

Hintergrundpapier zum Projekt Desertec

Nach Daten des Deutschen Zentrums für Luft und Raumfahrt (DLR) kann die Nutzung der Sonneneinstrahlung in den Wüstengebieten der Erde mittels solarthermischer Kraftwerke (engl. Concentrating Solar-Thermal Power Plants - kurz: CSP) und anderer Technologien, wie konzentrierender Photovoltaik, langfristig einen signifikanten Anteil an der Stromversorgung erzielen. Das Projekt Desertec greift diese Studienergebnisse auf und macht sich zum Ziel, durch Errichtung mehrerer Solarkraftwerke in Nordafrika diese Region und Teile Europas in zehn bis 15 Jahren anteilig mit Strom zu versorgen. Der Transport soll mittels eines neu zu installierenden Stromnetzes aus modernen Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitungen (HGÜ) über ein internationales Stromverbundsystem erfolgen.

Das Desertec-Projekt versteht Wüstenstrom als Ergänzung zu dem „jeweiligen regionalen regenerativen Energiemix“¹ aus Solar-, Bio-, Windenergie, Wasserkraft und Geothermie. Schließen sich deutsche Unternehmen und Geldgeber tatsächlich zusammen, um das ambitionierte Projekt zu realisieren, könnten Solarkraftwerke in afrikanischen Wüsten langfristig auch dazu beitragen, den Anteil regenerativen Stroms (EE) in Europa zu erhöhen. Sonnenstrom aus dem Mittelmeerraum, generiert von CSP und PV-Kraftwerken, könnte mittelfristig eine sinnvolle Ergänzung zu heimischen regenerativen Quellen werden, wie die in Deutschland weit verbreitete Photovoltaik.

Der Bundesverband Solarwirtschaft (BSW-Solar) sieht die Stromversorgung der Zukunft als ausgewogenen Mix Erneuerbarer Energien mit einem hohen Anteil aus Solarenergie. Der überwiegende Anteil wird nach Einschätzung des BSW-Solar aus Gründen der Kosteneffizienz und Versorgungssicherheit jedoch vor Ort erzeugt und nicht importiert werden müssen. Dazu beitragen werden das international als Erfolgsmodell gepriesene Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), das eine rasante Ausbaudynamik Erneuerbarer Energien ausgelöst hat und die ehrgeizigen Pläne der Bundesregierung zur Senkung des Energieverbrauchs.

Zentralen Stellenwert für den zukünftigen deutschen Strom-Mix wird Solarstrom aus Photovoltaikanlagen (PV) einnehmen. Ihr Vorteil besteht darin, Solarstrom dezentral und direkt am Ort des Verbrauchs auf heimischen Haus- oder Scheunendächern produzieren zu können, ohne Übertragungsverluste und nennenswerte Stromhandelsaufschläge. Bereits heute sind auf rund 500.000 deutschen Dächern Solarstromanlagen in Betrieb. Die sonnengeneigte Fläche eines durchschnittlichen deutschen Eigenheims reicht aus, um den Stromverbrauch eines 3-4 Personenhaushalts aus Solarenergie zu decken.

¹ Red Paper, Desertec Foundation.

Die Photovoltaik hat in den vergangenen Jahren große Fortschritte bei der Kostenreduktion geleistet und wird bereits Mitte des kommenden Jahrzehnts in Deutschland wettbewerbsfähig mit konventionellen Verbraucher-Stromtarifen sein. Photovoltaik-Anlagen sind schnell, einfach und modular zu installieren und nahezu wartungsfrei zu betreiben.

Einer der Vorteile von Solarstrom ist es, dass er unabhängig von fossilen Energieimporten macht. Wie wichtig die Unabhängigkeit generell von Importen aus politisch unsicheren Ländern ist, die bei der heimischen Photovoltaik per se gegeben ist, hat Deutschland während des Gas-Streits letzten Winter erlebt. Deshalb ist es wichtig, dass sich die Desertec-Initiative zum wichtigen Kriterium für die Errichtung von Solarkraftwerke macht, dass dies in politisch stabilen Ländern geschieht.