

Batterie- oder Wasserstoffantrieb für Fahrzeuge?

Es ist sehr zu begrüßen, dass sich viele Menschen mit der Frage nach einer sinnvollen, ökologisch ausgerichteten Gestaltung der zukünftigen Mobilität auseinandersetzen und auch im persönlichen Bereich bereit sind, (finanzielle) Konsequenzen zu ziehen und zu tragen, indem sie z. B. ein E-Auto anschaffen.

Abgesehen von der Frage, ob Fahrzeuge der Zukunft von einer Batterie oder Brennstoffzellen angetrieben werden (sollen), benötigen die von uns derzeit favorisierten ökologisch ausgerichteten Ansätze viel elektrische Energie, die umweltschonend erzeugt werden muss (Öko-Strom). Der Weg dazu wird seit Jahren, wenn auch manchmal schleppend, gegangen, bleibt aber steinig und mit vielen Hindernissen versehen.

Wer in der Kommunalpolitik tätig ist, dürfte es in den letzten Jahren mehrfach erlebt haben, dass sich die Freude von Anliegern, wenn neue Windkraft- oder Biogasanlagen errichtet werden sollen, in Grenzen hält. Meistens zeigt sich ein gespaltenes Bild bei der Beurteilung durch die Bürger: Diejenigen, die von der Ansiedlung von Windparks profitieren - in der Regel einige Landwirte - , verfolgen im Hintergrund die Planung mit der Hoffnung auf Erfolg, während die kritische Öffentlichkeit - genauer die veröffentlichte Meinung - sich bemüht, die Pläne mit diversen Argumenten und Befürchtungen zu torpedieren.

Aber irgendwie und irgendwo muss der Öko-Strom erzeugt werden, den wir für gegen die Klimakatastrophe für die Haushalte, die Industrie und demnächst auch der Verkehr benötigen. Das Potenzial an Öko-Strom, das vorhanden ist und das sich in der öffentlich umstrittenen Planung der nächsten Jahre befindet, wird kaum ausreichen, den bisher mit Kohle, Erdgas und Atomspaltung erzeugten Strom für Haushalte und Industrie zu ersetzen. Bei allen Strom-Planungen ist aber der Ersatz von im Verkehr verbrauchtem Kraftstoff durch Strom nicht eingeplant. Niemand weiß oder will wissen, wie diese Lücke, die entstehen wird, wenn fast die gesamte Mobilität von Verbrennung auf e-Mobilität innerhalb von 20 bis 30 Jahren umgestellt sein soll, geschlossen werden kann. Insgesamt geht es bei der Elektrifizierung des Straßenverkehrs in etwa noch einmal um die gleiche Menge an Strom, die dafür benötigt wird, den Haushalts- und Industriebedarf durch Öko-Strom zu ersetzen.

Da das Potenzial an Wind- und Solarenergie in Deutschland und im Offshore-Bereich begrenzt ist, gibt es seit Jahren die Idee, Solarstrom aus der afrikanischen Wüste nach Europa zu leiten. Aber der Stromverlust bei konventionellen Kabeln auf der weiten Strecke kann bisher nicht überwunden werden - die Physik setzt hier Grenzen! Die Entwicklung sog. Supraleiter ist bisher nicht gelungen.

Um das in sonnenreichen Ländern vorhandene ökologische Energiepotenzial zu nutzen, verhandeln die Bundesregierung und die EU seit einigen Jahren mit Ländern Afrikas über große Solarparks, die die von ihnen erzeugte Energie zur Aufspaltung von Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff nutzen. Der Transport von Wasserstoff könnte per Schiff oder in Zukunft per Pipeline (wie Nordstream) erfolgen. Damit wäre ein Weg zur Versorgung Europas mit Wasserstoff möglich. Die Umwandlungsverluste von Strom zu Wasserstoff wird man sicherlich auf Dauer reduzieren müssen und dank Forschung auch können. Damit wäre der Einstieg in die grüne Wasserstofftechnik ein wesentlicher Beitrag zu umweltfreundlichen Mobilität der Zukunft.

Unsere Bedenken gegen die e-Mobilität gründen sich aber vor allem auch auf folgenden Überlegungen, die hier nur kurz angerissen werden können:

1. Die Förderung der für die Batterien erforderlichen Rohstoffe (seltene Erden) schafft unglaubliche Umweltschäden, v. a. in Ländern der Südhalbkugel.
2. Insgesamt kann man sagen, dass im Schnitt ein Batterieauto ca. 100.000 km fahren genutzt werden muss, bevor sich überhaupt ein positiver Umwelteffekt einstellt. Bei großen und schweren Fahrzeugen tendiert der Umwelteffekt gegenüber einem Verbrennungsmotor gegen Null.
3. Die Forschung bei Thema Mobilität ist sehr dynamisch. Und niemand weiß, wann es tatsächlich gelingen kann, Probleme, die heute noch stören, elegant zu beseitigen, z. B. die lange Ladedauer der Batterien neben deren Gewicht. Wer es von bisherigen Fahrzeugen gewohnt ist,

das Fahrzeug innerhalb von 2 Minuten zu tanken, muss sich beim E-Auto schon gewaltig umstellen, wenn er häufig weite Strecken zurückzulegen hat. Dagegen bietet ein Fahrzeug mit Brennstoffzelle den gleichen Komfort wie ein konventionelles Auto. Auf im Hinblick auf die Reichweite.

4. Wer ernsthaft glaubt, man könne Traktoren, Mähdrescher oder Maishäcksler mit heute verbauten Batterien betreiben, wird die Arbeitsmaschinen wegen des mit den Batterien verbundenen hohen Gewichts im Acker versinken sehen, bevor sie ihre Arbeit verrichten können.

Die zukünftige Mobilität wird in Abhängigkeit von der Nutzung des Fahrzeugs vermutlich auf verschiedene Antriebstechniken zurückgreifen müssen. Welche Rolle dabei die Batterie-Fahrzeuge auf längere Sicht einnehmen werden, ist nicht klar.

Das Wichtigste ist aber, dass wir, um der Klimakatastrophe begegnen und gleichzeitig mobil bleiben zu können, viele Wege zur Erzeugung von echtem Öko-Strom finden und umsetzen müssen. Gleichzeitig muss die Infrastruktur, v.a. Tankstellen, für den Wasserstoffantrieb ausgebaut werden. Denn hier zeigt sich das Henne-Ei-Problem:

Wo keine Wasserstofftankstellen sind, fahren auch keine Wasserstoffautos.

Wo keine Wasserstoffautos fahren, gibt es auch keine Wasserstofftankstellen.

Hermann Schröder

Fraktionsvors. FWG Kreistag DH