

Presseexemplar

# ENERGIE IN DEUTSCHLAND





**Presseexemplar**

# **ENERGIE IN DEUTSCHLAND**

## Impressum

**Herausgeber:** Statistisches Bundesamt – Pressestelle, Wiesbaden

Der Bericht „Energie in Deutschland“ wurde verfasst von **Wolfgang Bayer, Michael Burghardt, Stephanie Hirner, Alexander Loschky, Helmut Mayer und Klaus Pötzsch** in Zusammenarbeit mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Gruppen III A, III E, IV C, V A und V B des Statistischen Bundesamtes.



Fachliche Informationen zu dieser Veröffentlichung können Sie direkt beim Statistischen Bundesamt erfragen.

Gruppe IV C „Struktur der Industrie, Handwerk, Energie und Gewerbeanzeigen“

Telefon: +49 (0) 18 88 / 6 44 – 29 70

Telefax: +49 (0) 18 88 / 6 44 – 39 61

E-Mail: wolfgang.bayer@destatis.de

Gruppe V A „Preise“

(Fragen zu Energiepreisen)

Telefon: +49 (0) 18 88 / 6 44 – 24 44

Telefax: +49 (0) 611 / 72 – 40 00

E-Mail: klaus.poetzsch@destatis.de

oder an die Pressestelle in Wiesbaden:

Telefon +49 (0) 611 / 75 - 34 44

Telefax +49 (0) 611 / 75 - 39 76

E-Mail: presse@destatis.de

Grundlage der vorliegenden Publikation sind die anlässlich der Pressekonferenz des Statistischen Bundesamtes am 28. September 2006 in Berlin veröffentlichten Daten.



Ein kostenfreier Download des Berichtes im PDF-Format sowie weitere Informationen zum Thema der vorliegenden Publikation sind in der Internetpräsentation des Statistischen Bundesamtes (<http://www.destatis.de>) unter der Rubrik „Presse -> Presseveranstaltungen“ abrufbar.



Informationen über das Statistische Bundesamt und sein Datenangebot erhalten Sie:

- im Internet: <http://www.destatis.de>

oder bei unserem journalistischen Informationsservice:

Statistisches Bundesamt  
65180 Wiesbaden

- Telefon: +49 (0) 611 / 75 - 34 44
- Telefax: +49 (0) 611 / 75 - 39 76
- E-Mail: presse@destatis.de

Bestellnummer: 0040001-06900-1

© Fotoquellen Titelseite: 1.) Pitopia/Martin Kalaschinski, 2006\_24668 (links)  
2.) adpic/Schlutter\_15006 (rechts)

Gedruckt auf Recycling-Papier

Erschienen im September 2006

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2006

**Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.**

**Textteil****Inhalt**

1. Kurzfassung .....	5
2. Primärenergieverbrauch (PEV) – Entwicklung und Struktur .....	7
2.1 Veränderungen des PEV seit 1991 .....	7
2.2 Struktur des PEV (Energieträgermix) .....	8
3. Elektrizitätswirtschaft .....	11
3.1 Struktur der Stromerzeugung (Energieträgermix) .....	11
3.2 Erneuerbare Energieträger .....	14
3.3 Kernenergie .....	16
4. Versorgungssicherheit bei Kohle, Gas und Öl .....	19
4.1 Kohlenimporte und die wichtigsten Staaten .....	19
4.2 Erdgasimporte und die wichtigsten Staaten .....	20
4.3 Rohölimporte und die wichtigsten Staaten .....	22
5. Energiepreisentwicklung auf verschiedenen Wirtschaftsstufen .....	25
5.1 Kohle .....	26
5.2 Rohöl und Mineralölprodukte.....	26
5.3 Erdgas .....	30
5.4 Strom.....	33
5.5 Energiesteuern .....	36
6. Steigende Energiepreise: Auswirkungen auf Industrie und private Haushalte .....	39
6.1 Endenergieverbrauch (EEV) nach Verbrauchergruppen 1991 und 2005 .....	39
6.2 Ausgaben privater Haushalte für Energie 1991, 2005 .....	40
6.3 Auswirkungen auf den Außenhandel.....	41
6.4 Energieeffizienz .....	42
7. Deutschland im internationalen Vergleich .....	45
7.1 Kennziffern zu Rohölimporten 1991 und 2005 .....	45
7.2 Energiepreise im EU 25-Vergleich.....	46

**Anhang**

A Glossar.....	55
----------------	----

## **Energie**

*Die wirtschaftliche Leistung einer Volkswirtschaft hängt unter anderem von einem kontinuierlichen preiswerten und gesicherten Energieeinsatz ab. Die Gewinnung der Energieträger, ihre Aufbereitung, ihr Transport und die Umwandlung in Endenergie für den Verbrauch sowie ihre Vermarktung sind Aufgaben der Energiewirtschaft. Sie stellt die Versorgung mit Energie sicher. Der Energieverbrauch wird mit Hilfe der sogenannten Primärenergie gedeckt, die in der Natur vorkommt und durch technische Prozesse und „Know-how“ vom Menschen nutzbar gemacht wird. Die Grundlage unserer Energieversorgung bilden nach wie vor die fossilen Primärenergieträger Kohle, Erdöl und Erdgas. Als nicht-fossiler Brennstoff hat Uran in den letzten 40 Jahren zur Energiesicherung beigetragen. In letzter Zeit haben auch die erneuerbaren Energieträger wie Wasser, Wind und Biomasse verstärkt an Bedeutung gewonnen. Die aus ihnen erzeugten Energiemengen werden in den nächsten Jahren – bedingt durch zahlreiche staatliche Fördermaßnahmen – noch wachsen.*

*Die früher festgestellte parallel verlaufende Entwicklung zwischen dem Bruttoinlandsprodukt (BIP) als Indikator für die wirtschaftliche Leistung einer Volkswirtschaft und dem Energieverbrauch konnte in dieser Eindeutigkeit seit den 1990er Jahren nicht mehr beobachtet werden.*

*Auch in der öffentlichen Diskussion hat eine Veränderung stattgefunden. Standen in früheren Jahren Fragen über den Ausbau der Energieversorgung, die Sicherung der zukünftigen Verfügbarkeit und der allgemeine Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen im Mittelpunkt der Erörterungen, so wird nach dem „Erdgipfel“, der 2. UN-Umweltkonferenz im Juni 1992 in Rio de Janeiro, der globale Klimaschutz und dabei vor allem die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen als wichtigstes Thema für die Zukunft angesehen. Am 16. Februar 2005 ist das Kyoto-Protokoll in Kraft getreten. In ihm verpflichten sich die Industrienationen, ihren Ausstoß an Treibhausgasen bis 2012 um durchschnittlich 5,2% unter den Stand von 1990 zu senken. CO<sub>2</sub>-Emissionen entstehen bei der Verbrennung fossiler Energieträger. Somit ist diese Frage auch ein Anliegen der Energiewirtschaft. Für die Lösung der Klimaproblematik ist es von Seiten der Energiewirtschaft erforderlich, die entsprechenden Maßnahmen ökonomisch, ökologisch und sozial verträglich zu gestalten, um die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsfaktors Energie am Industriestandort Deutschland nicht zu gefährden. Zumal in allerjüngster Zeit die aktuelle Diskussion um die Preisgestaltung von Strom und Gas zunehmend kritischer geführt wird.*

# Energie in Deutschland

## 1. Kurzfassung

### Zum Primärenergieverbrauch

Der Primärenergieverbrauch (PEV) in Deutschland ist seit 1991 um fast 3% auf 14 210 Petajoule (PJ) gesunken. Allerdings vollzog sich die Abwärtsbewegung nicht linear, sondern unregelmäßig und teilweise wellenförmig in Abhängigkeit von Konjunktur und Wirtschaftsstruktur, von Witterung und Temperatur und zuletzt von der Energiepreisentwicklung. Im gleichen Zeitraum stieg das Bruttoinlandsprodukt (BIP) um 46%. Die früher festgestellte parallel verlaufende Entwicklung zwischen dem BIP und dem Energieverbrauch kann seit den 1990er Jahren nicht mehr beobachtet werden.

*PEV sinkt in 15 Jahren  
um fast 3%*

Die Zusammensetzung des Primärenergieverbrauchs hat sich in den letzten 15 Jahren nur wenig verändert. Nach wie vor bestimmen die klassischen Energieträger das Bild: So tragen Mineralöle mit 35,9%, Kohlen mit 24,2%, Erdgas mit 22,7% und die Kernenergie mit 12,5% zum Primärenergieverbrauch bei. Die erneuerbaren Energieträger Wasser- und Windkraft haben einen Anteil von 1,2%.

*Die gleichen Energie-  
träger wie 1991 sind  
auch heute bedeutend*

### Zur Elektrizitätswirtschaft

Die Bruttostromerzeugung in Deutschland ist von 1991 bis 2005 um fast 15% auf 618,8 Terawattstunden (TWh) angestiegen. Bedeutendster Energieträger ist mit 163,0 TWh und einem Anteil von 26,3% an der Stromerzeugung die Kernenergie, gefolgt von der Braunkohle mit 25,0% und der Steinkohle mit 21,7%. Die erneuerbaren Energieträger sind auf Wachstumskurs: Ihr Anteil an der Stromerzeugung ist 2005 auf 10,2% angewachsen.

*Kernenergie wichtigster  
Energieträger zur  
Stromerzeugung*

### Zur Versorgungssicherheit bei Kohle, Gas und Öl

Etwa 60% des Steinkohlenbedarfs Deutschlands wurden 2005 durch Importe gedeckt (36,4 Millionen Tonnen). Hauptlieferländer sind Polen mit 8,8 Millionen Tonnen, Südafrika mit 8,3 Millionen Tonnen und Russland mit 7,5 Millionen Tonnen. Die teuerste Kohle kam 2005 mit einem Preis von 100,15 Euro/Tonne aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

*60% der Steinkohle  
werden importiert*

Der größte Teil des deutschen Erdgasbedarfs musste importiert werden, denn nur noch knapp 16% des Gasaufkommens in Deutschland werden aus eigener Förderung gewonnen. Hauptlieferländer sind Russland mit über 40%, die Niederlande mit knapp 30% und Norwegen mit 22% Importanteil. Die restlichen Bedarfsmengen werden überwiegend aus Dänemark und dem Vereinigten Königreich importiert.

*Über 40% der Erdgasim-  
porte und knapp 33%  
der Rohölimporte stam-  
men aus Russland*

Die Konzentration auf wenige Rohöllieferländer ist im Falle Deutschlands sehr hoch. 73% aller Rohölimporte kommen aus vier Staaten, aus Russland werden knapp 33% des Rohöls importiert, gefolgt vom Vereinigten Königreich mit 17%, Norwegen mit 15% und Libyen mit 10%.

### Zur Energiepreisentwicklung

*Seit Januar 2004  
Einfuhrpreise für  
Energieträger mehr  
als verdoppelt*

Die Preise für Energieimporte (Kohle, Erdöl, Erdgas, Mineralölprodukte und Strom) haben sich von Januar 2004 bis Juli 2006 mehr als verdoppelt. Diese Preissteigerungen wirkten sich – in abgeschwächter Form – auf die inländischen Energiemärkte aus. Der Index der Erzeugerpreise für Energie (Kohle, Erdöl, Erdgas, Mineralölprodukte, Strom und Fernwärme) stieg von Januar 2004 bis Juli 2006 um 39,4%; private Endverbraucher mussten im selben Zeitraum 28,6% mehr für Haushaltsenergie und Kraftstoffe ausgeben. Im Vergleich dazu verteuerten sich die Verbraucherpreise ohne Berücksichtigung von Energie nur moderat: Sie stiegen seit Januar 2004 um lediglich 3,2%.

Die Weltmarktpreise für Rohöl erreichten neue Rekordstände. An den Tankstellen verteuerten sich zwischen Januar 2004 und Juli 2006 die Preise für Normalbenzin um 30,0%, für Superbenzin um 29,6% und für Dieselmotorkraftstoff um 33,5%. Die Preise für leichtes Heizöl erhöhten sich für private Verbraucher um 75,4%.

*Die Ölpreisbindung  
führt zu steigenden  
Erdgaspreisen*

Aufgrund der Ölpreisbindung des Erdgases folgt die Entwicklung der Erdgaspreise in Deutschland in einem Abstand von rund sechs Monaten weitgehend der Ölpreisdynamik. Von Juni 2004 bis Juli 2006 mussten Erdgasimporteure Preissteigerungen von insgesamt 97,3% hinnehmen.

### Zu den Auswirkungen steigender Energiepreise auf Industrie und private Haushalte

*Haushalte größte  
Energieverbraucher-  
gruppe*

Die privaten Haushalte und der Verkehr waren in Deutschland 2005 die größten Energieverbraucher. 28,8% des Endenergieverbrauchs entfielen auf die privaten Haushalte, knapp gefolgt vom Verkehr mit 28,7% und der Industrie mit 26,8%. Die Ursachen für diese Entwicklung liegen insbesondere in der zunehmenden Ausstattung der privaten Haushalte mit elektrischen Geräten, in gestiegenen Verkehrsleistungen und im relativ sparsamen Einsatz von Energie im Rahmen der Industrieproduktion.

*Ausgaben für Energie  
stärker gewachsen  
als das verfügbare  
Einkommen*

Die privaten Haushalte gaben 2005 mehr als 1,3 Billionen Euro aus, darunter für Energie und Kraftstoffe rund 98 Milliarden Euro, das waren 7,4% ihrer Gesamtausgaben. Im Zeitraum 1991 bis 2005 sind die Ausgaben der Haushalte für Energie um 59% gestiegen, während das verfügbare Einkommen in der gleichen Zeit lediglich um 46% angewachsen ist. Besonders hoch war die Preissteigerung im letzten Jahr, so dass 2005 von den Mehrausgaben der privaten Haushalte für den privaten Konsum in Höhe von 18,1 Milliarden Euro allein 6,3 Milliarden Euro oder 35% auf Energie und Kraftstoffe entfielen.

*Sinkender Primär-  
energieverbrauch –  
gestiegene Energie-  
produktivität*

Die gesamtwirtschaftliche Energieproduktivität, das heißt das Verhältnis von Bruttoinlandsprodukt (preisbereinigt) zum Primärenergieverbrauch ist 2005 gegenüber dem Vorjahr um 2,1% angestiegen. Bei einem Anstieg des BIP um real 0,9% wurden 1,2% weniger Primärenergie eingesetzt. Dieser Anstieg der Energieproduktivität – auch Energieeffizienz genannt – ist insbesondere auf Einsparungen in Folge der Preissteigerungen, aber auch auf eine etwas mildere Witterung als im Vorjahr zurückzuführen. Von 1991 bis 2005 stieg die gesamtwirtschaftliche Energieproduktivität um 24%. Bezogen auf die privaten Konsumausgaben stieg die Energieproduktivität der privaten Haushalte im Zeitraum von 1991 bis 2004 nur um 15%.

## 2. Primärenergieverbrauch – Entwicklung und Struktur

Zur Messung des Energieverbrauchs lassen sich im Wesentlichen zwei Größen heranziehen: Zum einen der Primärenergieverbrauch (PEV), zum anderen der Endenergieverbrauch (EEV). Der PEV ist der Verbrauch von Energieträgern vor der Umwandlung; über 90% der erfassten Energieträger befinden sich im Rohzustand und werden erst durch Umwandlungsprozesse in einen für Verbrauchszwecke nutzbaren Zustand überführt.

*Zur Messung des Energieverbrauchs: Primärenergie- und Endenergieverbrauch*

Im EEV wird der Verbrauch sowohl von Primärenergieträgern als auch von Sekundärenergieträgern bei den Letztverbrauchern erfasst. Der Einsatz für nicht-energetische Zwecke wird nicht berücksichtigt. Eine Unterscheidung beider Größen ist deshalb wichtig, weil die Primärenergieträger im Rohzustand meist nicht unmittelbar für Verbrauchszwecke nutzbar sind, und daher eine Umwandlung durchgeführt werden muss, bei der Energieverluste entstehen. Der Anteil des EEV am PEV beträgt etwa zwei Drittel. Die Berechnungen des PEV und EEV werden von der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen auf Basis von amtlichen Statistiken der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder durchgeführt. In die Berechnungen gehen außerdem Verbandsstatistiken sowie Arbeiten der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energienstatistik und Ergebnisse von Untersuchungen wissenschaftlicher Institute ein.

### 2.1 Veränderungen des PEV seit 1991

Im Jahr 1991 betrug der PEV 14 611 Petajoule (PJ), er ist im Jahr 2005 mit 14 210 PJ um fast 3% niedriger. Allerdings vollzog sich die Abwärtsbewegung nicht linear, sondern – in Abhängigkeit von Konjunktur und Wirtschaftsstruktur, von Witterung und

*PEV sinkt in 15 Jahren um fast 3%*

Schaubild 1



Temperatur und zuletzt von der Energiepreisentwicklung – ungleichmäßig und teilweise wellenförmig. So hat sich in den Jahren 1991 bis 1994 der PEV vor allem in den neuen Ländern stark reduziert, da dort in den ersten Jahren nach der Vereinigung rund ein Drittel des Verbrauchs eingespart wurde. Ab dem Jahr 2000 wurde die Entwicklung des Energieverbrauchs in Deutschland hauptsächlich durch die Witterung – man denke an den relativ kalten Winter im Jahr 2001 – und die durchweg schwache konjunkturelle Entwicklung beeinflusst. Daraus ergab sich einerseits eine temporär höhere Energienachfrage aus dem Wärmebereich, andererseits eine verminderte Nachfrage aus sinkender Konsum- und Investitionsneigung. Doch lässt sich – wie bereits erwähnt – eine parallele Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) und des Primärenergieverbrauchs schon seit den 1990er Jahren nicht mehr nachweisen.

*Allein im letzten Jahr sank der PEV um 1,4%*

Ab dem Jahr 2004 spielen die Energiepreise als Einflussfaktor auf den Energieverbrauch eine zunehmende Rolle. Die stark gestiegenen Energiepreise dürften sich verbrauchsmindernd ausgewirkt haben, denn allein von 2004 bis 2005 sank der PEV um 1,4%. Dagegen beeinflusste das gegenüber dem Vorjahr leicht höhere Temperaturniveau die Veränderung des PEV nur wenig.

## 2.2 Struktur des PEV (Energieträgermix)

*Die gleichen Energieträger wie 1991 sind auch heute bedeutend*

In den Industrieländern, so auch in Deutschland, bestimmen die klassischen Energieträger (Kohle, Mineralöl, Gas, Kernenergie und Wasserkraft) nach wie vor das Bild. Die Zusammensetzung des PEV hat sich in den letzten 15 Jahren nur wenig verändert.

*Mineralölverbrauch sinkt um 8%*

Nach wie vor ist Mineralöl der mit Abstand wichtigste Energieträger; sein Anteil lag 1991 bei 38,0% und sank auf 35,9% im Jahr 2005. Aufgrund der gestiegenen Ölpreise und des anhaltenden Rückgangs des Bestandes an Fahrzeugen mit Ottomotor entwickelte sich insbesondere der Absatz von Benzin rückläufig. Die steigende Zahl der mit Diesel betriebenen Personenkraftwagen konnte jedoch den Abwärtstrend beim Absatz von leichtem Heizöl nicht stoppen. So ging der Mineralölverbrauch insgesamt um 8% auf 5 106 PJ zurück.

*Erdgasanteil steigt um fast ein Drittel*

Hingegen konnte Erdgas seinen Anteil von 16,6% auf 22,7% im Beobachtungszeitraum kontinuierlich steigern, was vor allem auf seinen vermehrten Einsatz in Kraftwerksneubauten und auf die hohe Zahl von Erdgasanschlüssen in Wohnungsneubauten zurückzuführen ist. Im Jahr 2005 sind allerdings verstärkte Energieeinsparungen im Haushaltsbereich in Folge von Wärmedämmung und sparsameren Geräten, aber auch Substitutionseffekte aufgrund des vermehrten Einsatzes von Zusatzheizungen – zum Beispiel Einzelöfen mit Holz, Solarkollektoren für die Warmwasseraufbereitung – zu beobachten.

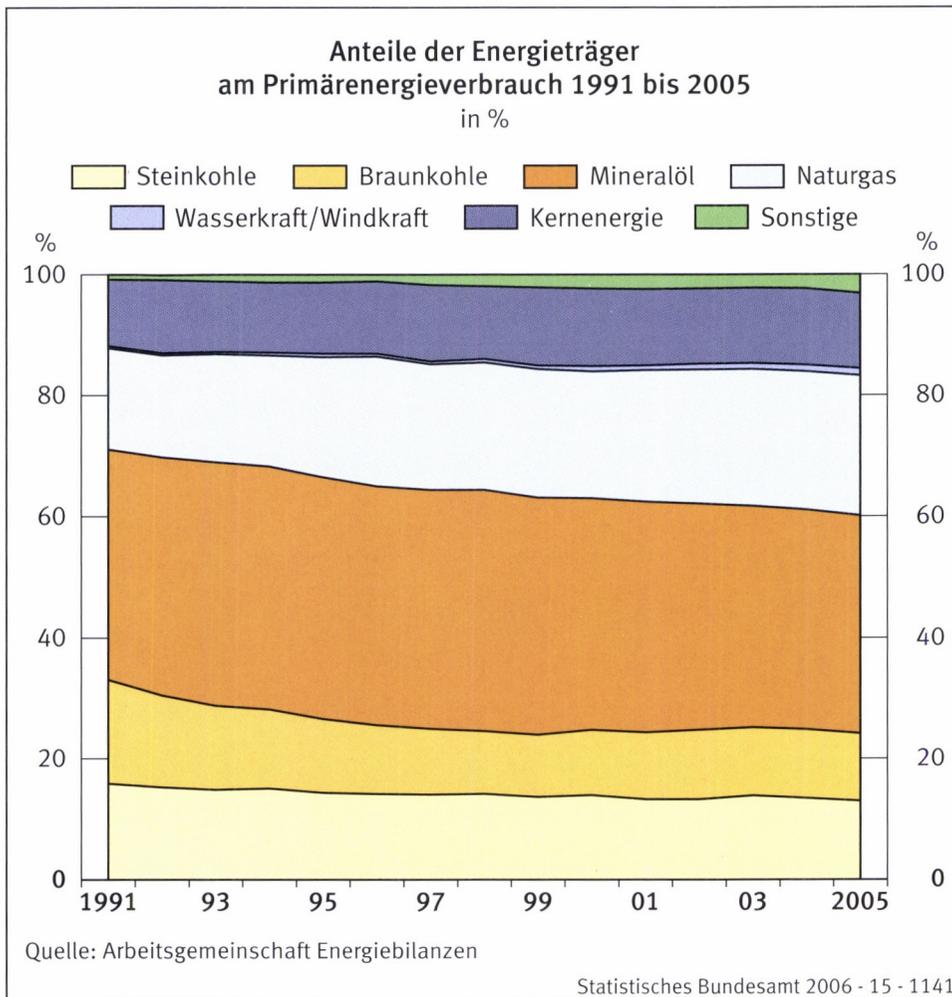
*Kohlen haben an Bedeutung verloren*

Die Stein- und Braunkohlen haben in der gleichen Zeitspanne an Bedeutung verloren. Der Anteil der Steinkohlen sank von 15,9% auf 13,0%; 2005 wurden 1 841 PJ Steinkohle verbraucht. Gründe hierfür sind der geringere Einsatz in Kraftwerken und in der Stahlindustrie. Im Wärmemarkt spielt die Steinkohle nur eine untergeordnete Rolle. Obwohl auch der Anteil der Braunkohlen am PEV von 17,2% auf 11,2% aufgrund neuer Kraftwerkstechniken und eines geänderten Heizverhaltens der privaten Haushalte erheblich zurückging, ist die Braunkohle mit einem Verbrauch von 1 596 PJ nach wie vor der wichtigste heimische Energieträger.

*Neben Erdgas wachsen erneuerbare Energien am stärksten*

Die Kernenergie konnte im Beobachtungszeitraum ihren Anteil durch Effizienzsteigerungen von 11% im Jahr 1991 auf 12,5% im Jahr 2005 (1 779 PJ) leicht erhöhen. Bedeutende Zuwächse waren bei den sonstigen Energieträgern zu verzeichnen; ihr Anteil stieg von 1,4% im Jahr 1991 auf 4,7% in 2005. Grund hierfür ist die deutliche Zunahme der erneuerbaren Energieträger, den wichtigsten Energieträgern unter der Sammelposition „Sonstige“.

