

Bis 2030: Wasserstoff nützt der Gazprom nicht dem Klimaschutz!

Verstärkte Forschung zur Nutzung des Wasserstoffs ist sinnvoll, doch Wasserstoff kann in den kommenden zehn Jahren keinen Beitrag zum Klimaschutz leisten, Wasserstoff wird vielleicht in 15 bis 25 Jahren eine größere Rolle spielen.

Die Erfüllung der Paris Ziele – Erwärmung unter 2°C in diesem Jahrhundert- erfordert, dass die Industrieländer bis 2030 die Emissionen halbieren, weil das Klimasystem sonst mit großer Wahrscheinlichkeit Kipppunkte überschreiten und die weitere Erwärmung dann durch Rückkoppelungen zum Selbstläufer wird. **Österreich muss daher seine Emissionen bis 2025 von aktuell 80 Mio.t auf 60 Mio.t und bis 2030 auf unter 40 Mio.t reduzieren. Wasserstoff wird in diesem Zeitraum dazu keinen Beitrag leisten. Um das zu verstehen, muss man sich fragen:**

„Woher kommt der Wasserstoff?“

1. **Wasserstoff aus Erdgas.** Aktuell wird Wasserstoff überwiegend aus Erdgas erzeugt. Das ist die billigste Methode. Dabei entsteht bei der Gewinnung die gleiche Menge CO₂ wie bei der Verbrennung von Erdgas. Dazu kommt der Energieaufwand für Komprimieren, Lagern, Verteilen, sodass am Ende Wasserstoff aus Erdgas schädlicher ist als die unmittelbare Erdgasnutzung. Wasserstoff aus Erdgas nützt der Gazprom, nicht dem Klima!
2. **Wasserstoff aus Wasser.** Mit Hilfe der Elektrolyse wird Wasserstoff aus Wasser erzeugt. Dazu ist Strom notwendig. Wenn der Strom aus fossilen Kraftwerken kommt, bringt der Wasserstoff für den Klimaschutz nichts, weil bei der Stromerzeugung CO₂ freigesetzt wird. Der Strom muss aus regenerativen Quellen kommen wie Wind, PV, Wasserkraft, Biomasse.

Doch Österreich hat aktuell viel zu wenig regenerativen Strom zur Deckung des bestehenden Bedarfs. Im Jahre 2018 wurden 25 Milliarden KWh kalorisch erzeugt oder aus Atomkraftwerken importiert. Berücksichtigt man den Mehrbedarf für Digitalisierung, Wärmepumpen, batteriebasierte E- Mobilität so braucht man bis 2030 im Vergleich zu 2016 zusätzlich 42 Milliarden KWh aus erneuerbaren Quellen. (Datenquelle: Ern. Energie Österreich). Daher: Österreich muss zunächst massiv die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen ausbauen, bevor die Wasserstoffnutzung Sinn macht.

3. **Wasserstoff – neue Technologien.** Die Wissenschaft forscht intensiv nach anderen Technologien zur Wasserstoffherzeugung; es ist richtig, diese Aktivitäten zu unterstützen; doch in den kommenden 10 bis 15 Jahren ist kein Beitrag zum Klimaschutz zu erwarten.

Wie effizient ist die Wasserstoffnutzung?

Ebenso wichtig wie die Frage nach der Herkunft ist die Frage nach der Effizienz der Wasserstoffnutzung im Verkehr. Eine Studie des VCÖ gibt als Gesamt- Effizienz für Batterie- Autos 73% und für Autos mit Wasserstoff 22% an. Der hohe Unterschied erklärt sich aus dem Aufwand für die Herstellung, das Handling und die Umwandlung des Wasserstoffes zu Strom. Mit der aktuellen Windstromerzeugung in Österreich (6 TWh) könnte man 1,5 Millionen Autos mit Batteriebetrieb aber nur 450.000 Autos mit Wasserstoff – Antrieb versorgen! Wasserstoff im Verkehr ist ineffizient und teuer. Große Autokonzerne lehnen Wasserstoff als Auto-Antrieb deswegen ab; Beispiel: der VW Konzern, er investiert gerade in eine Batteriefabrik in Schweden (Northvolt!).

Fazit: Wasserstoff ist richtigerweise ein Forschungsthema, aber es ist nicht richtig, den Eindruck zu erwecken, dass ein Wasserstoffschwerpunkt einen Beitrag zu Senkung der Emissionen bis 2030 leistet. Das aber ist der entscheidende Zeitraum zu Erreichung des 2°C Ziele.

