Kurzfassungsband

TU Graz

Technische Universität Graz
Graz University of Technology

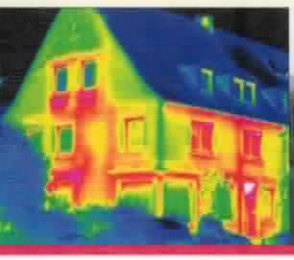
IEE

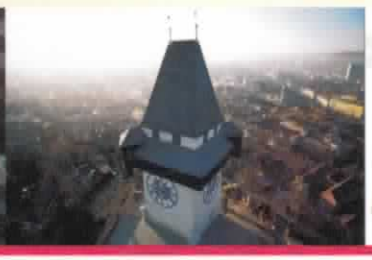
EnInnov2016

14. Symposium Energieinnovation

ENERGIE FÜR UNSER EUROPA

10.-12. Februar 2016 TU Graz, Österreich





OVE

oesterreichs energie.

Bildnachweis Fotos am Umschlag:

2. von links: Holding Graz
Mitte: Stadt Graz Tourismus
2. von rechts: IEE/TU Graz
Rechts: Verbund/Pressefotos

IMPRESSUM

Herausgeber:
Institut für Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation (IEE)
Technische Universität Graz (TUG)
Inffeldgasse 18
A-8010 Graz

Redaktion:
Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Udo Bachhiesl
Tel.: +43 (0)316 873 7903, Fax.: +43 (0)316 873 107903
Email: Bachhiesl@TUGraz.at, Web: www.IEE.TUGraz.at

Druck:
Steiermärkische Landesdruckerei GmbH

© 2016 Verlag der Technischen Universität Graz
www.ub.tugraz.at/Verlag

ISBN Kurzfassungsband print 978-3-85125-447-1
ISBN Kurzfassungsband e-book 978-3-85125-449-5
DOI Kurzfassungsband e-book 10.3217/978-3-85125-447-1
ISBN Kurzfassungsband CD 978-3-85125-448-8

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://www.dnb.de abrufbar.

EINE MODELLBASIERTE EVALUIERUNG DER ENERGIEPOLITISCHEN RAHMENBEDINGUNGEN DES ERNEUERBARE-ENERGIEN-SEKTORS IN DER EU IN HINBLICK AUF DIE 2020 ZIELERREICHUNG

Lukas LIEBMANN[1], Gustav RESCH[2]

EEG TU-Wien

Motivation und zentrale Fragestellung

- Welche Ergebnisse liefern modellbasierte Evaluierungen der energiepolitischen Rahmenbedingungen für den Sektor der Erneuerbaren Energien der 28 EU Mitgliedsstaaten in Hinblick auf die 2020 Zielerreichung eins 20% Anteils am Bruttoendenergieverbrauch?
- Wie entsprechen der historische Verlauf und die Szenarienergebnisse des erneuerbaren Elektrizitäts-, Wärme- und Verkehrssektors den selbstgesteckten Zielen der nationalen Aktionspläne der 28 Mitgliedsstaaten?
- Ein Vergleich von verschiedenen Ausbauszenarien des Green-X Modells soll ein detailliertes Verständnis für den Stand, die Aussichten und Herausforderungen des Erneuerbare-Energien-Sektors innerhalb der EU und deren 28 Mitgliedsstaaten liefern.

Methodische Vorgangsweise

Das bestehende Klima- und Energiepaket der EU legt unter anderem verbindlich Ziele für alle Mitgliedsstaaten für den Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch im Jahr 2020 fest. Die Details für eine Förderung der erneuerbaren Energien und eine Erleichterung des Marktzugangs für Investitionen in entsprechende Technologien werden mit der Richtlinie 2009/28/EG [1] geregelt. Die Richtlinie sieht ebenso eine Berichterstattungspflicht der Mitgliedsstaaten erstmals mit 31. Dezember 2011 und danach alle zwei Jahre vor. Die sogenannten Fortschrittsberichte müssen in einem einheitlichen Format Maßnahmen bezüglich der Rahmenbedingungen für Investitionen in erneuerbare Energie beinhalten. Damit können Informationen über aktuell implementierte Politiken zur Förderung von erneuerbaren Energien und geplante politische Initiativen für alle MS gesammelt werden. Dabei wird zwischen folgenden Maßnahmen unterschieden

- Politische Initiativen zur Verbesserung des finanziellen Förderkonzepts für erneuerbare Energien.
- Maßnahmen zur Minderung von nicht-wirtschaftlichen Barrieren, welche die Investitions-bereitschaft in erneuerbare Energien derzeit einschränken.

Diese Vorgangsweise lieferte eine umfangreiche Grundlage für eine modellbasierte Evaluierung der energiepolitischen Rahmenbedingungen für den Erneuerbaren-energien-Sektor der 28 EU Mitgliedsstaaten. Ausgeführt wurde diese Arbeit für zwei Ausschreibungen mit dem Namen „Renewable energy progress and biofuels sustainability“ Anfang des Jahres 2012 und 2014 in [2] und [3]. Darüber hinausgehen werden laufend Daten über Änderungen bezüglich der Fördersysteme für erneuerbare Energien aller EU Mitgliedsstaaten gesammelt und in das Green-X Modell übernommen. Das Green-X Modell verfügt außerdem über eine umfangreiche Datenbank bezüglich der Kosten und Potentiale für einen Ausbau von erneuerbaren Energien innerhalb Europas und den Mittelmeeranrainerstaaten. Für die Berichte [2] und [3] wurden jeweils zwei Szenarien inklusive Sensitivitätsanalysen erstellt, mit dem Zweck aktuell implementierte energiepolitische

[1] Gußhausstraße 25-29/370-3 1040 Wien Österreich, +43 1 58801 370355, liebmann@eeg.tuwien.ac.at, http://www.eeg.tuwien.ac.at/

[2] Gußhausstraße 25-29/370-3 1040 Wien Österreich, resch@eeg.tuwien.ac.at, http://www.eeg.tuwien.ac.at/

Rahmenbedingungen und zusätzlich geplante Änderungen abzubilden und Ausbauszenarien bis zum Jahr 2020 zu erstellen.