Schaubild 2





### 3. Elektrizitätswirtschaft

Besonderes Kennzeichen der deutschen Elektrizitätswirtschaft ist die Vielfalt der Anbieterstruktur. Während der Strommarkt der europäischen Nachbarländer noch durch quasimonopolistische Marktstrukturen geprägt ist, gibt es in Deutschland nahezu 1 000 Stromversorger. Diese Unternehmen unterscheiden sich hinsichtlich Größe, Integrationsgrad, Struktur, Leistungsangebot, Eigentümern und Rechtsform. Dabei wird zwischen den Unternehmen der allgemeinen Versorgung, der industriellen Kraftwirtschaft und den privaten Stromerzeugern unterschieden. Stromversorgungsunternehmen erzeugen oder beziehen Strom, beliefern Weiterverteiler und Letztverbraucher über Netzgesellschaften. Zur industriellen Kraftwirtschaft zählen jene Unternehmen, die mit eigenen Kraftwerken ihren Strom- und Wärmebedarf ganz oder teilweise selber decken. Daneben beziehen diese Unternehmen auch Strom aus dem Netz der allgemeinen Versorgung oder geben den so genannten Überschussstrom an das Netz ab. Als private Stromerzeuger hatten in der Vergangenheit die Betreiber von Wasserkraftwerken die größte Bedeutung. Mit verstärkter Förderung der erneuerbaren Energien sind eine Vielzahl von Betreibern von Stromerzeugungsanlagen auf Basis von Wind und Biomasse hinzugekommen.

*Stromerzeugung in  
Deutschland steht auf  
drei Säulen*

Als größter privater Erzeuger galt bis zum Ende des letzten Jahrhunderts die Deutsche Bahn AG. Nach Ausgliederung der DB Energie aus dem Geschäftsbereich wird die DB Energie ab 2000 jedoch als allgemeiner Versorger geführt, da sie neben der Deutschen Bahn AG auch andere Letztverbraucher mit Strom beliefert. Möglich wurde diese Ausgliederung unter anderem auch durch die grundlegenden Neuregelungen des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) in den Jahren 1998 und 2005. Mit dieser Umsetzung von europäischem in nationales Recht wurde die Struktur des Strommarktes in Deutschland gravierend verändert. So sind seit 1998 die Stromversorgungsunternehmen unter anderem zur Führung von getrennten Konten in der Rechnungslegung für die Bereiche Erzeugung, Übertragung, Verteilung und gegebenenfalls Handel verpflichtet. Außerdem müssen sie das Übertragungsnetz als eigene Betriebsabteilung – getrennt von Erzeugung und Verteilung – führen (so genanntes „Unbundling“). Das hat wiederum zur Entflechtung von Unternehmen beziehungsweise zur Ausgründung von fachlichen Unternehmensteilen in eigenständige Unternehmen geführt. Mit der Novelle von 2005 hat der Gesetzgeber auch die Einrichtung von Regulierungsbehörden auf Bundes- und Landesebene bestimmt. Künftig müssen unter anderem alle Netznutzungsentgelte von der Bundesnetzagentur oder einer Landesregulierungsbehörde genehmigt werden. Außerdem wird der Netzzugang diskriminierungsfrei geregelt, und Endkunden können ihren Stromversorger frei wählen. Von diesen wettbewerbsfördernden Maßnahmen verspricht sich die Politik eine Senkung der Strompreise.

*Maßnahmen zur  
Förderung des  
Wettbewerbs sollen  
Strompreise senken*

#### 3.1 Struktur der Stromerzeugung (Energieträgermix)

Die Bruttostromerzeugung betrug im Jahr 1991 540,2 Terawattstunden (TWh) und stieg bis zum Jahr 2005 um fast 15% auf 618,8 TWh an. Bedeutendster Energieträger ist mit 163,0 TWh die Kernenergie, die damit einen Anteil von 26,3% an der Stromerzeugung hat. Grund hierfür ist die stetig hohe Ausnutzungsdauer. Zweitwichtigster Energieträger ist mit 154,5 TWh an der Stromerzeugung nach wie vor die Braunkohle, auch wenn sich seit 1991 ihr Anteil von 29,3% auf 25,0% reduziert hat. Die Stromerzeugung aus Braunkohle konzentriert sich aus technischen Gründen auf reviernahe Standorte; Schwerpunkte sind das Rheinland, die Lausitz und Mitteldeutschland. An allen Standorten wurde neu gebaut, und es wurden erhebliche Modernisierungen vorgenommen, die zu Effizienz- und Wirkungsgradsteigerungen und damit zu Verbrauchsminderungen führten. Weit umfangreichere Absatzeinbußen musste die Steinkohle hinnehmen; ihr Anteil an der Stromerzeugung sank von 149,8 TWh oder

*Kernenergie wichtigster  
Energieträger zur  
Stromerzeugung*

27,8% auf 134,0 TWh oder 21,7%. Die deutschen Kohlenkraftwerke liegen im Wesentlichen im früheren Bundesgebiet. In den neuen Bundesländern konzentriert sich die Stromerzeugung aus Steinkohle auf den Kraftwerksneubau in Rostock. Bezogen auf die Gesamtversorgung in Deutschland decken die Braun- und Steinkohlenkraftwerke mit 47% immer noch knapp die Hälfte des Strombedarfs ab und sind somit neben der Kernenergie eine der beiden tragenden Säulen einer sicheren und effizienten Stromversorgung.

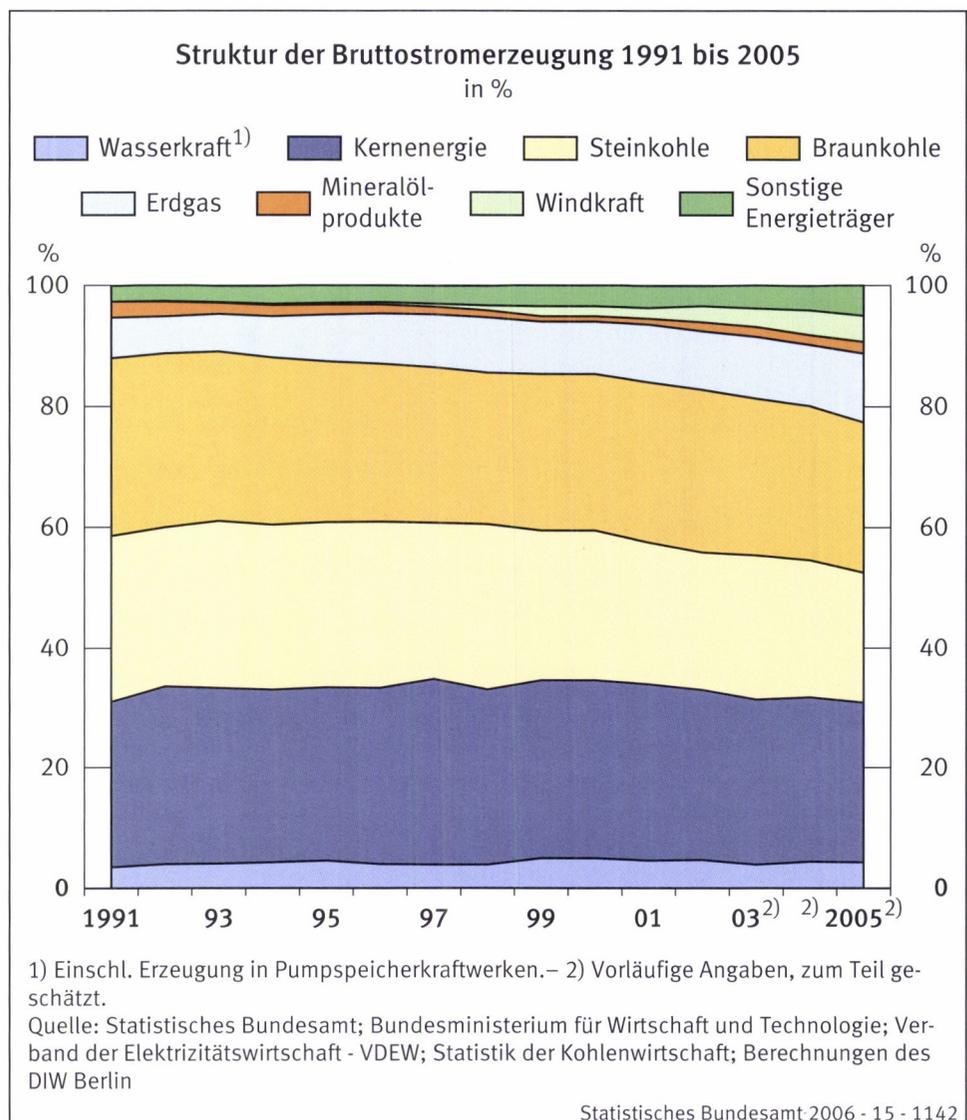
**Stromerzeugung mit Erdgas fast doppelt so hoch wie 1991**

Dem Trend der letzten Jahre entsprechend, konnte die Stromerzeugung mit Erdgas weiter gesteigert werden. Sie liegt nun bei 70,0 TWh, ihr Anteil an der Stromerzeugung stieg von 6,7% auf 11,3% im Jahr 2005. Die Stromerzeugung aus Mineralölprodukten ging hingegen von 14,8 TWh auf 11,5 TWh zurück, Mineralölprodukte werden bei der Stromerzeugung fast überwiegend für die Zünd- und Stützfeuerung benötigt.

**Windkraft und sonstige Erneuerbare sind Gewinner im Energiemix**

Die energetische Nutzung der Wasserkraft ist vom natürlichen Dargebot im jeweiligen Wassereinzugsgebiet und der Jahreszeit abhängig. Insofern sind Vergleiche nur bedingt aussagefähig. Der Anteil an der Stromerzeugung lag 1991 mit 19,2 TWh bei 3,6% und stieg 2005 auf 27,3 TWh oder 4,4%. Größter Gewinner im Energiemix zur Stromerzeugung ist die Windkraft. Betrug ihr Anteil 1991 kaum messbare 0,02%, so

Schaubild 3



sind im Jahr 2005 mit 26,5 TWh 4,3% an der gesamten Erzeugung erreicht. Die Stromerzeugung aus sonstigen Energieträgern, wie Abfälle, Biomasse und ab 2000 auch Photovoltaik, konnte im Beobachtungszeitraum verdoppelt werden; ihr Anteil liegt nun bei 5,2%.

**Tabelle:1: Bruttostromerzeugung in Deutschland 1991 bis 2005 nach Energieträgern**

Energieträger (Mrd. kWh)	1991	1995	2000	2001	2002	2003 <sup>1)</sup>	2004 <sup>1)</sup>	2005 <sup>1)</sup>
Wasserkraft <sup>2)</sup> .....	19,2	25,2	29,4	27,8	28,4	24,1	27,5	28,0
Kernenergie .....	147,4	154,1	169,6	171,3	164,8	165,1	167,1	163,0
Steinkohlen .....	149,8	147,1	143,1	138,4	134,6	146,6	140,9	134,0
Braunkohlen .....	158,3	142,6	148,3	154,8	158,0	158,2	158,0	155,0
Erdgas .....	36,3	41,1	49,3	55,5	56,3	61,5	61,5	70,0
Mineralölprodukte .....	14,8	9,1	5,2	6,1	8,7	9,7	10,1	11,5
Windkraft .....	0,1	1,5	9,5	10,5	15,9	18,9	25,5	26,5
Übrige Energieträger .....	14,3	16,1	20,8	21,8	20,1	23,5	25,3	31,0
Bruttostromerzeugung insgesamt .....	540,2	536,8	575,2	586,1	586,7	607,5	616,0	619,0
Stromimport .....	30,4	39,7	45,1	43,5	46,2	45,8	44,2	56,8
Stromexport .....	31,0	34,9	42,1	44,8	45,5	53,8	51,5	61,4
Stromimportsaldo .....	- 0,6	4,8	3,0	- 1,3	0,7	- 8,1	- 7,3	- 4,6
Bruttostromverbrauch .....	539,6	541,6	578,1	584,8	587,4	599,4	608,6	614,4

1) Vorläufige Angaben, zum Teil geschätzt.

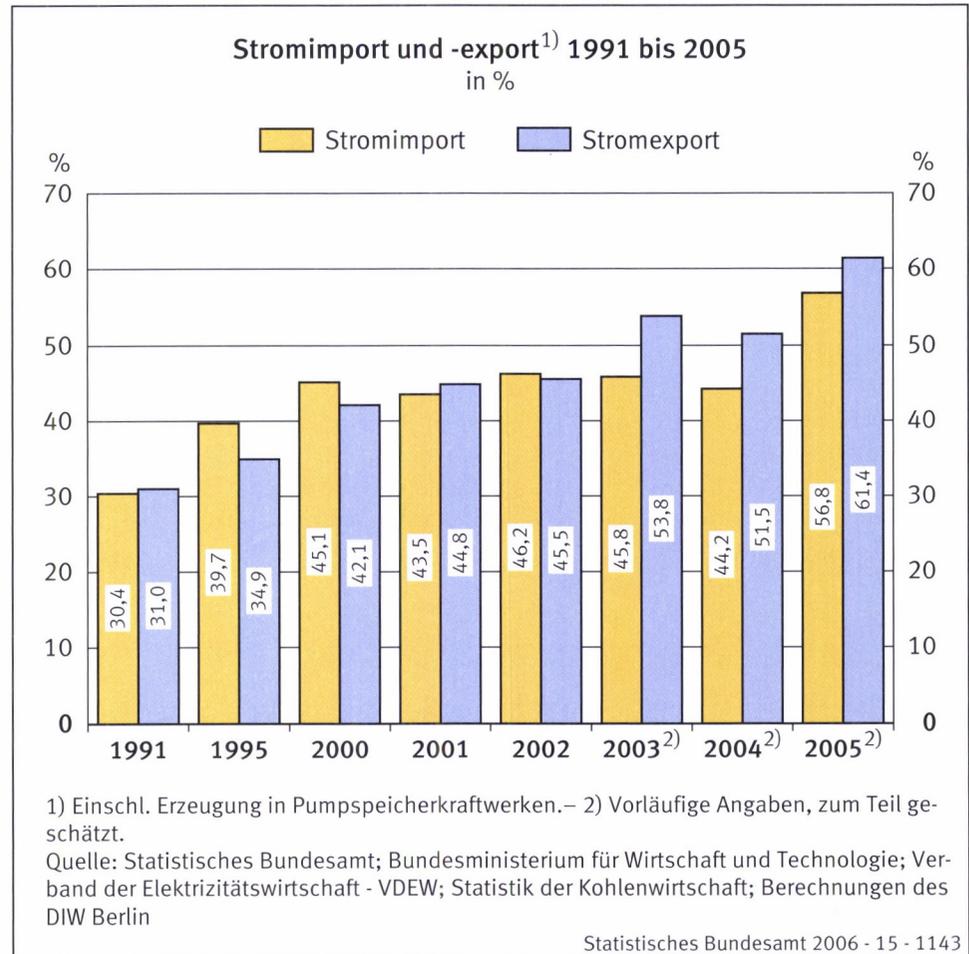
2) Einschließlich Erzeugung in Pumpspeicherkraftwerken.

Quelle: Statistisches Bundesamt; Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie; Verband der Elektrizitätswirtschaft – VDEW; Statistik der Kohlenwirtschaft; Berechnungen des DIW Berlin.

Der internationale Stromhandel hat sich weiter intensiviert, konkurriert aber um begrenzte Leitungskapazitäten, beispielsweise an den Ost- und Westgrenzen Deutschlands. Hinzu kommen die benötigten Kapazitäten für den Abtransport des durch Windkraft erzeugten Stroms. Dennoch haben sich die Lieferungen von und nach Deutschland innerhalb von 15 Jahren jeweils verdoppelt. Der Strombezug aus dem Ausland und die Stromabgabe ins Ausland, also der so genannte Stromimportsaldo, waren 1991 mit - 0,6 TWh noch nahezu ausgeglichen. Im Jahr 2005 hingegen übertrafen die Lieferungen ins Ausland mit 61,4 TWh die Bezüge aus dem Ausland um 4,6 TWh.

**2005 doppelt so viel  
Strom ins Ausland  
geliefert wie 1991**

Schaubild 4



### 3.2 Erneuerbare Energieträger

**Anteil der Erneuerbaren am Bruttostromverbrauch liegt bei 10,2%**

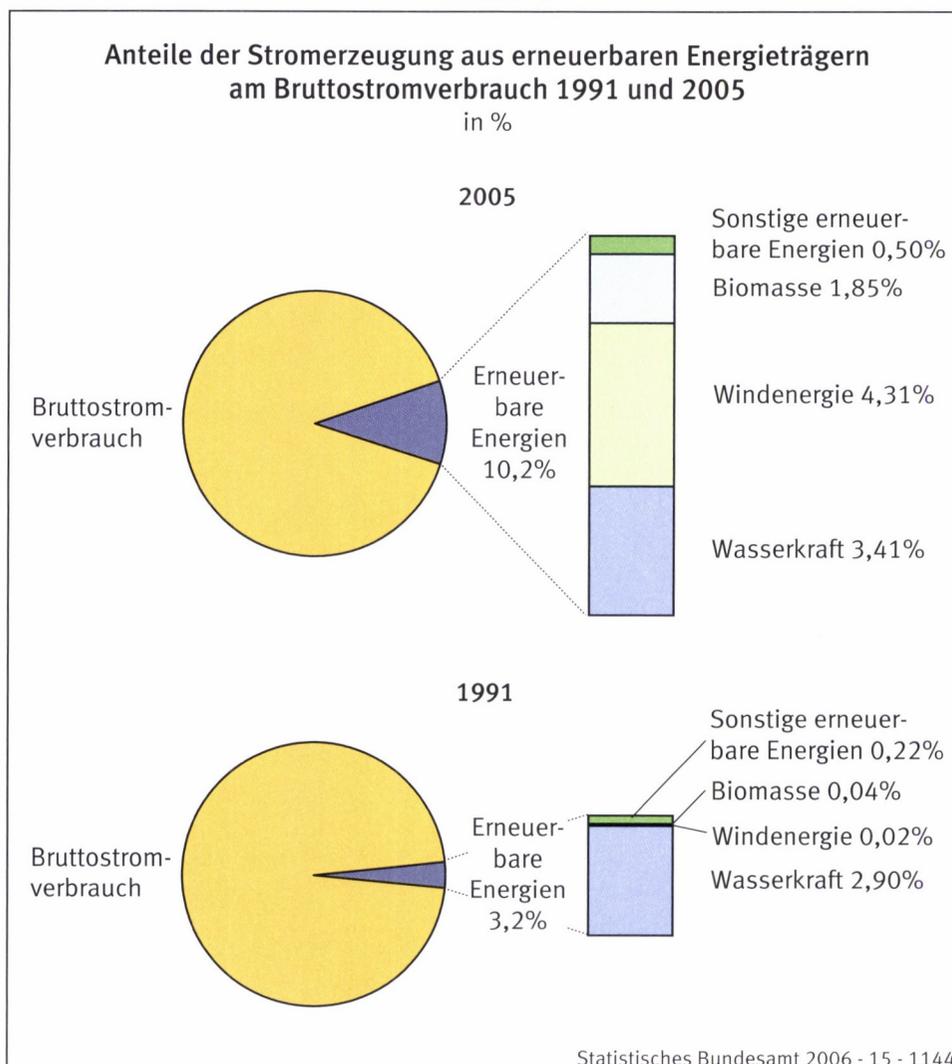
Die erneuerbaren Energieträger sind weiter auf Wachstumskurs: Ihr Anteil an der Bruttostromerzeugung ist 2005 auf 10,2% gewachsen. 1991 betrug dieser Anteil – fast ausschließlich durch regenerative Wasserkraft erzeugt – 3,2%; Wind und Biomasse spielten damals nur eine ganz geringe Rolle. Der Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern wird seit den 1990er Jahren staatlich gefördert, zuletzt durch das am 01.08.2004 in Kraft getretene Gesetz, das den erneuerbaren Energien einen Vorrang einräumt (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG). In ihm wird die vorrangige Pflicht zur Abnahme, Übertragung und Vergütung des Stroms durch die Netzbetreiber rechtlich verankert. Ferner enthält das EEG unter anderem eine Regelung über den bundesweiten Ausgleich des abgenommenen und vergüteten Stroms zwischen den Netzbetreibern und den Stromlieferanten im weitesten Sinne. Die im Gesetz festgelegten Vergütungssätze sind abhängig von der Art der Anlage sowie auch vom Jahr der Inbetriebnahme. Der Vergütungszeitraum, für den die Vergütungssätze in der gesetzlich fixierten Höhe garantiert werden, beträgt in der Regel 20 Jahre. Damit wurden die Bedingungen, zu denen Netzbetreiber den aus erneuerbaren Energien eingespeisten Strom zu vergüten haben, zu Gunsten der Betreiber solcher Anlagen weiter verbessert. Dank der äußerst günstigen Rahmenbedingungen für die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern wird Deutschland das von der EU vorgegebene und im EEG fixierte Ziel, den Anteil des Stroms aus Erneuerbaren im Jahr 2010 auf 12,5% zu steigern, erreichen. Schon jetzt gibt es ein politisches Ziel der Bundesregierung, diesen Anteil auf mindestens 20% im Jahr 2020 zu erhöhen.

Die Bruttostromerzeugung aus erneuerbarer Wasserkraft, das heißt aus Lauf- und Speicherkraftwerken sowie Pumpspeicherkraftwerken mit natürlichem Zufluss, schwankt zwischen den einzelnen Jahren wegen des unterschiedlichen Wasserdargebotes – unter anderem aufgrund der inzwischen auch regional stark variierenden Niederschläge – ganz erheblich. Hingegen blieb die installierte Leistung seit den 1990er Jahren relativ konstant. Ein geringer Zubau im Jahr 2005 wurde primär im Bereich der Kleinwasserkraft und durch Modernisierung bestehender Anlagen realisiert. 2005 speisten die Wasserkraftwerke 21,5 TWh Strom ins Netz der allgemeinen Versorgung ein. Der Anteil der Stromerzeugung aus Wasserkraftwerken, der unter das EEG fällt, ist relativ gering und beträgt nur etwa ein Fünftel der gesamten wassertechnischen Stromerzeugung.

Das stärkste Wachstum verzeichnete in den betrachteten Jahren die Windenergie. Mit 18 428 Megawatt installierter Leistung im Jahr 2005 liegt Deutschland weltweit vorn; 26,5 TWh Strom haben diese Anlagen produziert, das sind 4,3% der gesamten Stromerzeugung. Regionale Schwerpunkte des Ausbaus lagen in Niedersachsen, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Nordrhein-Westfalen. Insgesamt stieg die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien von 17,5 TWh im Jahr 1991 auf 62,5 TWh in 2005, das ist eine fast viermal so große Menge.

