

## Wasserstoffprojekte erhöhen die CO<sub>2</sub>-Emissionen und schaden dem Klimaschutz.

**Österreich bezieht im Winter etwa 50 % des Stroms aus inländischen Erdgaskraftwerken oder Importen. Wasserstoffprojekte sind ineffizient, sie benötigen viel Strom und führen im Winter zu zusätzlicher Nachfrage nach Erdgas für die Stromerzeugung und damit zu höheren CO<sub>2</sub>-Emissionen. Größere Wasserstoffprojekte wären nur vertretbar, wenn Sommer und Winter mehr als 100 % des Strombedarfs aus erneuerbaren Quellen kommt. Davon sind wir weit entfernt. Aus der Sicht des Klimaschutzes sollte daher das Thema Wasserstoff vorderhand auf kleinere Forschungsprojekte beschränkt bleiben.**

Manche Meldungen vermitteln den Eindruck einer neu aufkeimenden Wasserstoff-Euphorie. Vor dieser Euphorie sei gewarnt. Haushalte und Wirtschaft benötigen nicht Wasserstoff, sondern leistbare Wärme, Mobilität und Elektrizität. Wasserstoff und e-fuels sind sekundäre Energieträger, die Energie speichern, aber deren Herstellung ineffizient und teuer ist wie folgende Übersicht zeigt:

### Übersicht: Verfahrensschritte bei vier Varianten der Strom basierten Mobilität

	Strom aus Netz	Batterie basiert	H <sub>2</sub> basiert	e-fuels
Stromerzeugung, PV, Wind, etc.	x	x	x	x
Speicherung Batterie, laden		x		
Elektrolyse, H <sub>2</sub> Gewinnung			x	x
H <sub>2</sub> , speichern, transportieren			x	x
Brennstoffzelle			x	
DAC Verfahren, CO <sub>2</sub> Gewinnung.				x
Methanolsynthese				x
E-Motor	x	x	x	
Verbrennungsmotor				x
<b>Wirkungsgrad</b>	<b>76 %</b>	<b>69 %</b>	<b>26 %</b>	<b>13 %</b>

Qu.: „Mit der Kraft der Sonne gegen die Klima- und Energiekrise“. H.G. Kopetz

Die Übersicht zeigt: Bei direkter Stromnutzung (Bim, Obus, U-Bahn, ÖBB) fährt man mit der gleichen Strommenge fünf Mal so weit wie mit f-fuels und drei Mal so weit wie mit H<sub>2</sub>!

**Thermodynamik und Effizienz:** aus dem 2. Hauptsatz der Thermodynamik folgt, dass ein Energiesystem umso effizienter ist, je weniger Umwandlungsschritte von der Primärenergie (erneuerbarer Strom) zur Nutzenergie (Wärme, Mobilität) notwendig sind. Der Einsatz von sekundären Energieträgern wie Wasserstoff und e-fuels sollte daher beschränkt bleiben auf wenige Spezialfälle (in der Industrie, zur Speicherung von Überschussstrom, Luftfahrt) Österreich muss seine Emissionen bis 2030 halbieren, dazu kann Wasserstoff keinen Beitrag leisten. Auch grüner Wasserstoff aus Afrika nicht, weil es ihn bis 2030 nicht in großen Mengen geben wird; ganz abgesehen davon, dass damit neue Abhängigkeiten entstehen!

**ENERGYPEACE fordert daher eine Neuausrichtung der Klima- und Energiepolitik auf die konsequente Senkung der Emissionen als oberste Handlungsmaxime!**