

Der Rechtsrahmen einer Wasserstoffwirtschaft



Markus Schreiber, Energieforschungsgespräche
Disentis, 21. Januar 2021

- I. Wasserstoffwirtschaft und Gebirgsregionen**
- II. Sicherheitsvorschriften**
- III. Gasnetzeinspeisung**
- IV. Gasmarktregulierung**
- V. Sektorenkopplung**
- VI. Rechtliche Anreize**

I. Wasserstoffwirtschaft und Gebirgsregionen

I. Wasserstoffwirtschaft und Gebirgsregionen

- Gebirgsregionen als Produktionsstandorte erneuerbarer Energie
 - Wasserkraft
 - Photovoltaik?
 - Wind?
- Power-to-Hydrogen
 - Saisonaler Ausgleich
 - Dekarbonisierung «schwieriger» Bereiche (Schwerlastverkehr etc.)
- Gasnetzbetreiber?

I. Wasserstoffwirtschaft und Gebirgsregionen

- Disclaimer:
- Keine ökonomisch/politische Bewertung von Power-to-Hydrogen
- Keine ökonomisch/politische Bewertung einer Wasserstoffwirtschaft
- Keine ökonomisch/politische Bewertung der «Sektorkopplung»

II. Sicherheitsvorschriften

II. Sicherheitsvorschriften

- Classification, Labelling, Packaging (CLP)-Vorgaben
 - Anhang 2 Ziffer 1 ChemV, Anhang VI Tab. 3 EU-CLP-Verordnung
- REACH-Verordnung
 - Anhang 2 Ziffer 3.1 ChemV, Art. 31 REACH-Verordnung
- Störfallverordnung
 - Mengenschwelle 5'000 kg, Art. 1 Abs. 2 lit. a, Anhang 1.1 Ziffer 3 Nr. 27
 - Rohrleitungen, Art. 1 Abs. 2 lit. f, Anhang 1.3
- Fazit: Bewährter Rechtsrahmen

III. Einspeisung in das Gasnetz

III. Einspeisung in das Gasnetz

- Problem: Unterschiedliche Beimischungsgrenzen
- Schweiz: 2 Mol-%, Ziffer 6.2 SVGW-Richtlinie G18
- Ausland: 0 – 12 %
- Aktuelle Forschung
 - USA: 5 – 20 % möglich? Pilotprojekt CA: 1 % in Teilabschnitten
 - UK: HyDeploy North East, 20 % im Verteilnetz
 - DE: DVGW-Richtlinien neu bis 20 %?
 - SVGW/SNV/CEN: EU Standardisation Request

IV. Gasmarktregulierung

IV. Gasmarktregulierung

- Problem: Zugang zur Gasnetzinfrastruktur
- WEKO-Entscheid Gasmarkt Zentralschweiz, Art. 7 KG
- Art. 13 RLG
- Anwendbarkeit auf Wasserstoff

IV. Gasmarktregulierung

- Entwurf GasVG
 - Überblick und Kritik
 - Begriff der «Gasversorgung» bzw. des «Gases» nicht definiert
 - Erläuternder Bericht: Auch Wasserstoff und Syngase erfasst
 - Regulierter, diskriminierungsfreier Netzzugang, Art. 12 E-GasVG
 - Verweigerungsmöglichkeit bei «ungenügender Qualität» des Gases
 - Entflechtung, Art. 5 E-GasVG
 - Verbot der Quersubventionierung, informatorische E., buchhalterische E.