*Stromerzeugung aus  
Windkraft mit 26,5 TWh  
Spitzenreiter*

Schaubild 5



**Photovoltaikanlagen  
werden immer  
kostengünstiger**

Auch in den kommenden Jahren wird der Beitrag der Erneuerbaren zur Stromerzeugung weiter wachsen. Der Ausbau der Wasserkraftwerke dürfte sich auf die Modernisierung und den Ersatz vorhandener Anlagen beschränken; dabei wird eine Leistungssteigerung mit einer weiteren Verbesserung des gewässerökologischen Zustandes angestrebt. Bei der Windkraft wird die Entwicklung von Offshore-Windparks in der Nord- und Ostsee ein neuer Schwerpunkt sein. Aber auch an Land („Onshore“) wird es darum gehen, den Stromertrag vorhandener Windkraftanlagen durch Modernisierung („Repowering“) erheblich zu steigern. Die Stromerzeugung aus Sonnenenergie mit Solarzellen hat sich durch die Förderung im Rahmen des EEG innerhalb von zwei Jahren verdreifacht, etwa 1 TWh Solarstrom wurde 2005 erzeugt. Technische Innovation und wachsende Märkte werden auch weiterhin dazu führen, dass Strom aus Photovoltaik-Anlagen mit jedem Jahr kostengünstiger wird. Der Renner der Zukunft unter den Erneuerbaren dürfte aber mit ihrem gewaltigen Potenzial die Biomasse sein. Bereits jetzt liefert sie mit rund 10 TWh einen wichtigen Beitrag zur sicheren Elektrizitätsversorgung. Aber nicht nur zur Stromerzeugung, sondern auch zur Wärmenutzung in den privaten Haushalten und in der Industrie leistet die Biomasse in Form von Holz oder anderen nachwachsenden Rohstoffen ihren Beitrag. Hinzu kommt ihre Nutzung als Biokraftstoff, ob in reiner Form oder als Beimischung zu herkömmlichen Kraftstoffen. Diese Biotreibstoffe als Untergruppe der Biomasse können in Zukunft zu einer national unabhängigeren Energieversorgung beitragen. Dies kann nicht nur in Form des bereits bekannten Biodiesels erfolgen, sondern auch durch Bioethanol, Biomethanol, Biogas, Bio-ETBE, Biowasserstoff oder synthetische Biotreibstoffe. Aber auch reines Pflanzenöl kann, sofern für den entsprechenden Motorentyp geeignet und die entsprechenden Emissionsanforderungen erfüllend, als Biokraftstoff eingesetzt werden. Im Laufe des Jahres wird auch mit der Einspeisung von Biogas in das regionale Erdgasnetz begonnen werden. Erste Anlagen auf Maisbasis haben mit dem Probetrieb begonnen.

**Energie aus Biomasse  
der Renner der Zukunft**

### 3.3 Kernenergie

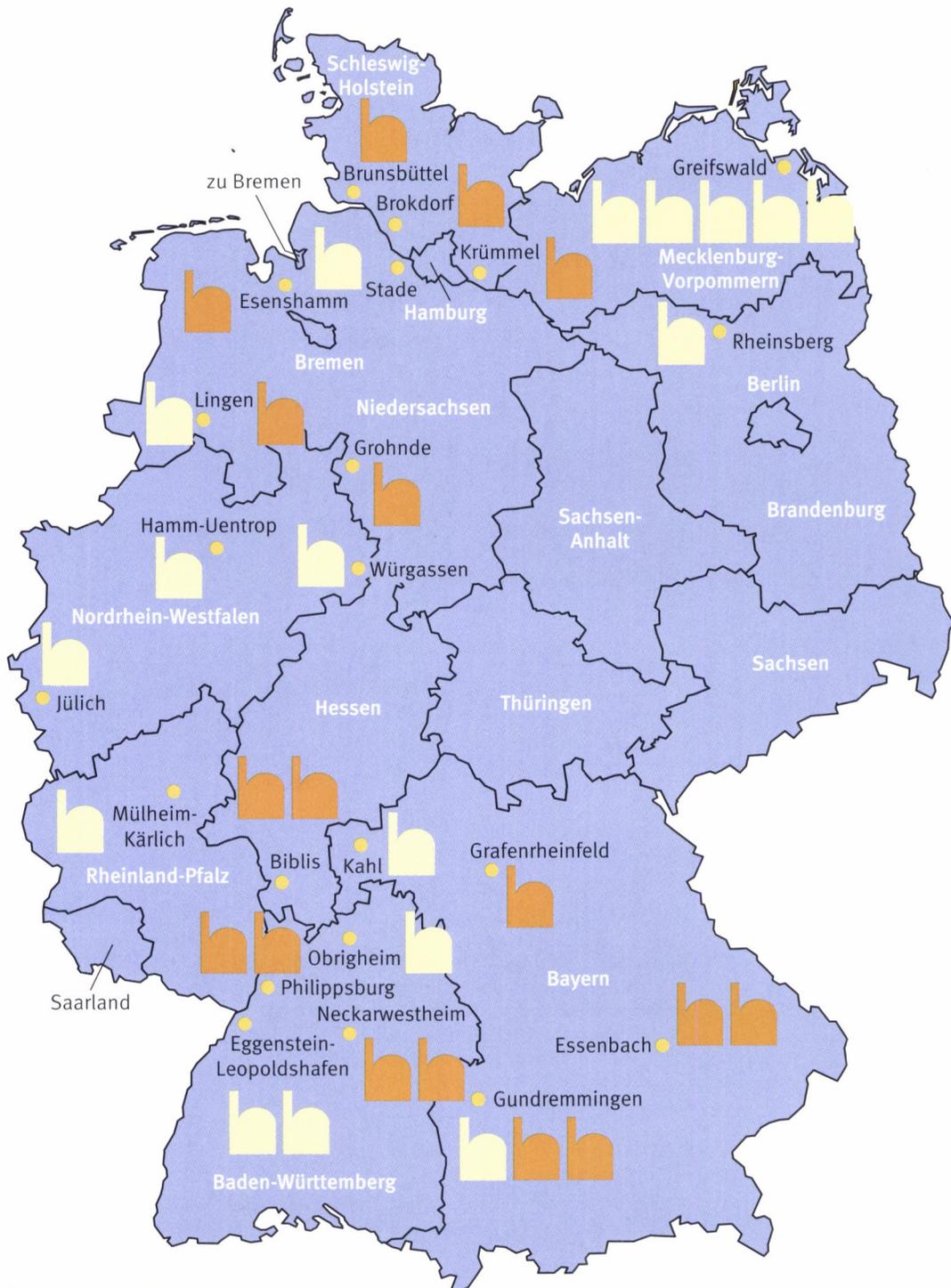
**Noch 17 Kernkraftwerke  
am Netz**

Am 14. Juni 2000 wurde zwischen der (damaligen rotgrünen) Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen eine Vereinbarung getroffen, die die weitere Nutzung der in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke regelt. Gemäß der durchgeführten Berechnungen über die künftig zu erzeugenden Elektrizitätsmengen und wegen der Beschränkung der Laufzeit auf höchstens 32 Jahre seit Inbetriebnahme wird sich der Beitrag der deutschen Kernkraftwerke zur Stromerzeugung voraussichtlich im Jahr 2023 auf Null verringern. Das Absinken dieses Beitrags wird kontinuierlich vor sich gehen, da nach den gesetzlich zugewiesenen Reststrommengen im Durchschnitt etwa jedes Jahr eines der bestehenden Kernkraftwerke abgeschaltet wird. Hierbei sind natürlich mögliche – und vom Bundesministerium für Umwelt vorab zu genehmigende – Übertragungen von Elektrizitätsmengen zwischen den Anlagen mit zu berücksichtigen. Mit einer vergleichsweise niedrigen Anzahl von 18 Kernkraftwerken produzierte Deutschland im Jahr 2005 wiederum die vierthöchste Strommenge nach den USA, Frankreich und Japan. Damit trägt die Kernenergie in Deutschland mit rund 50% zur Grundlastversorgung bei. Durch die endgültige Einstellung des Leistungsbetriebes des Kraftwerks Obrigheim waren Ende 2005 noch 17 kerntechnische Anlagen am Netz. Demgemäß ist die Stromerzeugung gegenüber dem Vorjahr leicht gesunken. Im Durchschnitt waren die deutschen Kernkraftwerke 7 776 von 8 760 Stunden für die Stromerzeugung verfügbar. Darüber hinaus wurden sechs der zehn besten Produktionsergebnisse einzelner Anlagen im Jahr 2005 von deutschen Kernkraftwerken erzielt. Dies verdeutlicht eindrucksvoll die internationale Spitzenposition der deutschen Kernkraftwerke hinsichtlich Sicherheit, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit. Die Entsorgung ausgedienter Brennelemente ist noch nicht abschließend geregelt. Zwar wurde ein Planfeststellungsverfahren für die Einrichtung eines Endlagers bereits 2002 mit der Beschlusserteilung abgeschlossen. Jedoch wurden Klagen gegen diesen

Schaubild 6

**Kernkraftwerke nach der Bruttoleistung und Typ des Reaktors**  
Stand vom 12.01.2006

 In Betrieb     In Stilllegung, bzw. Stilllegung beschlossen



Quelle: Bundesamt für Strahlenschutz

Statistisches Bundesamt 2006 - 15 - 1145

Beschluss von einem Oberverwaltungsgericht erst im März 2006 abgewiesen, und eine Revision wurde nicht zugelassen. Deshalb wird nun die zügige Einrichtung des Endlagers erwartet.

*Zukunft in  
Deutschland  
ungewiss?*

Ob die eingangs erwähnte Vereinbarung zwischen Bundesregierung und Kraftwerksbetreibern angesichts der weltweit einsetzenden Renaissance dieser Hochtechnologie und der Notwendigkeit einer CO<sub>2</sub>-Reduktion Bestand haben wird, liegt nicht unbedingt nur am politischen Willen, sondern auch an der Einstellung der Bevölkerung. Schließlich sei, so das Argument der Branche, die verstärkte Nutzung der erneuerbaren Energien nur in einem netztechnisch stabilen und preislich gefestigten Umfeld mit konventionellen Energieträgern möglich. Auch die acht führenden Industriestaaten der Welt (G 8) haben auf ihrem Gipfel Mitte Juli in St. Petersburg in einem verabschiedeten „Aktionsplan globale Energiesicherheit“ die Bedeutung der Kernenergie hervorgehoben. Inwieweit sich von diesem Aktionsplan Politik und öffentliche Meinung in Deutschland beeinflussen lassen und zumindest eine Verlängerung der Laufzeiten der bestehenden Kernkraftwerke zulassen, ist derzeit völlig offen.

## 4. Versorgungssicherheit bei Kohle, Gas und Öl

Nach einer Phase der Fokussierung auf die Wettbewerbsfähigkeit der Energieversorgung besinnt man sich nun auf die Notwendigkeit einer Balance im energiepolitischen Dreieck aus Wettbewerbsfähigkeit, Nachhaltigkeit und Versorgungssicherheit. Das Thema Versorgungssicherheit hat unter dem Eindruck der fundamental veränderten Angebots- und Nachfrageverhältnisse nicht nur auf den internationalen Ölmärkten, sondern auch bei Erdgas und Kohle wachsende Bedeutung erlangt und steht in der internationalen Politik jetzt ganz oben auf der Agenda. Verstärkt wurde diese Entwicklung noch durch die politisch schwierige Lage in einigen Förderregionen sowie durch den steilen Anstieg und die unvorhersehbaren Schwankungen der Preise, unter denen die internationalen Energiemärkte zunehmend leiden. Schon Anfang März hatte die EU-Kommission ihr neues energiepolitisches Grundsatzpapier „Eine europäische Strategie für nachhaltige, wettbewerbsfähige und sichere Energie“ vorgelegt. Nach ihrer Auffassung sind steigende Energieimportabhängigkeiten, höhere Energiepreise und der Klimawandel gemeinsame Probleme der EU-Mitgliedstaaten, die eine europäische Antwort erfordern. Nach einer breiten Debatte will die Kommission einen Endbericht erstellen sowie konkrete Schlussfolgerungen und Vorschläge erarbeiten, die dem europäischen Rat zum Jahresende zur Beschlussfassung vorgelegt werden sollen.

### 4.1 Kohlenimporte und die wichtigsten Staaten

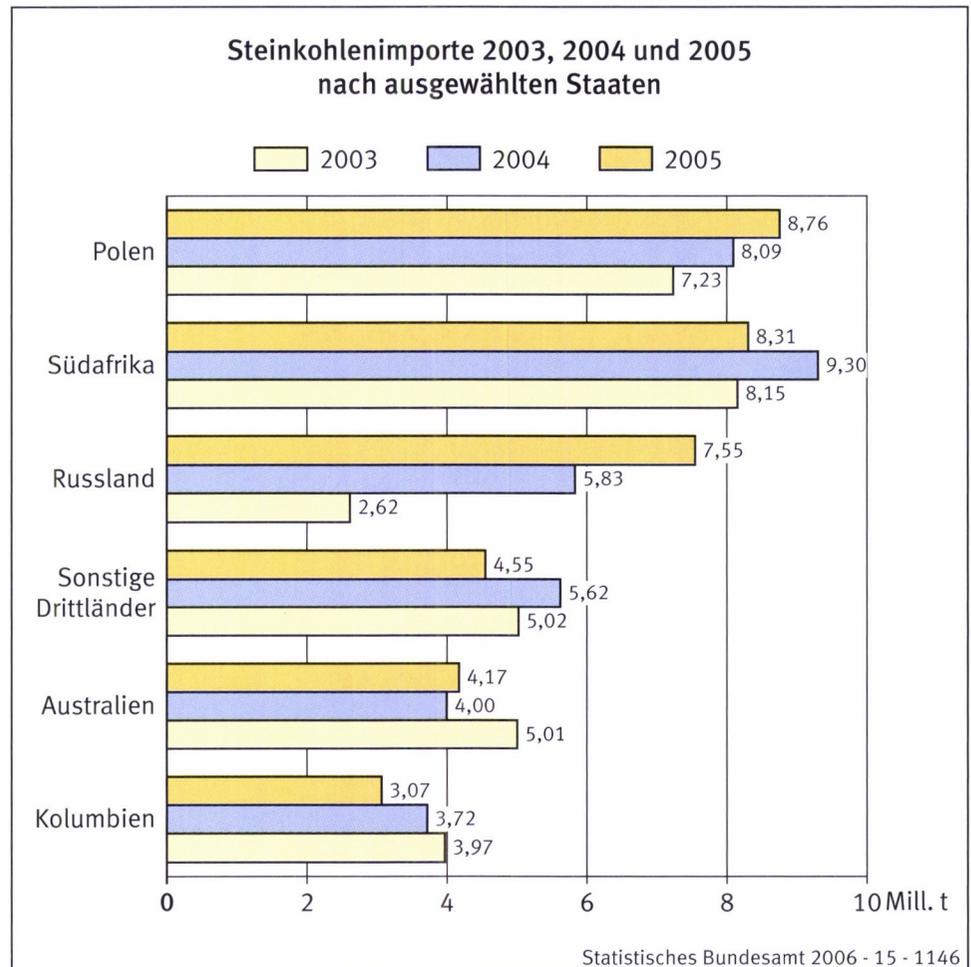
2005 wurden 36,4 Millionen Tonnen Steinkohlen importiert, mehr als das Doppelte als im Jahr 1991 (16,8 Millionen Tonnen). 8,8 Millionen Tonnen stammen aus der Europäischen Union, wobei hier Polen mit 99% das mit Abstand größte Lieferland ist. Hauptlieferländer außerhalb der EU sind Südafrika mit 8,3 Millionen Tonnen, Russland mit 7,5 Millionen Tonnen, Australien mit 4,1 Millionen Tonnen und Kolumbien mit 3,1 Millionen Tonnen. Aufgrund der unterschiedlichen Qualitäten und Heizwerte werden diese Importe unterschiedlich eingesetzt. In den Kraftwerken werden neben einheimischen Steinkohlen überwiegend Kesselkohlen aus Polen, Südafrika, Russland und Kolumbien verbrannt. Für Kokskohle, zum Beispiel für die Stahlindustrie, sind indes Australien und Kanada die Hauptlieferanten. Aus beiden Ländern kommt auch die Kohle mit den höchsten Heizwerten. Die teuerste Kohle kam 2005 mit 100,15 Euro/Tonne aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

*Kohlenimporte steigen rapide*

Mit In-Kraft-Treten des EU-Binnenmarktes zum 01.01.1993 sind Einfuhren von Drittlandskohle, die in einem anderen Mitgliedsland der Europäischen Union, zum Beispiel in Rotterdam oder Antwerpen, zum freien Verkehr in den deutschen Markt abgefertigt wurden, nicht mehr genehmigungspflichtig. Nach Auslaufen des in den 1950er Jahren zum Schutz der heimischen Kohlenförderung erlassenen so genannten Kontingentgesetzes am 01.01.1996 war auch für den Bezug von Steinkohlen aus den Nicht-EU-Mitgliedstaaten keine Einfuhrgenehmigung mehr erforderlich. Seitdem sind die Einfuhren von Steinkohlen vollständig liberalisiert. Entsprechend schwierig ist deshalb die exakte statistische Erfassung. Die ökonomischen und politischen Zeichen deuten derzeit auf einen weiteren Zuwachs der Importkohlen hin, die bereits 2005 etwa 60% des Steinkohlenbedarfs Deutschlands deckten. Die Ausfuhren von Steinkohlen sind mit circa 0,3 Millionen Tonnen kaum nennenswert. Auch der Außenhandel mit Braunkohlen ist im Vergleich mit den inländischen Fördermengen minimal und für die Versorgung der inländischen Verbraucher ohne Belang.

*Anteil der Importkohle wächst*

Schaubild 7

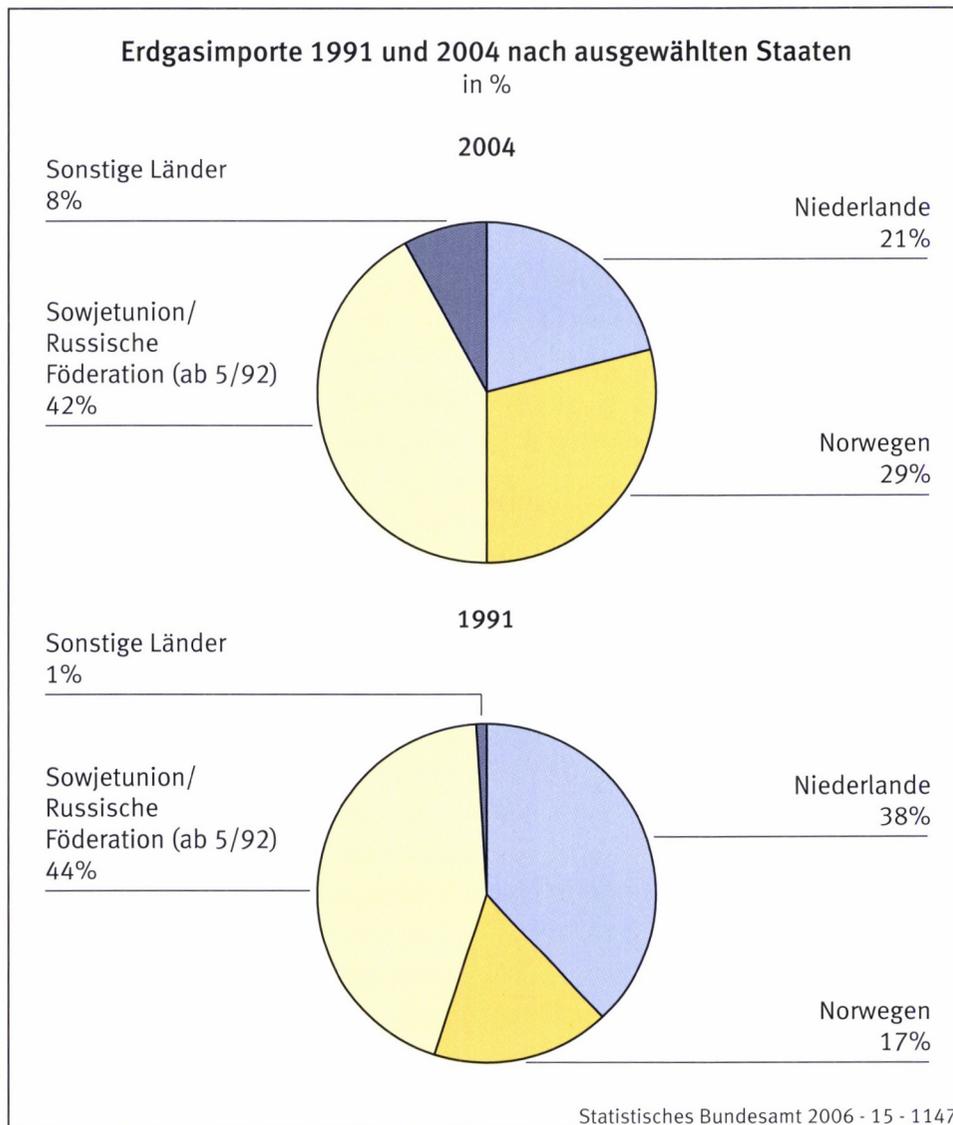


#### 4.2. Erdgasimporte und die wichtigsten Staaten

**Über 40% der Erdgasimporte stammen aus Russland**

Der größte Teil des deutschen Erdgasbedarfs muss importiert werden, denn nur knapp 16% des Gasaufkommens in Deutschland werden aus eigener Förderung gewonnen. 1991 waren es noch über 22%. Somit stiegen die Erdgasimporte in den letzten 15 Jahren um fast 80% auf 1 018 Milliarden kWh. Angesichts dieser hohen Importabhängigkeit von derzeit 84% gilt es, jede Abhängigkeit von einzelnen Produzenten zu vermeiden. Der Bezug des Erdgases aus dem Ausland erfolgt überwiegend auf Basis langfristiger Verträge zwischen den Lieferanten und den auf dem deutschen Markt tätigen Gasversorgungsunternehmen. Die Laufzeit der Verträge beträgt in der Regel mehr als 20 Jahre. Manche Lieferverträge mit großen europäischen Erdgasproduzenten reichen sogar bis 2030 und damit weit in die Zukunft. Die physischen Lieferungen nach Deutschland erfolgen über leistungsfähige Pipelinesysteme, die Transportentfernungen von mehr als 5 000 km überbrücken. Hauptlieferländer waren und sind die ehemalige Union der sozialistischen Sowjetrepubliken (UdSSR) oder Russland mit derzeit über 40%, die Niederlande mit knapp 30% und Norwegen mit 22% Importanteil. Die restlichen Bedarfsmengen werden überwiegend aus Dänemark und Großbritannien importiert.

Schaubild 8



Doch die Gasimporteure schauen nach vorn, weitere Möglichkeiten des Erdgasbezugs werden sondiert. Im Blickpunkt stehen insbesondere Lieferländer aus Nordafrika und dem Nahen Osten, entsprechende Vertragsabschlüsse würden zu einer weiteren Diversifizierung der Bezugsquellen beitragen. Kommt es zu einem Abschluss beispielsweise mit Katar – dort liegt mit dem North Gas Field das größte Naturgasfeld der Erde – so müssen neue Transportwege und -mittel erschlossen und genutzt werden. Erdgas kann auch per Schiff in verflüssigter Form (als „Liquified Natural Gas“ – LNG) transportiert werden. Hierzu wird das Gas in Verflüssigungsanlagen in unmittelbarer Nähe der Verladehäfen auf  $-160^{\circ}\text{C}$  abgekühlt. Im Zielhafen des Importlandes wird es wieder in einen gasförmigen Zustand zurückgeführt und in das Erdgasleitungssystem eingespeist. In Deutschland gibt es bisher kein LNG-Terminal. Kürzlich wurden jedoch die Voraussetzungen für den Bau eines Flüssiggasterminals in Wilhelmshaven geschaffen. Darüber hinaus wird auch in die inländische Erdgasförderung weiter investiert. Einen Beleg für die Bedeutung einheimischer Erdgasquellen liefert die Erschließung von Vorkommen im ostfriesischen Landkreis Leer, die im Frühjahr begonnen hat.

