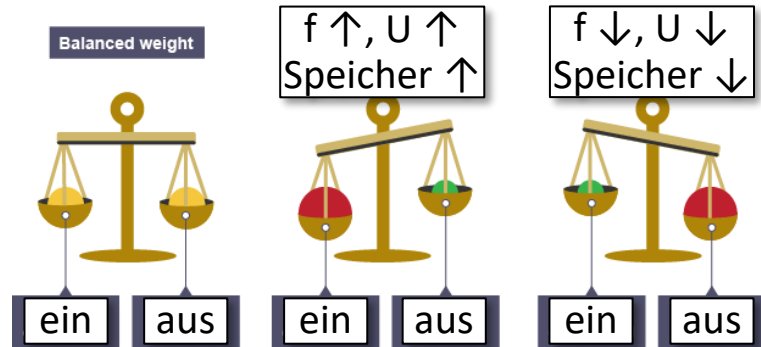
**Dr. Tilman Schildhauer :: Leiter Subprojekt 4 :: PSI Paul Scherrer Institut**

## **Themenblock $\text{H}_2$ & $\text{CH}_4$**

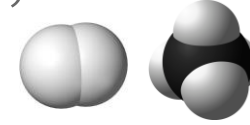
**DeCIRRA Konferenz, 20.1.2026, Bern**

# DeCIRRA Energiequelle, Flexibilität, Unabhängigkeit

- Energie zur richtigen **Zeit** am richtigen **Ort**.
- Fossile Energien sind **Energiequelle**, bieten **Flexibilität** (zeitlich, örtlich), ihre (Pflicht-) Lagerung erhöht kurzfristig **Unabhängigkeit** vom Ausland.
- Erneuerbares Energiesystem muss **alle drei** Funktionen anders abdecken.



Bildquelle: <https://www.bbc.co.uk/bitesize>, Zugriff 18.1.26



Wikipedia [H<sub>2</sub>](#), [CH<sub>4</sub>](#).

- Energiegase  $H_2$ ,  $CH_4$  aus erneuerbaren Quellen (biogen, erneuerbarer Strom) übernehmen ein Teil dieser Funktionen ...
- ... zusammen mit Batterien, Stauseen, Wärmespeichern, Last-Management, europäische Energienetze, Flexibilitätsmärkten, ...
- Gase  $H_2$  und  $CH_4$  bieten lokale Wertschöpfung und Exporttechnologien



Bildquelle: <https://www.ff-hoechst.de>, Zugriff 18.1.26



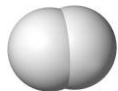
# DeCIRRA Umsetzungsprojekte

|      | Umsetzungspartner                             |
|------|-----------------------------------------------|
| WP01 | ebs Energie AG                                |
| WP02 | Kanadevia Inova (früher Hitachi Zosen Inova)  |
| WP03 | Energie Zürichsee Linth AG                    |
| WP04 | EnergiNova AG (früher Erdgas Regio AG)        |
| WP05 | EWA Energie Uri                               |
| WP06 | Verein Regionale Identität Baden Brugg (RIBB) |
| WP07 | Elektrizitäts-Genossenschaft Siggenthal (EGS) |
| WP08 | Giezendanner Transport AG in Rothrist         |
| WP09 | Gemeinde Richterswil                          |
| WP10 | Viteos                                        |
| WP11 | Canton de Vaud                                |
| WP12 | OIKEN                                         |
| WP13 | AlphaSynt                                     |

# » DeCIRRA Handlungsempfehlungen Energiegase $H_2$ , $CH_4$

- Es kann nicht alles elektrifiziert werden. ⚡
- Weiter wie bisher mit fossilen Energien **ist keine Option!** (z.B. Stopp des  $H_2$ -Projektes in Seewen aus wirtschaftlichen Gründen am 19.11.2025, Busse fahren weiterhin mit Diesel, Belagswerk arbeitet weiterhin mit Heizöl)  

