Effizienz wird zum «First fuel»

Autor(en): **Lichtensteiger, Guido**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **104 (2013)**

Heft (12)

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-856569

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Effizienz wird zum «First fuel»

Prognosen der internationalen Energieagentur

Die CO_2-Emissionen werden bis 2035 weiter ansteigen, die Nachfrage nach Energie ebenso. Zu diesem ernüchternden Schluss kommt die neueste Ausgabe des «World Energy Outlook» der internationalen Energieagentur. Vorliegender Artikel präsentiert – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – eine Auswahl der wichtigsten Fakten und Erkenntnisse aus der Studie.

Guido Lichtensteiger

«Aus Importeuren werden Exporteure, die wiederum zu den Haupttreibern für die wachsende Energienachfrage gehören; zudem sorgen neue Fördertechniken von unkonventionellem Öl und Erdgas für neue Distributionsmöglichkeiten.» Diese Hauptaussagen des «World Energy Outlook 2013» der Internationalen Energieagentur (IEA) lassen die Verfasser des Reports zum Schluss kommen, dass einige fundamentale Gesetzmässigkeiten im Energiesektor in den nächsten zwei Jahrzehnten neu geschrieben werden müssen. In ihrem Fazit unterstreichen sie aber genauso deutlich, dass für einige globale Herausforderungen weiterhin eine langfristige Lösung fehlt. So weisen sie darauf hin, dass die mit Energie verbundenen CO_2-Emissionen bis 2035 um 20 % steigen würden. Damit steuere die Welt auf eine durchschnittliche Erderwärmung von 3,6 °C zu und verfehle das international vereinbarte Ziel (2 °C) deutlich. Weiterhin habe rund ein Fünftel der Weltbevölkerung keinen Zugang zu Strom und über 2,6 Milliarden Menschen hätten keine hygienischen Kochstellen.

Auf Ratschläge an die Adresse der politischen Entscheidungsträger in den 28 Mitgliedsländern der IEA, darunter auch die Schweiz, verzichtet die Energieagentur im Report. Sie zeigt mit dem Weltenergie-Ausblick auch keine Lösungen auf, wie die bevorstehenden Herausforderungen bewältigt werden können. Vielmehr werden auf 700 Seiten die jüngsten Entwicklungen auf den globalen Energiemärkten analysiert. Es werden Wege aufgezeigt, die Energie und Klima in den nächsten Jahrzehnten bis 2035 einschlagen könnten. Denn der Report des in Paris ansässigen internationalen Energie-Think-Tanks zielt primär darauf ab, die politischen Entscheidungsträger mit Grundinformationen zu beliefern. Auf dieser Basis sollen sich die Politiker ein fundiertes Urteil bilden und die richtigen Entscheide fällen können, um ihr Land auf die teilweise tiefgreifenden Veränderungen im Energiesektor vorzubereiten, die aufgrund technologischer Fortschritte, veränderter wirtschaftlicher Rahmenbedingungen und dem Bestreben zur Reduktion der Treibhausgase resultieren.

«Für politische Entscheidungsträger, die wirtschafts- und umweltpolitische Ziele sowie Versorgungssicherheit unter einen Hut bringen wollen, ist es von zentraler Bedeutung, die Dynamik im Zentrum der heutigen Energiemärkte zu erkennen», sagte Maria van der Hoeven, Executive Director der IEA, anlässlich der Präsentation des Reports. «Wer globale Energietrends und Entwicklungen antizipiert, kann Vorteile für sich daraus ableiten und läuft weniger Gefahr, schlechte Entscheide zu treffen und Fehlinvestitionen zu tätigen.»

Preise beeinflussen Wettbewerbsfähigkeit

In ihrer Eröffnungsrede anlässlich der Präsentation des Weltenergie-Ausblicks 2013 Mitte November in London machte Maria van der Hoeven unter anderem auf die grossen regionalen Preisunterschiede aufmerksam. In Europa und Asien bezahlten Industriekunden für Gas und Strom teilweise mehr als doppelt so viel wie ihre Konkurrenten in den USA. Dies könne punkto Wettbewerbsfähigkeit ein bedeutender Faktor sein – nicht zuletzt für die energieintensiven Industrien wie etwa Chemie, Aluminium, Zement, Stahl, Papier, Glas und Erdölverarbeitung, in denen die Energiekosten einen substanziellen Anteil an den Produktionskosten ausmachen und die rund einen Fünftel der industriellen Wertschöpfung erzielen. Diese Unterschiede werden gemäss dem Weltenergie-Ausblick zwar etwas geringer, dürften sich aber nicht fundamental ändern. Sie sind ein Hauptgrund dafür,