### 4.3. Rohölimporte und die wichtigsten Staaten

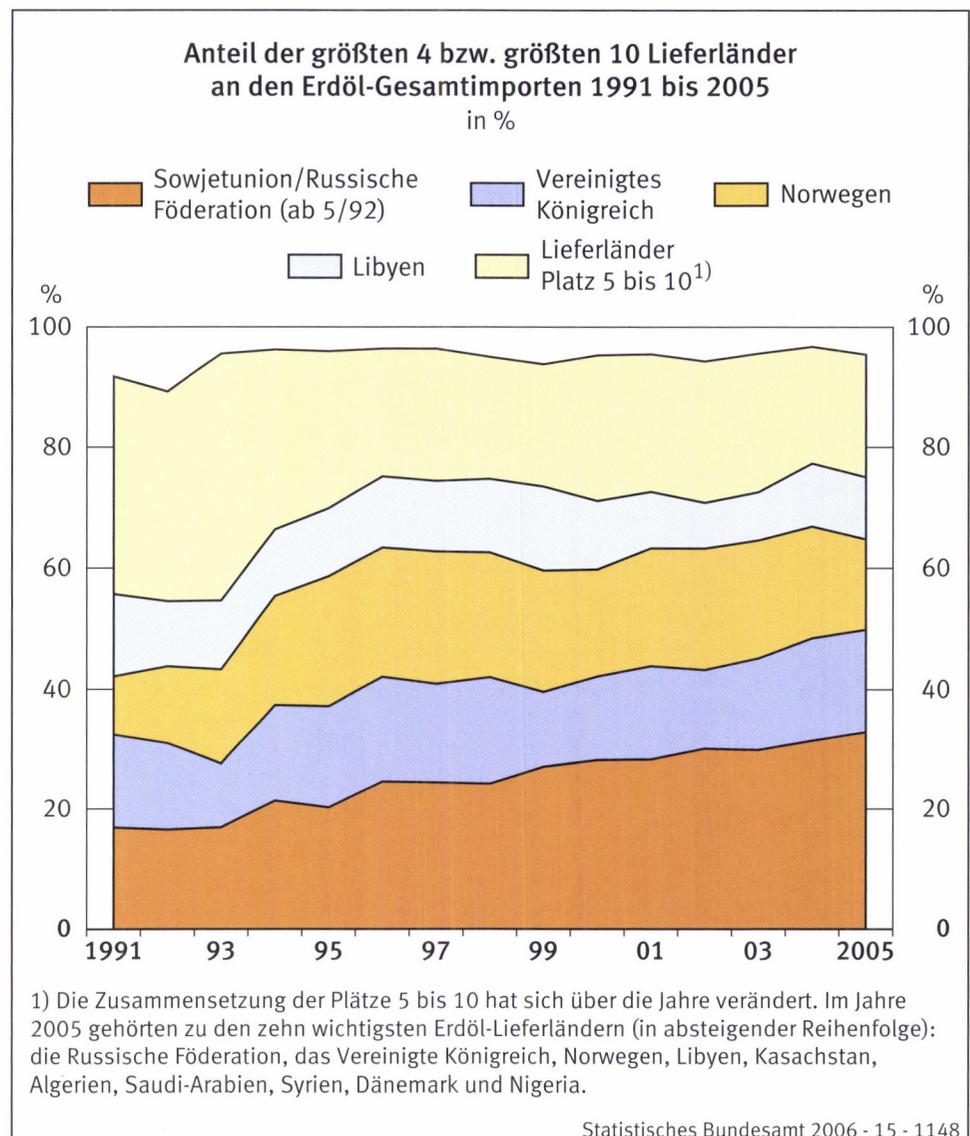
*Fast drei Viertel aller Rohölimporte kommen aus nur vier Staaten*

Die Konzentration auf wenige Rohöllieferländer ist im Falle Deutschlands sehr hoch. So kommen seit 1994 wert- und mengenmäßig um die 73% aller Rohölimporte aus den gleichen vier Staaten. Die Russische Föderation liegt dabei mit einem Anteil von zuletzt etwa einem Drittel aller deutschen Erdöleinfuhren an erster Stelle, gefolgt vom Vereinigten Königreich mit 17%, Norwegen mit 15% und Libyen mit 10%. Vor 1994, genauer gesagt im Zeitraum zwischen 1991 und 1993, deckten diese Länder im Schnitt etwa 55% der Öleinfuhren ab.

Zum Vergleich einige ausgewählte Länder: In China deckten 2004 die vier größten Lieferländer 51% der Öleinfuhren dieses Landes ab, in den USA 55%, in Frankreich 58%, in Südkorea 66%, in Italien 71%.

Am meisten konnte von diesem Konzentrationsprozess in Deutschland die Russische Föderation profitieren, die Ihren Anteil nahezu verdoppelte. Am wenigsten profitierte Libyen von dieser Entwicklung und exportiert heute etwa ein Viertel weniger nach Deutschland als noch im Jahre 1991.

Schaubild 9



Dehnt man die Zahl der Lieferländer auf zehn Staaten aus, so werden seit 1991 etwa 95% aller deutschen Einfuhren dieses Rohstoffs durch die zehn größten Lieferländer abgedeckt. Darunter befinden sich aktuell nur vier OPEC-Staaten, namentlich Libyen, Algerien, Saudi-Arabien und Nigeria. Nur ein Staat, Libyen, befindet sich unter den wichtigsten vier Lieferländern. Im Jahre 1991 waren noch sechs der zehn größten Lieferländer Teil der OPEC.

Zum Vergleich einige ausgewählte Länder: In China decken die zehn größten Lieferländer 80% der Gesamtöleinfuhren ab (darunter 3 OPEC-Staaten), in den USA 84% (5 OPEC-Staaten), in Südkorea 88% (6 OPEC-Staaten), in Frankreich 91% (5 OPEC-Staaten), in Italien 92% (5 OPEC-Staaten).

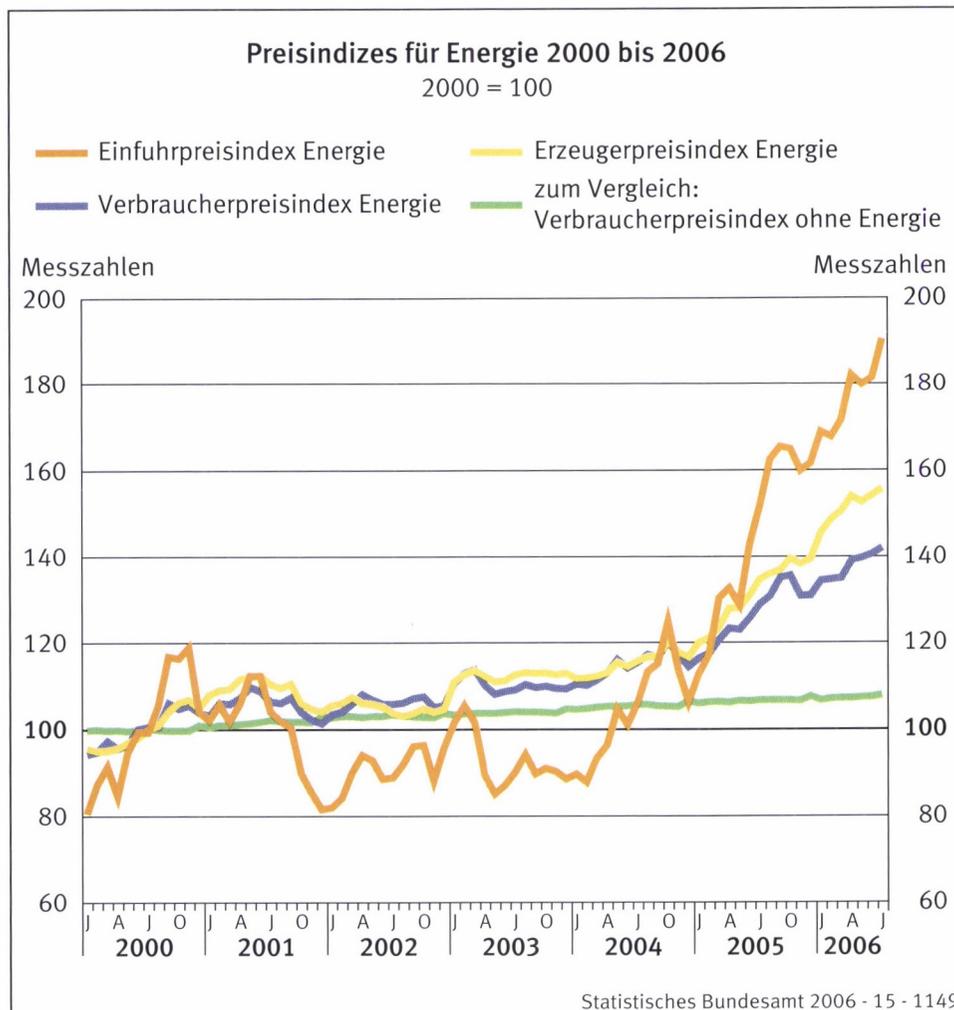


## 5. Energiepreisentwicklung auf verschiedenen Wirtschaftsstufen

Energie hat sich seit Beginn des neuen Jahrtausends spürbar verteuert. Ausgehend von der weltweit stark gestiegenen Nachfrage nach den wichtigsten Energierohstoffen einerseits und von der unsicheren weltpolitischen Lage (Irak-Krieg, Atomstreit mit dem Iran) andererseits, sind die Preise für die wichtigsten Primärenergieträger vor allem seit Beginn des Jahres 2004 kontinuierlich gestiegen. Die Preise für Energieimporte (Kohle, Erdöl, Erdgas, Mineralölprodukte und Strom) haben sich von Januar 2004 bis Juli 2006 mehr als verdoppelt. Diese Preissteigerungen wirkten sich – in abgeschwächter Form – auf die inländischen Energiemärkte aus. Der Index der Erzeugerpreise für Energie (Kohle, Erdöl, Erdgas, Mineralölprodukte, Strom und Fernwärme) stieg von Januar 2004 bis Juli 2006 um 39,4%, private Endverbraucher mussten im selben Zeitraum 28,6% mehr für Haushaltsenergie und Kraftstoffe ausgeben. Im Vergleich dazu verteuerten sich die Verbraucherpreise ohne Berücksichtigung von Energie nur moderat: Sie stiegen seit Januar 2004 um lediglich 3,2%.

*Seit Januar 2004  
Einfuhrpreise für  
Energieträger mehr  
als verdoppelt*

Schaubild 10



Das Statistische Bundesamt berechnet und veröffentlicht monatlich Preisindizes für viele Energiearten auf unterschiedlichen Wirtschaftsstufen, von der Einfuhr über die inländische Erzeugung bis hin zum Verbrauch durch gewerbliche und private Abnehmer. Eine aktuelle Aufstellung der Indizes steht monatlich zum kostenlosen Down-

load im Statistik-Shop des Statistischen Bundesamtes zur Verfügung ([www.destatis.de/shop](http://www.destatis.de/shop) → Schnellsuche → 5619001). Im Folgenden werden für die wichtigsten Energiearten einige relevante Preisbewegungen der letzten Jahre kommentiert.

*Erhöhte weltweite Nachfrage nach Steinkohle führt seit Mitte 2003 zu starken Preissteigerungen*

### 5.1 Kohle

Kohle gehört nach wie vor zu den wichtigen Primärenergieträgern. Der in den letzten Jahren beobachtete kontinuierliche Anstieg der Steinkohlepreise ist vor allem auf die weltweit stark gestiegene Nachfrage nach Koks kohle zurückzuführen. Insbesondere der anhaltende Wirtschaftsboom in China mit der damit einhergehenden Ausweitung der Stahlproduktion hat zu einer Verknappung und damit zu steigenden Preisen geführt. Bei importierter Steinkohle sind die Preise von Juni 2003 – dem Beginn der gegenwärtigen Phase der Preiserhöhungen – bis Juli 2006 um insgesamt 69,6% gestiegen. Abnehmer von in Deutschland geförderter Steinkohle mussten innerhalb dieses Zeitraums Preiszuschläge von 67,6% hinnehmen. Bei Braunkohle fielen die Preissteigerungen wesentlich moderater aus, sie betragen seit Juni 2003 nur 7,1%.

*Rohölpreis stieg Anfang Juli 2006 auf über 78 Dollar/Barrel*

### 5.2 Rohöl und Mineralölprodukte

Die Weltmarktpreise für Rohöl erreichten Anfang Juli 2006 neue Rekordstände. So kostete am 14. Juli 2006 an der New Yorker Warenterminbörse ein Barrel der Referenzsorte West Texas Intermediate zeitweise 78,13 US-Dollar. Dies ist der vorläufige

Schaubild 11

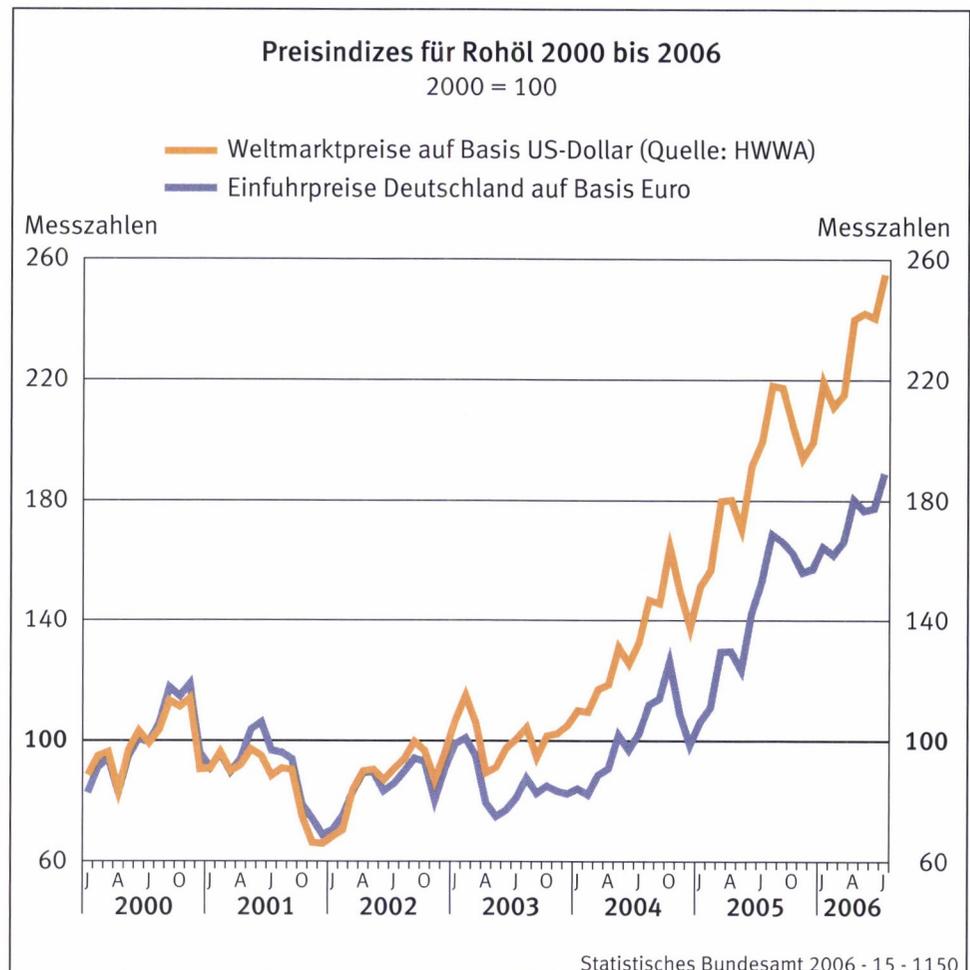


Tabelle 2: Preisindizes für Kohle

	Einfuhrpreise Steinkohle	Erzeuger- preise Steinkohle und Steinkohlen- briketts	Erzeugerpreise Braunkohle und Braunkohlen- briketts	Verbraucher- preise Stein- kohlenbriketts	Verbraucher- preise Braunkohlen- briketts
2000=100					
JD 2000	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
JD 2001	111,7	125,8	101,0	100,6	100,6
JD 2002	91,3	113,1	101,5	102,6	102,8
JD 2003	84,1	99,8	102,8	102,9	103,9
JD 2004	117,3	131,3	102,3	104,9	105,1
JD 2005	123,0	158,4	104,4	108,0	106,7
Jan 06	127,9	164,2	108,7	110,3	108,5
Feb 06	130,7	164,1	108,8	110,4	108,6
Mrz 06	134,8	166,0	108,8	110,4	108,6
Apr 06	133,9	165,0	109,6	110,4	108,2
Mai 06	128,8	165,0	108,4	110,5	108,1
Jun 06	128,6	165,4	108,4	110,5	108,3
Jul 06	134,3	162,1	108,4	110,6	108,0
Veränderung zum Vorjahr in Prozent					
JD 2001	11,7	25,8	1,0	0,6	0,6
JD 2002	- 18,3	- 10,1	0,5	2,0	2,2
JD 2003	- 7,9	- 11,8	1,3	0,3	1,1
JD 2004	39,5	31,6	- 0,5	1,9	1,2
JD 2005	4,9	20,6	2,1	3,0	1,5
Jan 06	3,7	12,5	4,1	3,0	2,1
Feb 06	6,2	6,0	4,2	3,1	2,1
Mrz 06	12,4	4,4	4,2	3,2	2,1
Apr 06	10,3	6,2	5,4	3,3	1,9
Mai 06	7,1	6,1	5,4	3,2	2,0
Jun 06	4,8	5,8	4,3	3,2	2,8
Jul 06	9,8	1,8	4,3	2,7	2,0

Höhepunkt der aktuellen Ölpreisrallye, die etwa Anfang 2004 einsetzte. Die Ursachen für die enormen Preisanstiege der letzten Jahre sind vielfältig. In erster Linie ist die weltweit gestiegene Nachfrage zu nennen, die insbesondere durch das starke Wirtschaftswachstum in China und Indien hervorgerufen wird. Dem erhöhten Bedarf stehen begrenzte Kapazitätsreserven in der Rohölförderung gegenüber. Der zweite wichtige Ursachenkomplex besteht in der angespannten weltpolitischen Lage. Die anhaltende Instabilität im Irak, der Streit um das iranische Atomprogramm, der wieder eskalierte Nahost-Konflikt und die anhaltende Terrorismusgefahr in wichtigen Förderländern schüren die Angst der Märkte vor massiven Produktionsausfällen. Hinzu kamen in der Vergangenheit andere Sondereinflüsse, wie beispielsweise die Hurrikankatastrophe in den USA im August/September 2005, die zu kurzzeitigen zusätzlichen Preisausschlägen führten. Als Folge der Entwicklungen auf dem Weltmarkt stiegen die Preise für Öleinfuhren nach Deutschland vor allem seit Jahresbeginn 2004 drastisch an. Im Juli 2006 musste für Rohöl mehr als das Doppelte bezahlt werden als noch im Januar 2004 (+ 125,0%). Diese Entwicklung wurde noch leicht gedämpft durch Wechselkursgewinne des Euro gegenüber dem US-Dollar. Auf den internationalen Märkten wird Öl in der Regel in Dollar gehandelt. Durch das Erstarren des Euro seit Ende 2002 wurde so ein Teil der internationalen Preissteigerungen kompensiert.

**Superbenzin war an den Tankstellen im Juli 2006 um 29,6% teurer als Anfang 2004, Diesel um 33,5%**

Der Anstieg der Rohölpreise führte zwangsläufig auch zur Verteuerung aller Mineralöl-erzeugnisse, was zusätzlich durch eine weltweite Verknappung der Raffinerie-

Schaubild 12

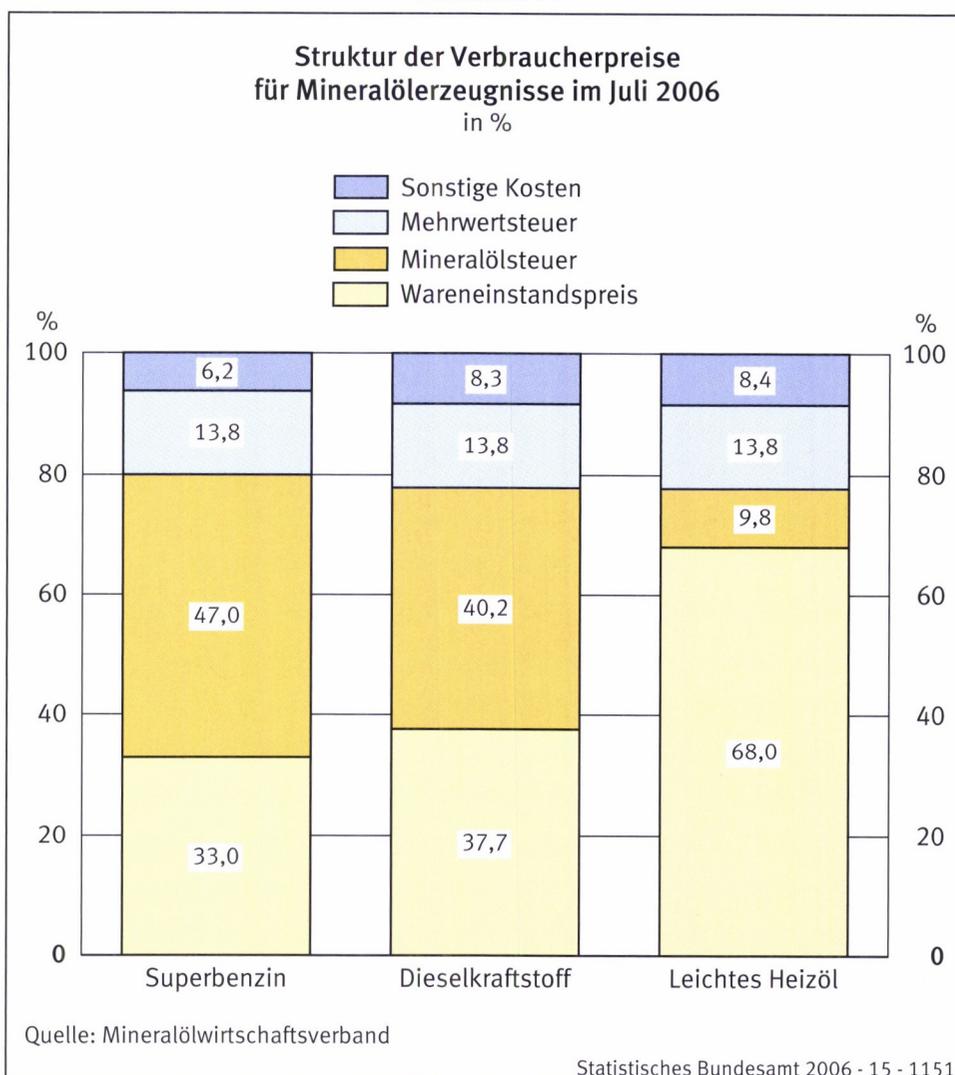


Tabelle 3: Preisindizes für Rohöl und Mineralölprodukte

Preisindizes für Rohöl und Mineralölprodukte 2000=100									
	Einfuhrpreisindex	Erzeugerpreisindex				Verbraucherpreisindex			
	Rohöl	Motorenbenzin	Dieselmotorenkraftstoff	Leichtes Heizöl	Schweres Heizöl	Normalbenzin	Superbenzin	Dieselmotorenkraftstoff	Leichtes Heizöl
2000 = 100									
JD 2000	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
JD 2001	90,8	100,4	101,6	91,6	87,6	101,0	100,7	102,2	94,1
JD 2002	85,5	102,3	102,6	84,2	93,0	103,4	103,0	104,3	85,5
JD 2003	85,7	106,8	108,6	86,7	98,6	108,1	107,7	110,3	88,7
JD 2004	100,7	111,3	115,6	99,2	92,0	112,6	112,1	117,0	98,8
JD 2005	142,3	119,7	131,9	132,6	129,9	121,1	120,5	132,9	130,4
Jan 06	164,3	124,0	135,4	141,0	155,5	125,4	124,9	137,1	137,8
Feb 06	161,6	122,4	134,8	141,8	168,0	124,6	124,1	136,6	141,0
Mrz 06	166,0	123,5	138,3	150,0	166,8	124,4	123,8	138,8	142,6
Apr 06	180,4	131,5	142,7	159,7	169,7	132,7	131,9	142,8	149,0
Mai 06	176,8	132,2	140,9	153,4	167,1	133,6	132,8	141,4	149,8
Jun 06	177,6	133,3	142,0	153,6	161,8	135,4	134,6	143,2	149,4
Jul 06	189,2	136,9	145,1	163,1	166,9	137,9	137,1	145,2	152,1
Veränderung zum Vorjahr in Prozent									
JD 2001	-9,2	0,4	1,6	-8,4	-12,4	1,0	0,7	2,2	-5,9
JD 2002	-5,8	1,9	1,0	-8,1	6,2	2,4	2,3	2,1	-9,1
JD 2003	0,2	4,4	5,8	3,0	6,0	4,5	4,6	5,8	3,7
JD 2004	17,5	4,2	6,4	14,4	-6,7	4,2	4,1	6,1	11,4
JD 2005	41,3	7,5	14,1	33,7	41,2	7,5	7,5	13,6	32,0
Jan 06	54,3	15,0	14,5	33,9	66,1	15,6	15,4	14,3	31,9
Feb 06	45,2	11,8	14,3	34,2	73,7	13,1	13,0	15,6	33,3
Mrz 06	27,9	9,9	8,7	23,5	51,6	9,4	9,4	9,8	19,2
Apr 06	38,8	12,6	10,5	31,2	49,4	12,3	12,1	9,6	21,4
Mai 06	42,9	13,8	12,1	35,5	43,7	13,3	13,1	8,9	28,9
Jun 06	24,7	11,8	6,2	10,9	35,6	12,6	12,4	7,7	13,9
Jul 06	23,4	10,8	6,5	17,7	24,6	10,1	10,1	4,8	10,4

kapazitäten beeinflusst wurde. Insbesondere amerikanische Raffinerien können den Bedarf des US-Marktes an hochwertigen Kraftstoffen vor allem im Frühjahr und Sommer nicht abdecken. Dies führt zu verstärkter Nachfrage an den europäischen Märkten und damit zu Preissteigerungen.

