

Supergrid

Die Zukunft der Energie liegt in Europa

100% regenerative Energieträger: Für uns Junge Liberale ist dieses Ziel konkrete Generationengerechtigkeit. Ausdruck des verantwortungsvollen Umgangs mit den natürlichen Ressourcen. Energiepolitik spielt sich auf Zeitskalen von 20, bei größeren Vorhaben von 30 bis 50 Jahren ab. Investitionen sind langfristig, Vertragssicherheit spielt eine entscheidende Rolle und auch technisch lässt sich eine bestehende Infrastruktur nicht von einem Tag auf den anderen umbauen.

Viel wichtiger allerdings als die Zeitskala ist die richtige Wahl der politischen und wirtschaftlichen Arena. Seit Gründung der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl 1951, ist mit dem wirtschaftlichen Aufstieg Europas ein gemeinsamer Energiemarkt gewachsen. Heute leben wir bereits in einem eng verbundenen, EU-weiten Binnenmarkt, auf dem Energie gehandelt, transportiert und ausgeglichen wird. Nationalstaaten können heute energiepolitisch Akzente setzen und Technologien fördern. Die Ebene, auf der Energiepolitik mittel- bis langfristig sinnvoll ihren Rahmen erhält, ist aber Europa.

Dabei variiert bereits heute die Zusammensetzung der elektrischen Energie von Mitgliedsland zu Mitgliedsland: Mit 100% Wasserkraft in Norwegen, einem wachsenden Anteil regenerativer und einem sinkenden Anteil an Kernenergie in Deutschland, dem kernenergiebasierten Frankreich bis zu den mediterranen Staaten mit einer hohen Effizienz von Solarenergie.

Die wirklich ambitionierte Herausforderung wird allerdings die Energiewende, hin zu regenerativen Energieträgern in den nächsten Jahren und Jahrzehnten, sein. Eine Kombination aus technischen Möglich-

keiten und politischer Kultur wird auf dem Weg dorthin natürlich auch weiterhin in jedem Mitgliedsland einen unterschiedlichen Strommix zur Folge haben.

Wer regenerative Energieträger zur Basis der deutschen und der europäischen Energieversorgung machen will, muss die Stärken der klimatischen Regionen nutzen und bestehende Schwerpunkte der Energieversorgung regional diversifiziert ausbauen. Es ist nicht sinnvoll, in Norwegen Solarenergie auszubauen und in Spanien die Wasserkraft, so wie es nicht sinnvoll ist, überall in Deutschland auf Windkraft zu setzen, die sich hauptsächlich in Form von Offshore-Kraftwerken an der norddeutschen Küste lohnen wird. Deutschland hat ansonsten im Unterschied zu Skandinavien in der Wasserkraft kaum zusätzliches Potential. Solarenergie wird bei uns selbst in den positivsten Projektionen nicht das Potential haben, wie in EU-Mitgliedsstaaten wie Spanien, bei der Nutzung großer solarthermischer Kraftwerke im Gigawattbereich, wie sie derzeit beispielsweise in den USA bereits erfolgreich getestet und eingesetzt werden.

Das Zauberwort ist daher Vernetzung auf großen Skalen und zwischen den Nachbarländern, die sowohl kurzfristige als auch saisonale Lastschwankungen ausgleichen kann. Eine effiziente, ökologische und wirtschaftliche und damit kostengünstige regenerative Energieversorgung funktioniert nur in einem vernetzten Europa.

Das Querschnittsthema Energiepolitik hat eine wirtschaftliche, umweltpolitische, eine verbraucherpolitische sowie eine geostrategische Bedeutung. Gerade die enge Integration Nordafrikas kann daher sowohl Chancen als auch Risiken bieten. „Desertec“ nennt sich eine Initiative,

Wir wollen eine europäisch vernetzte Energieversorgung, die langfristig zu 100% aus regenerativen Energien besteht. Dabei sollen regionale Besonderheiten in Europa beachtet werden.

