

# Energiedaten

## ausgewählte Grafiken

Stand: 13.01.2011

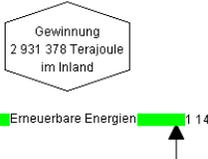
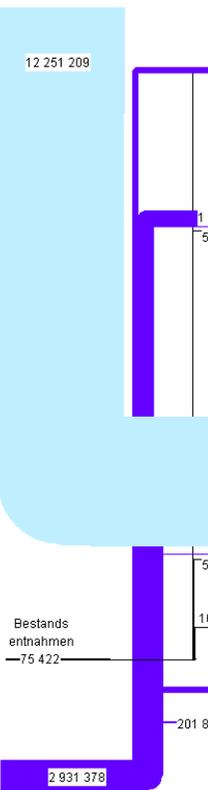
### Inhalt:

<b>Energieflussbild 2008</b>	<b>0.1 - 0.2</b>
<b>Rahmendaten</b>	<b>1 - 3</b>
<b>Energiegewinnung und Energieverbrauch</b>	<b>4 - 14</b>
<b>Energie und Umwelt</b>	<b>15 - 19</b>
<b>Energieträger</b>	<b>20 - 35</b>
<b>Energiepreise und Energiekosten</b>	<b>36 - 49</b>
<b>Internationaler Energiemarkt</b>	<b>50 - 59</b>
<b>Reserven und Ressourcen</b>	<b>60 - 65</b>
<b>Energieforschung</b>	<b>66 - 67</b>

Die Originaldaten zu den Grafiken finden Sie auf der Webseite des BMWi in der Rubrik „Energiestatistiken“.  
<http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Energie/Statistik-und-Prognosen/energiedaten.html>

**PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH =**  
Energieaufkommen im Inland  
abzüglich Lieferungen  
und Bestandsaufstockungen  
(14 216 026 Terajoule)

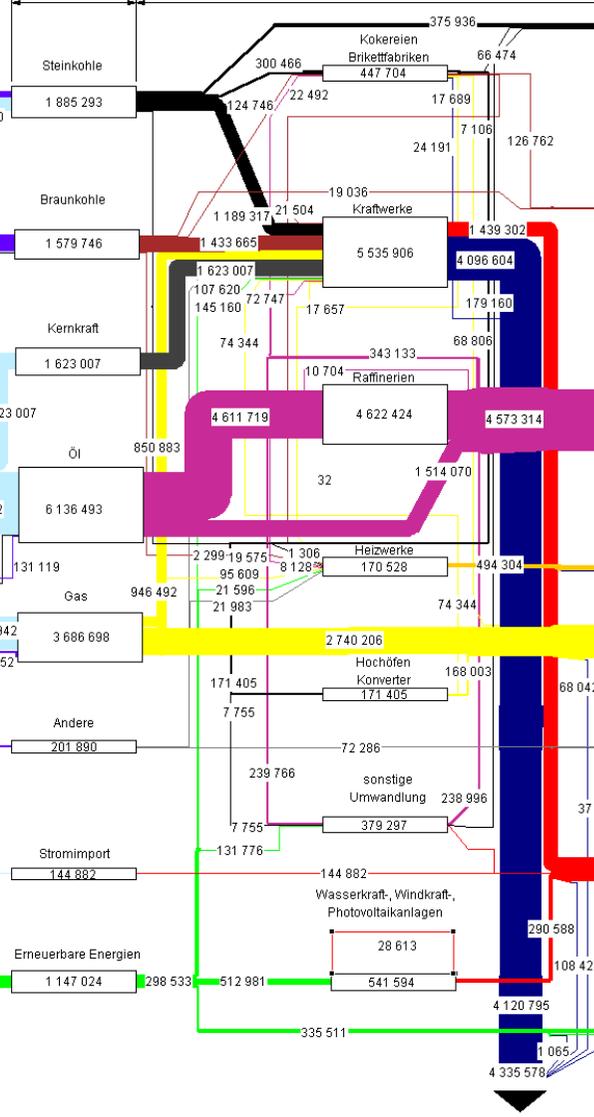
Importe (Bezüge)



Wasserkraft  
Windkraft  
Photovoltaik  
Biogase  
Nachwachsende Rohstoffe  
Abfall  
Sonstiges

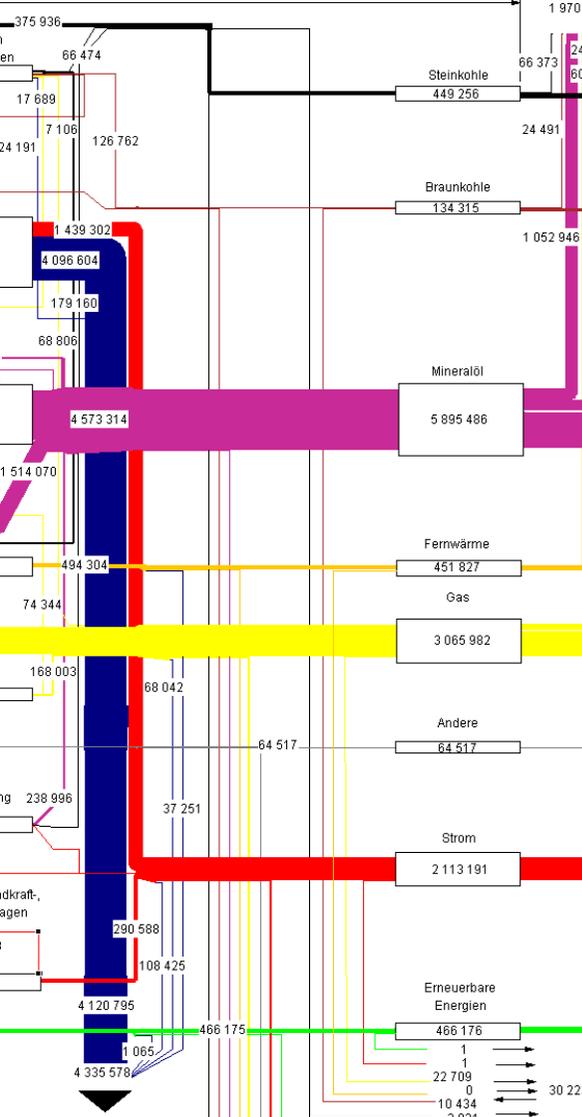
**ENERGIEAUFKOMMEN  
IM INLAND**

(16 405 033 Terajoule)



**ENERGIESEKTOREN  
(Aufbereitung und Umwandlung)**

(Aufbereitung und Umwandlung)



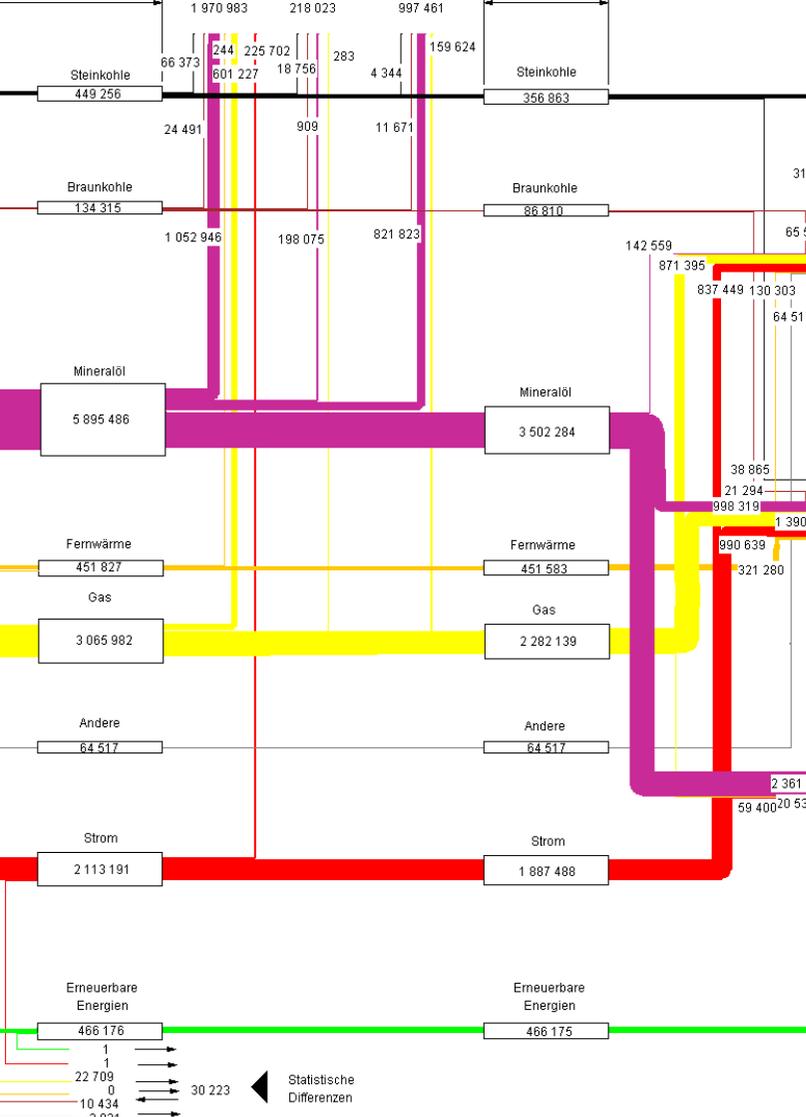
Exporte  
(Lieferungen)  
1 970 983

Bunkerung  
und Bestands-  
aufstockung  
218 023

Nicht-  
energetischer  
Verbrauch  
997 461

**ENDENERGIE-  
VERBRAUCH**

(9 097 860 Terajoule)



**VERBRAUCHS-  
SEKTOREN**

(9 097 860 Terajoule)