Auf der Erzeugerstufe erhöhten die Unternehmen der Mineralölwirtschaft innerhalb der letzten gut zweieinhalb Jahre (von Januar 2004 bis Juli 2006) die Abgabepreise für Benzin um 30,4%, für Diesel um 36,2%, für leichtes Heizöl um 96,3% und für schweres Heizöl um 91,6%.

An den Tankstellen verteuerten sich in diesem Zeitraum die Preise für Normalbenzin um 30,0%, für Superbenzin um 29,6% und für Dieselmotorkraftstoff um 33,5%. Die Preise für leichtes Heizöl erhöhten sich für private Verbraucher um 75,4%.

Die Preissteigerungen für Mineralölprodukte fallen somit deutlich geringer aus als beim Rohöl. Dies hängt mit der Struktur der einzelnen Bestandteile der Endverbraucherpreise zusammen. So macht bei Superbenzin der Wareneinstandspreis, das heißt der reine Produktpreis, etwa ein Drittel des Tankstellenpreises aus (Stand Juli 2006). Den größten Anteil hat die Mineralölsteuer, die sich seit Januar 2003 nicht verändert hat. Beim leichten Heizöl ist der Steueranteil deutlich geringer, deshalb schlagen sich Preisveränderungen des Rohöls deutlich stärker nieder.

Im Juli 2006 haben die Verbraucherpreise für Mineralölerzeugnisse das bisherige Rekordniveau vom August/September 2005 überschritten. Autofahrer mussten im Juli 2006 10,1% mehr für Normalbenzin bezahlen als im Juli 2005, für Superbenzin ebenfalls 10,1% und für Dieselmotorkraftstoff 4,8% mehr. Die Heizölpreise für die privaten Haushalte stiegen im selben Zeitraum um durchschnittlich 10,4%.

### 5.3 Erdgas

**Statistisches Bundesamt  
berechnet Preisindizes  
für Erdgas auf allen  
Stufen der Versorgungskette**

Das in Deutschland verwendete Erdgas stammt zum größten Teil aus Importen und zu einem geringeren Teil aus inländischer Förderung. Über eine mehrstufige Versorgungskette gelangt das Erdgas zu den Endverbrauchern. Am Anfang steht die Einspeisung des importierten beziehungsweise geförderten Gases in die Netze der Fern- und Regionalgasgesellschaften, den so genannten Weiterverteilern. Die Weiterverteiler vertreiben das Erdgas an die Ortsgasversorgungsunternehmen (häufig Stadtwerke), die über ihre eigenen lokalen Versorgungsnetze das Erdgas an unterschiedliche Arten von Endverbrauchern absetzen. Neben dieser typischen Versorgungskette bestehen vielfältige andere Lieferbeziehungen, wie zum Beispiel direkt zwischen Erdgasimporteuren und industriellen Endverbrauchern.

Im Rahmen der deutschen Preisstatistik werden Preisindizes für Erdgas auf allen Vertriebsstufen ermittelt. Im Einzelnen werden Importpreisindizes (IPI), Erzeugerpreisindizes (EPI) und Verbraucherpreisindizes (VPI) berechnet. Die Struktur des deutschen Erdgasmarktes sowie deren Widerspiegelung in den Daten der Preisstatistik sind in nebenstehender Übersicht dargestellt.

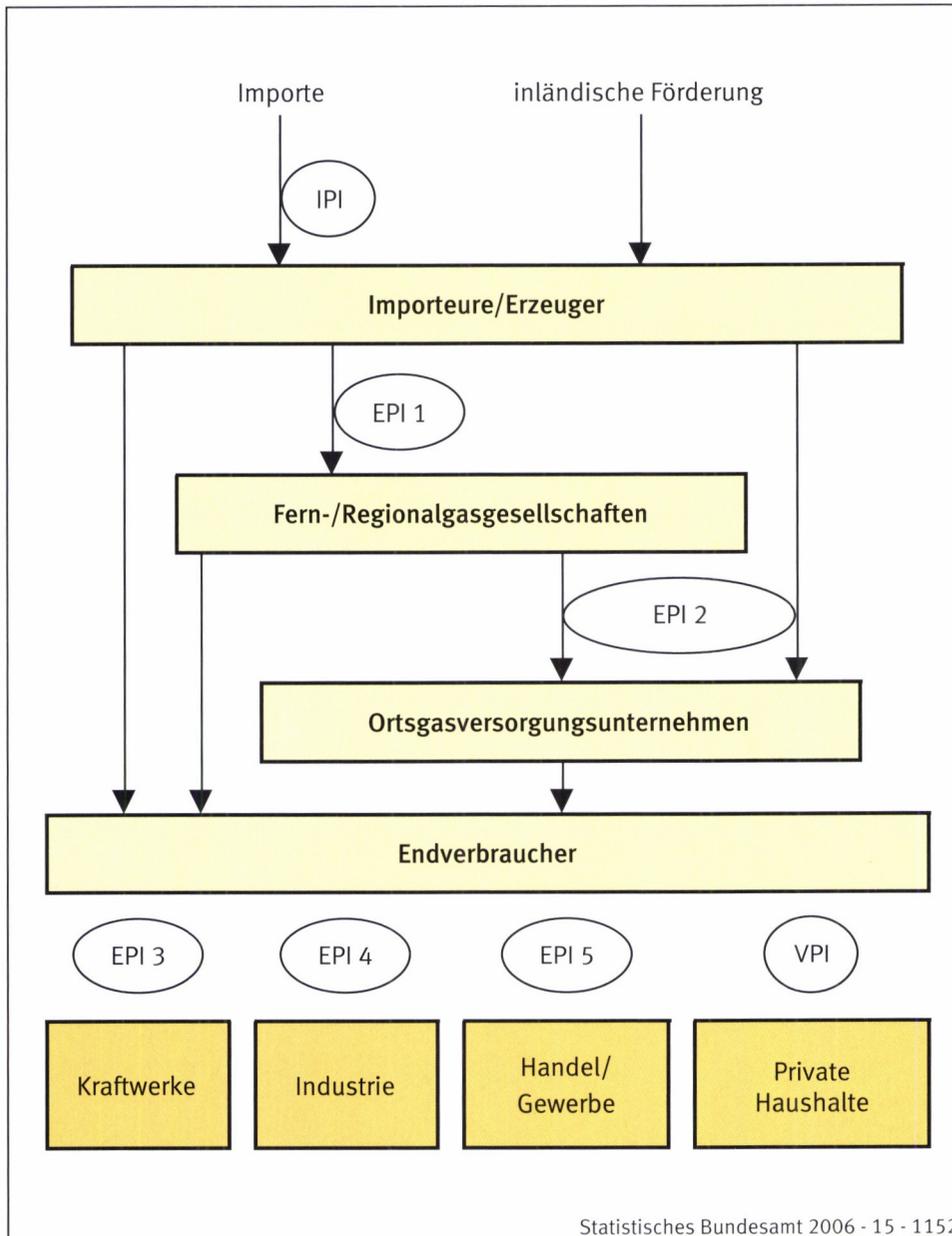
**Die Ölpreisbindung  
führt zu steigenden  
Erdgaspreisen**

Die Entwicklung der Erdgaspreise in Deutschland folgt in einem Abstand von etwa sechs Monaten weitgehend der Ölpriisdynamik. Dies liegt an der so genannten Ölpreisbindung des Erdgases in den Lieferverträgen zwischen den meist ausländischen Erdgaslieferanten und den Importeuren. Dabei ist der Gaspreis an die Entwicklung der wichtigsten Konkurrenzenergien (vor allem leichtes Heizöl) gekoppelt. Maßgeblich dafür sind vom Statistischen Bundesamt veröffentlichte Erzeugerpreise beziehungsweise Erzeugerpreisindizes. Für bestimmte Lieferverträge (zum Beispiel an industrielle Großkunden und Gaskraftwerke) sind auch zusätzliche Preisbindungen an schweres Heizöl und Kohle typisch.

**Einfuhrpreise für Erdgas  
sind von Juni 2004 bis  
Juli 2006 um 97,3%  
gestiegen, Verbraucher-  
preise um 31,2%**

Die insbesondere seit Jahresanfang 2004 stark steigenden Ölpreise führten somit ab etwa Jahresmitte 2004 zu massiven Anstiegen der Erdgaspreise. Von Juni 2004 bis Juli 2006 mussten Erdgasimporteure Preissteigerungen von insgesamt 97,3% hinnehmen. Auf den folgenden Verteilerstufen fielen die Preisausschläge etwas moderater aus, da in die Preiskalkulationen der Versorger nicht nur die Importpreise einfließen, sondern auch andere Preisbestandteile (zum Beispiel Kosten für den Gastransport

Schaubild 13



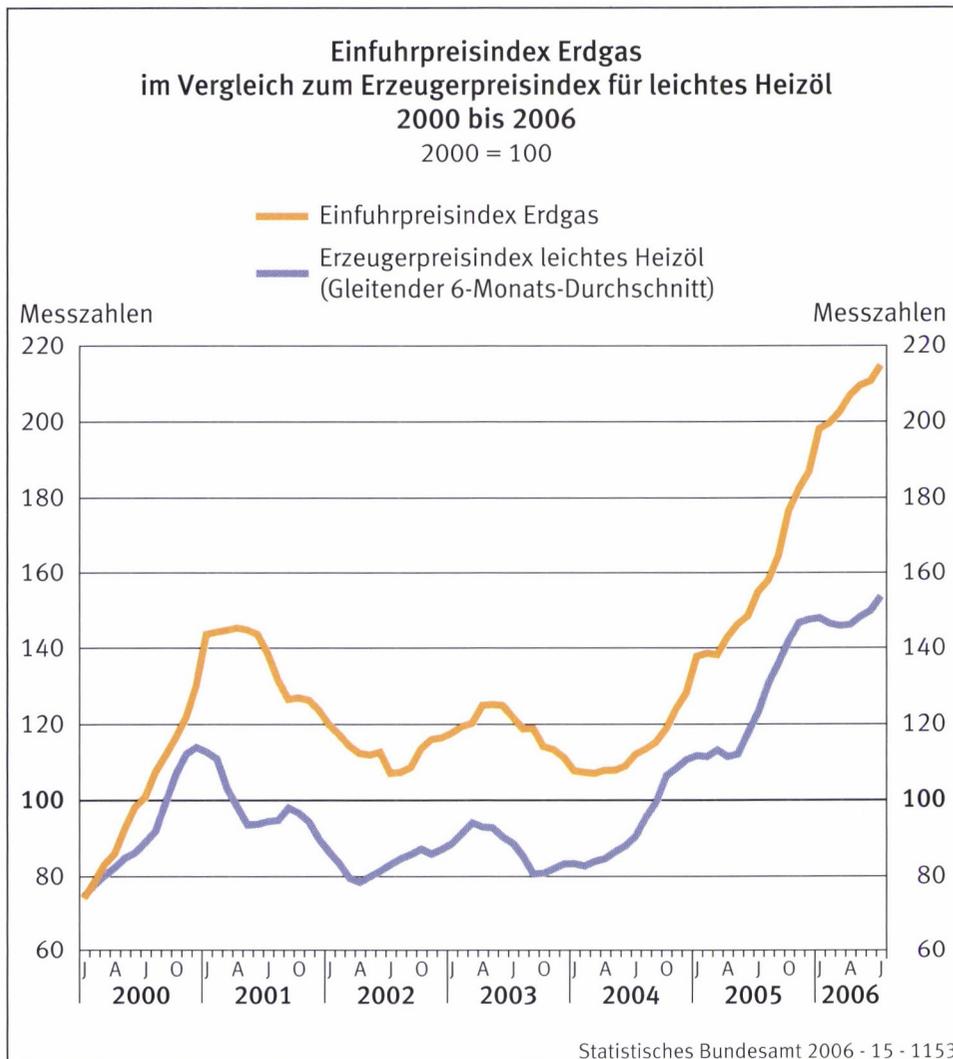
durch die Leitungssysteme, Vertriebskosten, Steuern), deren Dynamik unabhängig von der Ölpreisentwicklung ist. So beträgt beispielsweise der Kostenanteil des reinen Erdgases am Endverbraucherpreis für private Haushalte nur circa 30% bis 40%. Eine Erhöhung der Einfuhrpreise um 10% führt also rein rechnerisch zu einer Gaspreissteigerung für private Haushalte von circa 3% bis 4%.

Die Erdgasbezugspreise sind zwischen Juni 2004 und Juli 2006 für Weiterverteiler um 70,2% gestiegen, für Ortsgasversorgungsunternehmen um 66,4% und für Industriekunden um 53,5%. Für private Haushalte ergaben sich in diesem Zeitraum Preiserhöhungen von insgesamt 31,2%. Deutlich geringer (+ 20,6%) fielen die Preiserhöhungen für Kraftwerke aus, da hier in den entsprechenden Lieferverträgen die Tarife häufig nicht nur an die Preisentwicklung von Heizöl, sondern auch an die für Stein- und Braunkohle gekoppelt sind.

Tabelle 4: Preisindizes für Erdgas

Preisindizes für Erdgas							
	Einfuhrpreisindex	Erzeugerpreisindex					Verbraucherpreisindex
	Erdgas	Erdgas, bei Abgabe an					
		Weiterverteiler	Ortsgasversorgungsunternehmen	Kraftwerke	Industrie	Handel und Gewerbe	private Haushalte
	(IPI)	(EPI 1)	(EPI 2)	(EPI 3)	(EPI 4)	(EPI 5)	(VPI)
2000 = 100							
JD 2000	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
JD 2001	136,6	132,3	133,1	114,8	126,1	125,1	121,9
JD 2002	113,0	113,6	115,6	106,7	112,6	115,8	114,8
JD 2003	119,1	128,1	129,3	114,8	124,8	122,8	120,8
JD 2004	113,1	121,0	122,4	116,1	119,3	123,5	122,1
JD 2005	156,2	156,7	155,1	124,1	139,6	141,2	135,2
Jan 06	198,0	182,5	186,0	139,9	163,2	165,4	155,5
Feb 06	199,6	182,5	186,0	141,4	164,0	166,3	156,4
Mrz 06	202,5	186,5	189,6	142,5	165,8	166,3	156,4
Apr 06	206,8	192,8	196,7	136,4	179,0	167,8	157,7
Mai 06	209,4	192,9	197,9	138,3	179,7	168,3	158,3
Jun 06	210,5	205,0	202,9	136,8	181,5	168,6	158,5
Jul 06	214,7	204,9	202,3	138,2	182,7	169,3	158,8
Veränderung zum Vorjahr in Prozent							
JD 2001	36,6	32,3	33,1	14,8	26,1	25,1	21,9
JD 2002	-17,3	-14,1	-13,1	-7,1	-10,7	-7,4	-5,8
JD 2003	5,4	12,8	11,9	7,6	10,8	6,0	5,2
JD 2004	-5,0	-5,5	-5,3	1,1	-4,4	0,6	1,1
JD 2005	38,1	29,5	26,7	6,9	17,0	14,3	10,7
Jan 06	43,8	30,0	36,2	17,5	28,3	24,1	19,6
Feb 06	44,1	30,0	36,2	19,6	27,3	24,1	19,7
Mrz 06	46,6	31,1	36,9	20,7	28,4	23,4	19,7
Apr 06	44,8	24,3	28,9	12,5	31,4	23,1	20,2
Mai 06	43,1	24,3	29,6	13,9	30,3	23,4	20,4
Jun 06	41,8	30,3	31,2	12,4	31,5	23,4	20,3
Jul 06	38,7	27,8	25,3	14,2	29,8	21,4	19,3

Schaubild 14



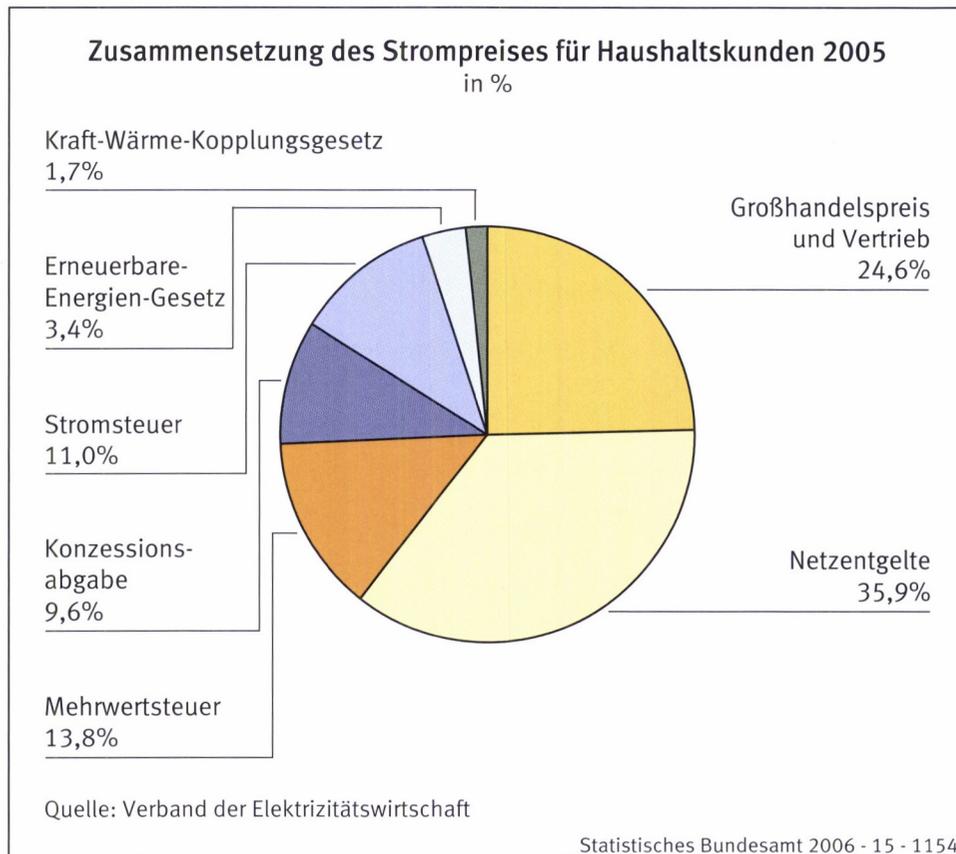
## 5.4 Strom

Auch für elektrischen Strom werden vom Statistischen Bundesamt Preisindizes auf unterschiedlichen Verteilungsstufen berechnet. Neben einem Index, der die Preisentwicklung von Lieferungen der Stromproduzenten an Weiterverteiler (in der Regel sind das Betreiber regionaler Verteilernetze und örtliche Stromversorger) beobachtet, stehen vor allem Preisindizes für unterschiedliche Endverbrauchergruppen im Mittelpunkt. Der Strompreis setzt sich aus unterschiedlichen Komponenten zusammen, deren Preisdynamik verschiedenen Einflussfaktoren ausgesetzt ist. So fließen in die Endverbraucherpreise in erster Linie die Kosten für die Stromerzeugung sowie für die Netzübertragungskosten der unterschiedlichen Verteilernetze (Netznutzungsgebühren) ein. Dazu kommen Verbrauchssteuern und steuerähnliche Abgaben (Stromsteuer, Konzessionsabgaben, Preiszuschläge auf der Grundlage des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes (KWKG)) sowie gegebenenfalls die Mehrwertsteuer. Außerdem sind in den Preisen die Vertriebskosten und die Gewinne der Stromversorgungsunternehmen enthalten. Die Preisstruktur und damit der Einfluss der einzelnen Preiskomponenten auf den Endpreis variiert je nach Verbrauchergruppe. So machten beispielsweise nach Angaben des Verbandes der Elektrizitätswirtschaft (VDEW) im Jahr 2005 für private Haushaltskunden mit einem jährlichen Stromverbrauch von 3 500 kWh

*Anteil von Steuern und  
Abgaben am Strompreis  
für private Haushalte  
im Jahr 2005 bei  
knapp 40%*

die reinen Stromkosten (einschließlich Vertriebskosten und Gewinne) sowie die Netznutzungsgebühren gut 60% des Strompreises aus. Knapp 40% entfielen auf Steuern und Abgaben.

Schaubild 15



**Strompreise für gewerbliche Großabnehmer im Juli 2006 um 8,7% höher als im Juli 2005**

Die Entwicklung der Strompreise war in den letzten Jahren von verschiedenen, sich teilweise überlagernden Tendenzen geprägt. Mit dem Beginn der Liberalisierung der Strommärkte im Jahr 1998 waren zunächst sinkende Preise zu beobachten. Gleichzeitig erhöhte sich jedoch die Belastung der Strompreise durch Steuern und Abgaben. Beispiele dafür sind vor allem die Einführung der Stromsteuer im April 1999 sowie deren stufenweise Erhöhung jeweils zum Januar der Jahre 2000 bis 2003, das Stromeinspeisegesetz beziehungsweise das Erneuerbare-Energien-Gesetz im Jahr 1998 und das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz im Jahr 2000. Seit etwa Anfang 2004 sind vor allem Preiserhöhungen bei den wichtigsten Brennstoffen für die Stromerzeugung (Kohle und Erdgas) für die zum Teil erheblichen Preissteigerungen verantwortlich. Dies schlägt sich vor allem auf der Stufe der Weiterverteiler nieder, bei denen die reinen Stromkosten einen relativ großen Anteil am Gesamtpreis haben. Im Juli 2006 lagen die Strombezugspreise für Weiterverteiler um 19,4% über dem Stand des Vorjahres. Gewerbliche Sondervertragskunden (in der Regel industrielle Großabnehmer) mussten in diesem Zeitraum Preiserhöhungen von 8,7% hinnehmen, gewerbliche Tarifkunden von 4,9%. Für private Haushalte verteuerte sich der Strompreis entsprechend um 3,8%.

