

Pressemitteilung

Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg

„Brauchen Optimierung des Gesamtsystems“

Debatten-Abend „Großprojekte Erneuerbare – Wind & Wüste“ der Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg am 26.01.2011 in Stuttgart

In welchem Maß können Erneuerbare Energien in der Zukunft zu einer nachhaltigen Energieversorgung beitragen - und vor welchen Herausforderungen steht das deutsche Energiesystem bereits heute? Experten debattierten bei der Vortrags- und Diskussionsveranstaltung der Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg in Stuttgart über das Wüstenstromprojekt Desertec und die infrastrukturelle Einbindung von Großprojekten der Erneuerbaren Energien.

Erzeugung und Verbrauch von Strom entwickeln sich zunehmend auseinander, leitete Dr. Hans-Josef Zimmer, Vorsitzender des Stiftungsrats der Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg und Generalbevollmächtigter Technik der EnBW in den Debattenabend vor über 100 Gästen ein. Getrieben wird diese Entwicklung etwa durch den Ausbau von Windenergie in Nord- und Ostsee sowie eine möglicherweise zunehmende Nutzung von Sonnenenergie in Südeuropa und - so eine langfristige Vision - in der Zukunft vielleicht auch in Nordafrika und dem Nahen Osten. Dort plant die Desertec-Initiative den Bau von großen Anlagen zur Erzeugung von Solar- und Windenergie. Bis 2050 soll damit nicht nur ein großer Teil des wachsenden Energiebedarfs in dieser Region gedeckt werden - mit einer interkontinentalen Netz-Infrastruktur soll auch Strom aus erneuerbaren Energiequellen nach Europa fließen und dort bis zu 15% des Bedarfs decken. Für die konkrete Umsetzung von Desertec wurde 2009 das Industriekonsortium Dii GmbH (Desertec Industrial Initiative) gegründet. Unter den derzeit 20 internationalen Gesellschaftern der Dii befinden sich deutsche Konzerne wie Munich RE, Siemens, ABB, RWE, die Deutsche Bank und E.on, dazu kommen 32 assoziierte Partner.



Dr. Hans-Josef Zimmer
(Foto: Wolfgang List)

„Desertec ist mehr als nur Strom nach Europa zu bringen“

Derzeit beginne eine Phase, in der konkrete Referenzprojekte geprüft und gestartet werden, beschrieb Cornelius Matthes, Director Business Alliances der Dii GmbH die Zielsetzung und Arbeit des Unternehmens. In der Wüste gebe es ein „ungeheures Potenzial“ für Solarthermie und Photovoltaik, in bestimmten Berg- und Küstenregionen auch für Windkraft, das man nutzen wolle. Dabei wolle man zunächst den Ländern Nordafrikas und im Mittleren Osten (MENA-Staaten) dabei helfen, ihren eigenen Bedarf zu decken, der bis 2050 ähnlich hoch sein werde wie in Europa, so Matthes. Matthes zeigte auch auf, dass viele europäische Staaten noch weit von den Zielen der EU entfernt sind, bis 2020 den Anteil Erneuerbarer

Stiftung Energie & Klimaschutz
Baden-Württemberg

Durlacher-Allee 93
76131 Karlsruhe
Großkunden-PLZ: 76180 Karlsruhe
Telefon 0721 63-13986
Telefax 0721 63-193521

energieundklimaschutzBW@enbw.com
www.energieundklimaschutzBW.com

Vorsitzender des Stiftungsrats
Dr. Hans-Josef Zimmer
Generalbevollmächtigter Technik
EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Geschäftsführender Vorstand
Dr. Wolf-Dietrich Erhard (Sprecher)
Manfred Volker Haberzettel
Dr. Bernd-Michael Zinow

Landesbank Baden-Württemberg
BLZ 600 501 01
Konto 2075129

Eine Stiftung der

Energien auf 20 % zu steigern. Vor diesem Hintergrund soll das Erzeugerpotenzial der MENA-Region genutzt und ein Unterseekabel z.B. zwischen Tunesien und Sizilien verlegt werden. Ein solches verläuft bereits zwischen Marokko und Spanien, und mit den jeweiligen Regierungen werden Gespräche über erste Energielieferungen geführt. Es gebe „sehr ambitionierte“ Programme der nordafrikanischen Länder, allen voran in Marokko, wo die installierte Kapazität aus Erneuerbaren Energien auf jeweils 2 GW Wind- und Sonnenenergie bis 2020 erhöht werden soll, was nahezu einer Verdoppelung der Produktionskapazität innerhalb von nur zehn Jahren entspricht.

