6. Internationale
Energiewirtschaftstagung
an der TU Wien

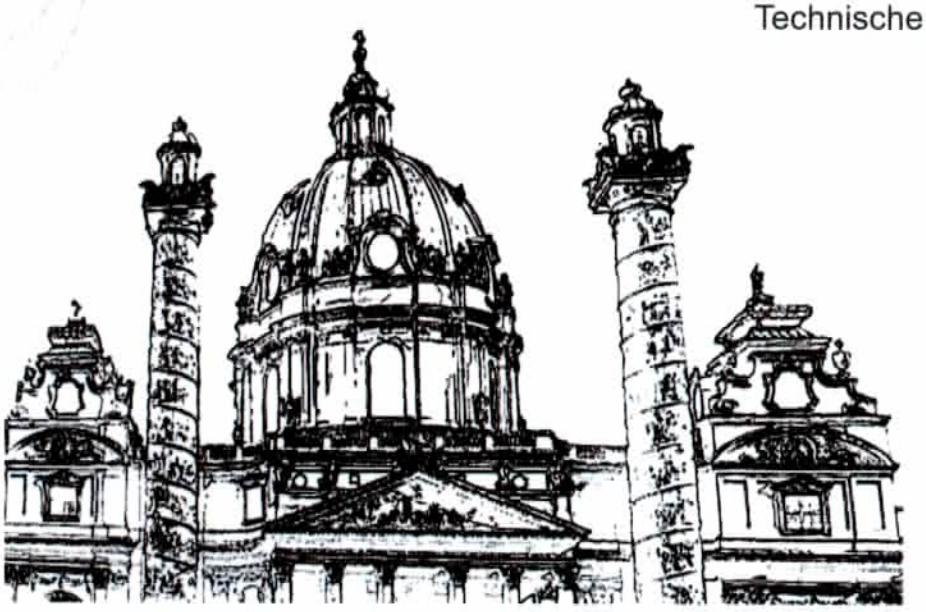
IEWT 2009

Energie, Wirtschaft und technologischer Fortschritt in Zeiten hoher Energiepreise

Kurzfassungsband

11. – 13. Februar 2009
Wien, Österreich

Tagungsort:
Technische Universität Wien
Karlsplatz 13
1040 Wien



Eine Veranstaltung
in Kooperation
mit dem Strategieprozess
"e-2050" - einer Initiative des
Bundesministeriums für
Verkehr, Innovation und
Technologie (BMVIT)

Veranstalter:

Institut für Elektrische Anlagen und
Energiewirtschaft der TU Wien (EAEW)

AAEE (Austrian Association for Energy Economics)

20% Erneuerbare Energien in 2020 auf EU-Ebene – eine erste Analyse des neuen energiepolitischen Rahmens

Themenbereich 4 und 6

Gustav Resch[1], Christian Panzer[1], Reinhard Haas[1], Thomas Faber[1], Mario Ragwitz[2]

[1]Energy Economics Group, Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft, Technische Universität Wien, Gußhausstraße 25-29/373-2, 1040 Wien,
Tel. +43-1-58801-37354, Fax +43-1-58801-37397, E-mail: Gustav.Resch@tuwien.ac.at

[2]Fraunhofer Institut für System und Innovationsforschung, Breslauer Str. 48; 76139 Karlsruhe, Deutschland

Motivation und zentrale Fragestellung

Erneuerbarer Energien (EE) bilden auf nationaler und internationaler Ebene einen Eckpfeiler für eine angestrebte nachhaltige Entwicklung. Auf europäischer Ebene wurde am 23. Jänner 2008 seitens der Europäischen Kommission das Klima- und Energiepaket „Energy for a Changing World“ vorgestellt, welches unter anderem den Entwurf einer Richtlinie zur Förderung erneuerbarer Energien enthält. Es wurden hiermit aufbauend auf früheren Richtlinien (z.B. 2001/77/EG) erstmals verbindliche Ausbauziele für erneuerbare Energien vorgeschlagen, die alle Energiesektoren (Elektrizität, Wärme, Verkehr) gleichermaßen einbinden. Zur Verwunderung mancher wurde bereits im Dezember 2008 das finale Gesamtpaket, welches nach intensiven Verhandlungen teils beachtlich vom ursprünglichen Kommissionsvorschlag abweicht, vom Europäischen Rat und Parlament beschlossen.