**Strompreise ohne Steuern und Abgaben für private Haushalte erst wieder im Jahr 2005 über dem Stand vor der Liberalisierung (1998)**

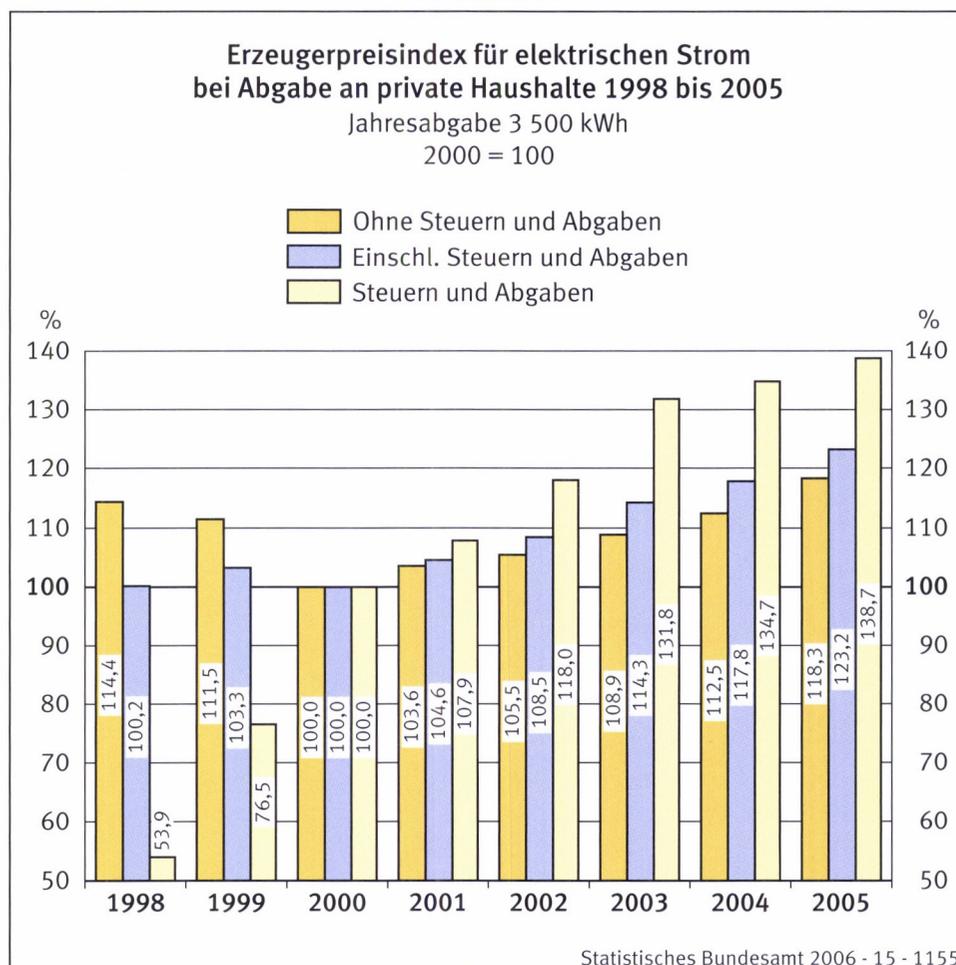
Den Einfluss einzelner Preiskomponenten zeigen Simulationsrechnungen am Beispiel der Strompreisentwicklung für einen privaten Haushalt mit einer jährlichen Abnahmemenge von 3 500 kWh. Die Liberalisierung des Strommarktes führte Ende der 1990er und Anfang der 2000er Jahre zu spürbaren Preissenkungen der reinen Strompreise ohne Steuern und Abgaben. Von Januar 1998 bis Oktober 2000 fielen die Stromtarife ohne Steuern und Abgaben um knapp 13%. Dies wurde jedoch durch

Tabelle 5: Preisindizes für elektrischen Strom

Preisindizes für elektrischen Strom						
	Erzeugerpreisindex					Verbraucherpreisindex
	Elektrischer Strom, bei Abgabe an					
	Weiterverteiler	Sondervertragskunden	darunter		Gewerbliche Anlagen	private Haushalte
in Niederspannung			in Hochspannung			
2000=100						
JD 2000	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
JD 2001	96,0	101,5	105,1	100,4	104,5	104,0
JD 2002	93,5	101,9	107,2	100,3	104,2	108,7
JD 2003	102,6	114,2	113,4	114,4	109,9	114,1
JD 2004	110,8	119,5	116,2	120,5	113,4	118,7
JD 2005	127,6	127,7	122,9	129,1	118,2	123,7
Jan 06	150,3	142,7	129,0	146,9	121,1	127,9
Feb 06	167,5	144,6	131,6	148,5	122,0	128,1
Mrz 06	171,4	145,5	132,5	149,4	122,3	128,1
Apr 06	172,8	142,4	131,8	145,6	122,6	128,2
Mai 06	164,4	139,4	130,3	142,2	123,6	128,6
Jun 06	163,4	140,4	131,3	143,2	123,6	128,6
Jul 06	165,0	143,0	132,5	146,2	124,2	128,7
Veränderung zum Vorjahr in Prozent						
JD 2001	- 4,0	1,5	5,1	0,4	4,5	4,0
JD 2002	- 2,6	0,4	2,0	- 0,1	- 0,3	4,5
JD 2003	9,7	12,1	5,8	14,1	5,5	5,0
JD 2004	8,0	4,6	2,5	5,3	3,2	4,0
JD 2005	15,2	6,9	5,8	7,1	4,2	4,2
Jan 06	37,1	17,7	8,3	20,6	4,2	4,2
Feb 06	49,2	19,5	11,1	22,0	4,3	4,0
Mrz 06	51,1	19,8	11,5	22,2	3,6	3,9
Apr 06	43,0	14,8	9,1	16,5	3,5	3,8
Mai 06	33,8	10,6	6,8	11,8	4,4	3,8
Jun 06	29,5	10,5	6,7	11,6	4,4	3,8
Jul 06	19,4	8,7	5,2	9,8	4,9	3,8

staatliche Eingriffe, insbesondere die Einführung der Stromsteuer im April 1999 weitgehend kompensiert, so dass die Preise insgesamt in diesem Zeitraum nur etwa um 0,5% zurückgingen. Ab November 2000 stiegen die Preise ohne Steuern und Abgaben kontinuierlich an, erreichten aber erst wieder im Laufe des Jahres 2005 das Niveau vor der Liberalisierung. Überlagert wurden diese Preissteigerungen von weiteren Steuererhöhungen. Vor allem die jährliche Anhebung der Stromsteuer in den Jahren 2000 bis 2003 belastete die Stromrechnung spürbar. Auch die Preisanhebungen infolge von EEG und KWK führten zu ansteigenden Stromtarifen. Dabei ermäßigten sich zwar die EEG-Sätze je eingespeister Kilowattstunde, durch das steigende Aufkommen von Strom aus erneuerbaren Energien erhöhte sich jedoch der Anteil des EEG-Stroms, was jeweils auf die Strompreise umgelegt wurde.

Schaubild 16



## 5.5 Energiesteuern

Neben der Mehrwertsteuer sind in der Bundesrepublik Deutschland die meisten Energiearten mit Verbrauchssteuern belegt. Grundlagen dafür sind das Mineralölsteuergesetz für Mineralölprodukte und Erdgas beziehungsweise das Stromsteuergesetz für elektrischen Strom. Mit der Anpassung der Energiesteuersätze werden in erster Linie ökologische und wirtschaftliche Ziele verfolgt. Einen Überblick über die verschiedenen Steuersätze liefert die folgende Tabelle.

Tabelle 6: Steuersätze nach Energiearten

	Erdgas als Heizstoff	Benzin	Diesel	Leichtes Heizöl	Schweres Heizöl	Elektrischer Strom	
					(zur Wärme- erzeugung)	Regel- steuer- satz	Produzierendes Gewerbe, Land- und Forstwirtschaft
	Euro/ MWh	Cent/ Liter	Cent/ Liter	Euro/ 1 000 Liter	Euro/ 1 000 kg	Euro/ MWh	Euro/ MWh
Januar 1998	1,84	50,11	31,70	40,90	15,34	0,00	0,00
seit April 1999	3,48	53,17	34,77	61,35	15,34	10,23	2,05
seit Januar 2000	3,48	56,24	37,84	61,35	17,89	12,78	2,56
seit Januar 2001	3,48	59,31	40,90	61,35	17,89	15,34	3,07
seit Januar 2002	3,48	62,38	43,97	61,35	17,89	17,90	3,60
seit Januar 2003	5,50	65,45	47,04	61,35	25,00	20,50	12,30

Quelle: Bundesministerium der Finanzen

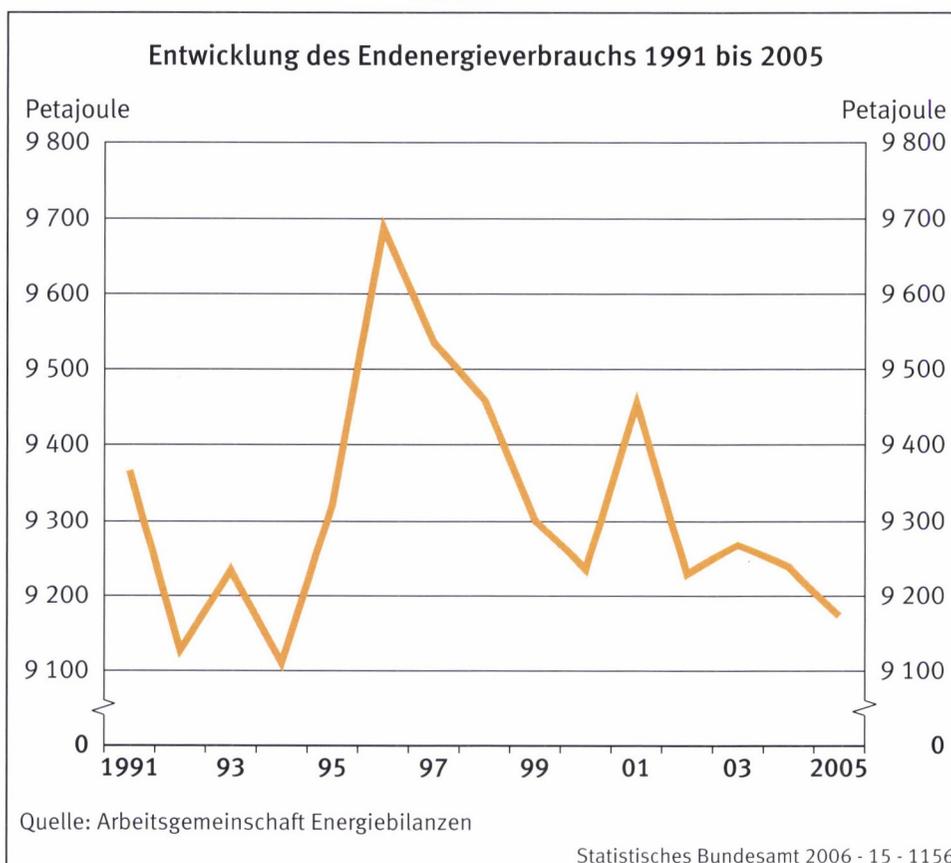


## 6. Steigende Energiepreise: Auswirkungen auf Industrie und private Haushalte

### 6.1 Endenergieverbrauch (EEV) nach Verbrauchergruppen 1991 und 2005

Im Jahr 1991 betrug der Endenergieverbrauch (EEV) noch 9 366 Petajoule (PJ) und sank bis 2005 um 2,1%. Der Energiebedarf für die Verbrauchergruppen „Industrie“, „private Haushalte“, „Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD)“ und „Verkehr“ entwickelte sich in der Vergangenheit jedoch unterschiedlich.

Schaubild 17



Lag die Industrie noch 1991 mit einem Anteil von 28,8% an der Spitze der Verbrauchergruppen, gefolgt von den privaten Haushalten mit 26,8% und dem Verkehrssektor mit 25,9%, so waren im Jahr 2005 die privaten Haushalte und der Verkehr die größten Energieverbraucher. Bei einem EEV von 9 173 PJ entfielen 28,8% auf die privaten Haushalte. Der Anteil des Verkehrs lag bei 28,7% und der Industrie bei 26,8%. Die Ursachen für diese Entwicklung liegen insbesondere in der zunehmenden Ausstattung der privaten Haushalte mit elektrischen Geräten, in gestiegenen Verkehrsleistungen und im relativ sparsamen Einsatz im Rahmen der Industrieproduktion.

Wichtigste Endenergieverbraucher in der Industrie sind derzeit die Metallerzeugung und -verarbeitung mit knapp 30%, die Chemische Industrie mit 20% und das Papiergewerbe mit etwas über 7% Anteil am EEV der Industrie. Bezieht man jedoch den nichtenergetischen Verbrauch mit ein, so liegt die Chemische Industrie mit Abstand vorn (siehe auch Abschnitt 5.4). Die bedeutendsten Energieträger waren mit 931 PJ die Gase (Erdgas und hergestellte Gase) und mit 847 PJ Strom. Die privaten Haushalte

*Haushalte größte  
Energieverbraucher-  
gruppe*

haben mehr Mineralöl und Mineralölprodukte (662 PJ) verbraucht als Strom (510 PJ). Spitzenreiter ist auch hier das Erdgas (1 026 PJ), das hauptsächlich zur Wärmeerzeugung eingesetzt wird.

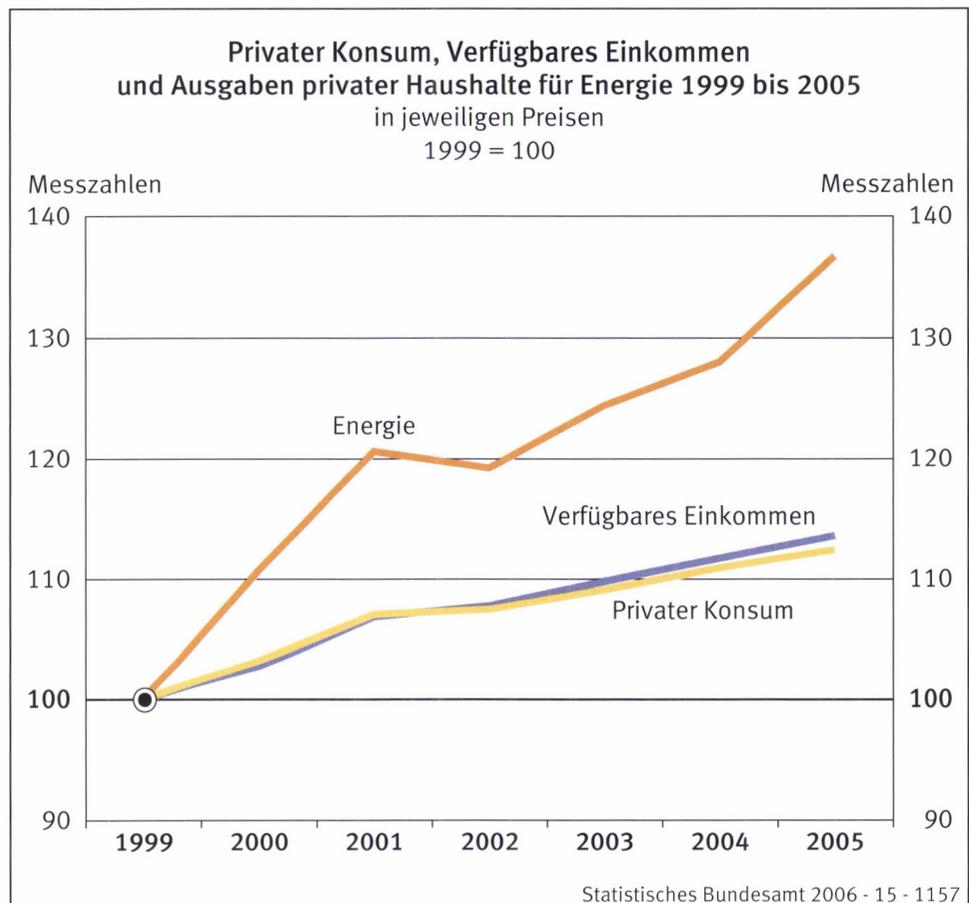
*Ausgaben für Energie stärker gewachsen als das verfügbare Einkommen*

### 6.2. Ausgaben privater Haushalte für Energie 1991, 2005

Die privaten Haushalte gaben 2005 mehr als 98 Milliarden Euro für Energie und Kraftstoffe aus. Der private Konsum insgesamt betrug rund 1,3 Billionen Euro. Die Ausgaben für Energie machten damit 7,4% ihrer Gesamtausgaben aus. Im Zeitraum 1991 bis 2005 sind die Ausgaben der Haushalte für Energie um 59% gestiegen, während das verfügbare Einkommen in der gleichen Zeit lediglich um 46% angewachsen ist.

In den 1990er Jahren war die Preissteigerung für Energie gering, so dass der Anteil der Energieausgaben am privaten Konsum von 7,0% im Jahr 1991 auf 6,1% im Jahr 1999 gesunken ist. Besonders hoch waren die Preissteigerungen 2005, wodurch der Anteil allein im letzten Jahr um 0,4%-Punkte angestiegen ist. Infolge dieser hohen Preissteigerungen entfielen 2005 von den Mehrausgaben der privaten Haushalte für den privaten Konsum in Höhe von 18,1 Milliarden Euro allein 6,3 Milliarden Euro oder 35% auf Energie und Kraftstoffe.

Schaubild 18



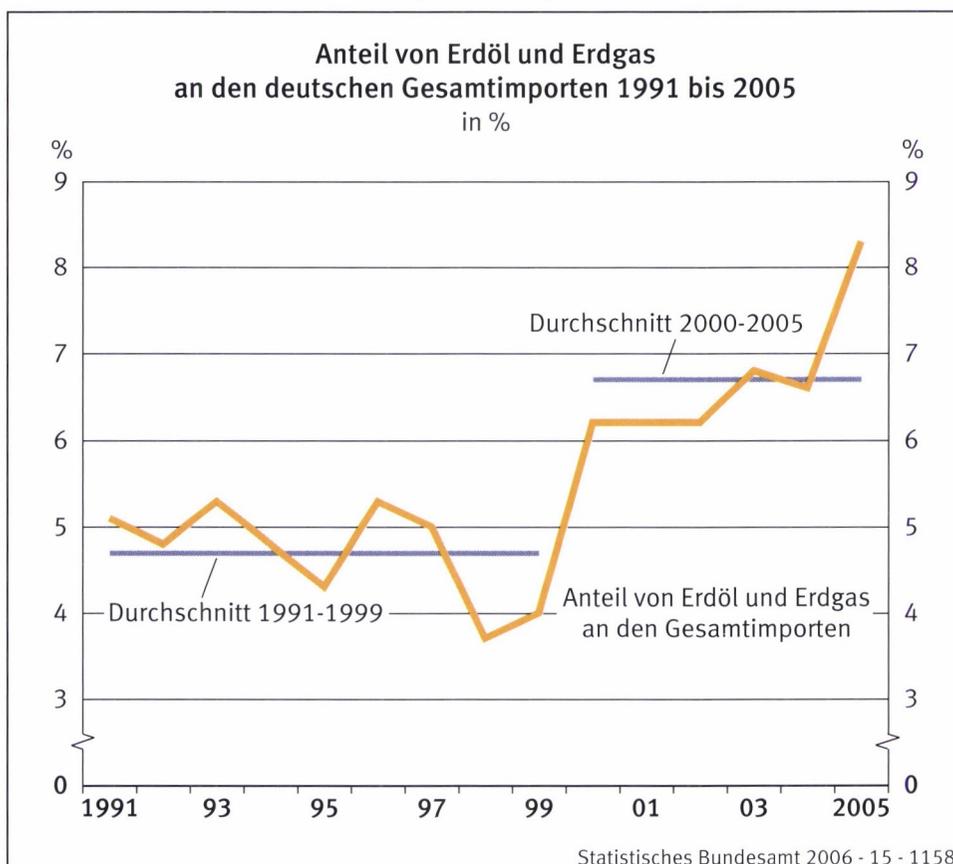
**Tabelle 7: Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte in jeweiligen Preisen**

Gegenstand der Nachweisung	1991	1995	1999	2005
in Milliarden Euro				
Summe Energie .....	61,69	68,14	71,75	98,10
davon:				
Kraft- und Schmierstoffe.....	26,50	30,40	34,28	43,38
Strom .....	16,65	19,45	19,05	24,33
Gas (einschl. Flüssiggas).....	7,75	8,84	9,40	16,03
Flüssige Brennstoffe (Heizöl).....	6,74	5,60	5,79	10,15
Sonstige Energie .....	4,05	3,85	3,23	4,21
Privater Konsum .....	879,86	1 067,19	1 175,01	1 321,06
Verfügbares Einkommen.....	1 000,51	1 187,96	1 285,54	1 459,76

### 6.3. Auswirkungen auf den Außenhandel

Die gestiegenen Rohöl- und Erdgaspreise haben auch Auswirkungen auf den Außenhandel Deutschlands. Zum einen direkt – durch wertmäßige Anstiege bei den Erdöl- und Erdgasimporten, zum anderen auch indirekt durch Preisanstiege bei stark

Schaubild 19



***Der Anteil der Erdöl- und Erdgaseinfuhren an den Gesamteinfuhren ist seit 2000 stark gestiegen***

ölpreisabhängigen Gütern wie Kunststoffen sowie durch Exportzuwächse im Handel mit den Öllieferländern. Diese indirekten Effekte werden aber zum Teil durch andere, den Außenhandel beeinflussende Effekte überlagert, so dass nur sehr vage Aussagen über die indirekten Effekte der Preisanstiege möglich sind. Die direkten Einflüsse der Preise auf die Erdöl- und Erdgasimporte lassen sich allerdings gut nachweisen.

So betrug in den Jahren 1991 bis 1999 der durchschnittliche Anteil der Erdöl- und Erdgaseinfuhren an den deutschen Gesamteinfuhren etwa 4,7%. Im Zeitraum zwischen 2000 und 2005 ist dieser Anteil auf durchschnittlich 6,7% gestiegen. Im Jahr 2005 betrug der Anteil sogar 8,3% und ist im ersten Quartal 2006 sogar auf über 10% gewachsen.

Dies zeigt sich auch an den Wachstumsraten der Erdöl- und Erdgaseinfuhren des Jahres 2005 gegenüber dem Jahr 1991. In diesem Zeitraum verdoppelten sich nahezu die Einfuhren von Erdöl. Betrachtet man aber die eingeführten Mengen, so lässt sich lediglich ein Zuwachs in Höhe von 25% feststellen. Beim Erdgas ist diese Entwicklung ähnlich: Hier stieg die wertmäßige Einfuhr an diesem Energieträger von 1991 bis 2005 um 236%. Dem standen allerdings mengenmäßige Zuwächse in Höhe von nur 52% gegenüber.

Kommen wir zu den indirekten Einflüssen der gestiegenen Energiepreise. Die Exporte in zwei der vier größten Lieferländer für Erdöl und Erdgas – die Russische Föderation und Libyen – haben sich im Zeitraum 2000 bis 2005 überdurchschnittlich entwickelt. Dies lässt sich unter Umständen auf das „Recycling von Petrodollars“ zurückführen. Die Exporte in die beiden anderen großen Lieferländer haben sich bezogen auf Norwegen durchschnittlich und bezogen auf das Vereinigte Königreich unterdurchschnittlich entwickelt. Im Falle des Inselstaats könnte dies vielleicht auf den relativ geringen Anteil von Erdöl- und Erdgasimporten zurückzuführen sein.

