Fraunhofer ISE

Supergrid zwischen Europa und Afrika

[21.04.2016] Wie ein gemeinsames erneuerbares Energiesystem in Nordafrika und Südeuropa funktionieren kann, stellt jetzt eine Studie von fünf Fraunhofer-Instituten vor.

Wissenschaftler von fünf Fraunhofer-Instituten untersuchen im Projekt Supergrid Szenarien für ein erneuerbares Energiesystem in der so genannten MENA-Region (Middle East and North Africa). Im Rahmen des Vorhabens werden potenzielle Technologien verglichen, neue Detaillösungen entwickelt und Regulierungsmechanismen evaluiert. In einem Bericht zeigen die Forscher anhand vier verschiedener Szenarien jetzt auf, wie ein Stromnetz zwischen Nordafrika und Europa funktionieren kann. Dabei werden unterschiedliche Annahmen über die Stromnachfrage vor Ort, den Stromexport nach Europa, die politisch gewollte Reduktion von CO2-Emissionen und die Energieeffizienz getroffen. „Die Szenarien zeigen, dass eine Dekarbonisierung der Stromsysteme in Europa und Nordafrika ökonomisch sinnvoll machbar ist“, sagt Werner Platzer, Projekt- und Bereichsleiter am Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISE. Hohe Anteile erneuerbarer Energien – bis nahezu 100 Prozent – werden in allen Szenarien bis zum Jahr 2050 erreicht. Solarthermischen Kraftwerken käme in einem auf erneuerbaren Energien basierenden Energiesystem in der MENA-Region eine besondere Bedeutung zu. Denn diese könnten die fluktuierende Stromerzeugung aus Wind und Photovoltaik durch eine regel- und planbare Kapazität ergänzen. In diesem Zusammenhang sei auch die Entwicklung von Hochtemperaturspeichern von großem Interesse. Ein starker Ausbau der erneuerbaren Energien bringe zudem in jedem der vier entwickelten Szenarien einen enormen Ausbau des Gleichstrom-Übertragungsnetzes mit sich.

(an)

Stichwörter: Netze | Smart Grid, Fraunhofer ISE, Studie