



Energieeffizienz-Profil: Deutschland

Energieeffizienz-Trends

Juli 2011

Überblick

In der Periode 1991-2008 verbesserte sich die Energieeffizienz der Gesamtwirtschaft, gemessen durch einen über alle Verbrauchssektoren aggregierten Energieeffizienz-Index (ODEX), in Deutschland um rund 26 %. Dies entspricht einer jährlichen Energieeffizienz-Verbesserung von durchschnittlich 1,4 %/a. Seit 2000 ist allerdings eine Verlangsamung dieser Entwicklung zu beobachten. Während zwischen 1991 und 2000 ein durchschnittlicher Rückgang des ODEX um 1,7 %/a zu beobachten war, was über dem EU-Durchschnitt lag, verlangsamte sich der Rückgang in der Periode 2000-2008 auf 1,1%/a und entsprach damit etwa der durchschnittlichen Entwicklung in der gesamten EU.

Industrie

Die Abschwächung der gesamtwirtschaftlichen Energieeffizienz-Verbesserung seit 2000 war in erster Linie auf die Entwicklung in der Industrie zurückzuführen. In den 1990er Jahren verbesserte sich der Energieeffizienzindex in der Industrie um rund 24 %, was zumindest teilweise auch durch den wirtschaftlichen Einbruch der Industrie in Ostdeutschland nach der Wiedervereinigung bedingt war. Insbesondere zwischen 2001 und 2004 verlangsamte sich jedoch die Effizienzverbesserung in einigen Industriebranchen erheblich oder verschlechterte sich sogar (wie in der Stahlindustrie).