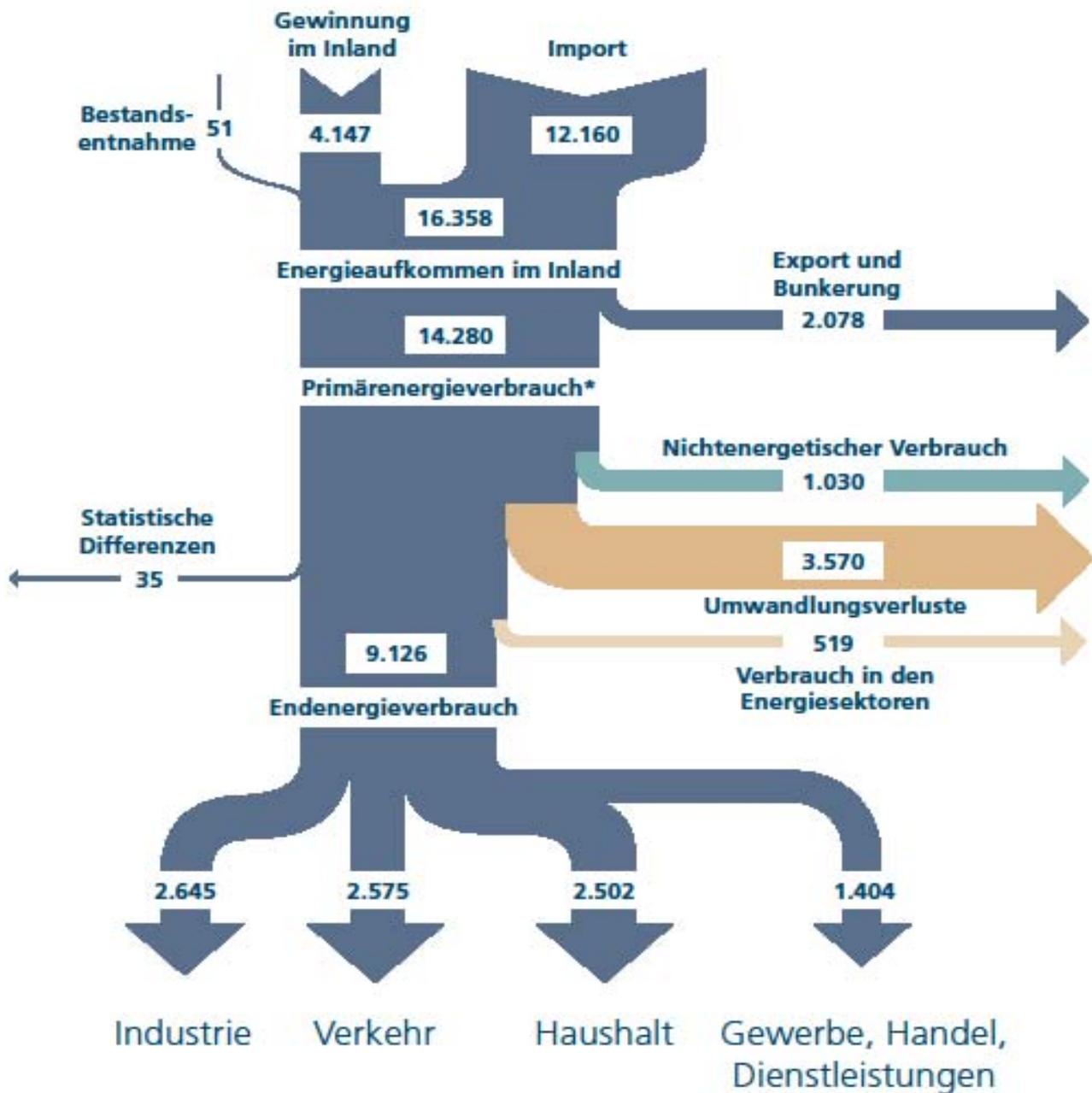
Statistische  
Differenzen  
30 223

Verbrauch  
in den Energiesektoren  
535 333

**Energieflussbild 2008  
Deutschland  
(Energieeinheit Terajoule)**

Grafik: DIW Berlin

# Energieflussbild 2008 für die Bundesrepublik Deutschland in Petajoule



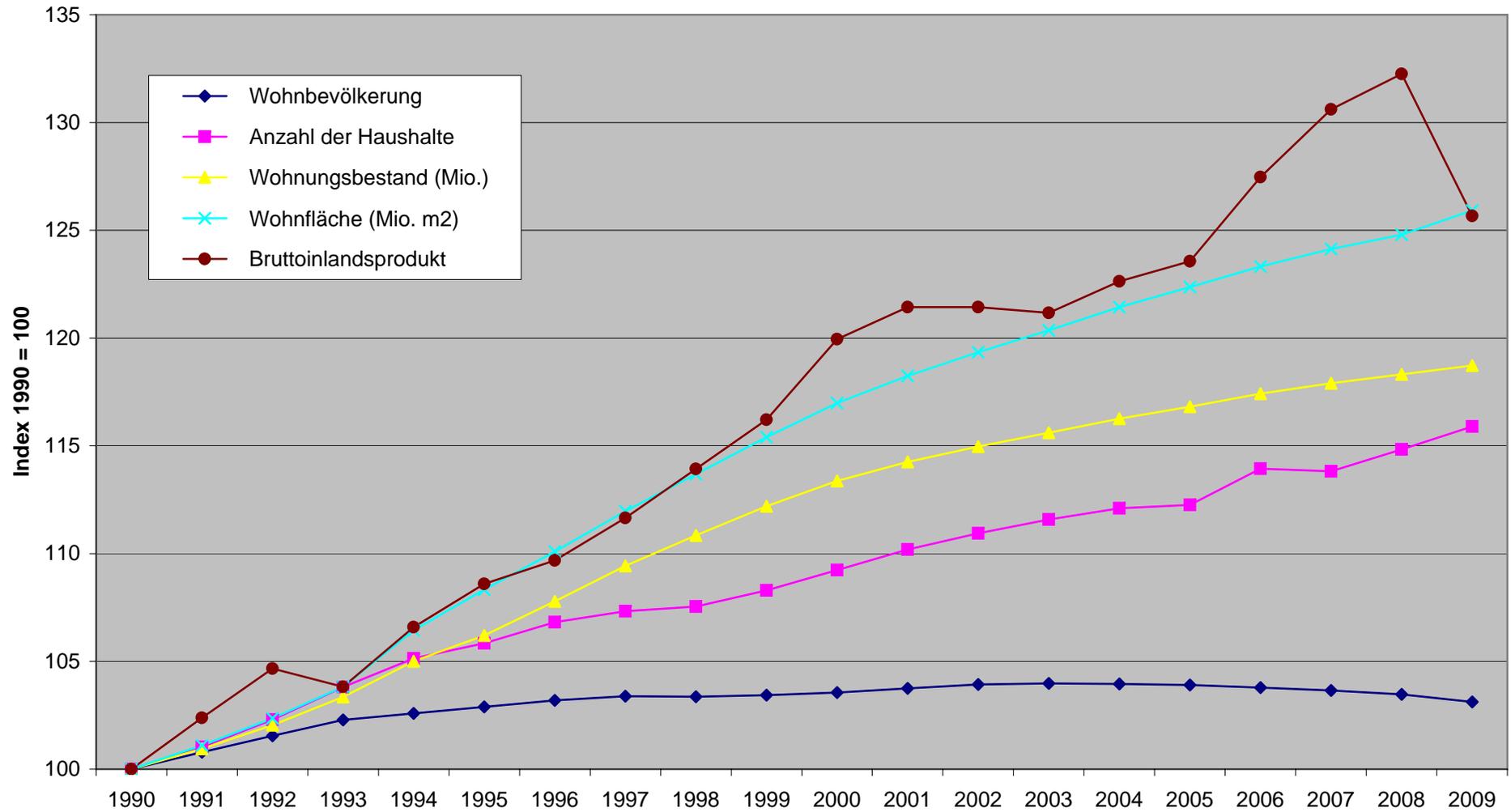
Der Anteil der erneuerbaren Energieträger am Primärenergieverbrauch liegt bei 8,7 %.

\* Alle Zahlen vorläufig/geschätzt.

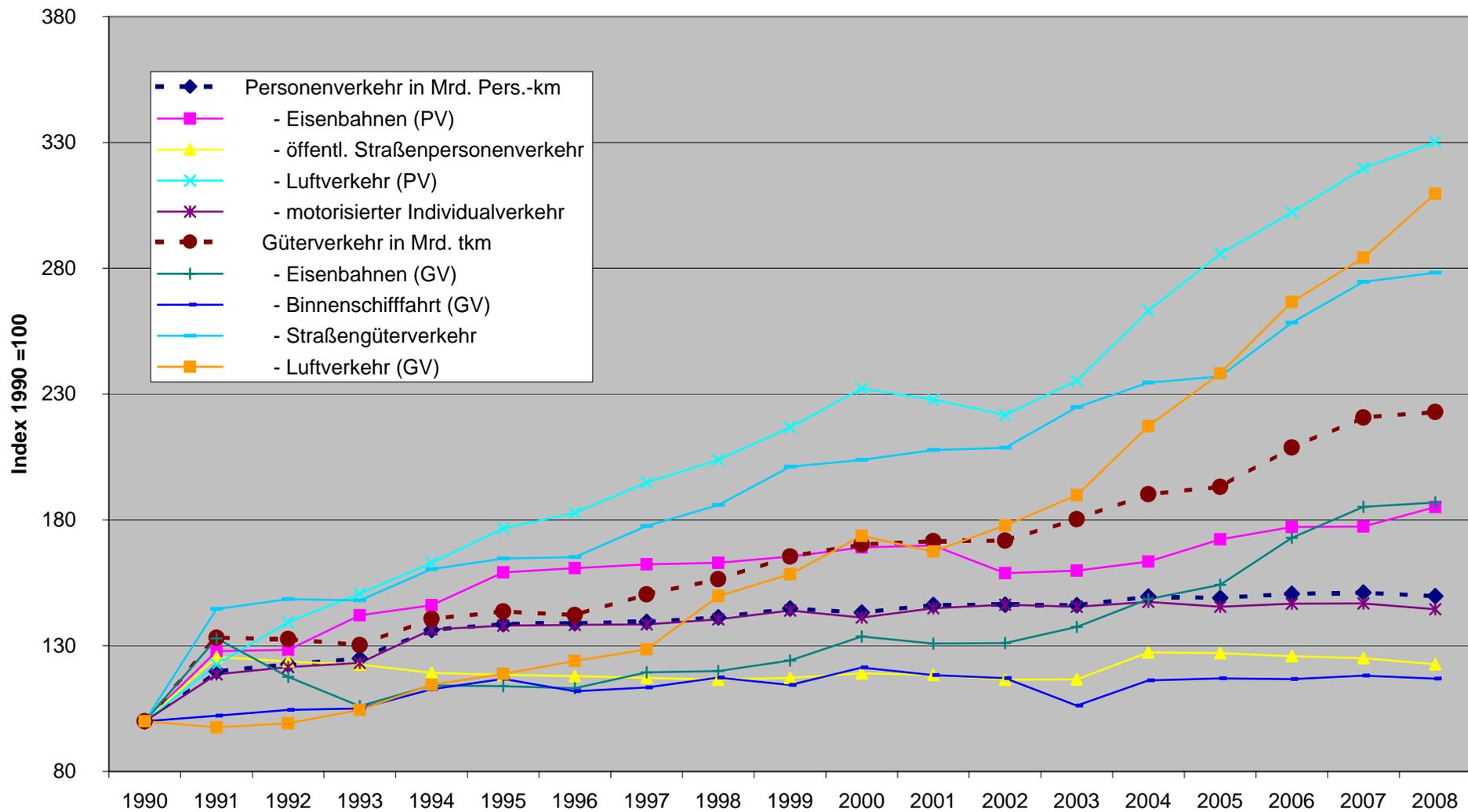
29,308 Petajoule (PJ)  $\triangleq$  1 Mio. t SKE

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen 09/2009

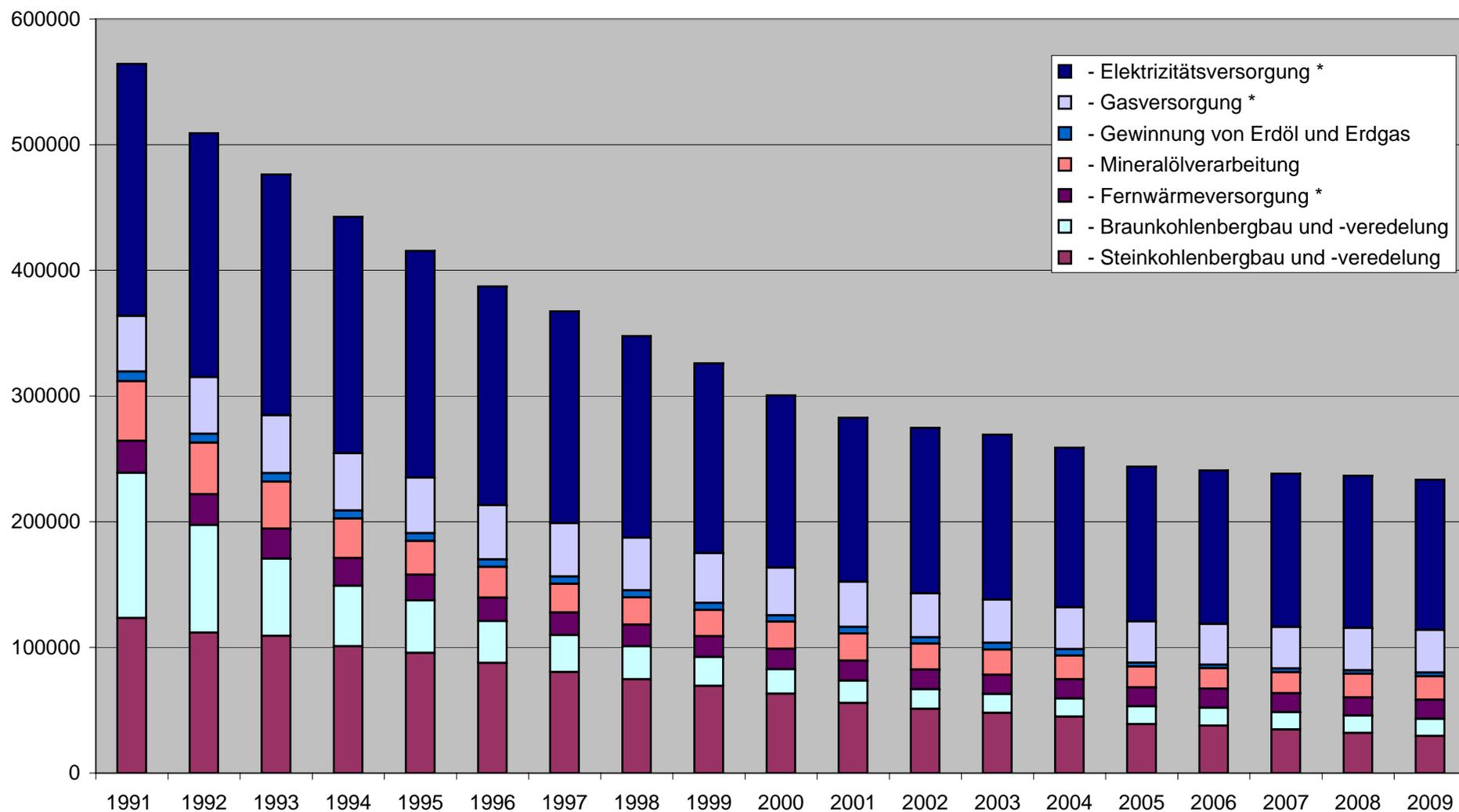
## Rahmendaten für die Energieversorgung