Bundestagswahlprogramm der Jungen Liberalen

Medikamente per Post – Beratung frei Haus

„Das ist uns Ihre Gesundheit wert!“

Chefapotheker Prof. Dr. Christian Franken

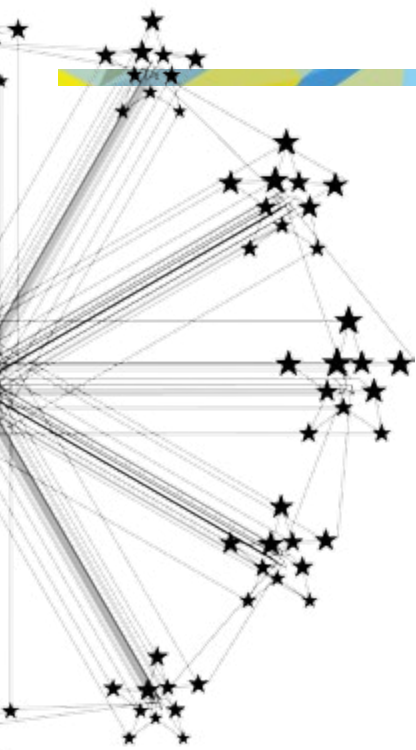
Mitmachen und bis zu 20 Euro Prämie sichern!

- DocMorris legt Wert auf umfassende Beratung. Unterstützen Sie uns dabei und nehmen Sie am Arzneimittel-Check teil. Für Ihre Mithilfe bedanken wir uns mit einer Geldprämie.
- Sie erhalten mindestens 2,50 Euro und bis zu 20 Euro Prämie pro Rezept.
- Einfach Bestellschein und Arzneimittel-Check ausfüllen und zusammen mit Ihrem Rezept in den Freiumschlag stecken. Freiumschläge unter www.docmorris.de oder telefonisch unter 0800 444 11 55 (kostenfrei) anfordern.

Bis zu
20^{Euro}
für Sie



Mehr erfahren Sie auf www.docmorris.de/praeemie



Das „Europäische Supergrid“

ist eine Vision, die nicht in den Fluren der EU-Bürokratie entstand. Prominent wurde sie 2009 mit der Gründung der „Desertec“-Initiative aus dem Club of Rome heraus. Die Gründung gab dem Konzept eine, von Unternehmen getragene Bühne und Form zu geben. Einige der europäischen Global-Player der Energiebranche, darunter Siemens, Munich RE, E.ON, RWE, Schott Solar zählen, nicht ganz uneigennützig, zu den Unterstützern.

Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ)

nennt sich die Technik, die elektrische Energie auf Strecken von mehreren hundert Kilometern mit drastisch gesenkten Verlusten überträgt. Normalerweise laufen auch solche Strecken oberirdisch. Mit Mehrkosten können sie auch unterirdisch gebaut werden.

die vom Club of Rome ins Leben gerufen wurde und von einer Reihe von Wirtschaftsunternehmen getragen wird. Trotz der bestehenden Risiken unterstützen die Initiative Unternehmen wie Munich RE, die in Prognosen, je nach der Entwicklung der politischen Stabilität in Nordafrika in nächster Zeit, durchaus Potential sehen. Bei einer Abwägung der Rohstoffstrategie wird allerdings manchmal Ungleiches verglichen. So befinden wir uns derzeit in einer zunehmenden Abhängigkeit von den Erdgaslieferstaaten in Osteuropa und vom Erdölpreis. Diversifizierung wäre hier sogar hilfreich.