- Energiegase  $H_2$  und  $CH_4$  für Teile Fernverkehr , Schifffahrt , Hochtemperatur-Wärme Industrie , Spitzenlast Wärmenetze, Heizung von Innenstädten.
- Erwartbarer Rest-Jahresbedarf in CH 6-12 TWh/a (=3 bis 6% CH Endenergieverbrauch).
- Inländische Erzeugung aus PtX und Biomasse kann Gasimporte vermindern. Heute 28 - 34 TWh, in Zukunft 3-10 mal weniger, wegen mehreren TWh inländischer Erzeugung.
- $H_2$  vor allem in Verbindung mit European Hydrogen Backbone wegen hohem Preis des Winterstroms, also NW-CH/Region Basel, Rheintal, allenfalls Valais (bei bau Alpen-Transitleitung),  $H_2$ -Cluster
- Sonst eher Biomethan (Import, inländische Power-to- $CH_4$  und Biomasse dort, wo es ein Gasnetz gibt).
- Biomasse-Nutzung sinnvoll priorisieren, um Importe zu minimieren.



Wikipedia [H<sub>2</sub>](#)

**H<sub>2</sub>:**

Die Technologien für den H<sub>2</sub>-Hochlauf sind da.  
Wasserstoff ist kurz unterhalb der Schwelle, wo es relevant wird.

Die Anstrengungen geographisch bündeln.

Konkrete Projekte:

**Jump**

---

H<sub>2</sub>-Produktion und Tankstelle Buchs (SG)  
H<sub>2</sub>-Schiff Vierwaldstättersee

---

**or**

**Wait**

---

H<sub>2</sub>-Projekt Seewen ebs  
H<sub>2</sub>-Projekt Brugg (AG) Axpo & Postauto

---



Wikipedia [CH<sub>4</sub>](#)

**CH<sub>4</sub>:**

Synthetisches CH<sub>4</sub> aus H<sub>2</sub> mit lokalem biogenem CO<sub>2</sub> an Orten mit Gasnetz und ohne EHB  
Politisch beschlossene Reduktion LSVA für erneuerbares Methan wurde von der Exekutive nicht umgesetzt.

→ Mehr zum Thema Biomethan gibt es im Themenblock «Bioenergie»

## Projekte:

- Innosuisse Flagship GreenHub
- Innosuisse Projekt SynMeth mit Kanadevia Inova

## Anträge:

- Interreg H<sub>2</sub>-Lab Bodensee – Alpenrhein
- Klima und Innovationsgesetz (KIG) mit Green Power Aarau in Telli (siehe Poster WP13)
- Innosuisse Wasserstoffschiiff



**Innovation project  
supported by**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

**Innosuisse – Swiss Innovation Agency**

**Ass.-Prof. Dr. Markus Schreiber :: Leiter Subprojekt 2 :: Universität Luzern**

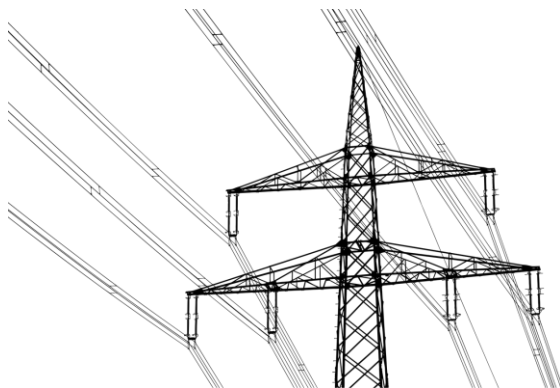
# Regulatorische Vorgaben für grünen Wasserstoff in der Schweiz

**DeCIRRA Konferenz, 20.1.2026, Bern**

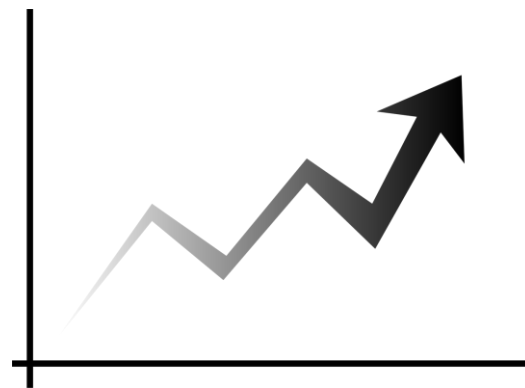
1. Wesentliche Ergebnisse
2. Handlungsempfehlungen

# Wesentliche Ergebnisse

- Schweizer Recht ordnet Betrieb von Power-to-Gas-Anlagen “Marktsektor” zu
  - Erschwert Finanzierung, Hebung von Synergieeffekten und Sektorkopplung