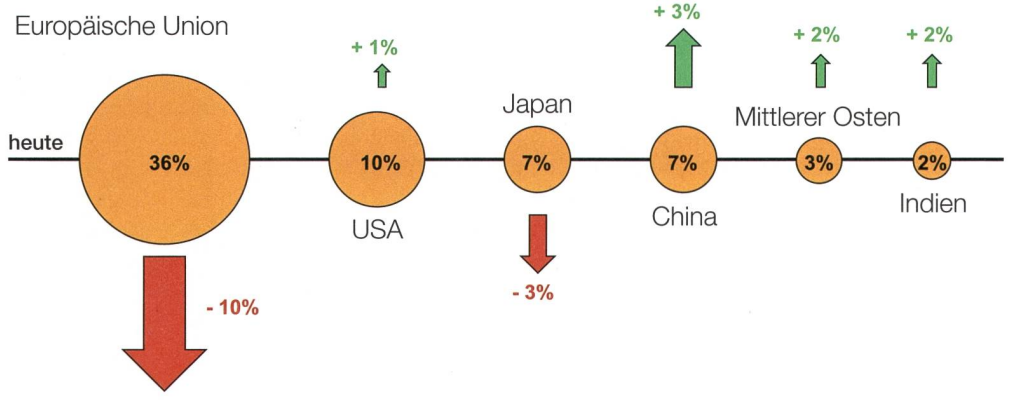

Bild 1 Exporte und Importe für energieintensive Güter: Die USA und die Emerging Markets können ihren Exportanteil steigern, während derjenige der EU und von Japan sinkt.

Bilder: OECD/IEA

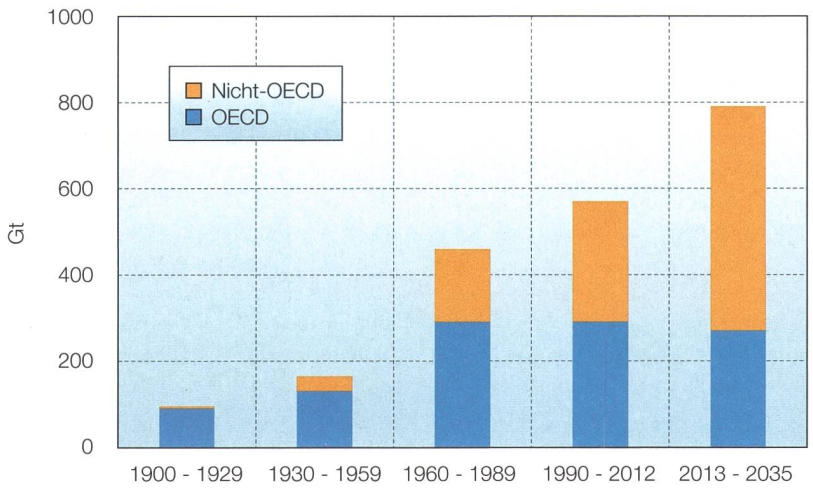

Bild 2 Entwicklung der mit Energie verbundenen CO_2-Emissionen zwischen 1900 und 2035: Der Ausstoss in den Nicht-OECD-Ländern steigt im Vergleich zu demjenigen in den OECD-Ländern rasant an.

dass die USA ihren Anteil am Weltexport energieintensiver Güter von 9 auf 10 % vergrössern (Bild 1). Die EU bleibt mit einem erwarteten Marktanteil von 36 % zwar auch 2035 die Nummer 1, verliert aber deutlich (derzeit 46 %). «Energieeffizienz wird der Schlüssel sein, um sich gegen diese Entwicklung zu wappnen», sagte Maria van der Hoeven. «Effizienz ist nicht mehr nur der verborgene Treibstoff, sondern wird für viele zum 'first fuel', also zum Haupttreibstoff.» Sie sei froh, dass viele politische Entscheidungsträger dies erkannt hätten und dass Regierungen und Industrien schon viele pragmatische Massnahmen ergriffen hätten, um den Eigenverbrauch und die Emissionen zu reduzieren. «Dennoch erwarten wir, dass bis 2035 noch zwei Drittel des wirtschaftlichen Potenzials der Energieeffizienz nicht ausgeschöpft sein werden – es sei denn, Marktbarrieren wie die Subvention fossiler Treibstoffe können überwunden und die Märkte noch stärker miteinander verbunden werden.»