### Rahmendaten der Energieversorgung im Bereich Verkehrsleistung

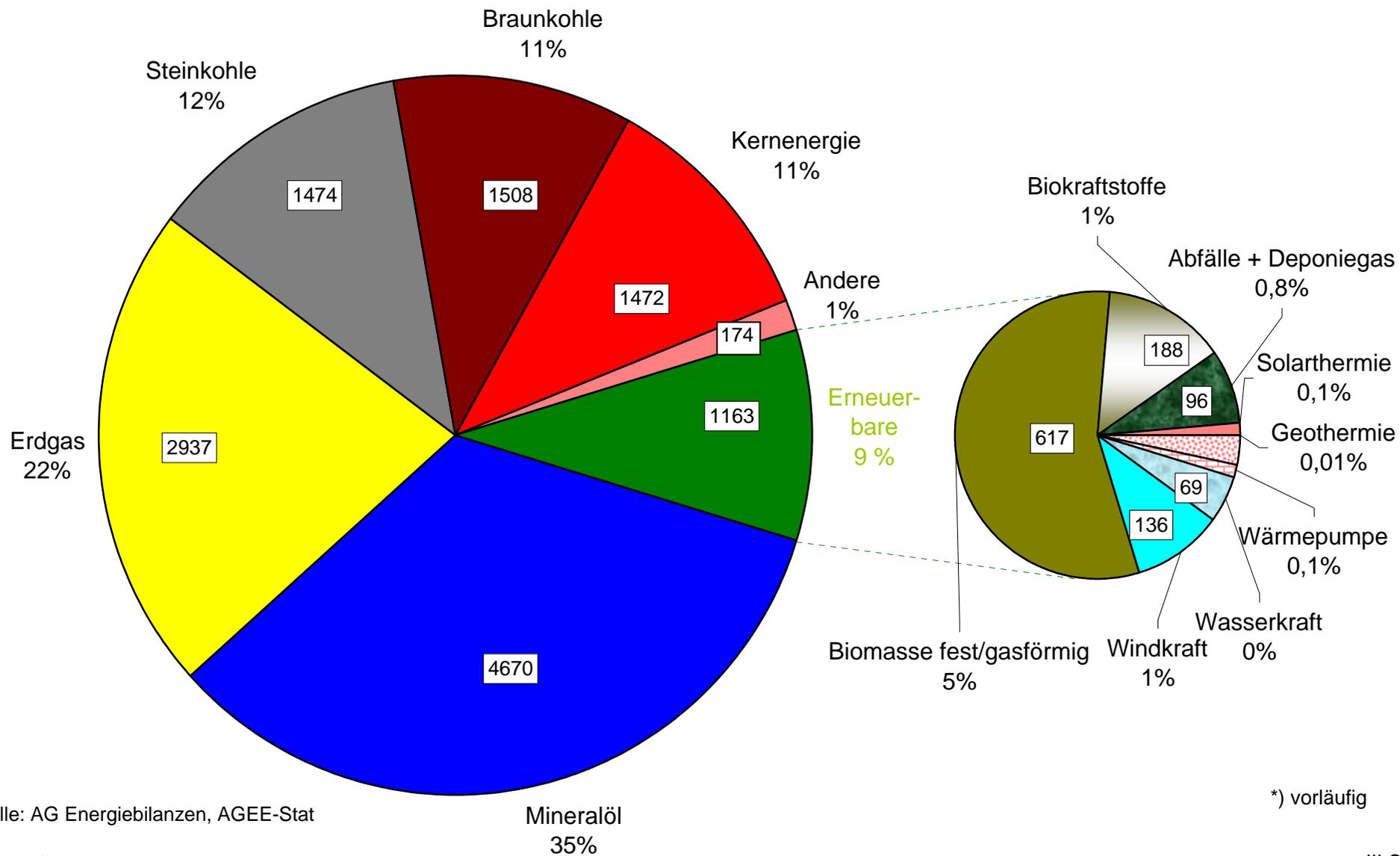


## Beschäftigte im Energiesektor



# Primärenergieverbrauch in Deutschland 2009

## 13398 PJ \*

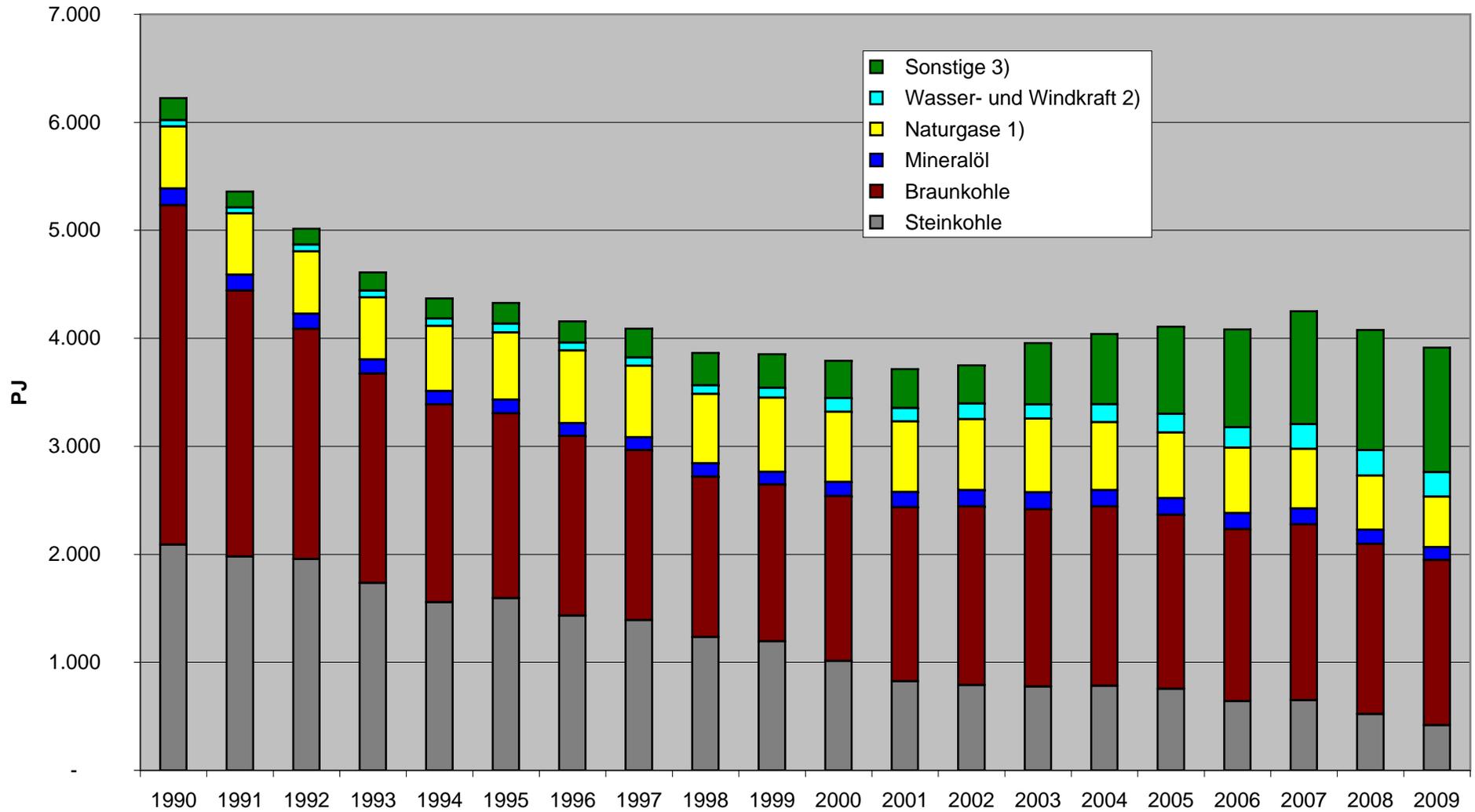


Quelle: AG Energiebilanzen, AGEE-Stat

\*) vorläufig

\*) vorläufig

### Primärenergiegewinnung in Deutschland

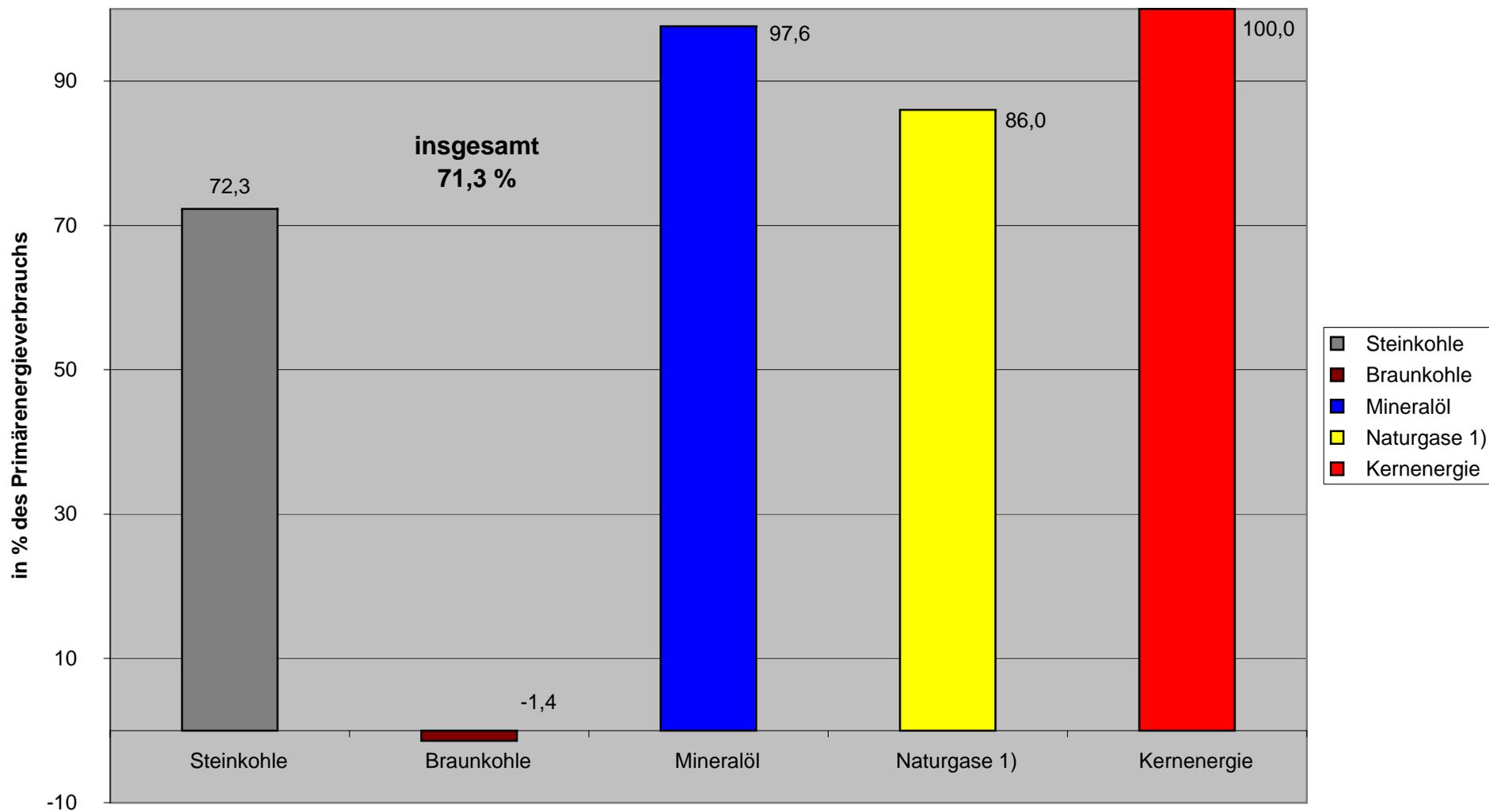


1) Erdgas, Erdöl, Grubengas

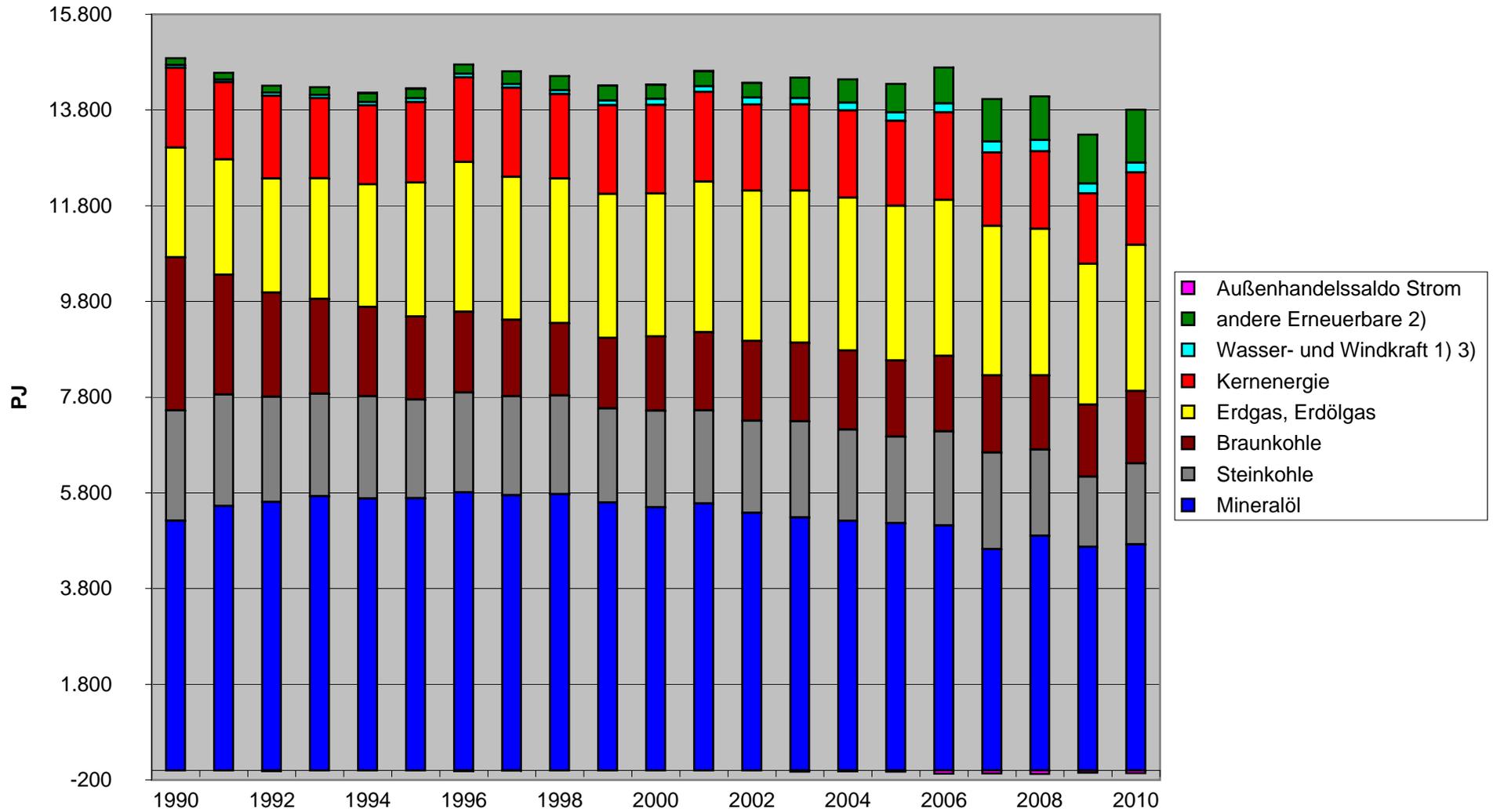
2) inkl. Fotovoltaik

3) Brennholz, Brenntorf, Klärschlamm, Müll u. ä. Abtische zur Strom- und Fernwärmeerzeugung

### Nettoimportabhängigkeit nach Energieträgern 2009



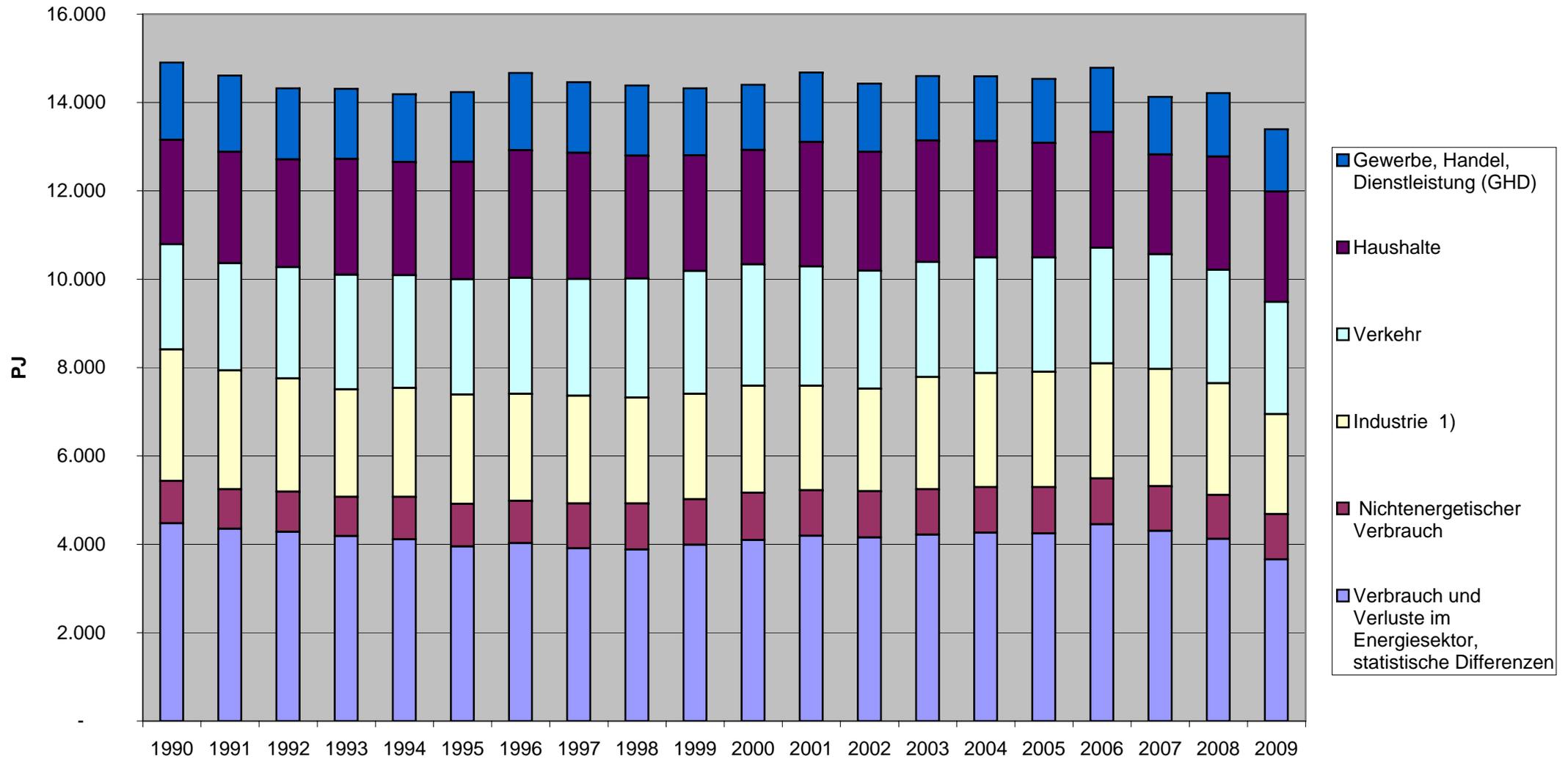
### Primärenergieverbrauch in Deutschland