V. Sektorenkopplung

V. Sektorenkopplung

- Wasserstoff als Technologie zur Sektorenkopplung
- Berücksichtigung im Rechtsrahmen?
- E-GasVG: Neu EnCom für Strom und Gas zuständig
- Entflechtung weiterhin entlang der Sektoren
 - Horizontal integrierte EVU
 - Gasnetzbetreiber, der Power-to-Hydrogen-Anlage betreibt
 - Stromnetzbetreiber, der Power-to-Hydrogen-Anlage betreibt

VI. Rechtliche Anreize

VI. Rechtliche Anreize

- Erneuerbares Gas, SVGW-Richtlinie G13
- Biogas i.S.d. EnG?
- Handelbarkeit von Herkunftsnachweisen
 - CertifHy/Grexel
- CO₂-Abgabe

VI. Rechtliche Anreize

- Mineralölsteuerbefreiung, Art. 12b ff. MinöStG
 - «Biowasserstoff», Art. 2a MinöStG, Art. 19a lit. f MinöStV: «Wasserstoff aus Biomasse oder anderen erneuerbaren Energieträgern»
 - Siehe dazu Ziffer 5.3 lit. b SVGW-Richtlinie G13
- Ökologische Anforderungen, Art. 12b Abs. 1 MinöStG, Art. 19c MinöStV
 - Über gesamten Lebenszyklus mindestens 40 Prozent weniger Treibhausgasemissionen als fossiles Benzin
 - Über gesamten Lebenszyklus gesamthaft höchstens 25 Prozent mehr Umweltbelastung als bei fossilem Benzin

VI. Rechtliche Anreize

- Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA)
 - Art. 3 Abs. 1 lit. j SVAV
 - Ausnahme für «Motorwagen mit elektrischem Antrieb»
 - Wasserstoff-Brennstoffzelle erfasst
 - Wasserstoff-Verbrennungsmotor hingegen nicht
- Problem der Technologieneutralität

VI. Rechtliche Anreize

- Totalrevidiertes CO₂-Gesetz (Schlussabstimmungstext)

Art. 18 CO₂-vermindernde Faktoren bei Neuwagenflotten durch den Einsatz von synthetischen Treibstoffen

¹ Importeure und Hersteller von Fahrzeugen können beantragen, dass die CO₂-Verminderung, die durch die Verwendung von Treibstoffen erzielt wird, die mittels Elektrizität aus erneuerbaren Energien hergestellt werden (synthetische Treibstoffe), bei der Berechnung der CO₂-Emissionen ihrer Neuwagenflotte berücksichtigt wird. Sie müssen hierfür Nachweise vorlegen, aus denen hervorgeht, welche Menge solcher Treibstoffe ihnen welcher Inverkehrbringer vertraglich zurechnet.

² Die CO₂-Verminderung nach Absatz 1 bestimmt sich nach:

- a. der Summe der für das betreffende Jahr vertraglich zugerechneten Mengen synthetischer Treibstoffe;
- b. der Anzahl Fahrzeuge in der Neuwagenflotte, für die synthetische Treibstoffe verwendet werden können; und
- c. dem Umfang der CO₂-Emissionen, die die Fahrzeuge nach Buchstabe b während ihrer durchschnittlichen Lebensdauer erwartungsgemäss verursachen.

³ Die synthetischen Treibstoffe müssen die Anforderungen nach Artikel 12b Absätze 1 und 3 MinöStG erfüllen.

Fazit

- Etabliertes technisches Sicherheitsrecht
- Gasnetzeinspeisung noch begrenzt, aber Forschungspriorität
- Sowohl momentane (KG) als auch zukünftige (GasVG) Marktregulierung voraussichtlich anwendbar
- Sektorkopplung auch regulatorisch noch in den Anfängen
- Rechtliche Anreize teilweise vorhanden:
 - Keine CO₂-Abgabe
 - Mineralölsteuerbefreiung
 - LSVA-Befreiung (aber aktuell nur bei Wasserstoff-Elektromotor)
- Zukünftige Handelbarkeit von Herkunftsnachweisen

- KOBER, BAUER et al., Perspectives of Power-to-X technologies in Switzerland, Villigen 2019
- SCHREIBER, Rechtliche Innovationssteuerung am Beispiel der Power-to-Gas-Stromspeichertechnologie, Zürich 2019

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!