Stromgestehungskosten

Erneuerbar schlägt fossil

[21.03.2018] Die Gestehungskosten für Strom aus erneuerbaren Energien sinken weiter. Neu errichtete Photovoltaik-Anlagen und Onshore-Windparks produzieren Strom bereits heute günstiger als konventionelle Kraftwerke. Das ist das Ergebnis einer aktuellen Studie.

Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE hat gestern (20. März 2018) die vierte Auflage seiner Studie zu den Gestehungskosten für Strom aus erneuerbaren Energien vorgelegt. Laut der Untersuchung sinken diese Kosten kontinuierlich. Neu errichtete Photovoltaik-Anlagen und Onshore-Windenergieanlagen an günstigen Standorten produzieren Strom bereits heute günstiger als fossile Kraftwerke.

Nach Angaben der Freiburger Forscher führt die Technologieentwicklung bei Solaranlagen zu deutlich geringeren Kosten. Photovoltaik ist demnach im Mittel die kostengünstigste Technologie zur Stromerzeugung. Aktuell erzielten PV-Anlagen je nach Anlagentyp und Strahlungsintensität Stromgestehungskosten zwischen 3,71 und 11,54 Cent je Kilowattstunde (kWh). Beim Windstrom führten sinkende Anlagekosten und steigende Volllaststunden zu den niedrigen Gestehungskosten von 3,99 bis 8,23 Cent je kWh. An guten Standorten produzieren Onshore-Windenergieanlagen sogar zu geringeren Kosten als neue Kohle- oder Gas- und Dampfturbinenkraftwerke, heißt es in der Studie. Offshore-Windenergieanlagen seien mit Stromgestehungskosten zwischen 7,49 bis 13,79 Cent je kWh aufgrund der höheren Installations-, Betriebs- und Finanzierungskosten deutlich teurer – trotz durchschnittlicher Volllaststunden von bis zu 4.500 Stunden im Jahr.

Laut der Studie ergeben sich für konventionelle Kraftwerke unter den derzeitigen Bedingungen auf dem Strommarkt mit den jeweiligen Volllaststunden sowie Brennstoff- und CO2-Zertifikatspreisen folgende Stromgestehungskosten: 2018 errichtete Braunkohlekraftwerke weisen Gestehungskosten von 4,59 bis 7,98 Cent je kWh auf. Es folgen große Steinkohlekraftwerke (6,27 bis 9,86 Cent je kWh) und Gas- und Dampfturbinenkraftwerke (7,78 bis 9,96 Cent je kWh). Gaskraftwerke sind mit 11,03 bis 21,94 Cent je kWh deutlich teurer.

Die Studie prognostiziert, dass PV-Freiflächenanlagen in Süddeutschland und Onshore-Windenergieanlagen an windreichen Standorten bis 2035 die durchschnittlichen Stromgestehungskosten aller fossilen Kraftwerke deutlich unterbieten. Auch bei Offshore-Anlagen könnten die Kosten noch stark sinken, zudem sei durch die technische Weiterentwicklung eine Steigerung der Volllaststunden zu erwarten. Bis 2035 würden sie je nach Standort und Windaufkommen mit 3,49 bis 10,07 Cent je kWh vergleichbare Preise wie heutige PV-Kraftwerke erreichen.

(al)

Fraunhofer-Studie: Stromgestehungskosten erneuerbare Energien (PDF, 6,5 MB)

Stichwörter: Politik, Fraunhofer ISE, Photovoltaik, Windenergie