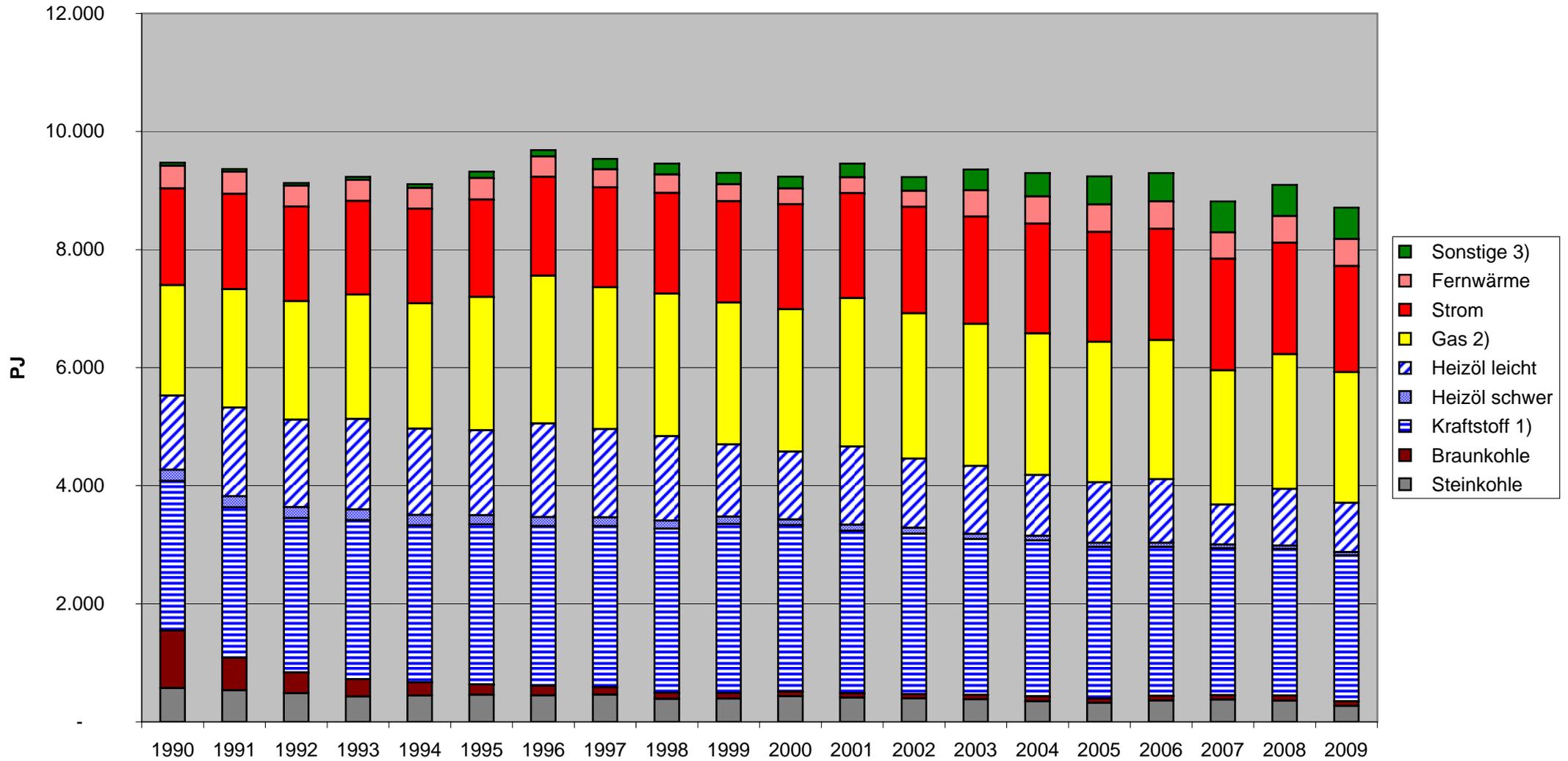
Quelle: AG Energiebilanzen

1) Wind ab 1995  
 2) u.a. Brennholz, Brenntorf, Klärgas, Müll  
 3) inkl. Fotovoltaik

## Struktur des Energieverbrauchs in Deutschland



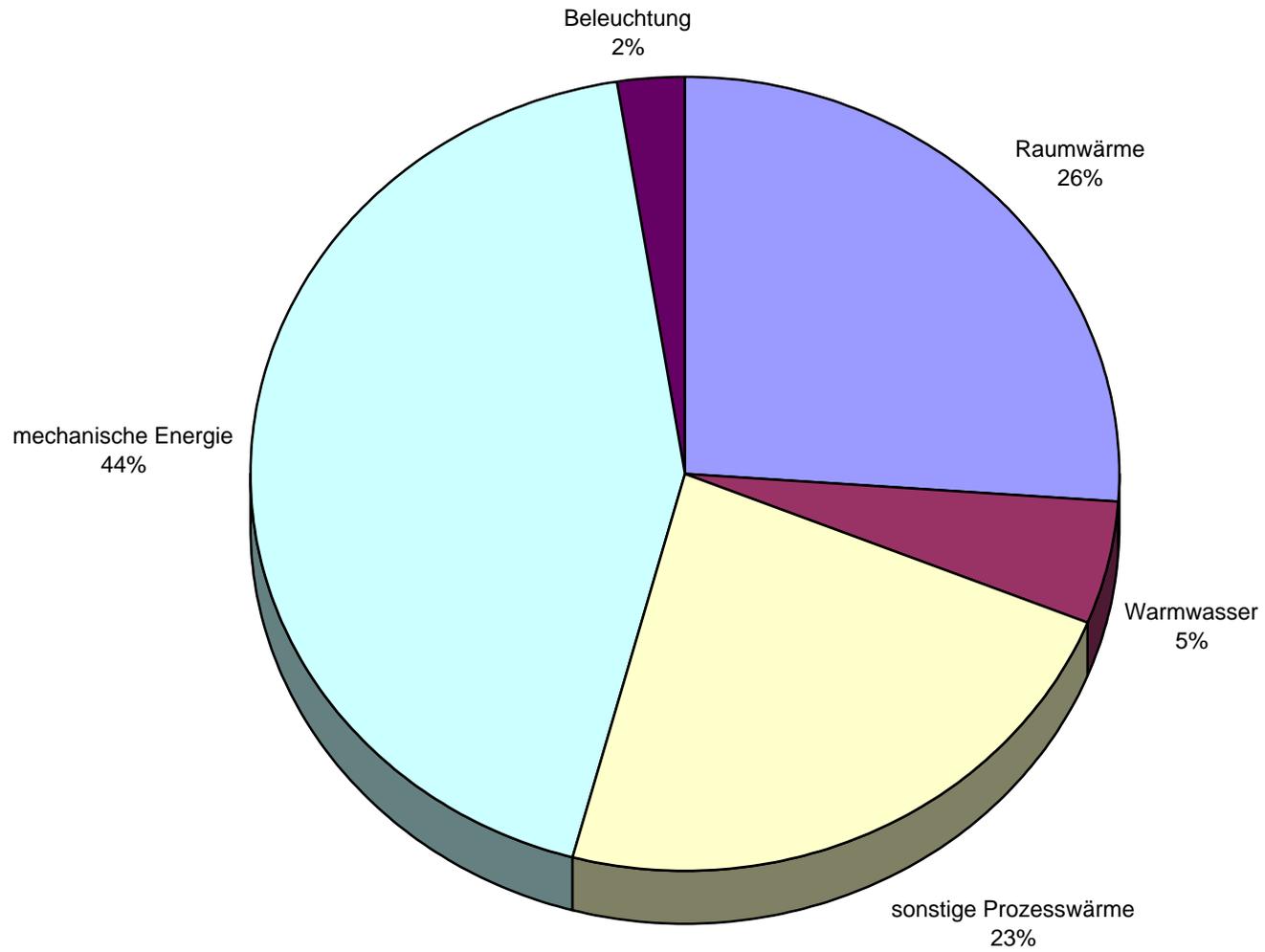
## Endenergieverbrauch nach Energieträgern in Deutschland



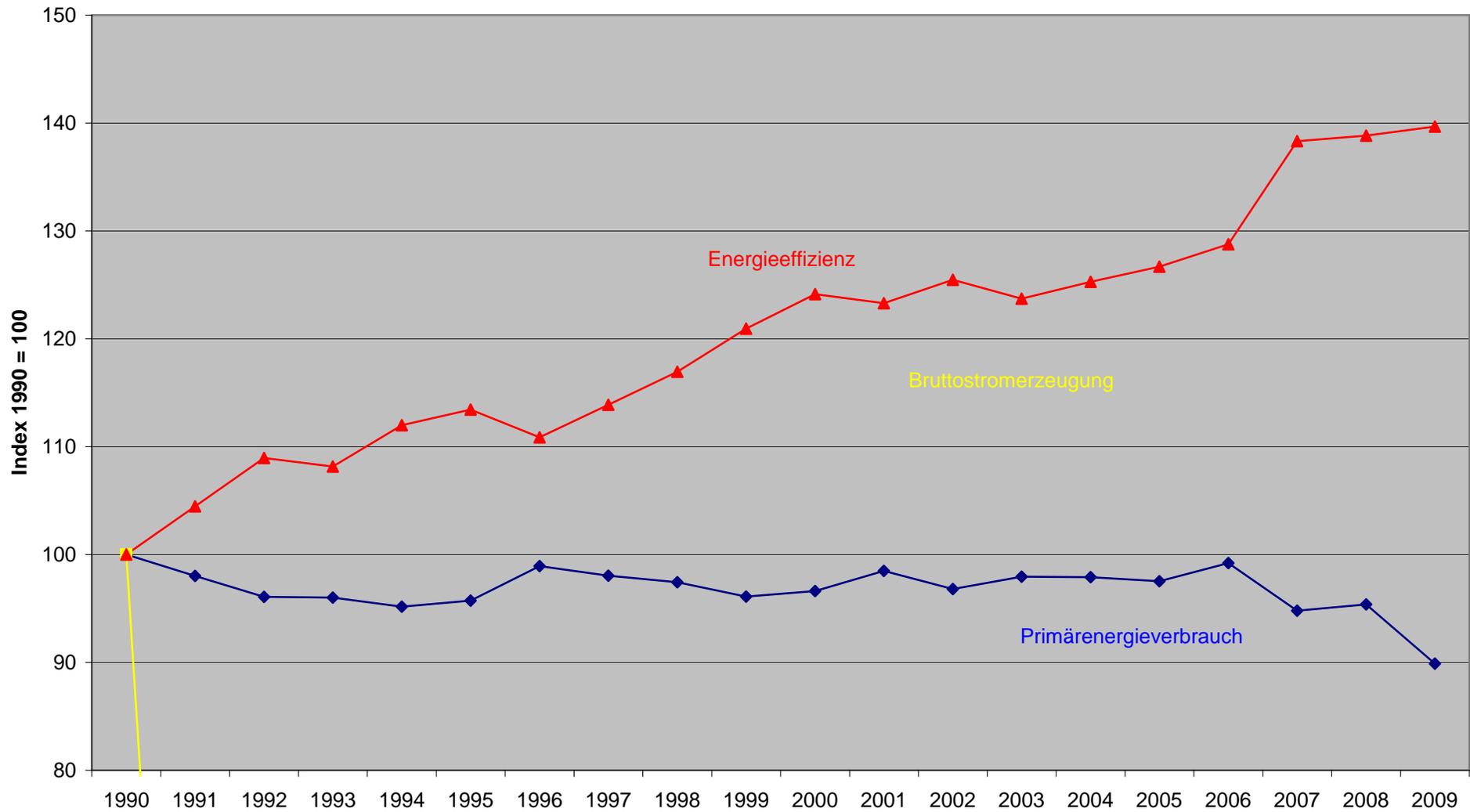
Quelle: AG Energiebilanzen

1) Kraftstoffe und übrige Mineralölprodukte  
 2) Flüssiggas, Raffineriegas, Kokereigas, Gichtgas, Naturgas  
 3) Brennholz, Brenntorf, Klärschlamm, Müll