## **6.4 Energieeffizienz**

***Sinkender Primärenergieverbrauch – gestiegene Energieproduktivität***

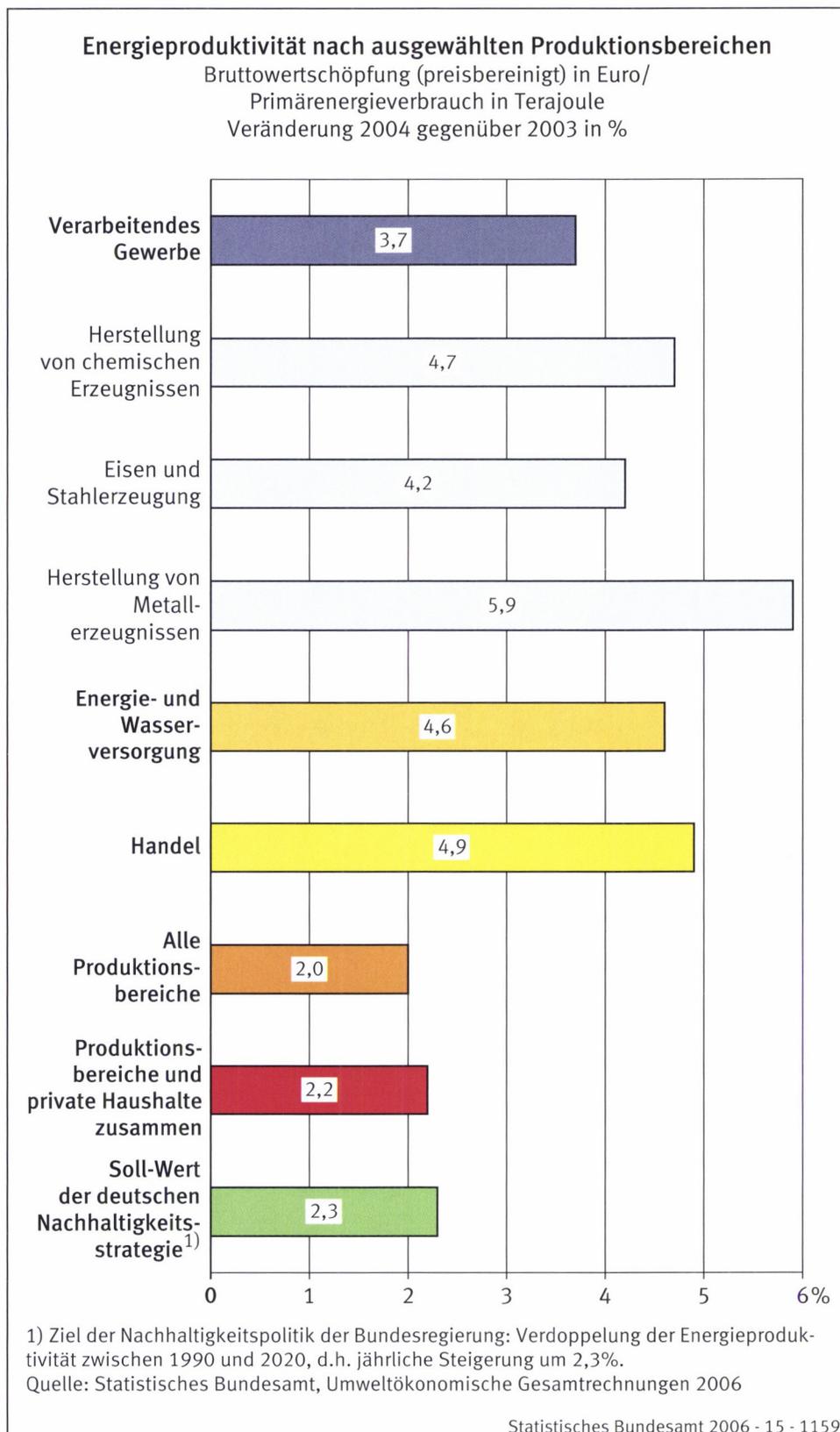
Die gesamtwirtschaftliche Energieproduktivität, das heißt das Verhältnis von Bruttoinlandsprodukt (preisbereinigt) zum Primärenergieverbrauch ist 2005 gegenüber dem Vorjahr um 2,1% angestiegen. Bei einem Anstieg des BIP um real 0,9% wurden 1,2% weniger Primärenergie eingesetzt. Dieser Anstieg der Energieeffizienz ist insbesondere auf Einsparungen in Folge der Preissteigerungen als auch auf eine etwas mildere Witterung als im Vorjahr zurückzuführen. Der temperaturbereinigte Energieverbrauch geht daher – um 0,2% – etwas schwächer zurück als die Ursprungswerte.

Die Steigerung der Energieproduktivität liegt zwar aufgrund der Einsparungen höher als in den Vorjahren, jedoch noch etwas unter den Zielen der Nachhaltigkeitspolitik der früheren Bundesregierung und der Koalitionsvereinbarung der jetzigen Bundesregierung. Für das Ziel der Verdopplung der Energieproduktivität zwischen 1990 und 2020 wäre eine jahresdurchschnittliche Steigerung um 2,3% erforderlich.

***Anstieg der Energieproduktivität im Jahresdurchschnitt 1995 bis 2004 unter politischen Zielwerten***

Die Energieproduktivität aller Produktionsbereiche, das heißt die erzielte Wertschöpfung der Produktionsbereiche (preisbereinigt) je eingesetzter Energie (in Terajoule) hat sich 2004 im Vergleich zum Vorjahr um 2% erhöht. Gegenüber 1995 – also während der letzten zehn Jahre – hat sich die Energieproduktivität aller Produktionsbereiche insgesamt um 16% erhöht, das sind knapp 1,7% im Jahresdurchschnitt. Für den relativ kräftigen Anstieg der Energieproduktivität gegenüber dem Vorjahr sind von den bedeutenden Energieverbrauchern insbesondere die Chemische Industrie mit einem Anstieg von 4,7% und die Eisenschaffende Industrie mit einem Anstieg von 4,2% verantwortlich.

Schaubild 20



Im gesamten Zeitraum 1995 bis 2004 haben insbesondere die Dienstleistungsbereiche überdurchschnittlich zu dem Anstieg der gesamten Energieproduktivität der Produktionsbereiche beigetragen. Insbesondere konnte der Bereich des Handels seinen Energieeinsatz gegenüber 1995 erheblich reduzieren (– 6,5%) und das bei einer um 15% höheren Wertschöpfung. Das Verarbeitende Gewerbe konnte bei einer ebenfalls um 15% höheren Wertschöpfung seinen Energieeinsatz in diesem Zeitraum dagegen nur um knapp 2% absenken.

Einen gegenüber 1995 erhöhten Energieverbrauch weist beispielsweise der Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ auf (+ 10%). Da dessen Wertschöpfung im selben Zeitraum jedoch ebenfalls kräftig gestiegen ist – inflationsbereinigt um 14% – ist auch hier ein leichter Anstieg der Energieproduktivität um 3,4% in der gesamten Periode zu beobachten.

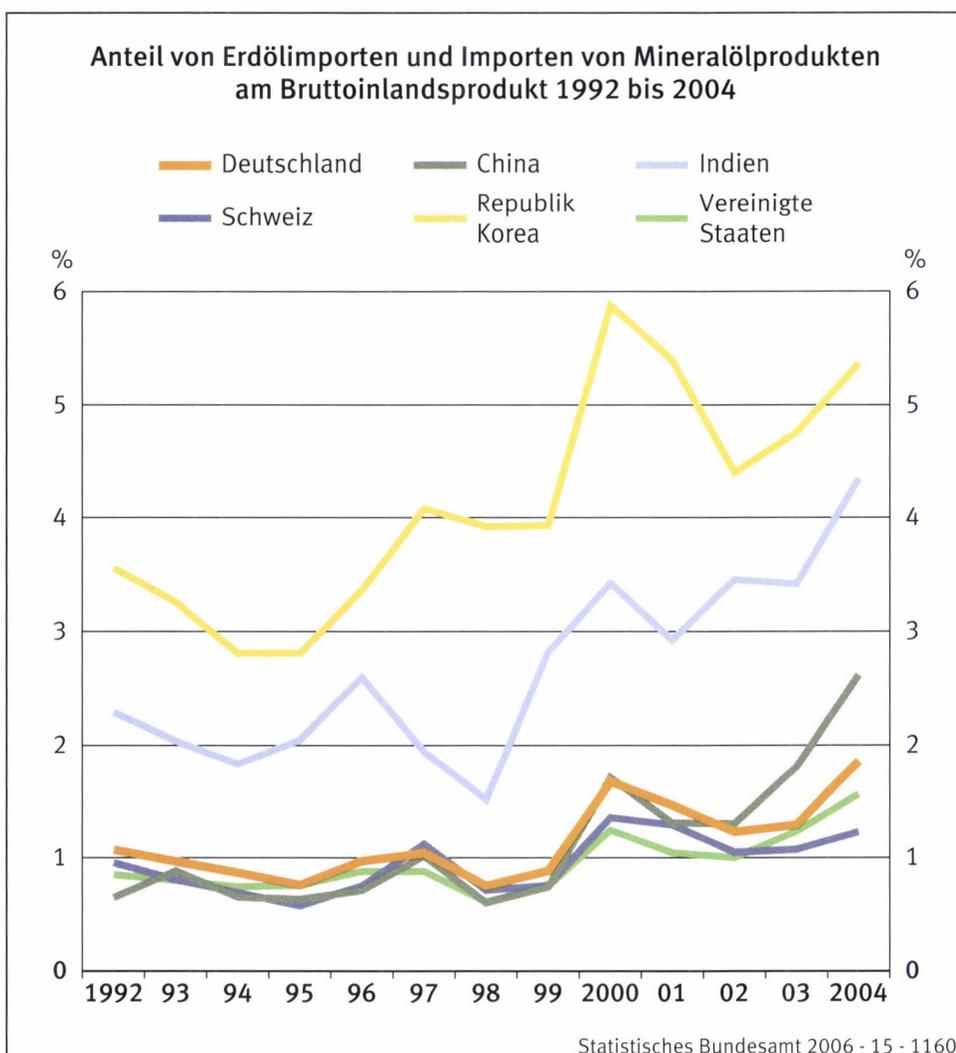
## 7. Deutschland im internationalen Vergleich

### 7.1 Kennziffern zu Rohölimporten 1991 und 2005

Eine Auswertung der UN-Comtrade-Datenbank zeigt, dass sich der Erdölimport Deutschlands im Zeitraum 1992 bis 2004 wertmäßig etwas mehr als verdoppelt hat (+ 120%; mengenmäßig + 15%). Im gleichen Zeitraum sind die Erdölimporte der USA um das 2,5-fache (mengenmäßig + 70%) und die Südkoreas um das 2,1-fache (mengenmäßig + 60%) gestiegen. Die größten Zuwächse der Länder, für die Werte vorlagen, verzeichneten Australien mit Zuwächsen um das 3,4-fache (mengenmäßig + 120%), Indien mit Zuwächsen um das 5,4-fache (mengenmäßig + 290%) und China mit Zuwächsen um nahezu das 19-fache (hier lagen keine Mengenangaben für 2004 vor; mengenmäßiger Zuwachs bis 2003: + 700%).

Nimmt man Einfuhren von Erdöl und die Einfuhren von Mineralölprodukten zusammen, so stiegen die deutschen Importe dieser Güter zwischen 1992 und 2004 um etwa das 1,3-fache. Die entsprechenden Importe der USA stiegen im gleichen Zeitraum um etwa das 2,4-fache und die Importe Südkoreas um etwa das 2,1-fache. Einige ausgewählte Länder mit besonders hohen Zuwachsraten beim Import von Erdöl und Mineralölprodukten waren Indien mit einem Zuwachs um das 3,5-fache und China mit einem Anstieg auf nahezu das 13-fache.

Schaubild 21



*Jeder Einwohner Deutschlands importiert im Schnitt jedes Jahr 2% mehr Erdöl und Mineralölprodukte, in den USA sind es 4%, in China 21%*

Die durchschnittliche Zuwachsrate von Erdöl und Mineralölprodukten pro Kopf gerechnet betrug im Zeitraum von 1993 bis 2004 für Deutschland 9%. Dies bedeutet, dass bei wertmäßiger Betrachtung für jeden Einwohner Deutschlands im Schnitt pro Jahr etwa 9% mehr Erdöl und Mineralölprodukte importiert wurden. Rechnet man aus dieser durchschnittlichen Veränderungsrate die Ölpreisentwicklung heraus, so verbleibt für den gleichen Zeitraum ein durchschnittlicher Zuwachs pro Kopf und Jahr in Höhe von 2%. Dies entspricht in etwa einem jährlichen Mengenzuwachs pro Kopf in gleicher Höhe. Für andere ausgewählte Länder ergaben sich jährliche, durchschnittliche Mengenzuwächse in Höhe von 4% für die USA, 3% für Südkorea, 6% für Indien und 21% für China.

Der Anteil der Importe von Erdöl und Mineralölprodukten am Bruttoinlandsprodukt Deutschlands stieg von 1,1% im Jahr 1992 auf 1,9% im Jahr 2004. Dies entspricht einer Anteilssteigerung in Höhe von 74%. Für andere ausgewählte Länder betragen die Anteilssteigerungen 84% für die USA, 51% für Südkorea, 29% für die Schweiz, 90% für Indien und 305% für China. Im letzteren Falle stieg der Anteil der Importe von Erdöl und Mineralölprodukten am Bruttoinlandsprodukt Chinas von 0,6% im Jahr 1992 auf 2,6% im Jahr 2004.

## 7.2. Energiepreise im EU 25-Vergleich

Von Eurostat, dem Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaften, werden halbjährlich Durchschnittspreise für verschiedene Energieträger im europäischen Vergleich (EU 25 sowie Bulgarien, Kroatien und Rumänien) veröffentlicht. Jeweils zum Stichtag 1. Januar und 1. Juli werden die Daten für elektrischen Strom und Erdgas sowie monatlich für die Mineralölprodukte Superbenzin bleifrei (95 Oktan) und Dieselkraftstoff von den Staaten der Europäischen Union erhoben und an Eurostat gemeldet. Dabei findet eine Unterteilung nach Preisen ohne Steuern, mit Verbrauchssteuern und einschließlich Mehrwertsteuer statt. Die Ergebnisse werden jeweils etwa ein halbes Jahr nach der Erhebung von Eurostat zur Verfügung gestellt.

*Unterschiede bei Mineralölpreisen auf verschiedene Steuersätze in der EU zurückzuführen*

Bei den Mineralölprodukten werden die Preise der Treibstoffe für Kraftfahrzeuge ab Tankstelle ermittelt. Die aktuell vorliegenden Daten wurden im zweiten Halbjahr 2005 erhoben. Es handelt sich um Durchschnittspreise der Meldungen des 15. eines jeden Monats. Dabei zeigt sich, dass die Netto-Preise im Vergleich in der Europäischen Union nur geringe Unterschiede aufweisen. Die Differenzen in den Verbraucherpreisen resultieren hauptsächlich aus den verschiedenen hohen Steuersätzen in den einzelnen Staaten.

*Deutschland aufgrund hoher Verbrauchssteuern bei Superbenzin an vierter Stelle*

Der Netto-Preis für Superbenzin schwankt zwischen 39,737 Eurocent je Liter in Finnland und 50,733 Eurocent je Liter in den Niederlanden. Werden die Verbrauchssteuern und die Mehrwertsteuer dazugenommen, zeigen sich deutliche Preisunterschiede, wobei die niedrigeren Preise ab Tankstelle in den neuen Mitgliedstaaten der EU 25 gefunden werden. Innerhalb der Europäischen Union belegt Deutschland bei den Steueranteilen der Verbraucherpreise für Superbenzin bleifrei einen der oberen Plätze. Deshalb lag die Bundesrepublik im zweiten Halbjahr 2005 mit brutto 126,08 Eurocent je Liter an vierter Stelle nach den Niederlanden, Belgien und dem Vereinigten Königreich.

Der Preisvergleich bei Dieselkraftstoff zeigt ein ähnliches Bild. Ohne Steuern sind innerhalb der Europäischen Union nur geringe Preisunterschiede zu beobachten, erst die unterschiedlichen Steuersätze sorgen für Preisschwankungen zwischen den Staaten. Durch hohe Sätze bei den Verbrauchssteuern und der Mehrwertsteuer gehören die Bundesrepublik Deutschland, Schweden, Italien und Großbritannien zu den teuersten Staaten. Günstigere Gesamtpreise werden, wie bei Superbenzin auch, hauptsächlich in den neuen Mitgliedstaaten der EU 25 beobachtet.

Schaubild 22

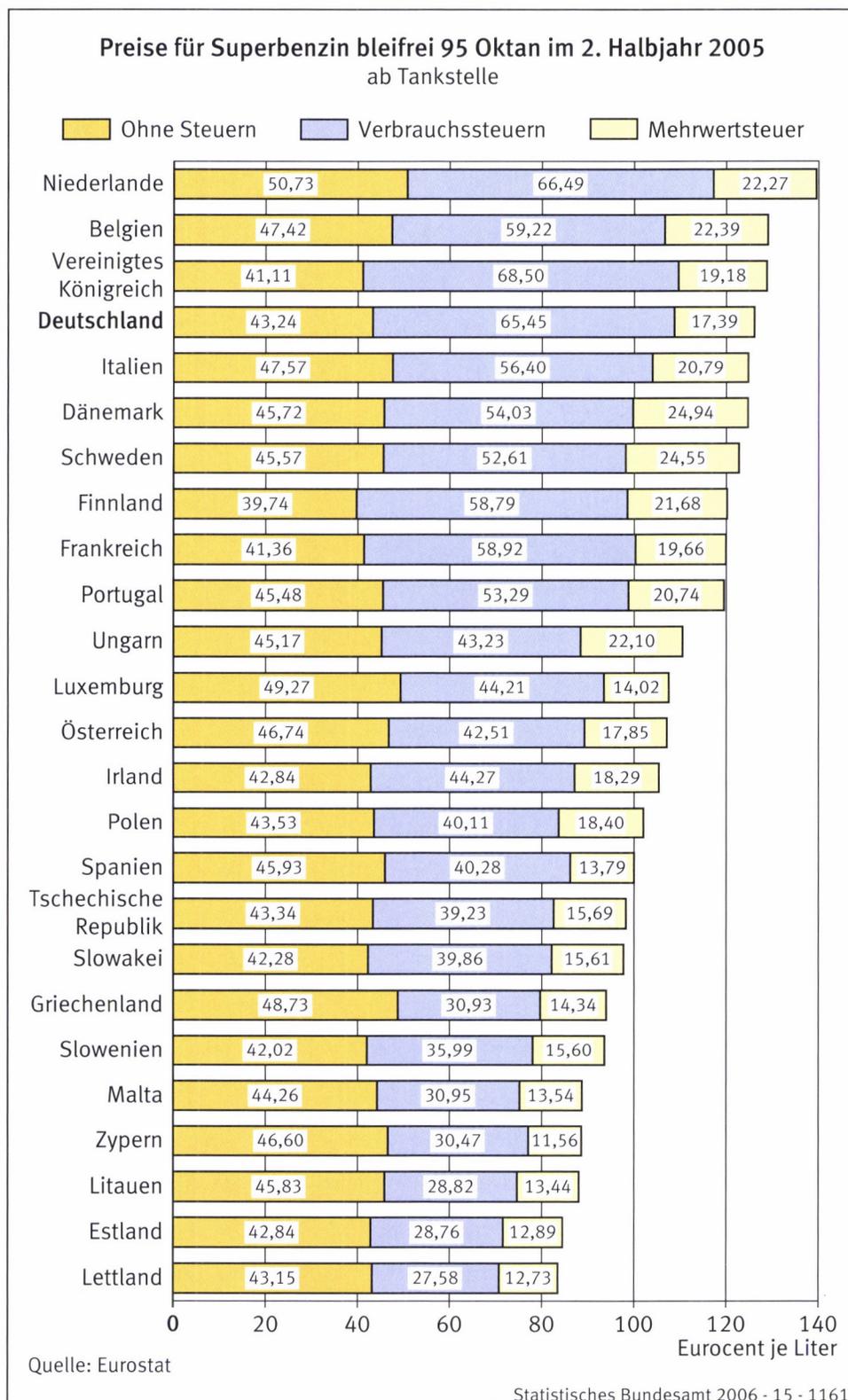
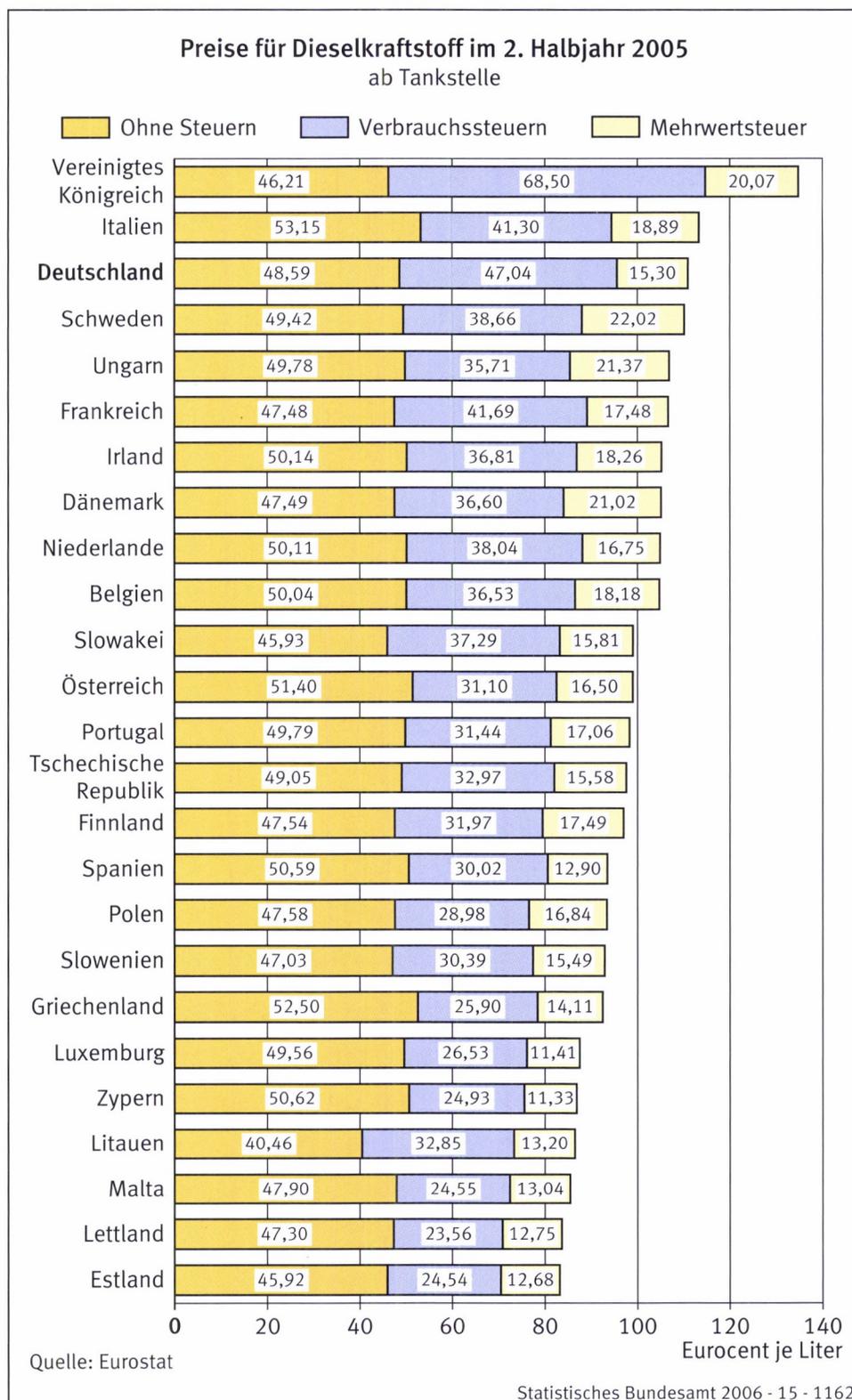
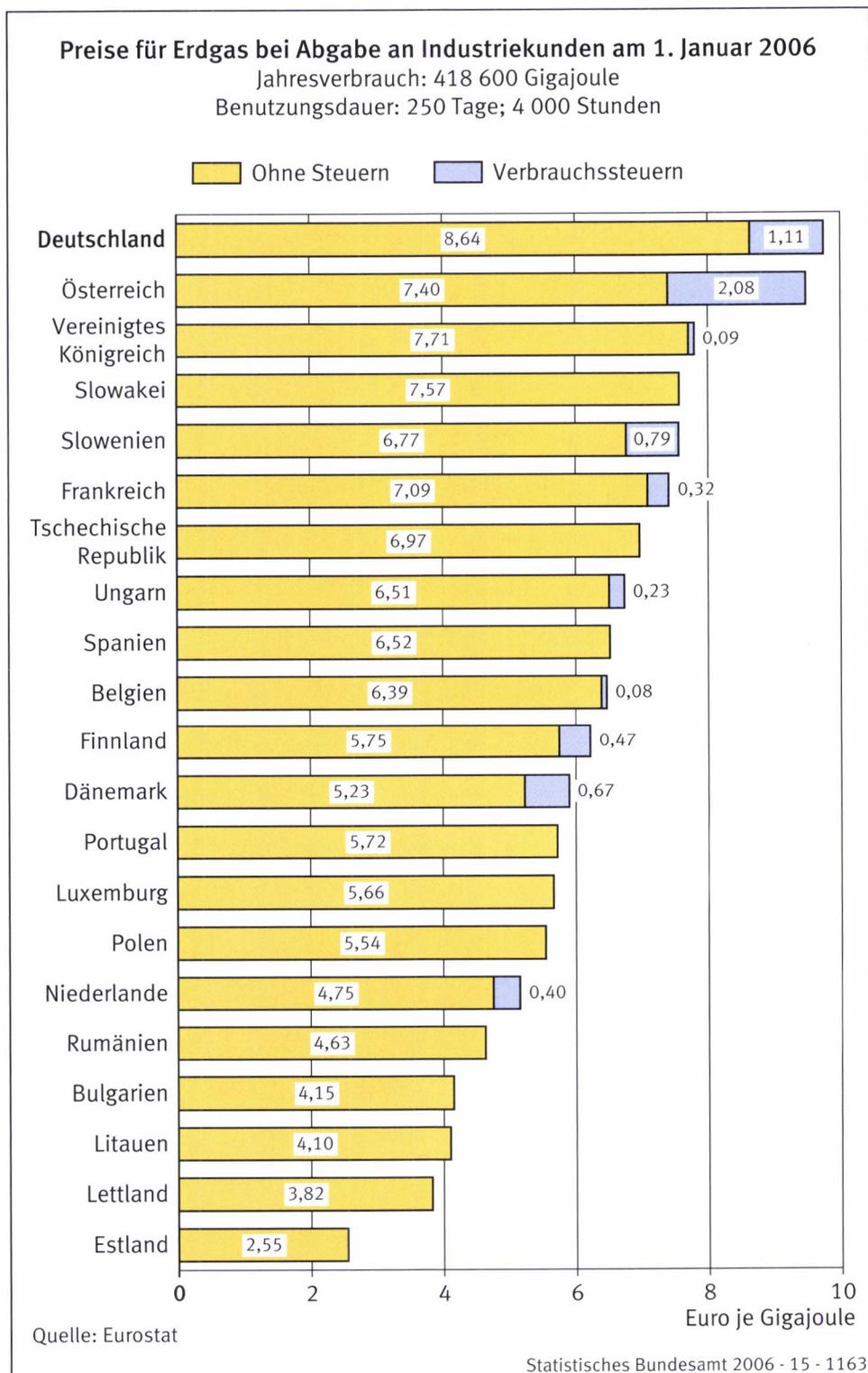


Schaubild 23



Neben Preisvergleichen für Mineralölprodukte liefert Eurostat auch Preisvergleiche für elektrischen Strom und Erdgas. Unterschieden werden hierbei fest definierte Abnahmefälle sowohl an industrielle Abnehmer als auch an private Haushalte. Zum Erhebungsstichtag 01.01.2006 ergab sich folgendes Bild:

Schaubild 24



*Netto-Preise Erdgas für Industriekunden in Deutschland europaweit am höchsten*

Industriekunden für Erdgas bezahlten in Deutschland und Österreich mit Abstand die höchsten Preise. Dies resultierte aus den hohen Netto-Preisen für industrielle Abnehmer von Erdgas in der Bundesrepublik Deutschland, die innerhalb der Europäischen Union die Spitzenposition einnehmen. Österreich hat innerhalb der EU 25 die höchsten Steuersätze.