Um das ambitionierte Ziel einer Steigerung des EE-Anteils am „Bruttoendenergieverbrauch“ von derzeit (2005) 8.5% auf 20% im Jahr 2020 auf EU-Ebene zu erreichen, beinhaltet die Richtlinie nationale EE-Ausbauziele, die zu einer fairen Lastenverteilung auf die einzelnen Mitgliedsstaaten (MS) führen sollen, hierbei allerdings die national verfügbaren EE-Potenziale außer Acht lassen. Flexibilität im Hinblick auf die Zielerreichung, im speziellen die Möglichkeit der MS auch außerhalb der Landesgrenzen EE zu mobilisieren und dies dem eigenen Ziel anzurechnen sowie die freie Wahl auf Länderebene hinsichtlich der geeigneten Förderinstrumente, stand im Fokus der Debatten über die EE-Direktive im Europäischen Rat und Parlament.

Im Rahmen dieses Beitrags wird der neue energiepolitische Rahmen, der durch die EE-Direktive für EE auf europäischer Ebene eröffnet wird, einer ersten Analyse unterzogen. Hierbei wird versucht auf folgende Fragestellungen einzugehen, die sich aus obigen Ausführungen erschließen:

- Was sind die wesentlichen Eckpunkte der Direktive?
- Welche MS können Ihre nationalen Ziele bis 2020 erfüllen, und wer ist auf Kooperation mit anderen Ländern angewiesen?
- Welche flexiblen Instrumente stehen für obig genannte Kooperation zur Wahl bzw. standen zur Diskussion?
- Welche gesellschaftlichen Kosten sind aus dem ambitionierten Ausbau EE in Abhängigkeit des unterstellten Politikpfads zu erwarten?
- Im Vergleich zu den Förderkosten – welche positiven Aspekte im Hinblick auf Klimaschutz und Versorgungssicherheit sind mit dem forcierten Ausbau EE verbunden?

Methodische Vorgangsweise

Es wurde sowohl eine umfassende qualitative als auch eine ergänzende quantitative Analyse durchgeführt. Letztere umfasst die Definition, Kalkulation und Auswertung von Zukunftsszenarien, welche auf Anwendung des Softwaremodells ***Green-X*** basieren – ein Simulationsmodell für energiepolitische Instrumente im Bereich EE unter Anwendung des Konzepts dynamischer Kosten-Potenzialkurven, welches während des gleichnamigen EU-Forschungsprojekts Green-X (siehe www.green-x.at) an der TU Wien entwickelt wurde. Das Modell erlaubt Analysen des Ausbaus EE sowie der damit verbunden Kosten und positiver Begleiteffekte im Hinblick auf Klimaschutz und Versorgungssicherheit auf Länder- als auch auf EU-Ebene. Eine umfassende Palette an EE-Energietechnologien werden berücksichtigt und sowohl preis- (Einspeisetarife, Investitionszuschüsse,

etc.) als auch mengengesteuerte Förderpolitiken (Quoten basierend auf handelbaren Zertifikaten, Ausschreibungsverfahren,) können auf diese Technologien angewandt werden.

Die hier dargestellten Ausführungen basieren überwiegend auf im Rahmen des kürzlich abgeschlossenen europäischen Forschungsprojekts futures-e (siehe www.futures-e.org, Forschungslinie: „Intelligent Energy for Europe“) durchgeführten Analysen. Sie besitzen somit hohe Aktualität unter Berücksichtigung jüngster politischer Entwicklungen im Hinblick.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Um 20% EE im Jahr 2020 auf EU-Ebene zu erreichen, bedarf es entschlossener politischer Tatkraft in allen Mitgliedsstaaten. Neben der Einführung effektiver & effizienter Förderpolitiken für EE und dem Abbau nicht-ökonomischer Barrieren in allen drei Energiesektoren (Strom, Wärme und Verkehr) umfasst dies aber auch das in manchen Staaten noch immer stete Wachstum der Energienachfrage einzudämmen.