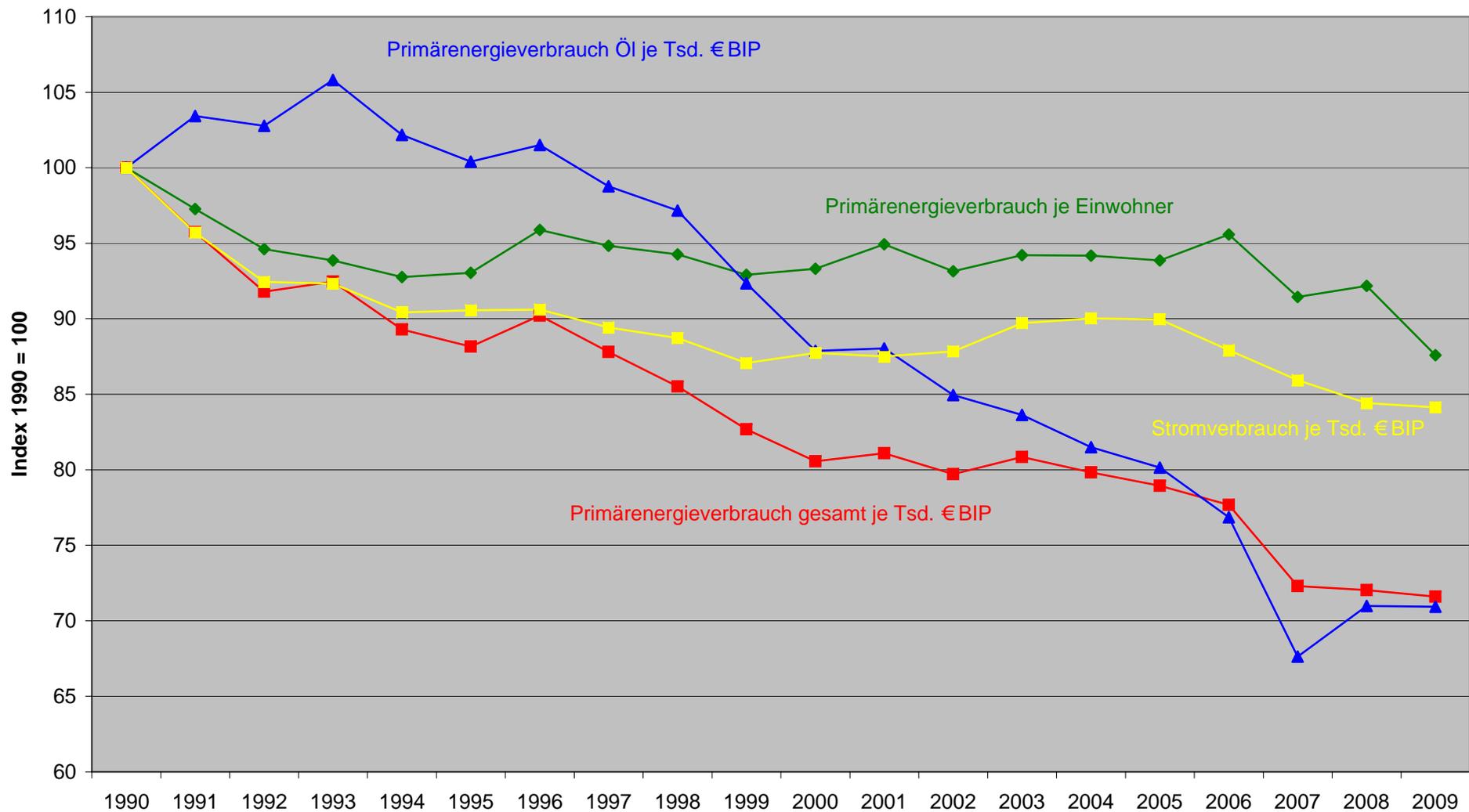
### Energieverbrauch nach Anwendungsbereichen in Deutschland 2007 insgesamt 8.581 PJ



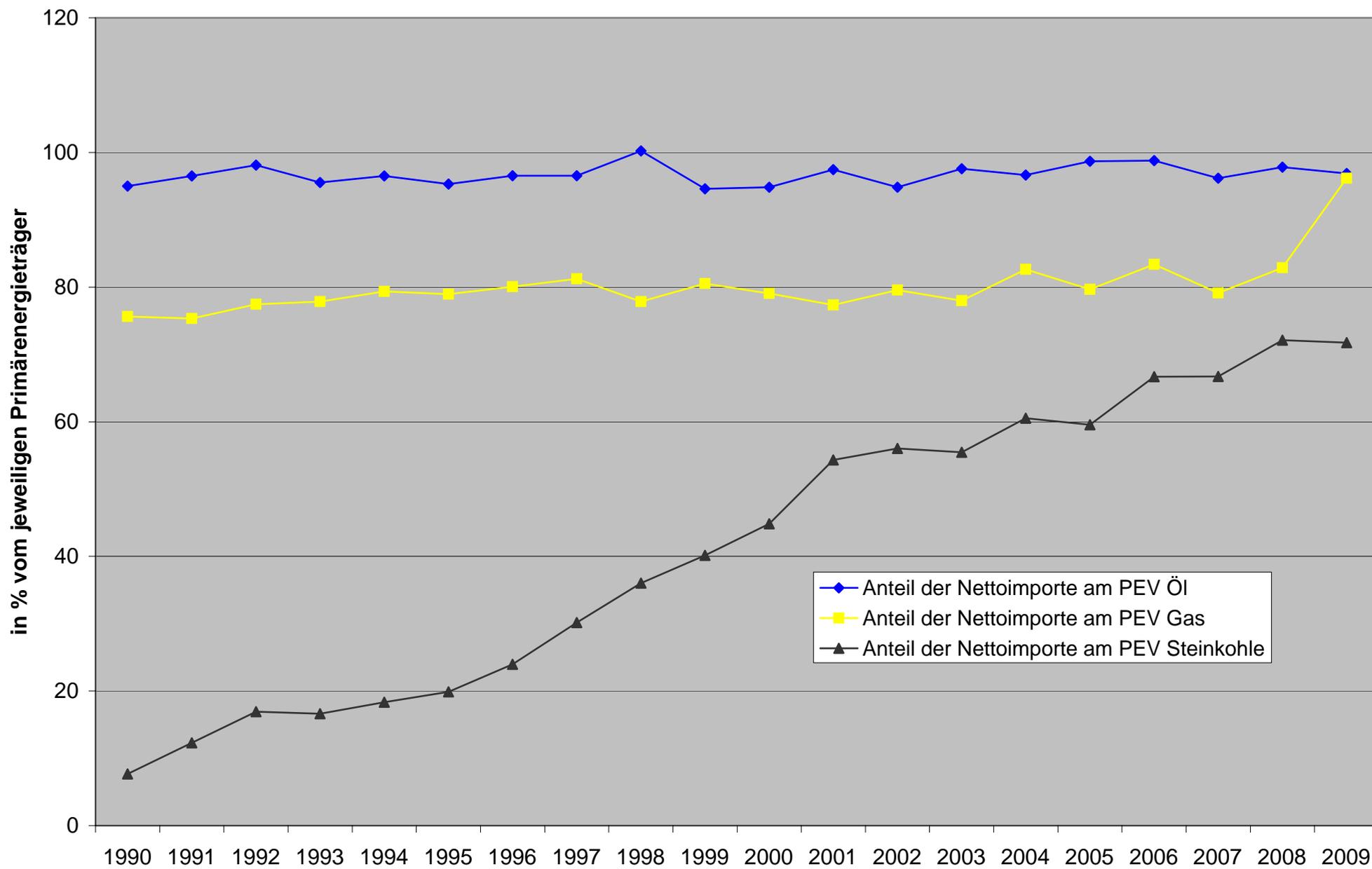
### Entwicklung von Primärenergieverbrauch, Stromerzeugung und Energieeffizienz



