

Bis die Blasen platzen

Reiner Eichenberger



Es wird immer einfacher und lohnender.

Heute gilt der Wasserstoffhype der 2020er Jahre als typische Denkblase. Wasserstoff ist ein ineffizienter Stromspeicher, weil der Weg von Strom zu Wasserstoff und zurück aus physikalischen Gründen energetisch aufwendig ist. Deshalb muss der verwendete Strom extrem billig sein. Das gibt es zwar zeitweilig dank hochsubventioniertem Flatterstrom. Zu dessen zeitgerechter Umwandlung in Wasserstoff braucht es aber grosse und teure Kapazitäten für die Umwandlungsprozesse.

Alternativ kann Wasserstoff in Wüstengebieten mit Billigst-Solarstrom hergestellt und zu den Verbrauchern transportiert werden. Aber ihn sicher zu lagern und zu transportieren ist sehr teuer. Schliesslich müssen neue Technologien auch in Schwellen- und Entwicklungsländern funktionieren. Ansonsten bleiben Produktion und Unterhalt der Anlagen und Produkte wegen kleiner Stückzahlen teuer und haben enorme Wertverluste, weil die Altanlagen nicht exportiert werden können. Über alles gerechnet ist Wasserstoff deshalb seinen Konkurrenten – Batterien sowie benzin- und dieseläquivalenten E-Fuels – weit unterlegen.

Irrweg via Windräder, Velos, E-Autos

Wasserstoff war in den 2020ern nicht die einzige Denkblase. Andere gehypte, aber offensichtlich für die Schweiz ungeeignete Ansätze waren die Windenergie (wenn Landverbrauch, Landschaftsbelastung, Lärm,

graue Energie und Windstärke berücksichtigt werden), das Velo als allgemeineres Verkehrsmittel (wenn Unfallkosten, velofeindliche Wetterbedingungen und Topografie, Zeitaufwand, Infrastrukturkosten oder der enorme CO₂-Fussabdruck der fürs Velofahren zusätzlich verzehrten Lebensmittel berücksichtigt werden) oder E-Autos in den 2020ern (wenn berücksichtigt wird, dass der zusätzlich verbrauchte Strom letztlich aus fossilen Kraftwerken aus dem europäischen Netz kam, und die Autos nichts für die Strassennutzung bezahlten).

Weshalb sind solche Ansätze zeitweilig erfolgreich? Genau wie es ein Marktversagen hinsichtlich Umweltverschmutzung gibt, wenn die Verursacher von Umweltschäden nicht für die von ihnen verursachten Schäden aufkommen müssen, gibt es ein Marktversagen hinsichtlich schlechter Ideen. Diese verschaffen den Herstellern, Planern und Händlern der betreffenden Anlagen und Produkte sowie ihren Nutzern grosse Profite auf Kosten der Allgemeinheit.

Diese Profiteure sind kleine, gut-organisierte Gruppen, für die es sich lohnt, sich für staatliche Förderung einzusetzen. Die Zahlenden sind die Allgemeinheit und zumeist zukünftige Generationen. Den Steuerausfall durch E-Autos trugen nicht direkt die anderen Autofahrer. Vielmehr fehlt das Geld im Strassenfonds, was erst in Zukunft Probleme schafft. Dabei ist die grosse Gruppe der Zahlenden schlecht organisiert. Für Einzelne lohnt es sich zumeist nicht, Denkblasenprojekte anzugreifen. Denn das bedingt

hohe Kosten für Informationssuche und -verbreitung, aber der Ertrag würde sich auf alle Zahler verteilen.

Doch mit Denkblasen ist es wie mit Seifenblasen: Irgendwann platzen sie. Im Laufe der Zeit werden die Kosten immer höher und fühlbarer. Nach Jahren müssen entweder Steuern auf Strom für E-Autos eingeführt oder die Steuern für fossile Fahrzeuge erhöht werden. Und mit dem Veloverkehr steigt der Blutzoll unter den Velofahrern und den angefahrenen Fussgängern. Zudem liegt im Winter und bei schlechtem Wetter die enorm teure Infrastruktur brach. Mit der allgemeinen Sicht- und Fühlbarkeit der Kosten steigt jedoch der Widerstand, und es wird immer einfacher und lohnender, die Blasen-technologie anzugreifen.

Reiner Eichenberger ist Professor für Theorie der Finanz- und Wirtschaftspolitik an der Universität Fribourg und Forschungsdirektor von CREMA – Center for Research in Economics, Management and the Arts.