Weltweite Energienachfrage steigt um einen Drittel

Im Folgenden eine Auswahl zentraler Fakten des Weltenergie-Ausblicks 2013, mit Fokus auf den Bezug zur Elektrizität. Der komplette «World Energy Outlook 2013» kann auf www.worldenergyoutlook.org bestellt werden.

- Im Hauptszenario steigt die weltweite Energienachfrage von 2011 bis 2035 um einen Drittel, die weltweite Stromnachfrage sogar um über zwei Drittel.
- Rund 40 % dieses Energieanstiegs werden von erneuerbaren Energieträgern sowie Kernenergie gedeckt. Der Anteil der fossilen Brennstoffe im weltweiten Energiemix sinkt von 82 auf 76 %.
- Haupttreiber der steigenden Energienachfrage ist in diesem Jahrzehnt China, das ab 2025 von Indien und später anderen Ländern Südostasiens abgelöst wird. Hauptsächliche Treiber der steigenden Stromnachfrage sind ebenfalls China (36 % des Anstiegs), Indien (13 %), Südostasien (8 %) und der Mittlere Osten (6 %).
- Während die Nachfrage nach Kohle in den Nicht-OECD-Ländern (v.a. Indien, China und ASEAN-Region) um einen Drittel steigen wird, sinkt sie im OECD-Raum um einen Viertel. Dies hängt vor allem damit zusammen, dass Kohle in der OECD als Energieträger für die Stromproduktion an Bedeutung verliert.
- Trotz des Rückgangs des Anteils von 41 % auf 33 % bleibt Kohle der wichtigste Energieträger zur Stromproduktion. Gesamthaft beträgt der Anteil fossiler Energieträger im Jahr 2035 57 % (2011: 68 %). In Europa gewinnt Gas gegenüber Kohle langsam wieder an Boden. Der Anteil der Kernkraft bleibt global betrachtet konstant bei 12 %.
- Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromproduktion steigt bis 2035 von derzeit rund 20 % auf 31 %. Damit überholen sie Erdgas als die zweitwichtigste Quelle zur Stromproduktion.
- Als Verursacher von zwei Dritteln aller Treibhausgas-Emissionen befindet sich der Energiesektor in der Schlüsselrolle beim Erreichen der Klima-Ziele. Im zentralen Szenario werden die mit Energie verbundenen CO_2-Emissionen bis 2035 um 20 % steigen, was zu einem langfristigen Temperaturanstieg um 3,6 °C führen wird.
- Die CO_2-Emissionen im Stromsektor steigen von 13 Gigatonnen im Jahr 2011 auf 15,2 Gigatonnen im Jahr 2035, womit sie für 40 % der globalen energieverbundenen Emissionen in diesem Zeitraum verantwortlich sind. Die Entwicklung im Stromsektor (Produktion) wird entscheidend sein, um die klimapolitischen Ziele zu erreichen.
- Weltweit wurden im Jahr 2012 fossile Energieträger mit 544 Milliarden US-Dollar subventioniert. Die finanzielle Unterstützung der Erneuerbaren betrug 101 Milliarden US-Dollar; in Europa wurden die Erneuerbaren mit 57 Milliarden US-Dollar subventioniert, in den USA mit 21 Milliarden US-Dollar.
- Der starke Ausbau von Windkraft und Sonnenenergie führt zu fundamentalen Fragen bezüglich Strommarktdesign, langfristigen Investitionen und Versorgungssicherheit. China weist den grössten absoluten Anstieg bezüglich Produktion von Erneuerbaren auf. Er ist höher als die Anstiege in der EU, USA und Japan zusammen.
- Windenergie wird immer wettbewerbsfähiger. Dennoch wird bis 2035 erst rund ein Viertel der Kraftwerke ohne Subvention auskommen. Fotovoltaik hingegen wird nur in einer kleinen Anzahl Märkte wettbewerbsfähig sein, sofern Kostenparität das Ziel ist, und erfordert eine durchschnittliche Subvention von 130 USD/MWh.
- Bis 2035 werden weltweit 17 Billionen US-Dollar in den Strommarkt investiert; über 40 % fliessen in Übertragungs- und Verteilnetze. Praktisch in allen Regionen der Welt wird über diese Periode aufgrund der steigenden Preise für fossile Energieträger auch mit steigenden Strompreisen gerechnet. Relativ gemessen wird Strom über die Zeit hinweg in den meisten Regionen dennoch günstiger, weil das Haushalteinkommen stärker steigt als die Stromrechnungen.

Links

- www.worldenergyoutlook.org

Angaben zum Autor

Guido Lichtensteiger ist Mediensprecher und Experte Kommunikation beim VSE.

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE), 5001 Aarau
guido.lichtensteiger@strom.ch