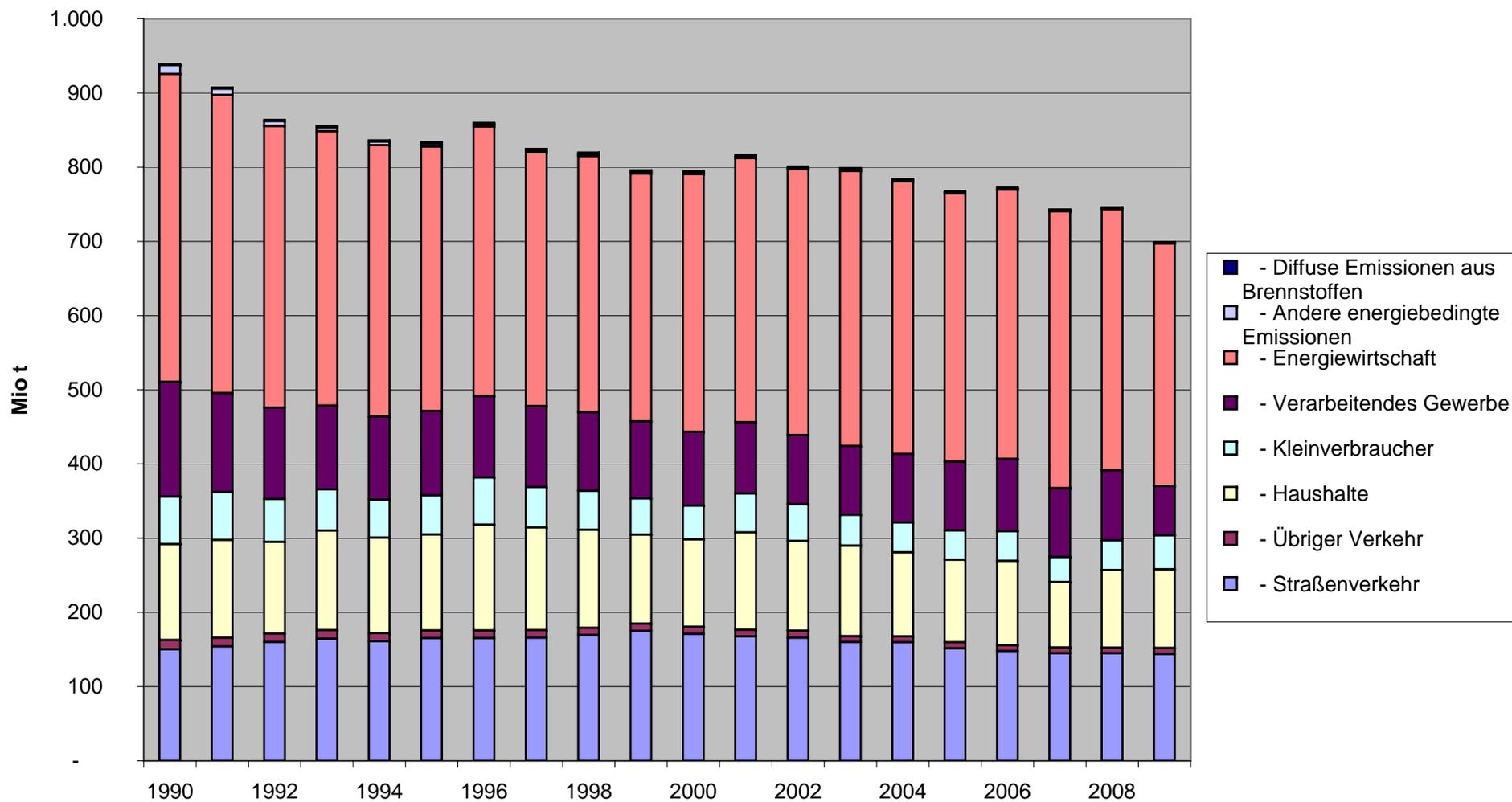
### Entwicklung der Energieintensität



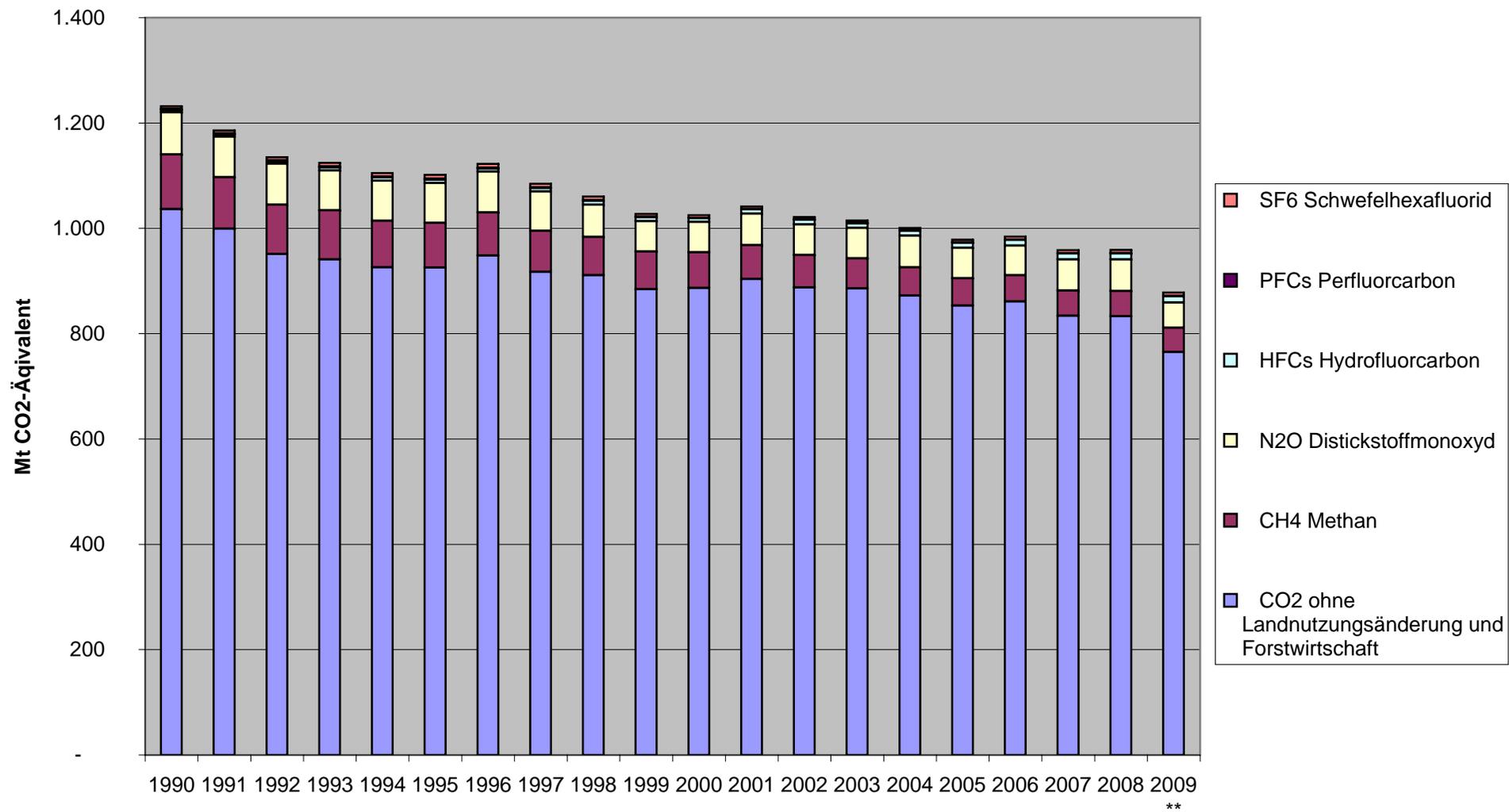
## Anteil der Nettoimporte



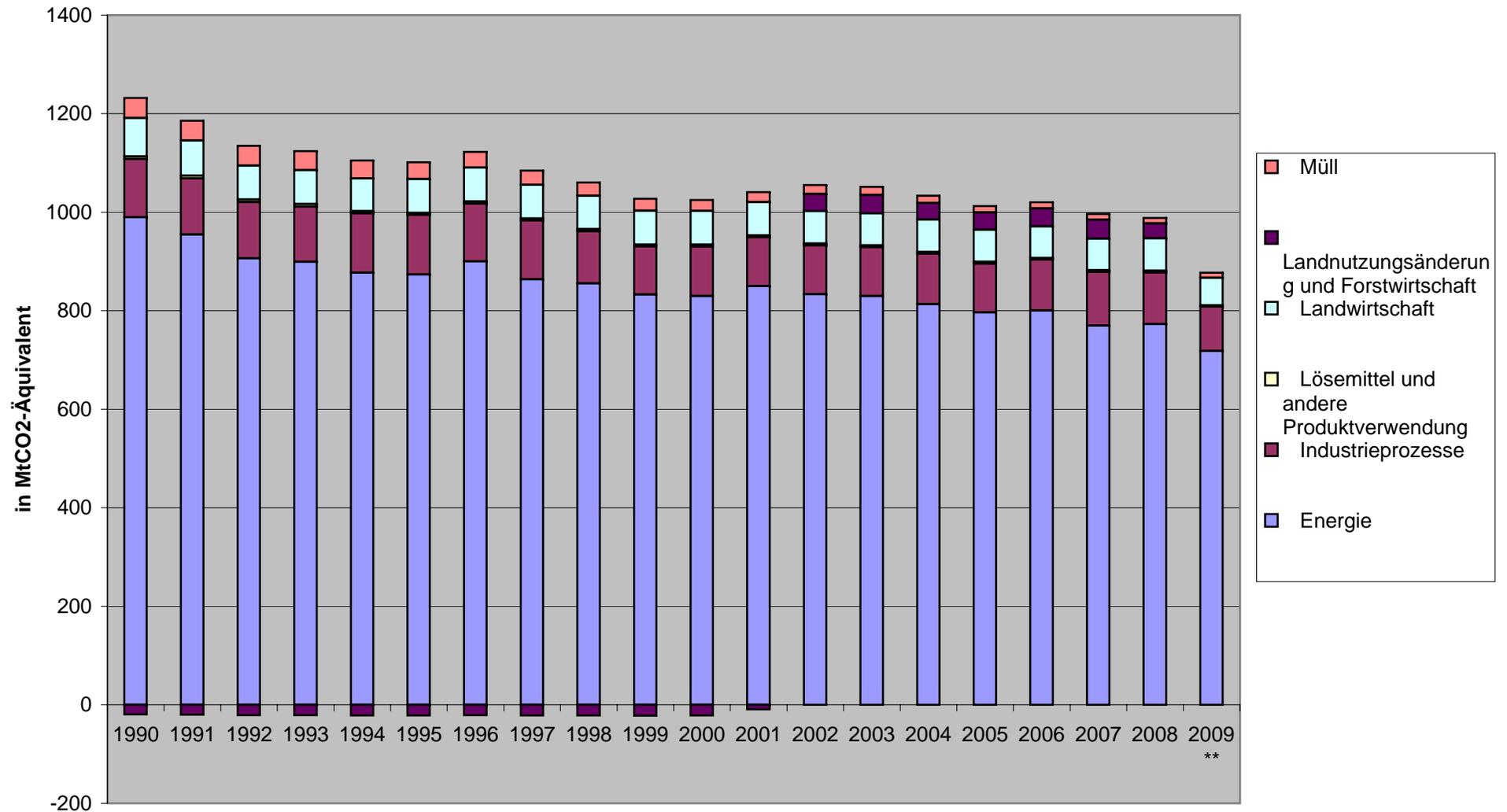
### Energiebedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland



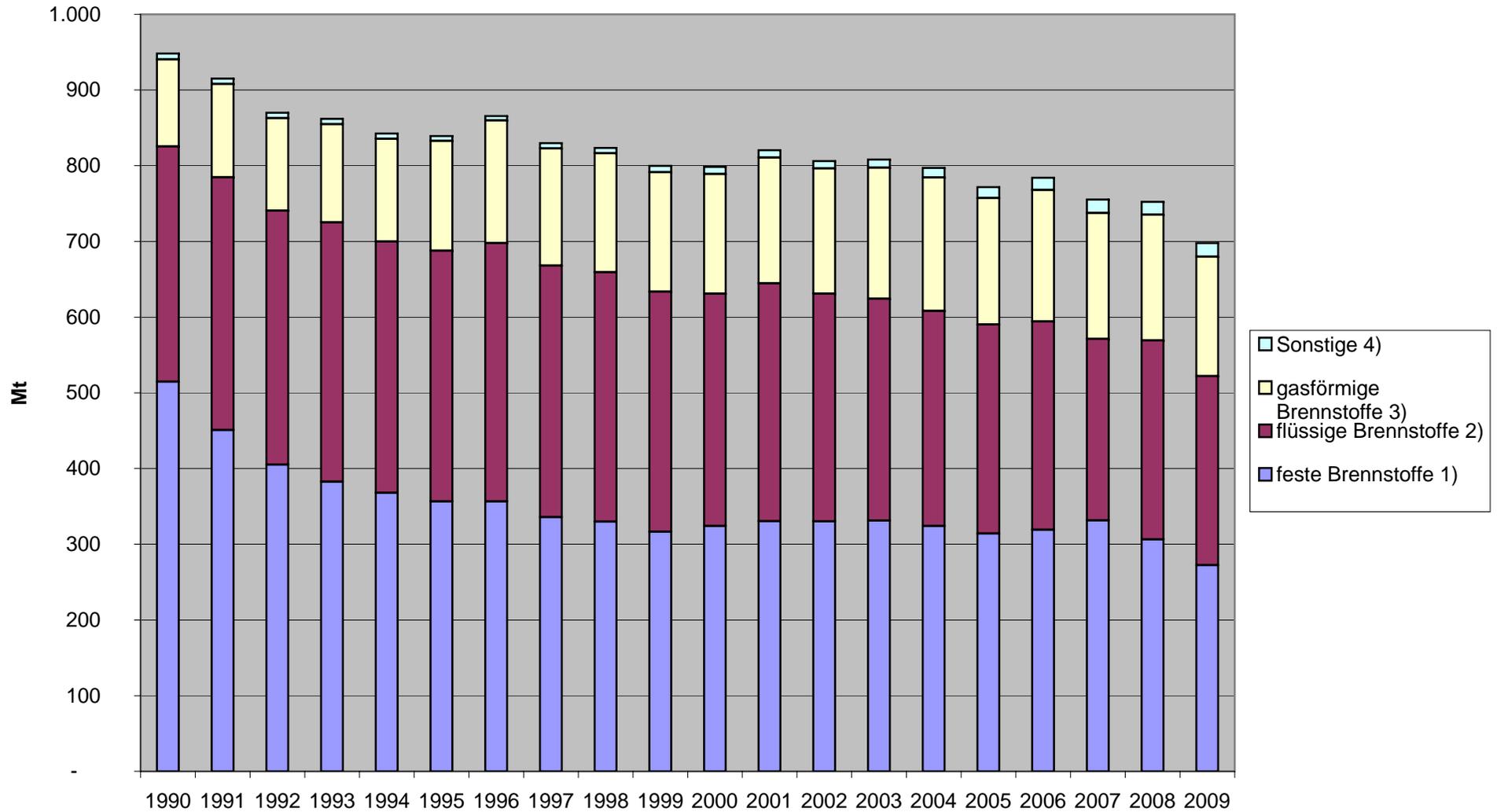
### Treibhausgas-Emissionen in Deutschland



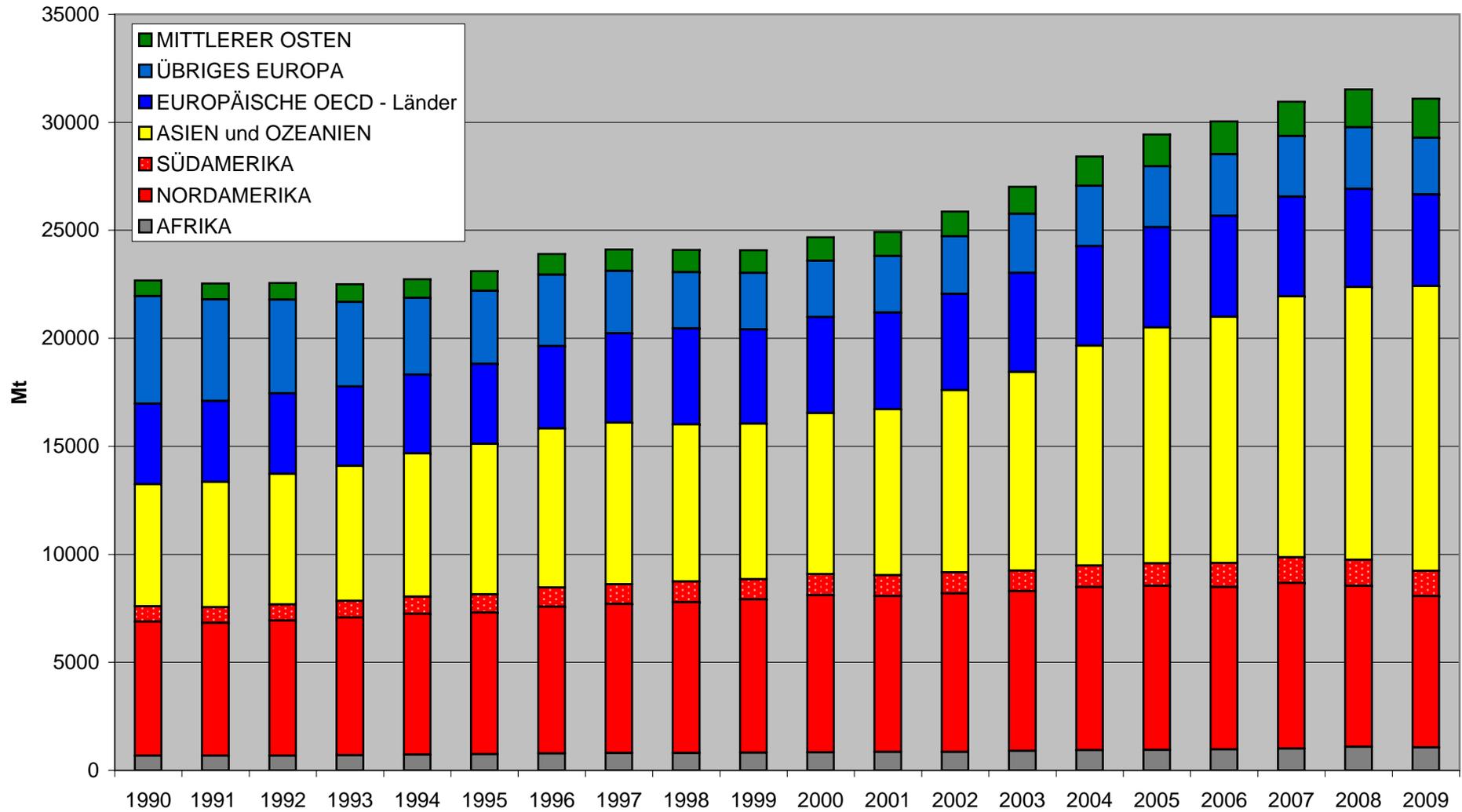
### Treibhausgasemissionen in Deutschland nach Quellkategorien