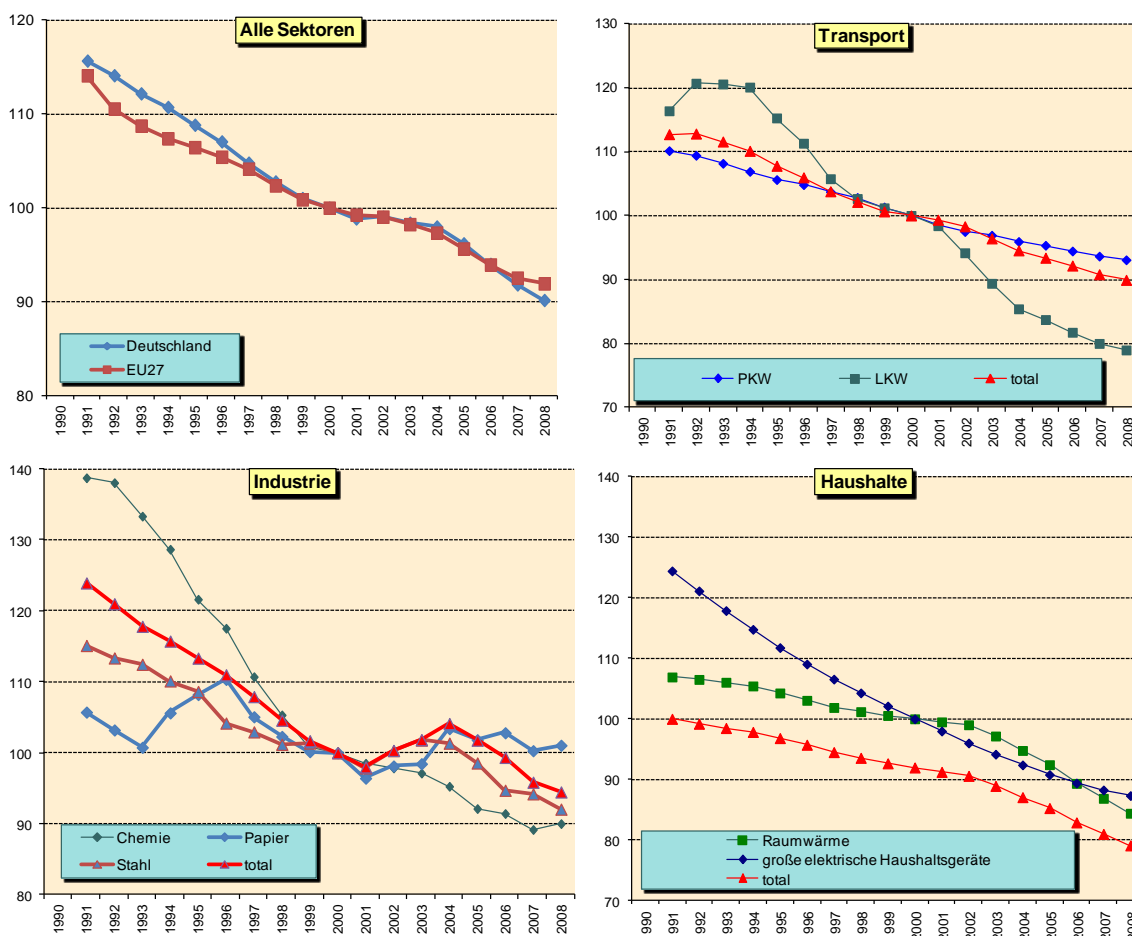
Private Haushalte

Zwischen 1991 und 2009 ging der technische Energieeffizienzindex ODEX im Haushaltssektor um rund 23 % zurück, was einer Verbesserung der Energieeffizienz um knapp 1,4 % pro Jahr entspricht. Effizienzfortschritte waren sowohl im Bereich der Raumwärme als auch bei elektrischen Geräten zu verzeichnen. Anders als auf der Ebene der Gesamtwirtschaft beschleunigte sich diese Entwicklung sogar seit 2002. Nur 2009 war eine Stagnation zu beobachten.

Transport

Im Jahr 2008 hatte sich der Energieeffizienz-Index im Transportsektor um 23 % gegenüber 1991 verbessert. Dies war vor allem auf Effizienzverbesserung im PKW-Bestand durch effizientere Fahrzeuge (gemessen durch den spezifischen Verbrauch in l/km) und einen anhaltenden Trend zu dieselgetriebenen PKW zurückzuführen. Seit Mitte der 1990er Jahr trugen auch Effizienzverbesserungen bei LKW zu dieser Entwicklung bei, vor allem zwischen 2001 und 2004. Der Beitrag der übrigen Verkehrsmodi (Luft- und Bahnverkehr) zu dieser Entwicklung war demgegenüber vernachlässigbar. Auch Verlagerungen der Verkehrsleistung auf energieeffizientere Modi hatten einen untergeordneten Einfluss.

Energieeffizienz-Index (ODEX) (Basis 100=2000)



* Quelle ODYSSEE

Mehr Informationen unter : <http://www.odyssee-indicators.org/>

Energieeffizienz-Politik

Institutionen und Programme

Am 28. September 2010 legte die Bundesregierung ein **“Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung”** (www.bmwi.de; www.bmu.de) vor. Ziel des Energiekonzepts war die Entwicklung und Umsetzung einer langfristigen Gesamtstrategie bis zum Jahr 2050. Diese beinhaltet neun Handlungsfelder (unter anderem den Ausbau der erneuerbaren Energien sowie der Netzinfrastruktur und die zeitlich begrenzte Verlängerung der Laufzeit bestehender Kernkraftwerke um durchschnittlich 12 Jahre), wobei die Energieeffizienz als Schlüsselfrage angesehen wird. Denn das Energiekonzept basiert auf einer dualen Strategie: der Verringerung der Energienachfrage durch eine signifikante Erhöhung der Energieeffizienz und der weitgehende Deckung des verbleibenden Energiebedarfs durch erneuerbare Energien. Die Kernenergie wurde in diesem Rahmen als Brückentechnologie angesehen. Als Folge der Reaktorkatastrophe in Fukushima am 11. März 2011 hat die Bundesregierung jedoch beschlossen, schrittweise bis Ende 2022 auf die Stromerzeugung in deutschen Kernkraftwerken zu verzichten. Im Hinblick auf die Energieeffizienz beinhaltet das Energiekonzept von September 2010 sowohl relativ ambitionierte Energieeinsparziele als auch eine Reihe politischer Maßnahmen zur Zielerreichung für alle Verbrauchssektoren. Als Oberziel soll bis 2020 der Primärenergieverbrauch gegenüber 2008 um 20% und bis 2050 um 50% sinken. Dafür müsste die Energieproduktivität pro Jahr um durchschnittlich 2,1% bezogen auf den Endenergieverbrauch steigen. Als Unterziele soll der Stromverbrauch bis 2020/2050 (jeweils bezogen auf 2008) in einer Größenordnung von 10%/25% sinken, die energetische Vollsanierungsrate für Gebäude von heute rund 1% auf 2% bezogen auf den gesamten Gebäudebestand steigen sowie der Primärenergiebedarf des Gebäudebestandes bis 2050 um rund 80% reduziert werden. Im Verkehrsbereich soll der Endenergieverbrauch bis 2020 um rund 10% und bis 2050 um rund 40% gegenüber 2005 zurückgehen. Mit dem **Eckpunktepapier der Bundesregierung zur Energiewende** vom 6. Juni 2011 und den entsprechenden Beschlüssen des Bundeskabinetts¹ sowie den **Beschlüssen des Bundesrates** vom 8. Juli 2011² wurden dann die Entscheidungen zur Beschleunigung der Energiewende als Folge der Reaktorkatastrophe von Fukushima festgelegt. Im Folgenden werden einige zentrale Maßnahmen aus dem Energiekonzept und den Beschlüssen zur Beschleunigung der Energiewende dargestellt.