Matthes skizzierte vier Arbeitsfelder der Dii: die Märkte inklusive möglicher Abnehmer und Incentivierungs-Mechanismen, die Frage der Übertragung - „ein möglicher Engpass“ - und die regulatorischen Rahmenbedingungen. Im Dialog mit der Politik wolle man Fortschritte in den nächsten ein bis zwei Jahren erreichen. Ein vierter Punkt sei die Konzentration auf die MENA-Länder. Bis 2013 hat sich die Dii drei Kernziele gesteckt: In einem ersten Schritt sollen die gesetzlichen regulatorischen Rahmenbedingungen vorbereitet werden. In den nächsten ein bis zwei Jahren sollen Referenzprojekte auf Weg gebracht werden, um zu demonstrieren, dass der Strom vom Kraftwerk bis zur lokalen Übertragung an die Straße von Gibraltar und damit das Seekabel nach Europa übertragen werden kann. Man wolle auch zeigen, dass Kostendegressionen erzielt würden und dass die Techno-



(Foto: Wolfgang List)

logien unter extremen Bedingungen in der Wüste funktionieren. Außerdem soll, als langfristige Strategie für Investitionen und Planungen, ein „Roll-out Plan“ mit einem Horizont bis 2050 entwickelt werden. Aus diesen Zielsetzungen resultieren die konkreten Arbeitsbereiche der Dii: Energieerzeugung, Transport und Märkte.

Dii Geschäftsmodell: Einbeziehung von „weichen Faktoren“

Zum von der Dii entwickelten Geschäftsmodell gehören neben der technologischen Realisierbarkeit auch die Frage, wie die Spanne zwischen den heute deutlich höheren Erzeugungspreisen für Erneuerbare mit den geringeren Marktpreisen überbrückt werden könne. Matthes nannte das deutsche EEG als Erfolgsmodell für einen unterstützenden Mechanismus. Daneben hätten sozioökonomischen Faktoren einen wichtigen Stellenwert: „Desertec ist mehr, als nur Strom nach Europa zu bringen. Für die Umsetzung kann nur eine gesamtheitliche Betrachtung funktionieren.“ Deshalb sei die Einbeziehung sogenannter „weicher Faktoren“, wie Technologietransfer oder die Schaffung von Arbeitsplätzen eine Grundvoraussetzung für ein Gelingen.

dena: „Schon heute muss entscheidender Schritt getan werden“

Bei der Deutschen Netz Agentur versuche man, die nächsten zehn bis 20 Jahre zu strukturieren, so Stephan Kohler, Vorsitzender der Geschäftsführung der Deutschen Energie-Agentur GmbH. Schon jetzt müsse ein entscheidender Schritt getan werden, um in Zukunft zu solchen Großprojekten wie Desertec zu kommen. Die dena hat im November 2010 mit der „Netzstudie II“ eine umfassende Untersuchung vorgelegt, wie das deutsche Energiesystem bis 2020 umgebaut werden muss, damit die wachsenden Strommengen aus Erneuerbaren Energien integriert werden können: So wird im Energiekonzept 2010 der Bundesregierung ein Anteil Erneuerbarer am Bruttostromverbrauch von 35 Prozent im Jahr 2020, bzw. von 80

Prozent bis 2050 angestrebt. „Die Herausforderung, die auf uns zukommt, ist das Auseinanderklaffen von Erzeugungs- und Verbrauchsschwerpunkten“, erklärte Kohler. Südliche Bundesländer wie Bayern, Baden-Württemberg und Hessen benötigen demnach zusätzliche Leistung, während künftig große Mengen Windstrom im Norden und Nordosten erzeugt werden. Das zukünftige Spektrum im deutschen System reiche von dezentralen Photovoltaikanlagen bis zur einer bisher ungekannten Konzentration von 12.000 bis 14.000 MW Offshore-Windkraftwerken in einem Gebiet völlig ohne Stromverbrauch. Insgesamt geht die dena-Studie von 100.000 MW fluktuierender Leistung aus. Mit der heutigen 380 kV Übertragungstechnologie werden, so Kohler, zusätzlich 3.500 bis 3.700 km Übertragungsleitungen benötigt, um rund 40 Prozent regenerative Energien ins System zu integrieren.