Wer Mittelmeerstaaten oder sogar Nordafrika und Mittel- und Nordeuropa in der Energieverteilung enger integrieren will, kommt mit den vorhandenen Techniken nicht aus. Herkömmliche Hochspannungstrassen arbeiten bei 50 Hertz Wechselspannung. 50 Mal in der Sekunde polen sich Plus- und Minuspol um. Diese Spannung kann technisch relativ einfach in Transformationsstationen auf geringere Spannungen bis zu den 230 Volt umgewandelt werden, die bei uns Verbrauchern aus der Steckdose verfügbar sind. Das System hat allerdings einen entscheidenden Nachteil: Selbst bei sehr hohen Spannungen von 10 bis 100 Kilovolt geht bei langen Übertragungsstrecken durch einen Effekt namens Blindleistung viel Energie verloren. Ab ca. 80 km Länge werden die Verluste meistens technisch und wirtschaftlich unrentabel.

Für das Europäische Supergrid benötigt man daher Leitungen nach dem Prinzip der „Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung“ (HGÜ). Das Problem der hohen Blindleistung entfällt, die Verluste werden auf große Strecken geringer und auch Erdkabel werden technisch möglich. Solche Systeme gibt es beispielsweise bereits als Unterseekabel zur Verbindung mit Skandinavien und Großbritannien. Wo liegt der Nachteil? Zwischen beiden Systemen muss technisch und finanziell aufwändig der Strom umgewandelt werden.

Ein solches „Supergrid“ lässt sich erstaunlich nahtlos in das derzeitige Energieverteilungsnetz integrieren. Vorstellen kann man sich vereinfacht, dass einzelne Großkraftwerke, üblicherweise existierende Kernkraftwerke, funktional durch Konverterstationen ersetzt würden, die Energie aus dem Supergrid ins

bestehende Stromnetz einspeisen. Kein Wunder also, dass die großen Energieversorger, deren Oligopolstellung wir als JuLis immer wieder kritisiert haben, ein solches Netz begrüßen.

Hier liegt allerdings auch einer der wichtigsten Kritikpunkte. Während BUND und Greenpeace beispielsweise Desertec offiziell befürworten, gibt es auch auf Seiten ansonsten großer Befürworter regenerativer Energieträger Widerspruch. So setzen sich die Grünen beispielsweise dafür ein, dass die Energieversorgung sich nicht nur nach Energieträgern diversifiziert, sondern dezentralisiert. Der Kerngedanke ist maximale Energieautonomie und Verantwortlichkeit vor Ort. Keine unbekanntenen Ziele für Liberale und in der Tat unterstützt auch die FDP diesen Ansatz im Rahmen der derzeitigen Versorgungs- und Verteilungsinfrastruktur mit. Beispielsweise wenn wir Biomassekraftwerke fördern.

Das „Europäische Supergrid“ oder „Desertec“ sind Schlagwörter in der politischen Debatte. Dagegen wird jeder Übergang zu solchen Systemen in der Realität organisch wachsen müssen und nicht als 400 Mrd. Euro-Projekt am grünen Tisch beschlossen. An der Politik liegt es, die nötigen Rahmenbedingungen zu schaffen, bürokratische Hürden und national motivierten Protektionismus im von Oligopolen und Gebietsmonopolen geprägten europäischen Energiemarkt abzubauen, politische Stabilität zu fördern und dafür zu sorgen, dass derartige Projekte nicht entgegen demokratischen Entscheidungsprozessen vorangetrieben werden. Ein wahrhaft „europäisches Projekt“.

Arian Kriesch (29) aus Erlangen, promoviert am MPI für die Physik des Lichts. Vorsitzender des Bundesarbeitskreises Umwelt, Infrastruktur und Innovation. Mitglied im Präsidium der FDP Bayern.

email kriesch@julis.de
twitter [freiheitsfreund](#)
www www.arian-kriesch.de



Weitere Informationen und Links:

Straßmann, Burkhard, Verkabelt Europa! Artikel in Zeit Wissen, 13.04.2011, www.zeit.de/zeit-wissen/2011/03/Supergrid

Purvins et al. A European supergrid for renewable energy: local impacts and far-reaching challenges, Journal of Cleaner Production 19 (2011) 1909-1916