Wie aus nachfolgender Grafik (siehe Abbildung 1) ersichtlich wird, verfügen nicht alle Länder über ausreichende heimische Ressourcen zur Erfüllung der nationalen EE-Zielvorgaben. Dies trifft insbesondere auf Luxemburg zu, aber auch Belgien sei hier mit eingeschlossen. Unter Berücksichtigung ökonomischer Restriktionen erhöht sich die Zahl jener Länder, die zur Erfüllung des nationalen EE-Ziels auf Mobilisierung EE außerhalb der Landesgrenzen pochen werden. Die Direktive bietet hierfür den Einsatz flexibler Instrumente an, wobei eine anfangs im Direktivenentwurf enthaltene Option aktuell nicht mehr zur Wahl steht: Der Handel von Herkunftsnachweisen (für EE) auf Ebene der Unternehmen. Aus gutem Grund wie viele meinen, da somit eine Destabilisierung erfolgreicher nationaler EE-Politiken wahrscheinlich erschien und des Weiteren zwar eine europaweit optimale Allokation des EE-Ausbaus zu erwarten wäre, aber zu einem hohen Preis: Aufgrund der fehlenden Technologiespezifikation der Förderanreize im Rahmen eines europaweiten Handelschemas erschien eine hohe Kostenbelastung seitens der Konsumenten mehr als wahrscheinlich.

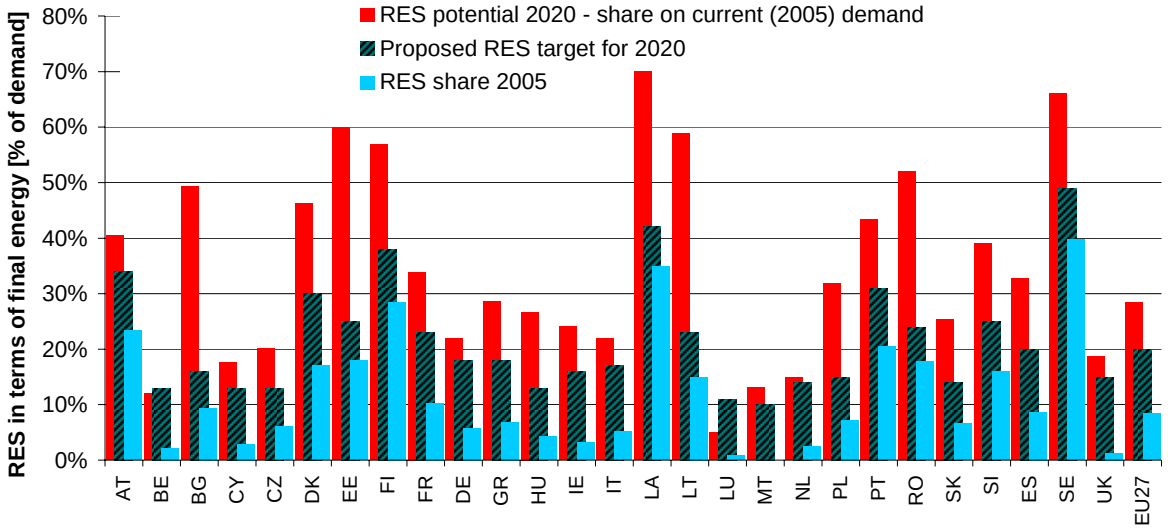


Abbildung 1: Vergleich des derzeitigen (2005) Ausbaus, der mittelfristig (bis 2020) erschließbaren Potenziale sowie der Zielvorgaben (gemäß Direktivenentwurf) für erneuerbare Energien auf Ebene der EU-Mitgliedsstaaten. (Quelle: futures-e – siehe Resch et al., 2009)

Literatur

Resch Gustav, C. Panzer, R. Haas, T. Faber, M. Ragwitz, A. Held, M. Rathmann, G. Reece, C. Huber: „20% RES by 2020 – Scenarios on future European policies for RES-E“. Bericht im Rahmen des Forschungsvorhabens futures-e (www.futures-e.org), gefördert seitens der EU-Kommission im Rahmen der Programmlinie „Intelligent Energy for Europe“. TU Wien, Energy Economics Group in Kooperation mit Fraunhofer ISI, Ecofys, EGL. Wien, Österreich, 2009.