

Sparen dank der Energiewende

Erneuerbare Energien sparen deutschen Stromverbrauchern in den Jahren 2014 bis 2018 etwa 40 Milliarden Euro

Die Energiewende ist nicht nur gut fürs Klima: In den vergangenen vier Jahren haben Stromverbraucher hierzulande 40 Milliarden Euro gespart, weil in großem Umfang erneuerbare Energien ins Stromnetz eingespeist wurden. Das haben Wissenschaftler der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen- Nürnberg (FAU) und des Energie Campus Nürnberg (EnCN) im Auftrag der Elektrizitätswerke Schönau (EWS) ermittelt. Für ihr Diskussionspapier mit dem Titel „Deutschland ohne erneuerbare Energien? – Ein Update für die Jahre 2014-2018“ analysierten sie, wie zuvor schon für die Jahre 2011 bis 2013, die Strompreisentwicklung der vergangenen Jahre.

Auf der Basis historischer Daten der europäischen Strombörse EPEX errechnete das Team um Prof. Dr. Jürgen Karl, Lehrstuhl für Energieverfahrenstechnik, wie sich Strompreise für Privathaushalte und gewerbliche Kunden entwickelt hätten, wären keine erneuerbaren Energien für die Stromerzeugung verfügbar gewesen. Ihr Ergebnis: Ohne erneuerbare Energien hätten private und gewerbliche Stromkunden in den vergangenen vier Jahren knapp 40 Milliarden Euro mehr für Strom gezahlt, seit 2011 wären es sogar rund 70 Milliarden Euro mehr gewesen. „Die Preise an den Europäischen Strombörsen erreichten in den vergangenen Jahren historische Tiefststände. Grund dafür war das wachsende Angebot erneuerbarer Energien“, erklärt Prof. Karl.

Bereits in der ersten Ausgabe ihres Diskussionspapiers 2015 hatten die Forscherinnen und Forscher gezeigt, dass der Verfall der Strompreise an den europäischen Strombörsen durch das Angebot erneuerbarer Energien zu massiven Einsparungen für bundesdeutsche Stromkunden geführt hatte.

Das zunehmende Angebot erneuerbarer Energien kompensierte den Rückgang der verfügbaren konventionellen und nuklearen Erzeugungskapazität. Ohne Wind und Photovoltaik wäre es trotz Inbetriebnahme einiger neuer Kohlekraftwerke in den Jahren 2012 bis 2015 zu signifikanten Versorgungsengpässen gekommen. Ein solcher Versorgungsengpass bedeutet dabei nicht automatisch, dass in diesen Situationen Großstörungen entstanden wären, da die Betrachtung Reservekraftwerke für Systemdienstleistungen und mögliche zusätzliche Stromimporte nicht berücksichtigt.

Gleichzeitig stabilisierte der Ausbau erneuerbarer Energien die Strompreise: Entgegen der öffentlichen Wahrnehmung blieben die Strompreise für deutsche Haushalte seit 2013 nach massiven Preissteigerungen in den Jahren zuvor nahezu konstant: Die Preise stiegen im Zeitraum zwischen 2000 und 2013 jährlich im Schnitt um 6,2 Prozent, in den Jahren 2013 bis 2019 betrug der Anstieg im Jahresdurchschnitt nur mehr 0,7 Prozent. Diese Entwicklung war wesentlich dem Verfall der Großhandelspreise an den Strombörsen in Folge des Ausbaus erneuerbarer Energien zu verdanken. So betrugen die Großhandelspreise im Jahr 2017 im Mittel 3,29 Cent pro Kilowattstunde. Ohne

uni | mediendienst | forschung

Seite 2 von 2

Wind und Photovoltaik hätte der mittlere Strompreis jedoch im Day-Ahead-Handel für Deutschland und Österreich an der Strombörse EPEX aufgrund der problematischen Angebots-Nachfrage-Situation stattdessen bereits 12,18 Cent pro Kilowattstunde betragen.

Mit Sorge beurteilt das Forschungsteam die aktuelle Stagnation beim Ausbau erneuerbarer Energien. So ist der Ausbau für Wind und Bioenergie beispielsweise nahezu zum Erliegen gekommen. Sollten die Ausbauziele der Bundesregierung nicht erreicht werden, ist gerade in den Jahren 2022 und 2023 mit signifikanten Versorgungsengpässen zu rechnen. Es werden nämlich zu der Zeit die letzten Kernkraftwerke stillgelegt und zudem erreichen zahlreiche Kohlekraftwerke aus technischen Gründen ihre Altersgrenzen.

Das Fazit der Analyse: Um die Strompreise in den Jahren 2022 und 2023 weitgehend stabil halten und zugleich die CO₂-Einsparziele der Bundesregierung annähernd erreichen zu können, müsste der im Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG) festgelegte Ausbaukorridor für erneuerbare Energien – das heißt die Kapazitäten, die jährlich hinzukommen sollten – mindestens verdrei- oder sogar vervierfacht werden. Preismindernd würde sich hingegen der Ausbau von Stromspeichern in signifikanter Zahl auswirken.

Zur kompletten Studie: <https://www.evt.tf.fau.de/FAU-Strompreisstudie2019>



Prof. Dr. Jürgen Karl
Tel.: 0911/5302-9021
juergen.karl@fau.de