Schaubild 25

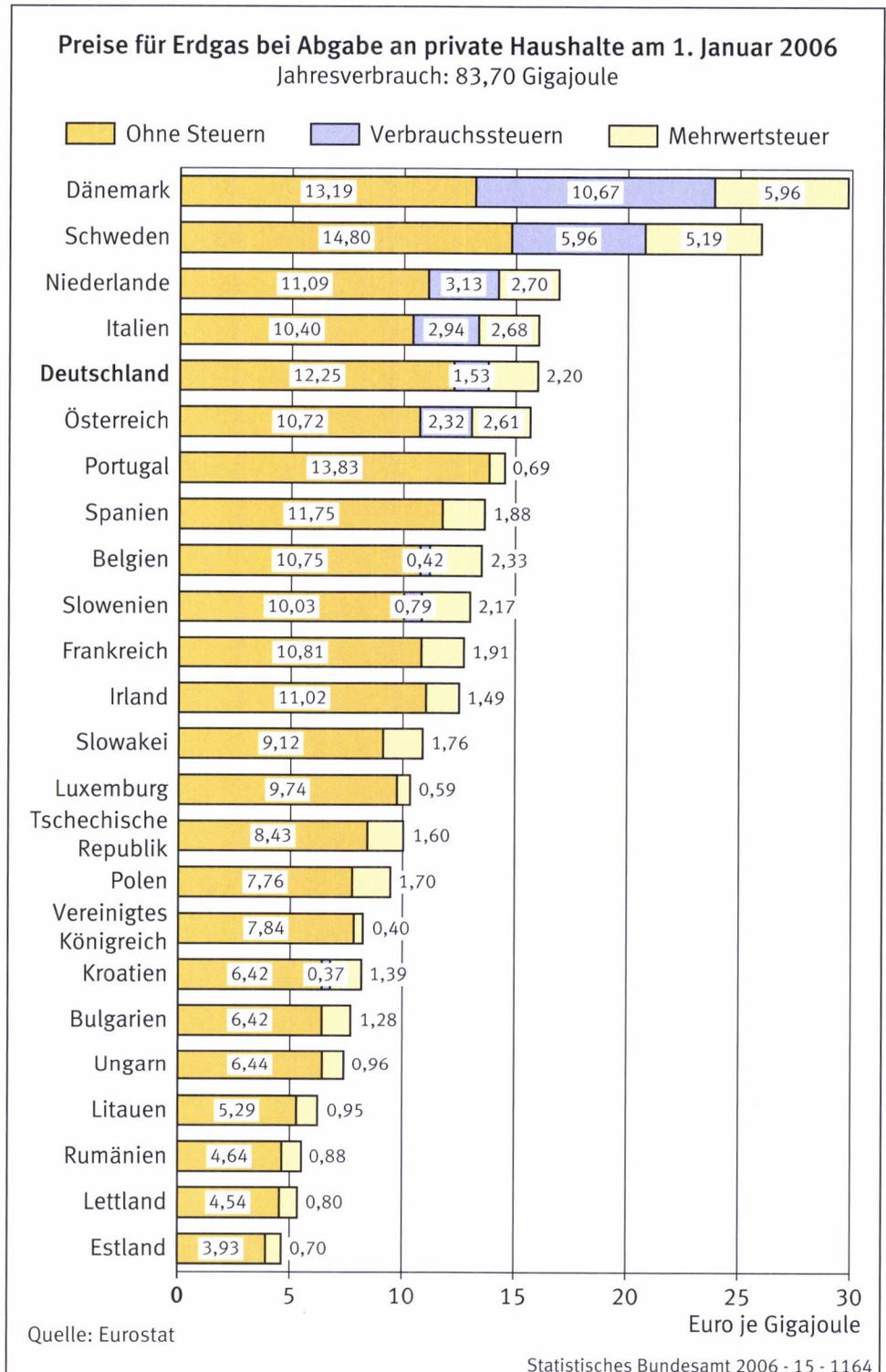
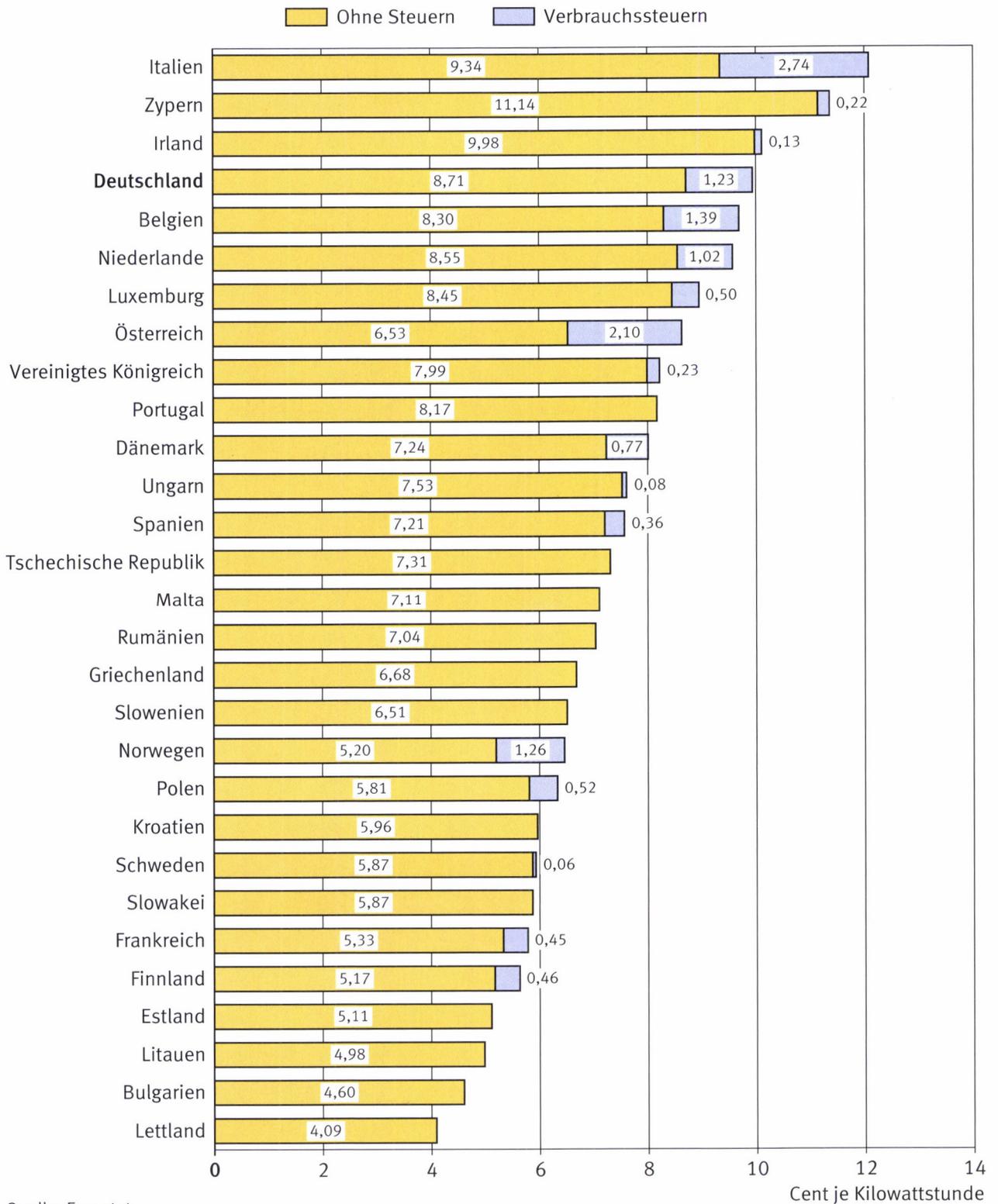


Schaubild 26

### Preise für elektrischen Strom bei Abgabe an Industriekunden am 1. Januar 2006

Jahresverbrauch: 2 000 Megawattstunden; Maximale Abnahme: 500 Kilowatt;

Jährliche Inanspruchnahme: 4 000 Stunden



Quelle: Eurostat

Statistisches Bundesamt 2006 - 15 - 1165

Bei den Netto-Preisen für Erdgas bei Abgabe an private Haushalte zeichnet sich ein deutlicher Unterschied zwischen alten und neuen Mitgliedstaaten der EU 25 ab. Die höchsten Preise sowohl ohne als auch mit Steuern wurden zum 01.01.2006 in den alten EU-Staaten erzielt, wobei die Bundesrepublik Deutschland zu den fünf teuersten Ländern zählte. Auffällig ist auch, dass viele Staaten, wie beispielsweise die baltischen Staaten, keine Verbrauchssteuern auf Erdgas erheben und so trotz hoher Netto-Preise die Verbraucherpreise im EU-weiten Vergleich relativ niedrig sind.

Der Preisvergleich von elektrischem Strom zwischen den einzelnen Staaten zeigte ein ähnliches Bild wie schon bei Erdgas. Auch bei dieser Energieart zählten die Preise zum 01.01.2006 in der Bundesrepublik Deutschland zu den höchsten. Für industrielle Abnehmer lag Deutschland bei den Netto-Preisen (inklusive EEG und KWK) an vierter Stelle, beim Absatz an private Haushalte sogar auf dem dritten Platz.

***Starke Preisunterschiede bei Strom zwischen alten und neuen Mitgliedern der EU 25***

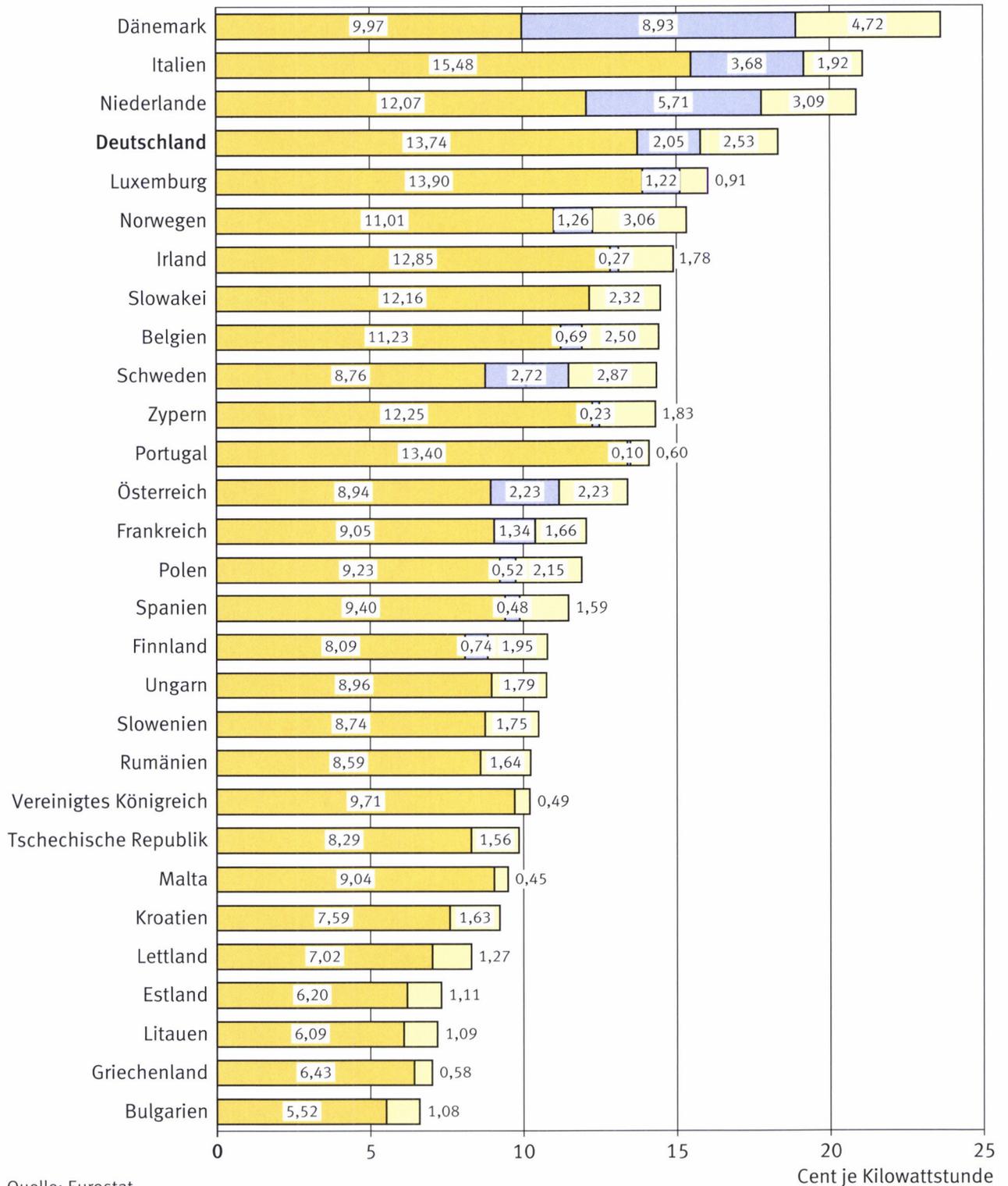
Die Preise für elektrischen Strom bei Abgabe an Industriekunden gestalten sich innerhalb der EU sehr unterschiedlich. Dies liegt auch daran, dass viele Staaten, vor allem die neuen Mitglieder der EU 25, keine Verbrauchssteuern erheben und so die Endabnehmerpreise vergleichsweise gering ausfielen.

Für die Preise von elektrischem Strom bei Abgabe an private Haushalte ergab sich ein ähnliches Bild. Deutlich wird aber, dass der Anteil der Verbrauchssteuern am Gesamtpreis höher liegt als bei industriellen Abnehmern. Hohe Verbrauchs- und Mehrwertsteuersätze in Dänemark führen dazu, dass der Verbraucherpreis für Haushaltsabnehmer den europäischen Spitzenwert einnahm. Demgegenüber waren die Brutto-Preise in den neuen Mitgliedstaaten geringer – hier werden zumeist keine Verbrauchssteuern erhoben. Die Preise für private Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland bewegten sich im oberen Feld, bei den Verbraucherpreisen inklusive Steuern wiesen nur Dänemark, Italien und die Niederlande höhere Werte auf.

Schaubild 27

**Preise für elektrischen Strom bei Abgabe an private Haushalte am 1. Januar 2006**  
 Jahresverbrauch: 3 500 Kilowattstunden, Nachtstrom 1 300 Kilowattstunden

Ohne Steuern    Verbrauchssteuern    Mehrwertsteuer



Quelle: Eurostat

Statistisches Bundesamt 2006 - 15 - 1166



## Glossar

### **Biomasse**

Der biologisch abbaubare Anteil von Erzeugnissen, Abfällen, und Rückständen der Landwirtschaft (einschließlich pflanzlicher und tierischer Stoffe), der Forstwirtschaft und damit verbundener Industriezweige sowie der biologisch abbaubare Anteil von Abfällen aus Industrie und Haushalten.

### **Bruttostromerzeugung**

Die in einer bestimmten Zeiteinheit erzeugte elektrische Arbeit, gemessen an den Generatorklemmen.

### **Bruttostromverbrauch**

Inländische Bruttostromerzeugung (einschließlich industrieller Eigenerzeugung) zuzüglich Einfuhren, abzüglich Ausfuhren.

### **Endenergieverbrauch (EEV)**

Der energetisch genutzte Teil des Energieangebotes im Inland nach der Umwandlung, der unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dient.

### **Energieträger**

Alle Quellen oder Stoffe, in denen Energie mechanisch, thermisch, chemisch oder physikalisch gespeichert ist.

### **Erneuerbare Energien**

Sammelbegriff für die natürlichen Energievorkommen, die entweder auf permanent vorhandene oder auf sich in überschaubaren Zeiträumen von wenigen Generationen regenerierende Energieströme zurückzuführen sind. Dazu gehören: Wasserkraft (ohne die aus Pumpspeichern mit künstlichem Zufluss gewonnene Energie), Windenergie, Solarenergie, Umgebungswärme, Biomasse und Geothermie.

### **Erzeugerpreisindizes (EPI)**

Stellen monatlich die Preisentwicklung von in Deutschland produzierten und abgesetzten industriellen Erzeugnissen dar.

### **G8**

Die acht führenden Industrienationen: USA, Kanada, Japan, Deutschland, Frankreich, Italien, Vereinigtes Königreich und Russland.

### **Grundlast**

Der weitgehend durchlaufende Anteil der in Anspruch genommenen Leistung.

### **Importpreisindizes (IPI)**

Monatlich ermittelte Einfuhrpreisindizes messen die Preisentwicklung von nach Deutschland eingeführten Waren.

### **Joule**

Newtonmeter oder Wattsekunde.

### **Letztverbraucher**

Kunde(n), die Energie für den eigenen Verbrauch kaufen.

**Netzbetreiber**

Natürliche oder juristische Person oder rechtlich unselbstständige Organisationseinheiten eines Energieversorgungsunternehmens, die ein Übertragungs- oder Verteilernetz betreiben.

**Nichtenergetischer Verbrauch**

Der Energieinhalt von Stoffen, die bei der Umwandlung anfallen, deren Verwertung aber nicht durch ihren Energieinhalt, sondern durch ihre stofflichen Eigenschaften bestimmt wird (zum Beispiel Schmierstoffe, Bitumen für den Straßenbau) sowie der Energieinhalt von Energieträgern (zum Beispiel Rohbenzin, Raffineriegas, Flüssiggas, Koks), die als Rohstoff in der Chemischen Industrie oder als Reduktionsmittel bei der Roheisenerzeugung verwendet werden.

**Primärenergie**

Energieinhalt von Energieträgern, die in der Natur vorkommen und technisch noch nicht umgewandelt sind.

**Primärenergieverbrauch (PEV) im Inland**

Summe aus der Gewinnung im Inland, den Bestandsveränderungen sowie dem Außenhandelsaldo abzüglich den Hochseebunkerungen (Entstehungsseite) oder Summe aus Endenergieverbrauch, dem nicht-energetischen Verbrauch sowie dem Saldo im Umwandlungsbereich (Verwendungsseite).

**Petajoule (PJ)**

1 Billiarde (=10<sup>15</sup>) Joule; 1 Kilojoule (kJ) = 0,000278 Kilowattstunden (kWh).

**Sekundärenergie**

Energiegehalt von Energieträgern, die aus Primärenergie durch einen oder mehrere Umwandlungsschritte gewonnen wurden.

**Terawattstunde (TWh)**

1 Milliarde (=10<sup>9</sup>) Kilowattstunden; 1 kWh = 3 600 kJ.

**Verbraucherpreisindizes (VPI)**

Messen monatlich die Preisentwicklung auf der Stufe des privaten Verbrauchs.



## Unser Presseservice für SIE !

Die Pressestelle des Statistischen Bundesamtes bietet einen umfassenden Service für Journalisten rund um die amtliche Statistik. Wenden Sie sich an uns, wir helfen Ihnen gerne weiter!

### Tagesaktuelle Pressedienste

Die Pressestelle des Statistischen Bundesamtes veröffentlicht die neuesten statistischen Ergebnisse in jährlich ca. 550 Pressemitteilungen.

Sie können unsere Presseinformationen beziehen

- per Internet:  
Über die Anschrift „<http://www.destatis.de>“ erreichen Sie die Homepage des Statistischen Bundesamtes. Von dort gelangen Sie zu den Pressediensten mit dem Link „Presse“. Die Pressemitteilungen werden in einer deutschen und einer englischen Version für Sie zum sofortigen Abruf zur Verfügung gestellt. Jeden Freitag wird eine Vorschau der wichtigsten Pressemitteilungen der kommenden Woche veröffentlicht.
- und per E-Mail:  
In unserem Internetangebot haben Sie über den Link „E-Mail-Presseverteiler“ die Möglichkeit, sich unter Angabe Ihrer E-Mail-Adresse selbst in unseren E-Mail-Verteiler einzutragen. Als besonderen Service bieten wir Ihnen dort — neben der allgemein üblichen Zusendung aller Pressemitteilungen — auch die Möglichkeit, nur die Meldungen zu den Themen zu beziehen, die Sie für Ihre journalistische Arbeit benötigen.

### „Zahl der Woche“

Jeden Dienstag geben wir besonders bemerkenswerte und eine breite Öffentlichkeit interessierende Daten schlaglichtartig in unserer „Zahl der Woche“ bekannt. Auch diesen Pressedienst können Sie bei uns kostenfrei abonnieren.

### Persönlicher Informationsservice über Post, Telefon, Telefax und E-Mail

Unsere Postadresse lautet: **Statistisches Bundesamt, Pressestelle, 65180 Wiesbaden**. Für telefonische Anfragen erreichen Sie uns montags bis donnerstags von 8 bis 17 Uhr und freitags von 8 bis 15 Uhr unter der **Rufnummer (0611) 75 34 44**, die **Faxverbindung lautet (0611) 75 39 76** und die **E-Mail-Anschrift ist „[presse@destatis.de](mailto:presse@destatis.de)“**. Ihre Anfragen werden von uns — mediengerecht aufbereitet — schnellstmöglich beantwortet oder an einen auf Ihre Belange direkt eingehenden Experten weitergeleitet.

### Interviews

Für Interviews vermitteln wir Ihnen schnellstmöglich sachkundige Gesprächspartner aus den verschiedensten Bereichen der amtlichen Statistik. Bitte rufen Sie uns an: (0611) 75 34 44.

### Pressekonferenzen und Pressegespräche

Mehrmals jährlich führen wir Pressekonferenzen und -gespräche zu wichtigen Themen der amtlichen Statistik durch. Informationen zu allen Presseveranstaltungen sowie die entsprechenden Presseunterlagen können Sie über das Internet abrufen.

**Wenden Sie sich an uns, wir helfen Ihnen gerne weiter!**