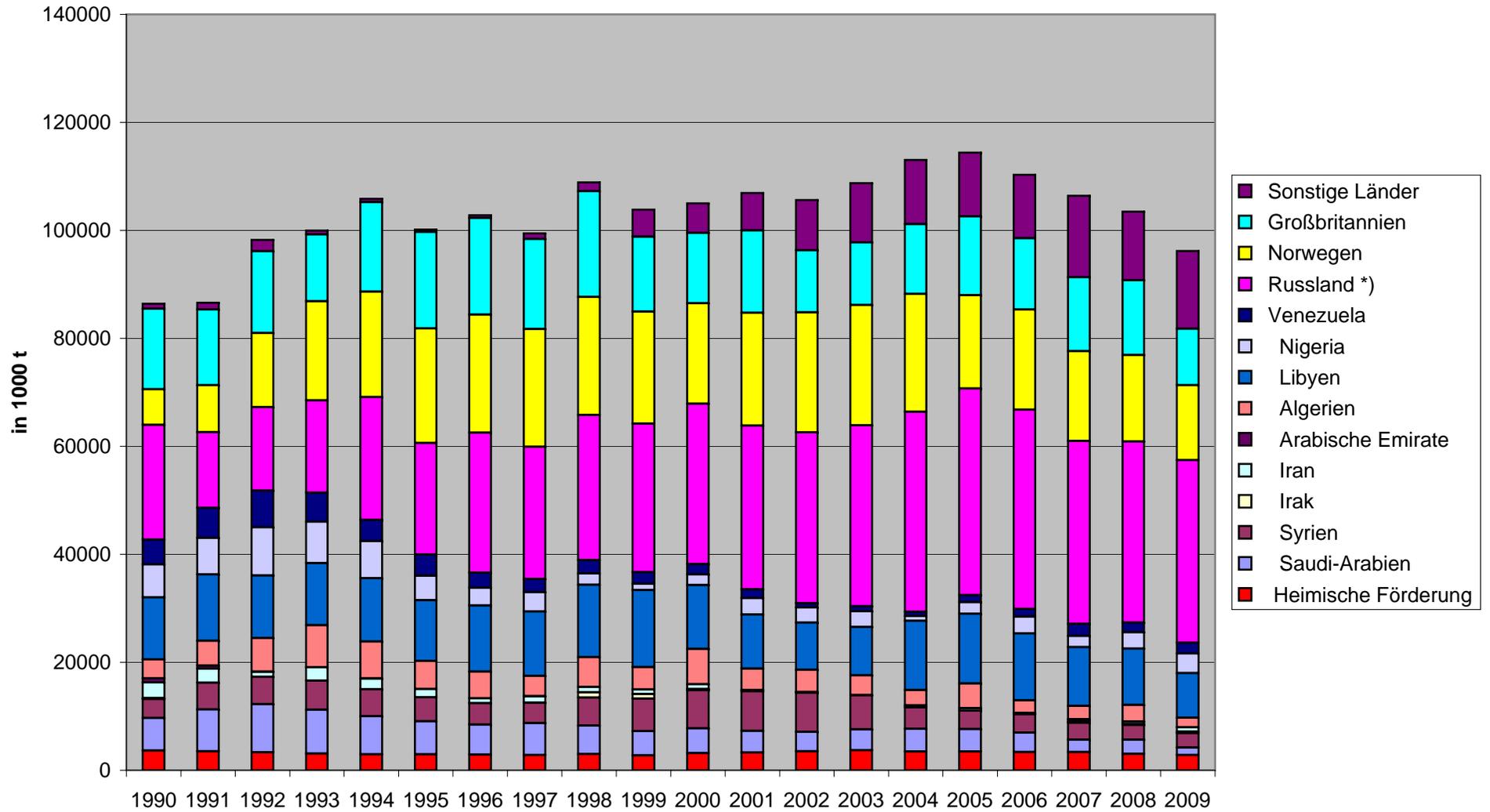
### Energiebedingte CO2-Emissionen



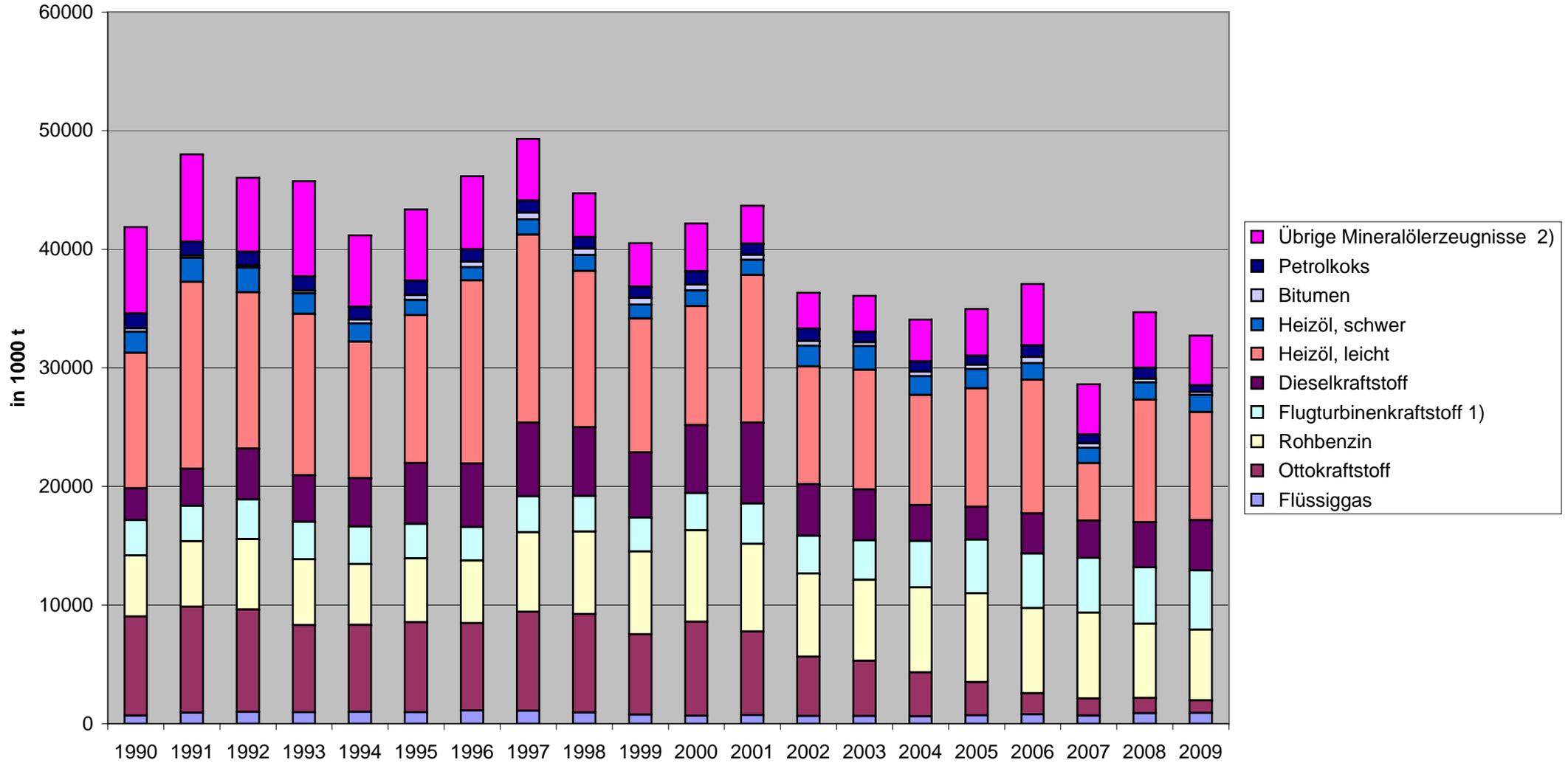
- 1) Einschl. Kokerei-, Stadt- und Brenngas
- 2) Einschl. Flüssig- und Raffineriegas; ohne Flugtreibstoff für den internat. Verkehr
- 3) Erdgas, Erdölgas und Grubengas
- 4) Einschl. statistischer Differenzen

Energiebedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen weltweit

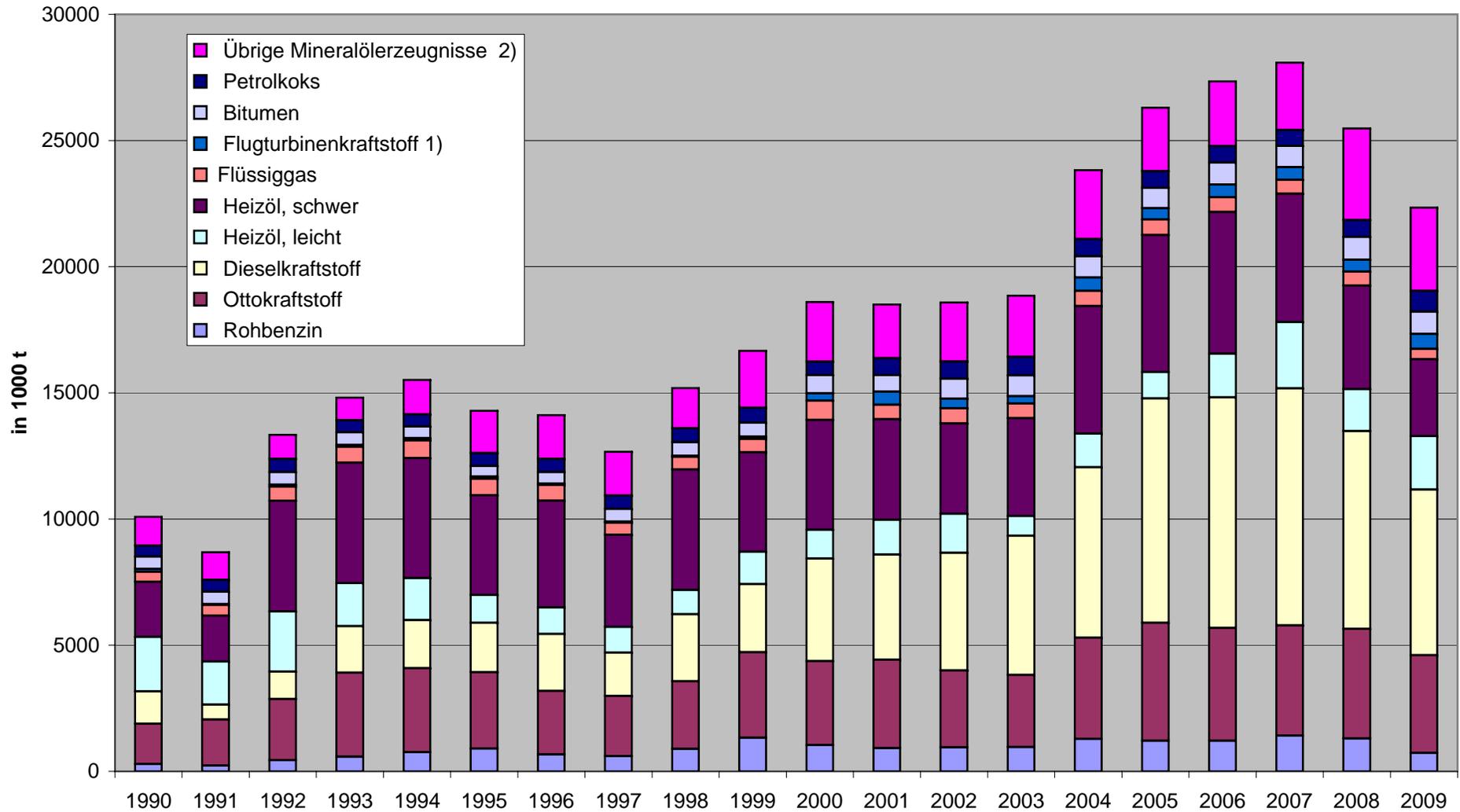
### Rohölaufkommen in Deutschland



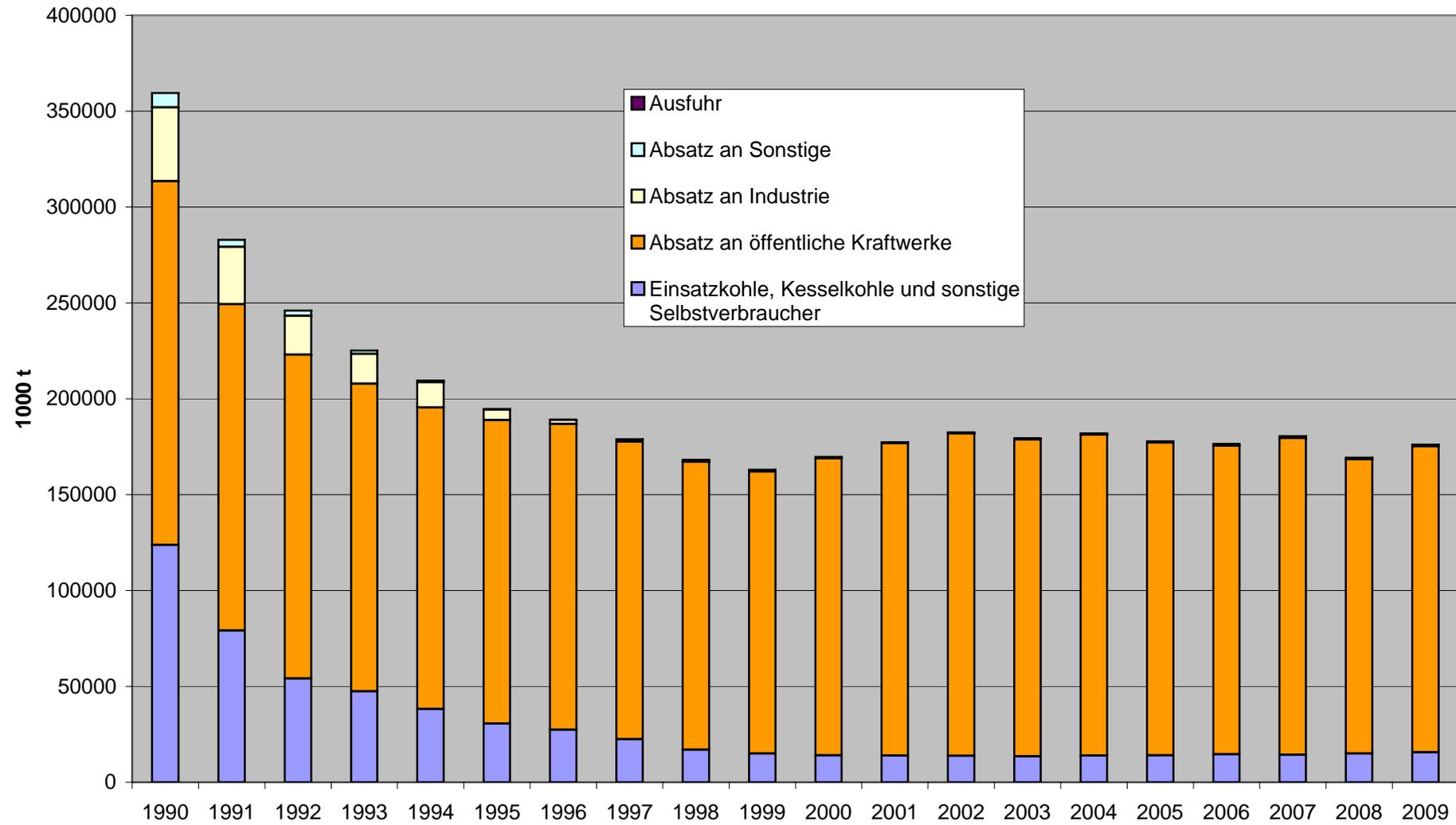
### Einfuhr von Mineralölerzeugnissen in Deutschland



