



Wunschdenken : Elektromobilität wird gerne mit grünem Anstrich beworben.

Der Umstieg auf Elektromobilität bietet uns für die Zukunft einige Vorteile. Einfache Energiebilanzen zeigen jedoch ein Grundsatzproblem, das bisher verschwiegen wird:

Woher sollen die erforderlichen Strommengen kommen?

Im Verkehrssektor wurden 2015 in der BRD etwa 683 TWh Mineralölprodukte verbraucht. Das entspricht etwa 205 TWh Nutzenergie. Oder einem Äquivalent von ca. 250 TWh Strom (Verluste im Stromnetz bis zum Antriebsrad des Autos mit 20% angesetzt).

Wir haben mit unserem deutschen Kraftwerkspark 2016 etwa 648 TWh Strom erzeugt. Davon schalten wir ab 2020 85 TWh aus Kernkraftwerken ab. Die Lücken sollen angeblich aus dem „europäischen Verbund“ von unseren „Energienachbarn“ gedeckt werden.

Gerne werden zu Werbezwecken PV-Module in Verbindung mit E-Mobilität gezeigt. Der deutsche PV-Park hat 2016 etwa 38 TWh Strom erzeugt und knapp **210 Mrd. Euro Fördergelder** (verdeckt als EEG-Abgaben¹⁾) gekostet. Grenzen des Stromnetzes deckeln nun den weiteren Ausbau der erneuerbaren Stromquellen in nennenswerten Größen. Verschleiende Bilanzierungen unterscheiden oft nicht zwischen Primärenergie (Erzeugungskapazität für die Bereitstellung) und Nutzenergie (Stromverbrauch an der Ladestation).

Ist Stromspeichern mit P2G (Wind- und Sonnenstrom in Brenngas umwandeln, speichern, bei Bedarf wieder zu Strom umwandeln) eine Zukunftsoption? Das passt hinsichtlich Wandlungs-Verlusten, denkbaren Anlagenkapazitäten und Flexibilität gar nicht.

Wenn wir auch im Winter fahren wollen und das Fahrzeug nicht bei Sonne parkend am PV-Modul hängen soll, müssten wir für 50% Elektromobilität etwa 25% des aktuellen Kraftwerks-Bestand (Kohle, Gas, Erneuerbare) dazu bauen. „Grün“ wäre das nicht.

Kein Politiker, kein Thinktank²⁾ und kein Stromversorger spricht mit der erforderlichen Klarheit über diese Unschlüssigkeit oder geht diese Großbaustelle einer zukünftigen Energieversorgung in angemessener Größenordnung an. Dies lässt einige Zweifel aufkommen, ob ein Umstieg in relevanter Dimension wirklich gedacht wird.

Vielleicht geht es ja lediglich darum, auf Zeit zu spielen. Es wird zwar etwas gegen die Luftschadstoffe in den Innenstädten unternommen, es werden neue Industriezweige aus öffentlichen Geldern generiert und die Schornsteine und Endlager ins Ausland zu verlagert. Die Grundsatzprobleme hingegen werden nicht angesprochen. Elektromobilität ist eine wichtige Zukunftsoption, die wir erschließen müssen. Es scheint aber unvernünftig, Grundsatzprobleme nicht zu identifizieren und zu benennen.

Dipl.-Ing. Bernd Klane, März 2017

www.waerme-regenerativ.de

Quellen:

UBA: *Energieverbrauch ...* : <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energiebereitstellung-verbrauch/energieverbrauch-nach-energetraegern-sektoren>

1) BDEW: <https://www.bdew.de/internet.nsf/id/energie-info-erneuerbare-energien-und-das-eeg-zahlen-fakten-grafiken-2017-de?open&ccm=900030>

2) *Nachtrag im November 2017* : <http://www.zeit.de/mobilitaet/2017-11/elektromobilitaet-emissionen-elektroautos-kritik>

Auch interessant : <http://www.ag-energiebilanzen.de/6-0-Primaerenergieverbrauch.html>