

KLIMA 2019: die Dringlichkeit des Handelns

Wasserstoff: bis 2025 kein Beitrag zur Senkung der Verkehrsemissionen!

Vertreter namhafter internationaler Organisationen (UNO, Weltbank, Internationale Energieagentur) warnen vor einer Erwärmung von 3°C und mehr und fordern eine rasche Senkung der CO₂ Emissionen. Vertreter der Wissenschaft konkretisieren: binnen einer Dekade müssen die Emissionen halbiert werden. Diese Alarmrufe verhallen in Österreich ungehört. Vertreter verschiedener Gruppen setzen auf weiteres Verzögern und versuchen mit neuen Vorschlägen, von der Dringlichkeit des Handelns abzulenken. Ein Beispiel: die Wasserstoffdebatte.

Zur Dringlichkeit des Handelns:

Österreich muss im Sinne des Paris Abkommens seine Emissionen bis 2030 halbieren. Hier ein denkbarer Reduktionsplan bis 2025 und 2030.

| Treibhausgasemissionen, Mio.t. CO ₂ e | | | | |
|--|-------------|-------------|-----------|-----------|
| | 1990 | 2017 | 2025 | 2030 |
| Industrie, Energie | 36,5 | 37 | 31 | 21 |
| Verkehr | 13,8 | 23,7 | 15 | 10 |
| Gebäude | 12,9 | 8,3 | 4 | 1 |
| Landwirtschaft, Andere | 15,6 | 13,3 | 12 | 9 |
| Summe | 78,8 | 82,3 | 62 | 41 |

Qu.: UBA Bericht 2018 für 1990, 2017; ENERGYPEACE 2025, 2030.

Dies ist eine Herkulesaufgabe, deren Dimension vielen nicht bewusst ist. Sie kann nur gelingen, wenn in Sektoren, wo dies technisch und ökonomisch möglich ist, bis 2030 auf Öl und Gas weitgehend verzichtet wird: das ist die Wärmeversorgung und Stromerzeugung. Aber auch im Verkehr sind große Reduktionen notwendig.

Reduktionspotentiale Verkehrsbereich - Wasserstoff ohne Reduktionseffekt

Die hohen Emissionen im Verkehrsbereich sind auch eine Folge der geringen Besteuerung im Vergleich zu Nachbarländern, der gesunkenen Ölpreise seit 2014 und des Tanktourismus.

Tab.: Mögliche Einsparung im Verkehrsbereich 2025

| | Mio.t |
|--|--------------|
| Steuerumbau, 100 Euro/t CO ₂ Abgabe | 5 |
| Tempolimit 120 km/h | 1 |
| E-Mobilität Batterie 40% Wachstum jährlich | 0,5 |
| 10%Ethanol, 7% Biodiesel | 0,3 |
| Wasserstoffprojekt | null |
| mehr Bahn- und Radfahren, mehr Öffis | ? |
| Summe | 6,8+? |

Eine CO₂ Abgabe hat die größte Reduktionswirkung: durch weniger Fahrten, durch Wegfall des Tanktourismus! Ein striktes Tempolimit wie in der CH könnte auch etwa 1 Mio. t einsparen, der rasche Ausbau der E-Mobilität bis 2025 etwa 0,5 Mio.t, später, mit mehr Autos, mehr; zusätzlich bringt die Ausweitung der Biotreibstoff noch 0,3 Mio.t; und die Ausweitung des öffentlichen Verkehrs bringt wichtige Einsparungen – schwierig zu quantifizieren.

Mit diesen Maßnahmen könnte die Reduktion bis 2025 im Verkehrsbereich in etwa erreicht werden. Wasserstoff wird zur Reduktion der Emissionen bis 2025 nichts beitragen, denn Wasserstoff wird bisher aus Erdgas erzeugt und Wasserstoff aus Wasser erzeugt ist im PKW Einsatz ineffizient; der Wirkungsgrad der Kette Wasser-Hydrolyse-Wasserstoff-Brennstoffzelle liegt bei 25%. Mit Wasserstoff als PKW Antrieb benötigt man 3x so viel Strom wie für die E-Mobilität mit Batterien (Qu.: CEO von VW Dr. Diess, TU Graz am 21.6.2019). Daher scheidet Wasserstoff auf absehbare Zeit im Massenverkehr aus. Wasserstoff im stationären Bereich, in der Industrie, in Nischenmärkten, zur Speicherung von Überschussstrom wird an Bedeutung gewinnen, weitere Forschung ist daher sinnvoll.

Zusammenfassung: Wirksamer Klimaschutz ist noch möglich. Dazu müssen sofort Maßnahmen beschlossen werden, die einen großen Reduktionseffekt haben wie Steuerumbau, Tempolimits, Biotreibstoffbeimischung, Ausbau der E-Mobilität und der Öffis. Wasserstoff hilft im PKW Verkehr nicht weiter.