

NACHHALTIG MOBIL

Fünf Thesen zur Transformation unseres Mobilitätssystems



1. Elektromobilität macht nur Sinn mit Strom aus Erneuerbaren Energien

Der Betrieb von Elektro-Fahrzeugen mit Strom aus dem deutschen Kraftwerks-Mix würde nichts anderes bedeuten, als das der Verbrennungsprozess (Carnotscher Wirkungsgrad als begrenzender Faktor!) vom einzelnen Fahrzeug ins Kraftwerk verlagert würde. Für den Verbrauch/Verschwendung an Ressourcen wäre weiterhin der Verbrennungsprozess bestimmend.

2. Transformation ist mehr als Substitution

Nicht die Substitution von Treibstoff, gleichgültig ob fossil oder regenerativ, durch elektrischen Strom ist angesagt, sondern die Hinterfragung unserer Mobilitätsgewohnheiten und die Transformation von einer Verschwendung von Rohstoffen hin zu nachhaltiger, zukunftsfähiger Mobilität.

Der Einstieg in die Elektromobilität ist das Elektro-Fahrrad. Dabei muss das E-Fahrrad aus der Sport- und Freizeitnische in die Alltagsnutzung: Berufspendler, Einkauf, Transporte etc. als Ersatz für viele kurze Autofahrten.

3. Jedes zu seiner Zeit – statt Alles zu jeder Zeit

Seit über 100 Jahren nutzen wir Strom in Haushalt, Gewerbe und Verkehr, wobei den Haushalts(Tarif)Kunden suggeriert wurde, dass sie zu jeder Zeit Strom in beliebiger Menge zur Verfügung hätten:

„Strom kommt sowieso ins Haus, nutz das aus!“ (alter Werbespruch eines Energieversorgers).

Vor fünf Jahren hat Prof. G. Hauser die Entwicklung so beschrieben: „von der generell verbrauchsabhängigen Erzeugung zum teilweise erzeugungsabhängigen Verbrauch“. Das „teilweise“ war 2012 schon eine echte Zumutung für den normalen Stromnutzer, heute sind wir schon einige Schritte weiter in Richtung generell erzeugungsabhängigen Verbrauchs (Energiemanagement). So wie in der VDE-Studie „Der Zellulare Ansatz“ (2015) untersucht, müssen auf der jeweiligen Ebene der einzelnen Energiezellen Bereitstellung und Nutzung von Energie ausbalanciert werden.

4. Hybrid: Verbrenner plus Elektromotor als Übergang und für Sonderzwecke

Keine Transformation erfolgt problemlos von einem eingefahrenen System in ein neues System. Der Übergang muss gestaltet werden, damit die Nutzer/Produzenten die Möglichkeiten und Grenzen von alt und neu sich aneignen können. Für diese Übergänge sind Hybridfahrzeuge die ideale Lösung, da sie die lokale Schadstofffreiheit und die „unbegrenzte“ Reichweite miteinander verbinden können.

Um aber die Schadstoffbelastung durch den Verkehr in den Siedlungen (Stickoxide, Feinstaub u.ä.) in den Griff zu bekommen, muss der Verbrennungs-

motor vom allgemeinen Einsatz zum genehmigungsbedürftigen Sonderfall eingestuft werden.

Der Verbrennungsmotor sollte von der Straße in den Keller verbannt werden, wo er als gasbetriebene Kraftwärmekopplung Strom und Wärme umweltfreundlich aus erneuerbarem Methan/Wasserstoffgemisch erzeugen kann.

5. Zwei Beine – zwei Räder, die geniale Erfindung des Fahrrades

Die geniale Erfindung der Maschine FAHRRAD, mit einem Eigengewicht von weniger als 1/3 der Nutzlast, in Kombination mit dem effizienten Elektroantrieb als Unterstützung (nicht als Ersatz!) für das eigene „in-die-Pedale-Treten“, ist der Einstieg in die Elektromobilität als Transformation des Mobilitätssystems und damit beispielgebend, wie zukunfts-fähige, nachhaltige Mobilität verwirklicht werden kann.

Der Mensch ist ein „Bewegungstier“, als solches kann er auf Dauer nur dann leistungsfähig und gesund bleiben, wenn er nicht vom Bett in den Fahrstuhl, von da ins Auto, weiter auf den Bürosessel wechselt, um dann nach Feierabend mit dem Auto ins Fitnessstudio zu fahren, und dort sein notwendiges Bewegungspensum nachzuholen.

Die geniale Erfindung des FAHRRADES macht es möglich

- sich in der dann schadstofffreien Luft zu bewegen
- gleichzeitig sein selbstgewähltes Fitnessprogramm zu absolvieren
- dabei zu sich selbst, in seinen eigenen Rhythmus zu gelangen und
- die bergigen Wege und Straßen wie mit 7-Meilenstiefeln zu bewältigen.

Dazu muss das Fahrrad seinen Weg aus der Nische des Freizeit- und Sportgeräts hin zum Alltagseinsatz für Wege zur Arbeit, zur Schule, zum Einkauf finden. Die Infrastruktur muss von den straßenbegleitenden Fahrradwegen zu Fahrradschnellstraßen etc. ausgebaut werden. Der Verbund von elektrischem Bahnverkehr, elektrischem ÖPNV mit dem elektrischen Individualverkehr als Zubringer und Verbundpartner sind das langfristige Ziel.

► Harald Wersich

Sektionsvorsitzender der Sektion Kassel/ASK
wersich@uni-kassel.de