

Kommentar

Fossilien unverzichtbar?

Viele Worthülsen als Bekenntnis zur „Energiewende“ finden sich im Koalitionsvertrag – und ein „energiepolitisches Dreieck“: Umweltverträglichkeit, Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit. Es impliziert, dass das eine immer auf Kosten des anderen zu erreichen sei. Weggelassen wird dabei, dass Braunkohle, Steinkohle und Atomenergie tatsächlich zu den teuersten Energien gehören – doch Subventionen für diese zahlen wir nicht auf der Stromrechnung, sondern mit Steuerabzügen auf unserer monatlichen Gehaltsabrechnung. Darauf wurde im letzten Community Dialog eingegangen. Das Dreieck ist manipulativ.

Der Regierungskurs ist die Senkung der Förderung erneuerbarer Energien und die erzwungene Verlangsamung ihres Ausbaus. Und dann kommt man zur Sache: „Die konventionellen Kraftwerke (Braunkohle, Steinkohle, Gas) ... sind auf absehbare Zeit unverzichtbar.“ Offensichtlich ist dieses „unverzichtbar“ hier als ein „Sachzwang“ ausgegeben, der technisch bedingt ist. Doch aus Sicht der Technik ist das nicht nachzuvollziehen. Hier sind sie voll verzichtbar.

Anfang 2014 wird bereits 25% unseres Stroms in Deutschland aus erneuerbarer Energie erzeugt. Und ein weiterer Ausbau könnte zügig erfolgen. Die Versorgung kann zuverlässig und „versorgungssicher“ gestaltet werden, wenn u.a. eine europaweite Vernetzung erfolgt. Es sei erinnert: Schon 1999 publizierte der Physiker Gregor Czisch durchdachte Studien zu einem Energieverbund in Europa und angrenzenden Ländern mit dem Ziel einer regenerativen Vollversorgung [1]. 2005 promovierte er an der Uni Kassel zu diesem Thema [2]. Ein wichtiges Ergebnis war, dass eine erneuerbare Vollversorgung bei großräumiger internationaler Kooperation nicht teurer sein muss als unsere damals noch deutlich günstigere Stromversorgung. Sie kann perspektivisch sogar zu deutlich nied-

rigeren Gestehungskosten erfolgen. Durch den technischen Fortschritt, z.B. den höheren Wirkungsgrad neuer Zellkonzepte der Photovoltaik, die niedrigeren Kosten neuer Anlagen und Nutzung günstiger Standorte im Süden Europas könnte so ein Szenario heute noch leichter und einfacher verwirklicht werden.

Dafür ist die Hochspannungs-Gleichstromübertragung (HGÜ, engl. HVDC) eine Schlüsseltechnik. Deutliche Fortschritte darin werden auf der diesjährigen PCIM-Konferenz in einer Special Session HVDC und weiteren Beiträgen zum Ausdruck kommen. Es ist heute möglich, mittels des IGBT-basierten, modularen Multilevel-Konverters, ein geregeltes HGÜ-Netz zu verwirklichen. Für den dafür notwendigen sicheren DC-Breaker wird ein weiteres neues Konzept vorgestellt werden. Verlustärmere Bauelemente werden gezeigt, weitere Neuheiten gibt es zur Stabilitätsanalyse und Regelungstechnik.

Leistungselektronik ermöglicht ferner, das Netz zu stabilisieren, Blindleistung zu kompensieren bzw. sie in notwendiger Form zu stellen, Lasten zu flexibilisieren, die Versorgung „intelligent“ zu machen. Auch das wäre viel zu erreichen.

Zurück zum energiepolitischen Dreieck: Regenerative Energien ermöglichen also die beste Umweltverträglichkeit, beste Versorgungssicherheit und beste Bezahlbarkeit. Und sie sind technisch fortschrittlich und innovativ. Die Argumente der Regierung sind bei genauer Betrachtung veraltet – man könnte sagen fossil. Die Träger der fossilen Energiewirtschaft führen beim Regierungsprogramm die Feder, mit beengter technischer Sicht, aber unter Wahrung ihrer finanziellen Interessen. Auch ein anderes Bild passt: „Grok“, was ans Krokodil erinnert, lebte ja auch schon zu Zeiten der Dinosaurier.

„Die Mehrheit der Bevölkerung will die erneuerbaren Energien. Die Klimaveränderung mit ihren dramatischen Auswirkungen verlangt zügiges Handeln. Die moderne Leistungselektronik liefert wesentliche Technologien dafür.“ – Prof. Josef Lutz, TU Chemnitz



[1] G. Czisch, Hauptvortrag auf der Frühjahrstagung 1999 der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Heidelberg, März 1999

[2] G. Czisch, „Szenarien zur zukünftigen Stromversorgung - Kostenoptimierte Variationen zur Versorgung Europas und seiner Nachbarn mit Strom aus erneuerbaren Energien“, Dissertation Kassel 2005

Kommentar