



## **Stadtverband Senioren-Union-Ladenburg**

Vorsitzende: Dr. Jutta Schmitz-Rixen

---

„Volle Sonnenkraft voraus“

### Senioren-Union-Ladenburg zu Gast bei ABB in Ladenburg

Auf der Suche nach den Energiequellen der Zukunft ließ sich die Senioren-Union-Ladenburg von ABB über die Initiative „Desertec“ Strom aus der Sahara informieren. Vorausgegangen waren Exkursionen der Senioren-Union-Ladenburg zum Großkraftwerk Mannheim, Wasserkraftwerk Rheinfelden, Geothermiekraftwerk Landau und zur Biogasanlage in Ladenburg bei Bauer Maas.

ABB ist engagiert in der Erstellung von intelligenten Systemen und der Herstellung intelligenter Gerätebauteile zur optimalen Produktion und Nutzung von Elektrizität. ABB sieht ein großes Optimierungspotential zur Energieeinsparung allein in der verbesserten Nutzung elektrischer Energie.

Zur Einführung wurde der Senioren-Union-Ladenburg einige Beispiele aus dem Forschungszentrum Ladenburg, das eines der weltweit sieben Forschungszentren von ABB ist, vorgeführt. Z.B. ein Prozeßleitsystem, das die Kontrolle und Regelung gesamter Industrieanlagen und Kraftwerke von einem einzigen PC aus ermöglicht, wozu früher riesige Schaltwarten mit mehreren Mitarbeitern nötig waren. Desweiteren wurde gezeigt, wie Industrieroboter lernen im Wechselspiel mit dem Menschen zu arbeiten. So demonstrierten zwei Schach spielende Roboter sehr anschaulich, wie sie in der Lage sind, gleichzeitig auch noch mit dem Menschen eine Partie aufzunehmen.

Der Anlaß der Senioren-Union-Ladenburg der Firma ABB einen Besuch abzustatten war: mehr über das Wüstenstromprojekt *Desertec* zu erfahren. Das Projekt *Desertec*, Strom aus der Sahara, ist vor ca. einem Jahr an die Öffentlichkeit getragen worden, von 12 Gründungsunternehmen, worunter sich so bekannte Namen wie die Münchner Rückversicherung, Deutsche Bank, Siemens, EON und eben auch ABB befinden. Das Ziel dieser Initiative ist, die im Überfluß vorhandene Sonnenenergie in den Wüsten, die quasi ungenutzt in das Weltall zurückstrahlt, in großen thermischen Solaranlagen zu Strom umzuwandeln und für die Bevölkerung Afrikas und Europas zugänglich zu machen. Diese Initiative ist eine zu realisierende Chance den Nordafrikanischen Ländern qualifizierte Arbeitsplätze und bessere Lebensqualität mit fruchtbaren „Wüsten“ zu bringen.

Bereits die Nutzung einer Fläche von 1000 km<sup>2</sup> würde genügen, um den Primärenergiebedarf der gesamten Erde zu decken. Die zur Verfügung stehenden heißen Wüstenflächen von 36 Mio km<sup>2</sup> bieten damit für den Menschen Energie quasi in unbegrenzter Menge.

Um den dort erzeugten Strom auch in die dicht bevölkerten Gebiete: wie Europa zu transportieren, genügen nicht die üblichen Hochspannungs- *Wechselstrom*leitungen. Sie verlieren zu viel Energie über den langen Weg. Hier wird das Know How von ABB, gebraucht. Wie Herr Treichel, Leiter Unternehmenskommunikation der ABB Deutschland, ausführte, wird bei ABB bereits seit 50

Vorsitzende: Dr. Jutta Schmitz-Rixen Allmendweg 5, 68526 Ladenburg, T. 06203 12867; e-mail: [jutta.schmitz-rixen@web.de](mailto:jutta.schmitz-rixen@web.de) ,  
Stellv. Vorsitzender: Dr. Hans Schomäcker T. 06203 794851, e-mail: [hans.schomaecker@online.de](mailto:hans.schomaecker@online.de) ,  
Geschäftsführer: Apotheker Günter Schmitt, T. 06203 404073; e-mail: [dragschmi@googlemail.com](mailto:dragschmi@googlemail.com)  
Bankverbindung: Volksbank Rh-N, BLZ 670 900 00, Konto Nr. 866 26 802  
[www.cdu-ladenburg.de](http://www.cdu-ladenburg.de)

Jahren die Schlüsseltechnologie für den Ferntransport von Elektrizität entwickelt. So ist ABB ein führender Anbieter dieser Technologie, der sogenannten Hochspannungs-*Gleichstromübertragung*, „HGÜ“, die auch mit zunehmender Investition in Windkraftanlagen auf offener See zur Übertragung des Stroms an die Abnehmer an Land zum Einsatz kommt wie auch bei Solaranlagen mit Photovoltaik.

Die HGÜ-Leitungen verlieren bei einer Strecke von 1000 km nur ca. 3% an Energie. Die dicht besiedelten Regionen mit höchstem Energiebedarf liegen nicht weiter als 3000km entfernt von den für die Solarstromgewinnung geeigneten heißen Wüsten. So ist es ABB auch gelungen solch lange Verbindungsstrecken von Finnland nach Holland wie in China zu erstellen.

