

Arno's EnergieGedanken (26)

Zur Euphorie über Elektrofahrzeuge

Heute lesen Sie die 26. Ausgabe von "Arno's EnergieGedanken" von Arno A. Evers, dem Gründer und von 1995 bis 2006 langjährigen Veranstalter des Gemeinschaftsstandes "Hydrogen + Fuel Cells" auf der jährlichen HANNOVER MESSE. Bis 2010 sind Evers und sein Team im Auftrag der Deutsche Messe AG als Sprecher, Aussteller oder Teilnehmer auf Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Kongressen als Botschafter des Gemeinschaftsstands weltweit tätig. All diese Aktivitäten sind im Internet dokumentiert und werden zeitnah aktualisiert. "Arno's EnergieGedanken" werden im Wechsel mit der Kolumne von Prof. Carl-Jochen Winter veröffentlicht.



Groß war die Euphorie in den Medien, als BMW-Vorstandsvorsitzender Norbert Reithofer und Vattenfallchef Tuomo Hatakka in diesen Tagen in Berlin ein "bemerkenswertes Projekt" starteten. Worüber die Aufregung? Die beiden Vorläufer stellten eine von 50 in Berlin aufzustellenden Stromsäulen vor, die in Zukunft 50 BMW Mini E-Testfahrzeuge mit Strom versorgen sollen. Saft, der für eine Reichweite von 250 km reicht, danach muss

wieder geladen werden. Ein ähnliches Modell fährt Daimler in London mit E-Fahrzeugen der Smart-Klasse. Und das alles – natürlich – Schadstoff frei, oder, man beachte die kreative Wortschöpfung: lokal schadstofffrei. Das hört sich doch gut an.

Na, dann herzlichen Glückwunsch an die Stromversorger dieser Welt, denen wird quasi ein völlig neuer Markt geschenkt, das bringt Umsatz. Was bringt es noch? Das kommt, wie immer so im Leben "darauf an". In diesem Fall kommt es darauf an, wie denn der Strom erzeugt wird, der in den Elektrofahrzeugen für die saubere Mobilität sorgen soll. Bekannt ist, das die Kohlekraftwerke bundesweit mit Abstand die größten Kohlendioxid-Erzeuger sind. Je nach Quelle und Berechnungsart erzeugen diese fortschrittlichen E-Fahrzeuge, obwohl klein und leicht, immer noch über 160 g Kohlendioxid/km, weit mehr als das, was gleichartige, im Handel verfügbare Fahrzeuge mit "sauberen" fossilen Verbrennungsmotoren auf die Straßen pusten.

Wenige Tage später stellte Autobauer Opel, ungeachtet drohender Liquiditätsengpässe durch die Finanzkrise des US-Mutterkonzerns General Motors (GM), die Entwicklung seiner zukunftssträchtigen Brennstoffzellen-Antriebe vor. GM-Europe-Präsident Carl-Peter Forster und Bundesverkehrsminister Wolfgang Tiefensee (SPD) präsentierten in Berlin mit dem HydroGen4 die nächste Generation mit Wasserstoff betriebener Autos. Auch bei dieser Gelegenheit wurde die Frage nach der Herkunft des Wasserstoffs erneut nicht gestellt. Beachtenswert ist auch der "fachmännische" Bindestrich bei: "Wasserstoff- und Brennstoffzellen" auf der Homepage des Ministeriums (<http://www.bmvbs.de>). Gut zu wissen, dass es auch – jetzt also quasi offiziell – Wasserstoffzellen gibt. Daran glauben ohnehin viele.

Im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Technologie gibt das Bundesverkehrsministerium bekanntermaßen 500 Millionen Euro (in zehn Jahren) aus, um "...den deutschen Vorsprung bei diesen Technologien auszubauen". Hier seien wir, so das Ministerium auf seiner Homepage, bereits sehr gut aufgestellt. Es gehe jetzt darum, auch beim Thema Batterietechnologie eine langfristige und koordinierte Forschungsförderung und ein Marktvorbereitungsprogramm in diesem Bereich zu unterstützen. Mit Beschluss der Bundesregierung des Integrierten Energie- und Klimaschutzprogramm IEKP zum Thema "Elektromobilität" werde diese Lücke geschlossen.

Es bleibt spannend, wie es weitergeht mit der Herkunft der Primärenergie für die Mobilität in unserem Land. Was ist bisher erreicht? In 2007 wurden in Deutschland "vorbildlich" 87 Mrd. kWh Strom aus erneuerbaren Energien produziert. Dies entsprach einem Anteil von gut 14 Prozent am gesamten Bruttostromverbrauch.