VS



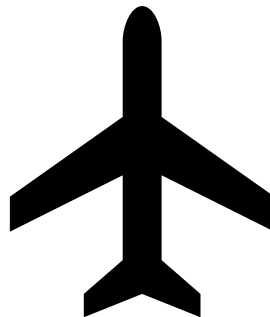
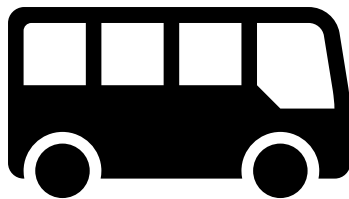
- Schweizer Recht setzt Anreize für Wasserstoffproduktion an Laufwasserkraftwerken
  - Distanz zu industriellen Verbrauchern erhöht Transportbedarf



- EU-Recht lässt Ausnahmen von den Entflechtungsvorschriften für Stromspeicher zu
  - Teilweise gerade für Power-to-Gas-Anlagen genutzt (Österreich)
- Weitreichende Netzentgeltbefreiungen z.B. in Deutschland



- Nachfrage nach erneuerbaren Gasen kein Selbstläufer
  - Viele Branchen in starkem Wettbewerb
  - Steigende Nachfrage setzt verlässliche politisch-regulatorische Vorgaben voraus



# Handlungsempfehlungen

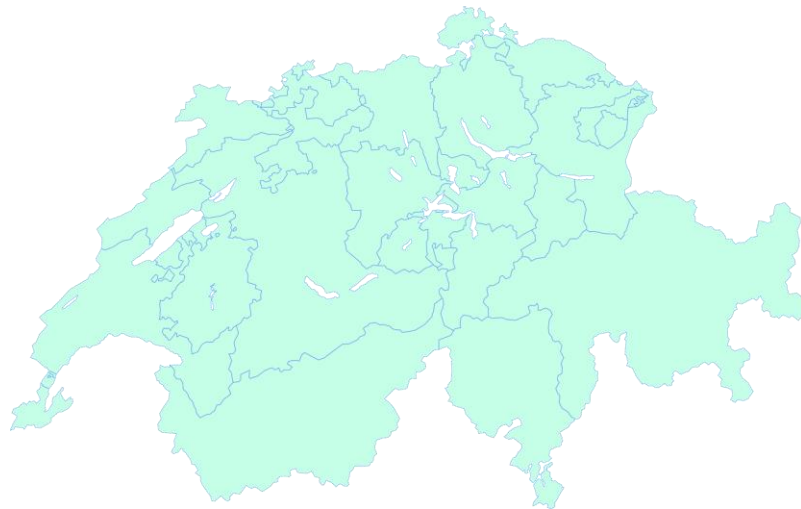
- Stromabkommen rasch beschliessen und umsetzen
- Anschluss an European Hydrogen Backbone sicherstellen
- Diskutieren, inwiefern Vorgaben zu Entflechtung und Netzentgelten an Nachbarländer anzugleichen sind



- Sorgen um “double-counting” sollten nicht zu übermässig strengen Anforderungen führen
- Angesichts CO<sub>2</sub>-neutraler Stromproduktion in der Schweiz könnte auch bei Netzbezug von “grünem” Wasserstoff gesprochen werden

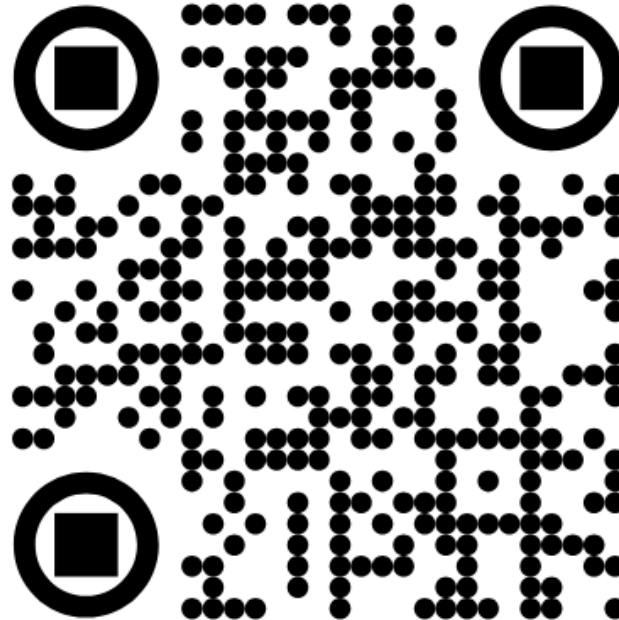


- Bund ist verfassungsrechtlich in der Lage, sowohl Infrastruktur als auch Markt für Wasserstoff umfassend zu regeln
  - Keine übermässige Delegation an Kantone
  - Diese werden ohnehin wichtige Rolle spielen