Neben der Photovoltaik und der Windkraft eignen sich in den Wüsten vor allem solarthermische Anlagen zur Verwertung der Sonnenstrahlen.

Solarthermische Kraftwerke gibt es bereits seit den 80iger Jahren. Die erste Anlage wurde in Arizona, USA gebaut.

Die *Fraunhofer Gesellschaft* und das *Deutsche Zentrum für Luft und Raumfahrt* in Stuttgart (DLR) , finanziert durch die Bundesrepublik Deutschland, haben bereits seit mehreren Jahrzehnten verschiedene technische Lösungen zur Nutzung der gebündelten Sonnenenergie entwickelt und fortentwickelt. Zu erwähnen sind die Parabolrinnensysteme und die Solarturmtechnik.

In Zusammenarbeit mit der spanischen Firma *Abengoa*, ( die auch an dem *Desertec* Projekt teilnimmt ) und deutschen Firmen, welche die Sonnenkollektoren liefern, wurden mehrere Demonstrations-Solkraftwerke in Andalusien gebaut. Mit der Entwicklung noch effizienterer Wärmespeicher können diese Kraftwerke im 24 Stunden-Betrieb Strom erzeugen. Auch hier ist die *Deutsche Zentrum für Luft und Raumfahrt* zusammen mit deutschen Firmen aktiv.

Die nötige Technologie für Strom aus der Wüste ist also verfügbar, insbesondere mit der Schlüsseltechnologie von ABB, der *Hochspannungs-Gleichstromübertragung (HGÜ)*, für den Transport über lange Strecken ohne großen Leistungsverlust.

Die Mitglieder der Initiative *Desertec* haben nun zur Schaffung der Voraussetzung, um die geplanten Investitionen, tätigen zu können, die Firma *Desertec industrial initiative GmbH*, „Dii“, gegründet. Sie soll bis 2012 die politischen und technischen, ökonomischen, gesellschaftlichen und ökologischen Fragen klären, um die nötigen Investitionen zu ermöglichen. Die Sachinvestitionen werden nach Schätzungen der Münchner Rückversicherung bis 2050 400 Mrd. € erfordern. Sie sollen in diesem Zeitraum dann zu einer Stromerzeugung führen, die in der Lage ist neben dem Bedarf in Nordafrika noch mindestens 15% des Energiebedarfs in Europa zu decken.

Die rege Diskussion, die sich an den Ausführungen von Herrn Treichel anschloss, schnitt u.a. die Frage nach der Sicherheit an, da aus den Ländern der Sahara mit terroristischen Anschlägen zu rechnen sein könnte. Bei den in Planung stehenden Mengen an Strom für Europa wird aber schnell erkennbar, dass es sich nicht nur um eine einzige Anlage und eine einzige Leitung handeln wird, sondern eher in die Hunderte gehende Einzelanlagen und Leitungen. Auch die Frage nach einer neuen Abhängigkeit von unsicheren Staaten wurde diskutiert. Bei genauer Betrachtung der Landkarte sieht man sehr gut: es werden dieselben Länder sein, von denen Europa bereits bei Öl und Gas abhängig ist, und es werden noch einige weitere Nordafrikanische Staaten hinzukommen, womit ein denkbares Risiko geringer werden könnte. Zudem will auch ein „Gaddafi“ am vollzogenen Energiekonzept verdienen.

Vorrangig betrachtet: mit den riesigen Investitionen werden in den Nordafrikanischen Staaten auch Arbeitsplätze geschaffen, womit die jetzt nach Europa drängenden „Boat People“ Beschäftigung

finden könnten. Dies könnte, wie einer der Teilnehmer meinte, rechtfertigen, auch Entwicklungshilfe-Gelder in das Projekt *Desertec* einzubringen. Generell ist das *Desertec*-Projekt zu unterstützen als eine weitere Möglichkeit uns Europäer nicht von bis jetzt existierenden Lieferanten erpreßbar zu machen. Zu befürchten ist aber, daß wiederum in Deutschland das Bedenkenrägertum rasche *Desertec*-Konzepte behindert und damit bereits unter Hochdruck arbeitende spanische und französische Firmen mit Rückhalt ihrer Regierungen uns ihren Sahara-Strom teuer verkaufen werden. Denn Leitungen im Mittelmeer existieren nicht nur, sondern werden bereits genutzt. Technisch, - wie gesagt - ist dieses *Desertec*-Projekt kein Problem, auch dank der *Hochspannungs-Gleichstromübertragung* von ABB. Das Projekt *Desertec* ist eine der größten privaten Ökostrominitiativen aller Zeiten und allein schon deswegen sollten wir das Sonnenstrom-Projekt sehr begrüßen, letztlich eine Initiative sozial ethischer Komponenten ( hochwertige Arbeitsplätze für Afrika ) wie ökologische und ökonomische einander näherzubringen.

Angesichts der Dimensionen eines solchen Projektes und deren technischer Umsetzbarkeit ist aber davon auszugehen, daß zur Versorgung Europas die konventionellen Kohle- und Kernkraftwerke noch einige Jahrzehnte benötigt werden. Es könnte deshalb sinnvoll sein, die Einsparungen bei einer -noch nötigen - Laufzeitverlängerung von Kernkraftwerken zur Finanzierung von *Desertec*-Projekten zu verwenden.