Bei der Stromerzeugung verzeichnete die Verstromung von Stein- und Braunkohlen einen deutlichen Zuwachs in 2007: Die Stromerzeugung auf Basis von Steinkohle stieg um 5,2 Prozent auf 145 Mrd. kWh, in den Braunkohle-Kraftwerken wurden 3,3 Prozent mehr Strom erzeugt als 2006. Insgesamt lieferte die Kohle 301 Mrd. kWh Strom. Damit stammten gut 47 Prozent des Stroms in Deutschland aus Kohle.

Kernkraftwerke lieferten 2007 rund 140,5 Mrd. kWh – knapp 16 Prozent weniger Strom als im Vorjahr. Nach zeitweiser Abschaltung von bis zu sechs der 17 deutschen Kernkraftwerke waren Ende 2007 wieder 14 Anlagen in Betrieb. Der Anteil der Kernkraft an der Bruttostromerzeugung Deutschlands sank 2007 auf 22,1 Prozent und fiel damit hinter die Anteile der Kohle zurück.

Bei Windkraftwerken stieg die installierte Leistung im Jahr 2007 um etwa 1 670 MW auf rund 22 290 MW. Insgesamt waren zum Jahresende schätzungsweise 19 570 Windenergieanlagen in Betrieb. Die Stromerzeugung aus Windenergie stieg um knapp 29 Prozent auf 39,5 Mrd. kWh. Eine beeindruckende Zahl, jedoch: Die Stromexporte in Länder wie die Niederlande, Schweiz und

Österreich betrug 63,3 Mrd. kWh im gleichen Zeitraum .

Aus biogenen Energieträgern, einschließlich der anteiligen Erzeugung in Müllkraftwerken (biogene Abfälle) wurden im Jahr 2007 in Deutschland 24 Mrd. kWh Strom produziert. Auch die Stromerzeugung aus Photovoltaik legte zu und trug mit rund drei Mrd. kWh zur Bruttostromerzeugung bei. Die Stromerzeugung in Wasserkraftwerken einschließlich Pumpspeicherwerke betrug 27,5 Mrd. kWh. Davon werden 20,7 Mrd. kWh regenerativ gerechnet.

Allerdings: Nicht nur in Deutschland wird der gesamte, "regenerativ" erzeugte Strom zwangsweise, per Gesetz als 50-Hz-Wechselstrom ins Nieder- oder Mittelspannungsnetz eingespeist, um dann "irgendwo", undefinierbar an den Steckdosen wieder heraus zu kommen. Wo und wie das genau ist, kann heute seriös niemand sagen. Außerdem läuft der regenerativ erzeugte Strom die gesamte "Umwandlungsverlustkette" durch, von der Netzeinspeisung bis zum Verbraucher, sei es für Bergbau, Industrie, Gewerbe und KMUs, Haushalte oder eben Transport.

So verschwinden schon mal schnell rund 30 Prozent der Primärenergie, bevor sie an den jeweiligen Nutzungspunkten ankommt. Diese Umwandlungsverluste allein betragen mehr als das 1,7 fache (171 Prozent) des gesamten Energieverbrauches in deutschen Haushalten.

Meine Frage jetzt: Warum gibt es wenig oder keine Aktivitäten in Richtung einer dezentrale Energieversorgung nicht nur für Transportleistungen, bei der die Energie intelligent, direkt "vor Ort" erzeugt beziehungsweise umgewandelt wird? Zumal sich Batterien nur mit Gleichstrom laden lassen. Durch den jetzt zunächst eingeschlagenen Weg, alles wieder über eine vorhandene Netzstruktur zu machen, begibt man sich erneut in gefährliche, monopolistische Abhängigkeiten. Die wird man dann wohl auch erst frühestens in 40 bis 50 Jahren wieder in Frage stellen. Wenn es dann dazu nicht zu spät ist.

Artikel vom 02.12.2008, 09:39

Links zur News:

<http://www.opel.de/shop/technics/hydrogen4/index.act>

http://www.bmvbs.de/Klima_-_Umwelt-Energie/Mobilitaet-Verkehr/Technologien-Energie-,2987.1059206/Elek

<http://www.fair-pr.com/background/strombilanz.php>

Bild:

GM-Europa-Chef Carl-Peter Forster, Vorsitzender des Aufsichtsrat der Adam Opel GmbH, im Gespräch mit dem Verfasser über die HANNOVER MESSE.

(Foto/Abb.: Julio E. Foster, Aragon Grafico, Zaragossa, Spanien)