Herzlichen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

Folgen Sie dem untenstehenden QR-Code auf FindMind für die Resonanz der Handlungsempfehlungen mit Abstimmungen.



|                                                                                                                                                                                                                                                           | Ø                        | Meine volle Zustimmung<br>1 | Tendenziell meine Zustimmung<br>2 | Neutral. Ich habe noch keine Meinung<br>3 | Tendenziell Ablehnung der Aussage<br>4 | Ablehnung der Aussage (nicht einverstanden)<br>5 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <p>▼ Integration in Europa und ähnliche Regulatorien bei Entflechtung von Energie und Infrastruktur. Dies hilft, das Energiesystem kostengünstiger auf Netto Null umzustellen</p>                                                                         | <p>Ø: 1.66<br/>Σ: 32</p> | <p>15<br/>46.88%</p>        | <p>18<br/>46.75%</p>              | <p>2<br/>6.25%</p>                        | <p>1<br/>3.13%</p>                     |                                                  |
| <p>▼ Für die Planbarkeit und Erleichterung von Investitionsentscheidungen: Wasserstoff in den Regionen mit Anschluss an den European Hydrogen Backbone EHB (Nordwestschweiz, Rheintal, allenfalls Wallis)</p>                                             | <p>Ø: 1.88<br/>Σ: 32</p> | <p>15<br/>46.88%</p>        | <p>7<br/>21.88%</p>               | <p>9<br/>28.13%</p>                       | <p>1<br/>3.13%</p>                     |                                                  |
| <p>▼ Für die Planbarkeit und Erleichterung von Investitionsentscheidungen: Biomethan in Regionen mit grossem Abstand zum EHB</p>                                                                                                                          | <p>Ø: 2.19<br/>Σ: 31</p> | <p>9<br/>29.03%</p>         | <p>10<br/>32.26%</p>              | <p>10<br/>32.26%</p>                      | <p>1<br/>3.23%</p>                     | <p>1<br/>3.23%</p>                               |
| <p>▼ Netzentgelte senken, wenn eine PTX-Anlage im netzdienlichen Betrieb ist (Flexibilität entschädigen).</p>                                                                                                                                             | <p>Ø: 1.75<br/>Σ: 32</p> | <p>16<br/>50%</p>           | <p>11<br/>34.38%</p>              | <p>2<br/>6.25%</p>                        | <p>3<br/>9.38%</p>                     |                                                  |
| <p>▼ Angesichts des CO<sub>2</sub>-armen Stroms in der Schweiz (zumindest bei Strom-Exportsituation) Wasserstoff auch bei Netzbezug der Elektrolyse als «Grün» betrachten.</p>                                                                            | <p>Ø: 1.97<br/>Σ: 32</p> | <p>12<br/>37.5%</p>         | <p>12<br/>37.5%</p>               | <p>6<br/>18.75%</p>                       | <p>1<br/>3.13%</p>                     | <p>1<br/>3.13%</p>                               |
| <p>▼ Die einheimische Produktion von H<sub>2</sub> und Biomethan soll einen höheren Stellenwert haben als der Import, da weniger Auslandsabhängigkeit und Wertschöpfung in der CH wichtiger (Vergleichbar mit Pflichtlagerhaltung oder Stromreserven)</p> | <p>Ø: 2.1<br/>Σ: 30</p>  | <p>9<br/>30%</p>            | <p>13<br/>43.33%</p>              | <p>5<br/>16.67%</p>                       | <p>2<br/>6.67%</p>                     | <p>1<br/>3.33%</p>                               |
| <p>32 Teilnehmer</p>                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Σ: 189</p>            | <p>Σ: 76</p>                | <p>Σ: 67</p>                      | <p>Σ: 34</p>                              | <p>Σ: 9</p>                            | <p>Σ: 3</p>                                      |