Weitere Szenarien bezüglich einer EU 2020 Zielerreichung wurde im Rahmen des Intelligent Energy Europe Projekts Keep-on-Track! im Jahr 2014 und 2015 erstellt [4] und [5]. Dabei wird eine „business as usual“ Szenario mit einem Szenario verglichen, in dem von dem Projektkonsortium erarbeitet Politikempfehlungen zur gezielten Förderung der erneuerbaren Energien umgesetzt werden.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Ein Vergleich der Modellergebnisse, welche die zum jeweiligen Zeitpunkt politischen Rahmenbedingungen wiedergeben, zeigt eine Verfehlung des EU 2020 Ziels für erneuerbare Energien. In [2] wird im Jahr 2020 ein Anteil an erneuerbaren Energien von 14,5% in [4]17,9%, in [3] 18,3% und in [5] 18,4% am Bruttoendenergieverbrauch erreicht. Die Ergebnisse in chronologischer Reihenfolge für Modellierungen aus dem Jahr 2012, 2014 und 2015 angeführt und für [2] und [3] die untere Schranke der Sensitivitätsanalyse genannt. Damit wird ersichtlich, dass eine Zielerreichung im Verlauf der letzten Jahre etwas wahrscheinlicher wurde. Das unterstützen auch die Szenarien aus [2] und [3] unter Beachtung der zusätzlich geplanten Maßnahmen. Der Fortschrittsbericht aus dem Jahr 2012 [2] gibt hierbei einen erwarteten Anteil von 15,6% bis 16,7% an, und der Fortschrittsbericht des Jahres 2014 [3] 18,5% bis 19,7%. Die Ergebnisse aus [3] veranlassten die Europäische Kommission im Jahr 2015 ein recht positives Urteil bezüglich einer möglichen Zielerreichung zu kommunizieren [6].

Die sektorale Entwicklung der erneuerbaren Energien einiger Mitgliedsstaaten, die auch unter Beachtung der geplanten politischen Maßnahmen ihr national verbindliches Ziel im Jahr 2020 nicht erreichen, werden im Rahmen dieser Arbeit im Detail diskutiert. Diese sind unter anderem Frankreich, Luxemburg, die Niederlande und das Vereinigte Königreich, bei welchen auch die Europäische Kommission in [6] einen zusätzlichen Handlungsbedarf für eine Umsetzung von ausreichenden und effektiven politischen Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien sieht.

Literatur

[1] Richtlinie 2009/28/EG Des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien 2001/77/EG und 2003/30/EG.

[2] Hamelinck, C., de Lovinfosse, I., Koper, M., Beestermoeller, C., Nabe, C., Kimmel, M., van den Bos, A., Yildiz, I., Harteveld, M., Ragwitz, M., Steinhilber, S., Nysten, J., Fouquet, D., Resch, G., Liebmann, L., Ortner, A., Panzer, C., Walden, D., Diaz Chavez, R., Byers, B., Petrova, S., Kunen, E., Fischer, G. (2012) Renewable energy progress and biofuels sustainability, Ecofys: Utrecht, Niederlande

[3] Hamelinck, C., Koper, M., Janeiro, L., Klessmann, C., Kuwahata, R., Nabe, C., Doering, M., Cuijpers, M., van den Bos, A., Spoettle, M., Alberici, S., Ragwitz, M., Steinhilber, S., Nysten, J., Fouquet, D., Resch, G., Liebmann, L., Ortner, A., Panzer, C., Johnson, F., Olsen, O., Godar, J., Karlberg, L., Fischer, G. (2014) Renewable energy progress and biofuels sustainability, Ecofys: Utrecht, Niederlande, Verfügbar unter https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/Final%20report%20-November%202014.pdf.

[4] Resch, G., Liebmann, L., Ortner, A., Busch, S. (2014) 2020 RES scenarios for Europe - are Member States well on track for achieving 2020 RES targets?, Ein Bericht erstellt im Rahmen des Intelligent Energy Europe Projekts Keep-on-Track!, koordiniert von Eufores und Eclareon, Technische Universität Wien - Energy Economics Group (EEG): Wien, Österreich, Verfügbar unter www.keepontrack.eu.

[5] Resch, G., Liebmann, L., Welisch, M. (2015) 2020 RES scenarios for Europe - are Member States well on track for achieving 2020 RES targets?, Ein Bericht erstellt im Rahmen des Intelligent Energy Europe Projekts Keep-on-Track!, koordiniert von Eufores und Eclareon, Technische Universität Wien - Energy Economics Group (EEG): Wien, Österreich, Verfügbar unter www.keepontrack.eu.

[6] COM(2015) 293 final Report from the commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social committee and the committee of the regions, Renewable energy progress report, Brussels, 15.6.2015.