Auch Nachfrageseite muss gesteuert werden



Stephan Kohler
(Foto: Wolfgang List)

„Die Reduktion der Ergebnisse der dena Netzstudie II auf die fehlenden 3.700 km Übertragungsleitungen genügt nicht“, so Kohler, seine Botschaft laute: „Für den Umbau in ein neues Energiesystem müssen wir Infrastrukturen, Speichertechnologien sowie Innovationen vorantreiben, um zu einer guten Lösung zu kommen.“ Notwendig sei eine Optimierung des Gesamtsystems. Dazu gehöre auch eine Steuerung der Nachfrageseite. Maßnahmen zum sogenannten „Demand-Side-Management“ seien beispielsweise last-variable Tarife, mit denen angeregt wird, dass bestimmte Stromverbraucher in Zeiten mit Überangebot betrieben

werden. Untersucht wurde auch, ob durch Speichertechnologien der Netzausbau reduziert werden kann. So wurde ein möglicher regionaler Ausbau von Speichertechnologien betrachtet. Kohler nannte als Beispiel Druckluftspeicherkraftwerke in niedersächsischen Salzstöcken. In Starkwindzeiten könne dort Druckluft erzeugt werden, um in Schwachlastzeiten Strom zu gewinnen. Das Problem sei aber, dass aufgrund der hohen Leistung der Offshore-Anlagen die Speicherkapazitäten nicht ausreichen, um einen Leitungsausbau zu verhindern. Untersucht wurde in der dena-Studie die Einbindung des deutschen Systems in den europäischen Strommarkt und die marktwirtschaftliche Optimierung des konventionellen Kraftwerksparks. „Neben den Erneuerbaren Energien brauchen wir auf Sicht auch einen konventionellen Kraftwerkspark, der Versorgungssicherheit leistet und Lastschwankungen ausgleicht. Das müssen wir den Menschen näher bringen.“

Thiele (EnBW): „Thema Netzausbau brennt uns heute unter den Nägeln“

In der anschließenden Podiumsdiskussion prognostizierte Prof. Dr. Eicke R. Weber, Direktor des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE, dass sich bei der Nutzung von Erneuerbaren Energien Großprojekte wie Desertec und dezentrale Anlagen parallel entwickeln werden. „Heute sehen wir, dass es neben neuen dezentralen Anlagen sehr kosteneffiziente Großkraftwerke für Erneuerbare gibt. Deshalb hilft es, wenn ein Projekt wie Desertec den Fokus auf Großkraftwerke legt.“ Die Frage sei angesichts des fortschreitenden Klimawandels, so der Sonnenenergie-Experte, „wie können wir schnellstmöglich möglichst große Mengen Erneuerbarer Energien bereitstellen? Dorthin zu gehen, wo Wind bläst und Sonne scheint, ist sicher ein wichtiger Weg.“

Stefan Thiele, der Sprecher der Geschäftsführung der EnBW Erneuerbare Energien GmbH, ist der Ansicht, dass es in der deutschen Energieversorgungslandschaft einen Wandel zu größerer Dezentralität geben wird. „Der Fokus der EnBW liegt auf großen Einheiten, wie den Offshore-Windanlagen, wir werden aber auch kleinere, dezentrale Projekte wie Freiflächen-PV- oder Biomasse-Anlagen verfolgen.“ Hinsichtlich der beiden Vortragsthemen des Abends sagte er: „Im Gegensatz zu den langfristigen Zielen von Desertec ist der Netzausbau in Deutschland ein Thema, das uns akut unter den Nägeln brennt.“



Die Protagonisten der Debatte v. l. n. r.: Stefan Thiele, Cornelius Matthes, Stephan Kohler, Dr. Wieland Backes, Prof. Eicke R. Weber, Dr. Hans-Josef Zimmer

(Foto: Wolfgang List)

Wenn Sie Bilder in Druckauflösung benötigen, schicken Sie bitte eine kurze Mail an energieundklimaschutzBW@enbw.com

Verantwortlich für den Inhalt:

Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg

Ulrike Steinbrenner

Durlacher Allee 93

76131 Karlsruhe

Telefon: 0721 63-13986

Telefax: 0721 63-193521

Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg

Sitz der Stiftung: Karlsruhe

Vorsitzender des Stiftungsrats: Dr. Hans-Josef Zimmer

Vorstand:

Dr. Wolf-Dietrich Erhard (Sprecher)

Manfred Volker Haberzettel

Dr. Bernd-Michael Zinow

Eine Stiftung der