PV, Wind & Speicher

Weiter sinkende Investitionskosten

[09.01.2017] Vor allem die Photovoltaik und die Windenergie an Land werden durch Lernkurveneffekte und Skaleneffekte immer günstiger. Ähnliche Kostensenkungen werden auch für die Offshore-Windenergie und für Speicher erwartet.

Die Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) hat jetzt eine neue Metaanalyse zu den Investitionskosten elf verschiedener Energietechnologien veröffentlicht. Insgesamt werden 15 Studien betrachtet. Neben On- und Offshore-Windenergie, Photovoltaik und Solarthermie werden Aussagen zu den Investitionskosten von Speichertechnologien und Wärmepumpen getroffen. AEE-Geschäftsführer Philipp Vohrer kommentiert die zentralen Ergebnisse: „Die Metaanalyse zeigt, dass für Windenergie und Photovoltaik trotz der bereits erzielten Kostenreduktionen mit weiter sinkenden spezifischen Kosten gerechnet wird. Eine weitere gute Nachricht für die Energiewende ist, dass auch bei Speichertechnologien von teilweise drastisch sinkenden Investitionskosten ausgegangen werden kann.“ Die Investitionskosten spielen für eine möglichst kostenoptimale Transformation des deutschen Energiesystems eine wichtige Rolle. Die aktuelle Debatte um die Investitionskosten der Energiewende dreht sich dabei vor allem um den Aufwand zur Systemintegration von fluktuierendem Wind- und Sonnenstrom, aber auch um die Frage, wie die Versorgung mit Wärme und Kraftstoffen auf erneuerbare Energien umgestellt werden kann. In diesem Zusammenhang hatte die AEE auch das Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) mit der neuen Metaanalyse beauftragt. Die Studie zeigt einerseits die Entwicklung der Investitionskosten auf, macht aber andererseits auch die sehr unterschiedlichen Aussagen der Studien transparent. Wie die Agentur für Erneuerbare Energien mitteilt, werden die Investitionen in erneuerbare Energien durch Lernkurven und Skaleneffekte immer günstiger bis sich die Kostenschere zwischen konventionellen und erneuerbaren Stromerzeugungstechnologien schließt. Deshalb spielten auch die Windenergie an Land und die Photovoltaik in allen Zukunftszenarien der untersuchten Studien eine tragende Rolle für die deutsche Energieversorgung. Bei der Photovoltaik falle ganz besonders auf, dass die in den vergangenen Jahren erzielte Kostendegression von vielen Wissenschaftlern in der Vergangenheit unterschätzt worden ist. So rechneten selbst Studien aus dem Jahr 2012 noch mit deutlich höheren Kosten für die Folgejahre als dann tatsächlich eintrafen. Erst aktuellere Studien spiegelten den signifikanten Kostenrückgang wider. Bis 2050 nehmen die Wissenschaftler nun einen weiteren Kostenrückgang um mindestens die Hälfte an. In mehreren Studien sinken die Ausgaben sogar um zwei Drittel. Während die heutigen Investitionskosten von Windrädern an Land bei zirka 1.100 bis 1.500 Euro je Kilowatt liegen, bewegen sich die Erwartungen künftig zwischen 1.000 und 1.200 Euro je Kilowatt. Neue Materialien für Rotorblätter und Tragstrukturen sowie neue Fertigungsverfahren für Großanlagen in Kleinserie mit Teilautomatisierung könnten die Kosten auch künftig senken. Die Offshore-Windenergie ist eine verhältnismäßig neue Form der Stromerzeugung. Außerdem sind Errichtung, Netzanbindung und Betrieb der Anlagen im Meer aufwändiger als an Land. Daher liegen die Investitionskosten deutlich höher als bei der Windenergie an Land. Für den Zeitraum 2010 bis 2015 haben Wissenschaftler eine Bandbreite von rund 3.000 bis 4.400 Euro pro Kilowatt angegeben, für das Jahr 2050 rechnen sie mit Investitionskosten im Bereich von 1.500 bis 2.800 Euro pro Kilowatt.

(me)

Stichwörter: Finanzierung, AEE, FÖS