Industrie und tertiärer Sektor sowie private Verbraucher

Mit dem Energiekonzept wurde erstmals ein spezieller Energieeffizienzfonds für Deutschland eingerichtet und zusätzlich die finanziellen Mittel für die bereits bestehende Nationale Klimainitiative (NKI) deutlich aufgestockt. Mit beiden Initiativen sollen Energieeffizienzmaßnahmen in allen Sektoren des Endenergieverbrauchs – Kommunen, Industrie, KMUs und private Verbraucher- initiiert werden. Um die Rolle der Energieverbraucher zu stärken, will die Bundesregierung eine transparente Kennzeichnung des Energieverbrauchs bei PKW, Produkten und Gebäuden sowie eine Weiterentwicklung von Produktstandards auf europäischer Ebene vorantreiben. Außerdem wird ein Pilotvorhaben “Weiße Zertifikate” in Kooperation mit dem Verbänden der Energiewirtschaft angekündigt. Im Bereich der Industrie soll eine stärkere Verbreitung von Energiemanagementsystemen und Energieaudits dazu beitragen, bestehende Energieeffizienzpotenziale im Unternehmen zu identifizieren und kostengünstig zu erschließen. Für kleine und mittlere Unternehmen werden zusätzlich die bestehenden erfolgreichen finanziellen Unterstützungsprogramme aufgestockt.

Gebäude

Der Gebäudebereich wird als Schlüsselbereich für die Erhöhung der Energieeffizienz angesehen. Dafür sind folgende Maßnahmen vorgesehen: Einführung des Niveaus „klimaneutrales Gebäude“ bis 2020 im Rahmen der für 2012 geplanten Novelle der Energieeinsparverordnung; Entwicklung eines Sanierungsfahrplans für den Gebäudebestand beginnend in 2020; Aufstockung der finanziellen Förderung der Sanierung des Gebäudebestands sowie Prüfung, ob 2015 eine Umstellung auf eine haushaltsunabhängige Finanzierung (z.B. weiße Zertifikate) erfolgen kann; Ausweitung des Marktanzreiz-Programmes für die Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmebereich. Die von der Bundesregierung ebenfalls geplanten steuerlichen Anreize für die Förderung der Gebäudesanierung wurden vom Bundesrat im Juli 2011 zunächst abgelehnt.

Transport und Mobilität

Im Bereich Mobilität liegt ein Schwerpunkt des Energiekonzepts auf der Förderung der Elektromobilität mit dem Ziel, bis 2020 eine Million und bis 2030 sechs Millionen Elektrofahrzeuge auf die Straße zu bringen. Darüber hinaus will sich die Bundesregierung auf europäischer Ebene für ambitionierte CO₂-Grenzwerte für Neufahrzeuge aller Fahrzeugklassen einsetzen. Außerdem soll der Anteil von Erdgasfahrzeugen und von Biokomponenten in Kraftstoffen gesteigert werden. Geprüft wird weiterhin eine Fortentwicklung der LKW-Maut und der emissionsabhängigen Kraftfahrzeugsteuer, um Anreize für eine stärkere Senkung der Treibhausgasemissionen zu schaffen.

Quantitative Wirkung ausgewählter Maßnahmen

Sektor	Titel	CO ₂ Reduktion (Mt) in 2030 (bezogen auf Basisjahr 2005)
Stromerzeugung	Ausweitung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien	36
Stromerzeugung, Industrie	Revision des EU-Emissionshandelssystems	15
Industrie	Einbeziehung industrieller N ₂ O-Emissionen in den EU-Emissionshandel	40
Transport	Einführung der Beimischungspflicht für Kraftstoffe	11
Gebäude	CO ₂ -Gebäudesanierungsprogramm der KfW	12
Haushalte, GHD, Industrie	Einsparungen von Strom durch verschiedene Maßnahmen	7
Gebäude	Energieeinsparverordnung	7
Transport	Reduktion des Flottenverbrauchs von PKW i.R.d. EU-CO ₂ -Strategie	6
Gebäude	Marktanzreizprogramme Biomasse und Solar	5

Quelle: Öko-Institut et al.: Politikszenerarien für den Klimaschutz V. Berlin et al. 2009 (Mit-Maßnahmen-Szenario). Link: <http://www.uba.de>.



¹ <http://www.bmu.de/energiewende/doc/47465.php>; <http://www.bmu.de/energiewende/doc/47467.php>

² http://www.bundesrat.de/cln_161/nn_8336/DE/parlamentsmaterial/plenarprotokolle/plpr-node.html?__nnn=true