

ABSTRACT WEERT CANZLER

Vortrag am CEMOBIL-Abschlusskongress, 16. bis 17. September 2015, Klagenfurt



„Mobilität im Zeichen des Überflusses: smart, effizient, bequem und nachhaltig“

Wir werden von allem zu viel haben. Energien aus Erneuerbaren und Automobile im Überfluss. Aus dem Zuviel kann aber eine lebenswerte, effiziente und den Prinzipien der Nachhaltigkeit verpflichtete Verkehrs- und Versorgungswirtschaft organisiert werden. Wir bewegen uns bis 2050 komplett auf Basis Erneuerbarer Energien, dabei werden bioenergetische ebenso wie brennstoffzellenbasierte und batterieelektrische Antriebe eingesetzt. Die überwiegende Mehrzahl der Fahrten wird auch weiterhin in Individualfahrzeugen zurückgelegt. Die Autos sind jedoch in erheblichem Maße zu Gemeinschaftsgütern geworden, sie stehen allen überall und jederzeit zur Verfügung, sie sind aber bestens mit Bussen und Bahnen vernetzt. Damit ist die Voraussetzung für eine effiziente Nutzung gegeben. Organisiert werden diese öffentlichen Flotten nach dem „Hub-and-Spoke-Prinzip“: Individualfahrzeuge finden für den kleinräumigen Verkehr Verwendung („Spoke“), um in sogenannten Hubs gebündelt und disponiert zu werden. Die Verbindung zwischen den Hubs wird zum Großteil auf der Schiene und damit stromgeführt absolviert. Insbesondere die batterieelektrischen Fahrzeuge in den Hubs sind auch immer Teil einer intelligenten Speicherlandschaft zur Stabilisierung und zum Ausgleich der stark gewachsenen Volatilität in der Stromerzeugung. Neben einem sehr behutsamen Ausbau der Überlandtrassen ist eine Vielzahl kleiner, dezentraler Versorgungsgebiete entstanden, die untereinander mit komplementären Lastprofilen ein hohes Maß an Ausgleichspotential entwickeln. Die Bahn bringt ihre Potentiale als bundesweiter Mobilitäts- und Energiedienstleister wirkungsvoll auch in dezentraler Weise ein und wird damit zu einem Key Player beim Gelingen der Verkehr- und Energiewende. In den städtischen Verdichtungsräumen wird der Alltagsverkehr in aller Regel multimodal abgewickelt: für jede Gelegenheit stehen Busse und Bahnen, Räder und Autos zur Verfügung, man checkt sich morgens ein und abends einfach wieder aus. Information, Buchung und Zugang werden genauso wie die Abrechnung digital organisiert, Schalter oder Fahrkartenautomaten gibt es nicht mehr. Die Erreichbarkeit ist besser, der Verkehr flüssiger, der Energieverbrauch niedriger und alles auf Grundlage Erneuerbarer Energien. Beim Wirtschaftsverkehr werden die Ferntransporte auf der Schiene stattfinden und auch in automatischen Konvois auf der Straße – zu einem großen Teil durch bioenergetische Kraftstoffe angetrieben - abgewickelt. Der Verteiler- und Zustellverkehr bündelt sich in Paketstationen, die Tag und Nacht an gut erreichbaren Orten zugänglich sind.

Aber diese neue Verkehrswelt entsteht nicht von alleine. Die schöne neue Verkehrswelt muss daher politisch genauso hergestellt werden wie die frühere Automobilgesellschaft gewollt wurde. Es fehlen bisher die förderlichen Rahmenbedingungen. Eine Verkehrswende gelingt nur, wenn sich die politischen Bedingungen ändern und neue Geschäftsmodelle möglich werden. Die Rahmenbedingungen entscheiden darüber, ob die Ziele des Weißbuches der Europäischen Kommission erfüllt werden. Ohne Restriktionen des konventionellen Autoverkehrs wird es nicht gehen. Allerdings sollten Einschränkungen beim Gewohnten immer mit Angeboten für Neues gekoppelt und mit langfristigen Zielen verbunden werden. Ambitionierte Grenzwerte eröffnen dafür neue Möglichkeitsräume. Damit werden nicht nur Verbrennungsfahrzeuge verdrängt, sondern umgekehrt Elektrofahrzeuge und Fahrzeuge mit Hybridantrieb privilegiert. Wenn für Fahrzeuge mit höheren Emissionswerten empfindliche Gebühren gezahlt werden müssen, lohnen sich innovative Fahrzeugantriebe hingegen. Ebenso wird ein Möglichkeitsraum aufgestoßen für Mobilitätsanbieter, die in ihren Vermietflotten emissionsarme und -freie Fahrzeuge haben. Ein anderer Weg besteht darin, die Gesamtmenge der privat zugelassenen Autos in verdichteten Siedlungsräumen zu limitieren und geteilte Autos von der Regel auszunehmen. Sofort würden die Angebote von shared-mobility-Services explodieren.

“Mobility against the Background of Abundance: Smart, Efficient, Comfortable and Sustainable”

We will have too much of everything: Energy from renewable sources and automobiles in abundance. However, based on this abundance, we will be able to organise a worthwhile and efficient transport industry and national economy both of which have subscribed to the principle of sustainability. By 2050, we will be moving completely along the renewable energy track using bioenergetic as well as fuel-cell-based and battery-electric propulsion systems. The overwhelming majority of trips will continue to be made by individual cars. However, to a large extent cars will have become common property and will be available everywhere and at any time, and they will be optimally linked with buses and trains. This will provide the conditions for optimal use. These public fleets will be organised on the “Hub-and-Spoke Principle”: Individual vehicles will be employed for small-scale transport activities (“Spoke”) and pooled in so-called “Hubs” for disposition. The “Hubs” will be connected with each other chiefly by rail and thus operated using electricity. Battery-electric vehicles, in particular, will also always be part of an intelligent storage landscape to stabilize and balance the strong increase in volatile power generation. Apart from carefully extended cross-country power lines, numerous small decentralised supply areas will have been created with load profiles that are complementary and enable a high level of balancing potential to be developed. As a nationwide mobility and energy service provider, railways will contribute their potential effectively in a decentralised manner, too, and thus become a key player in achieving the transport and energy turnaround. In urban agglomerations, everyday transport needs will normally be satisfied via multimodal systems: Buses and trains, bicycles and cars will be available for all purposes. You simply check in in the morning and check out in the evening. Information, booking and access will be handled digitally as will the billing. Ticket counters and ticket machines will cease to exist. Accessibility will be improved, traffic will flow more smoothly and energy consumption will decrease, and all of this will be based on renewable energies. Long-distance commercial trade will be handled by rail or else by automatic convoys on the road – largely driven by bioenergetic fuels. Distribution and delivery traffic will be pooled in parcel centres at locations which are easy to reach and which will be accessible day and night.

However, this new world of transport does not evolve on its own. The beautiful new transport world needs to be built politically in the same way as politics wanted the former automotive society. The framework conditions that would be conducive to this turnaround in transport have been lacking so far. It will only have a chance of succeeding if political conditions change and if

new business models are possible. Framework conditions will determine whether the targets laid down in the white paper of the European Commission will be met. It will not work without restricting conventional car traffic. However, restrictions imposed on habits should always be combined with offers for something new and with long-term goals. Ambitious limit values open up new windows of opportunity. They not only make IC vehicles disappear more and more, but electric vehicles and vehicles with hybrid propulsion will also be privileged. If vehicles with higher emission values are charged stiff fees, innovative drive technologies will become worthwhile. Equally, opportunities are opened for mobility service providers who include low-emission and emission-free vehicles in their rental fleets. Another option would be to limit the number of privately registered cars in dense settlement areas and to exempt shared cars from this limitation. The number of shared mobility services would explode immediately.