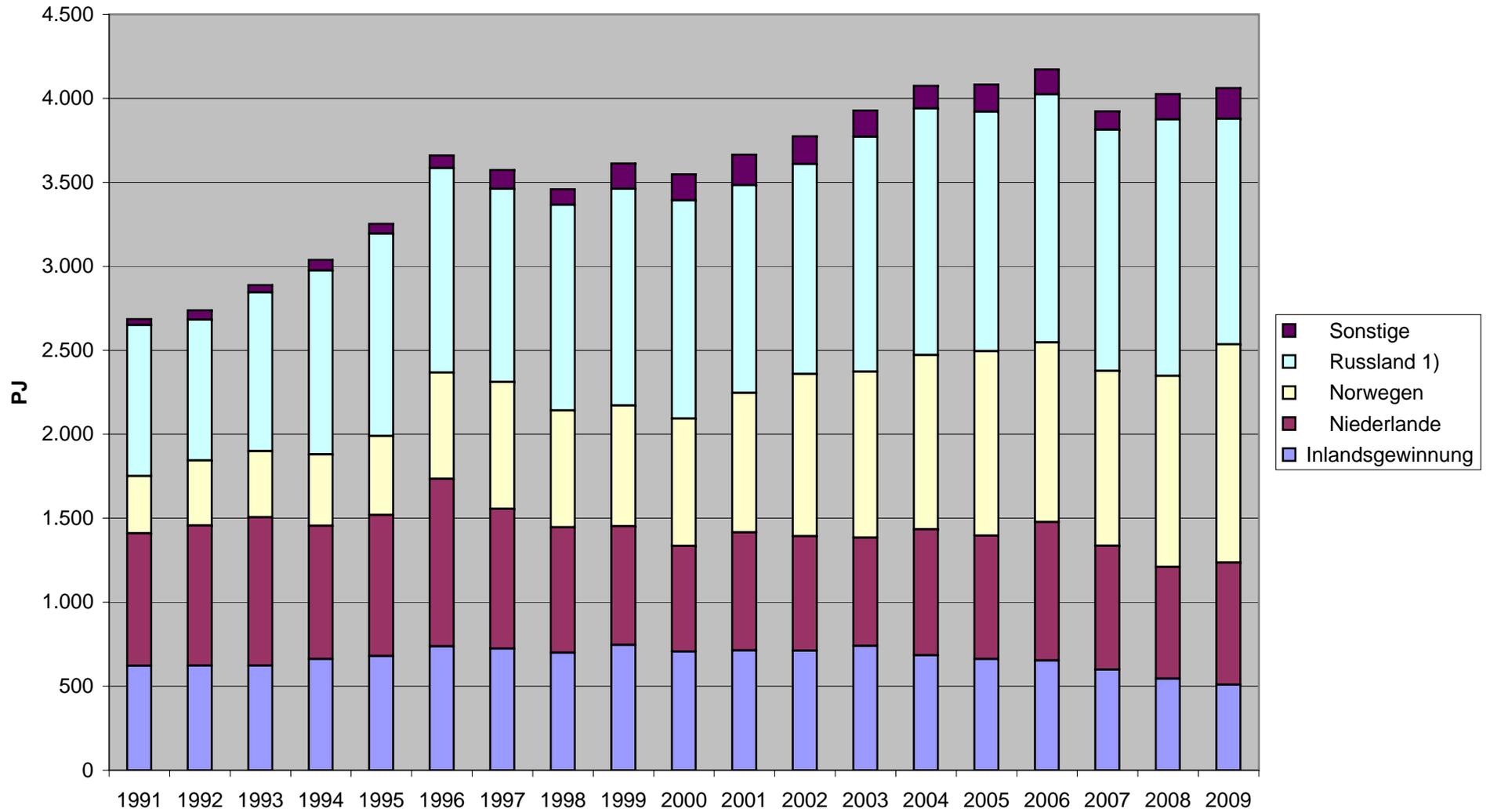
## Ausfuhr von Mineralölerzeugnissen



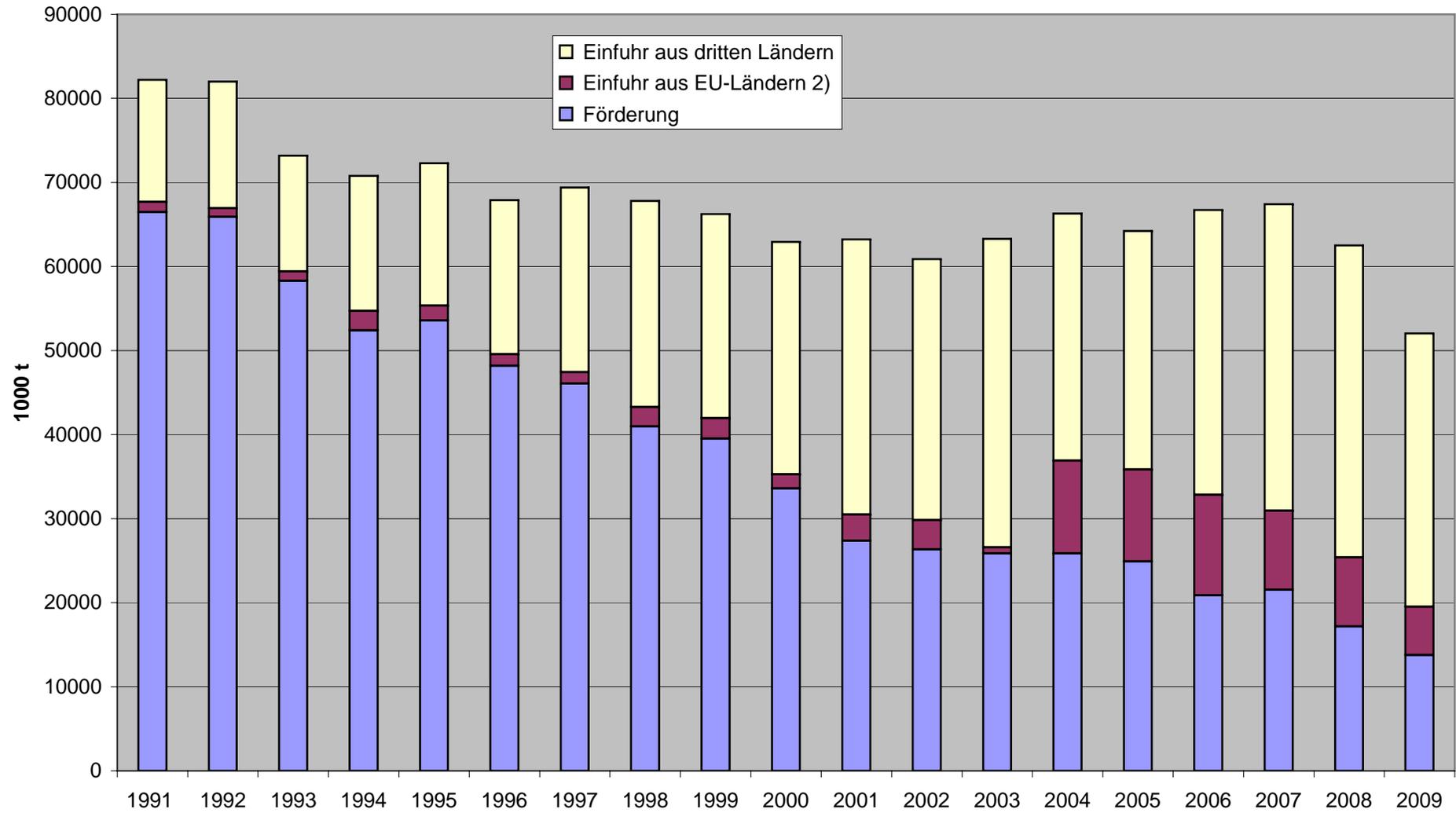
## Verwendung von Roh- und Hartbraunkohle in Deutschland



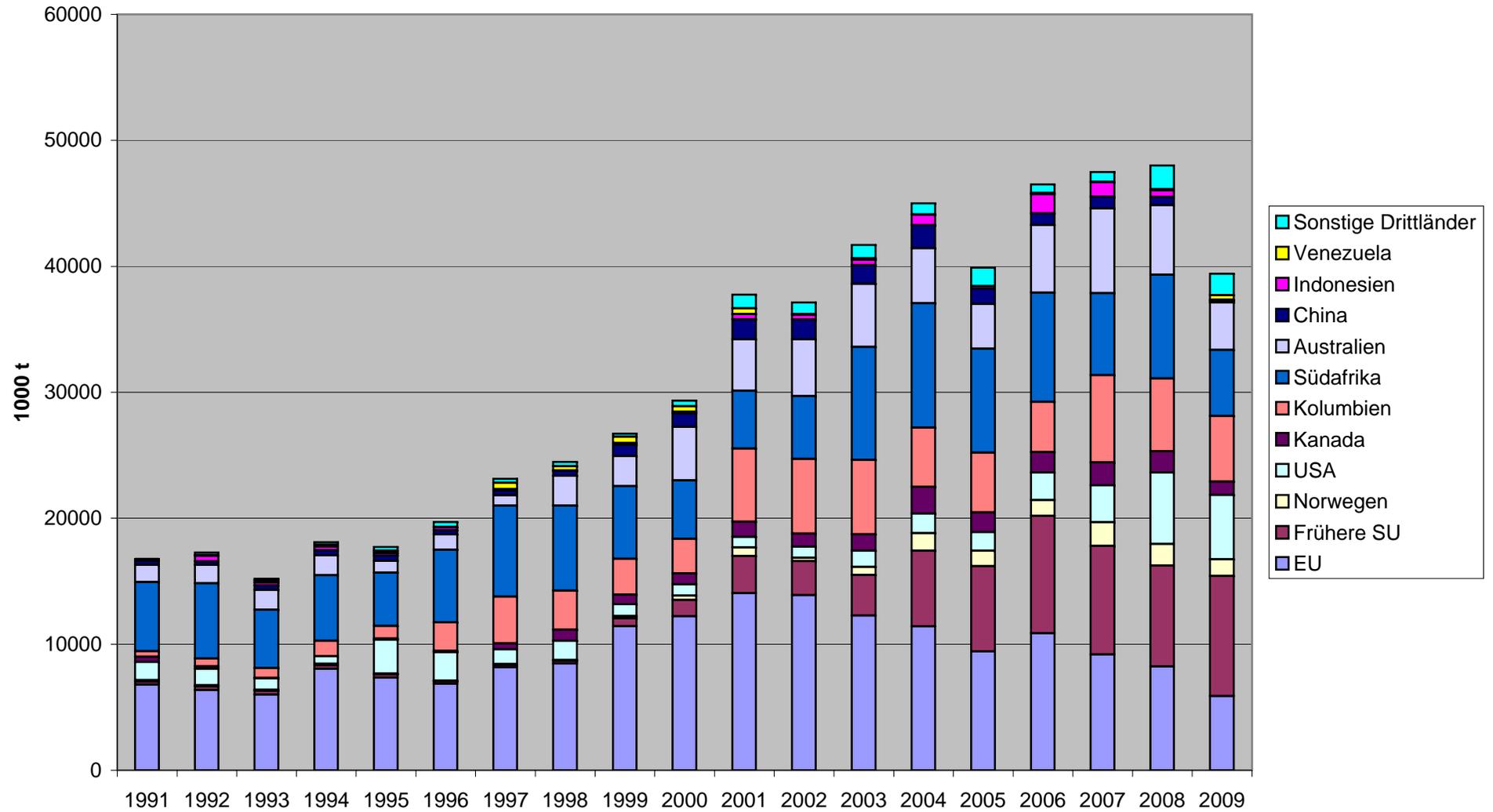
### Aufkommen von Naturgas in Deutschland



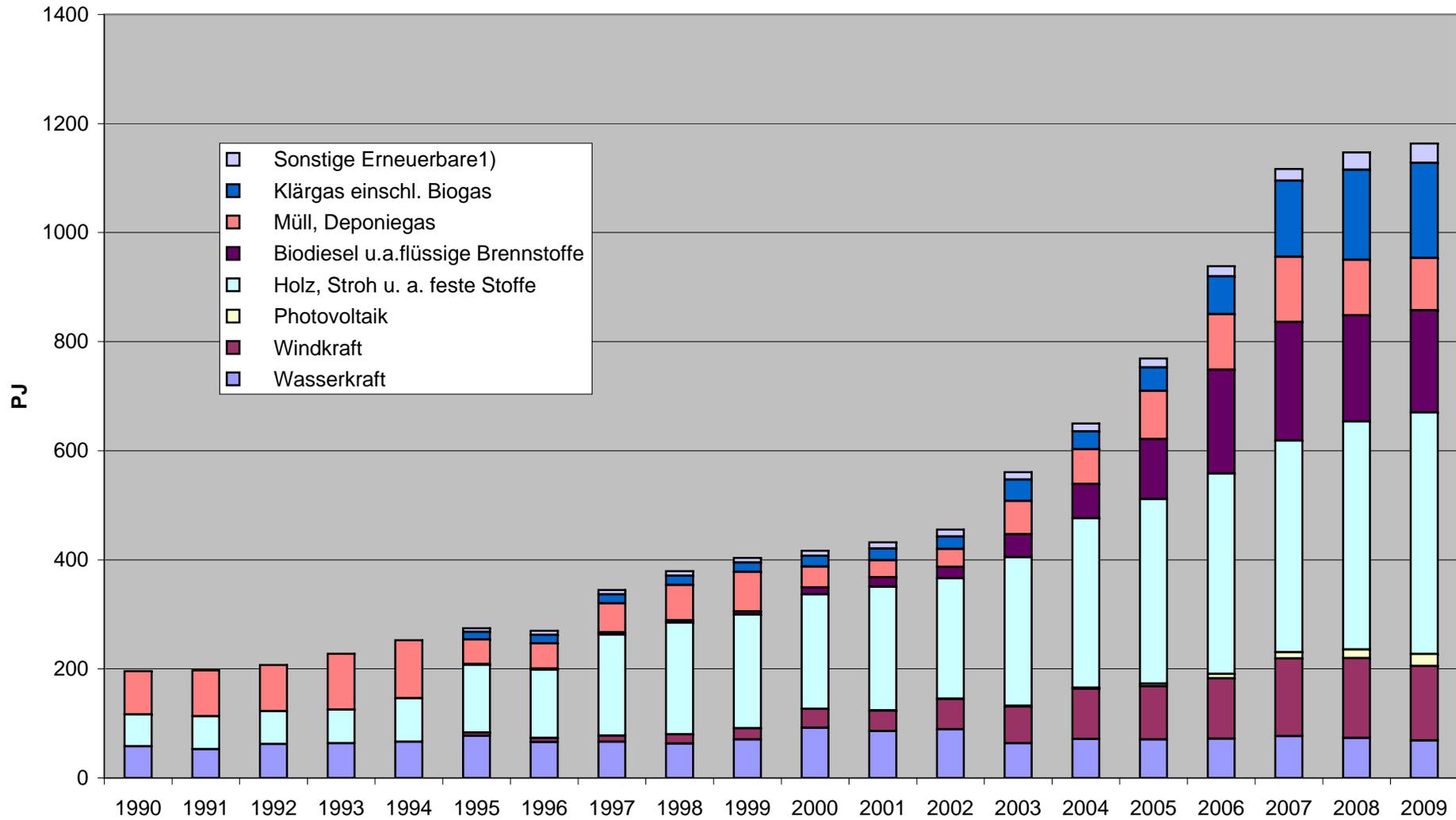
## Förderung und Einfuhr von Steinkohle



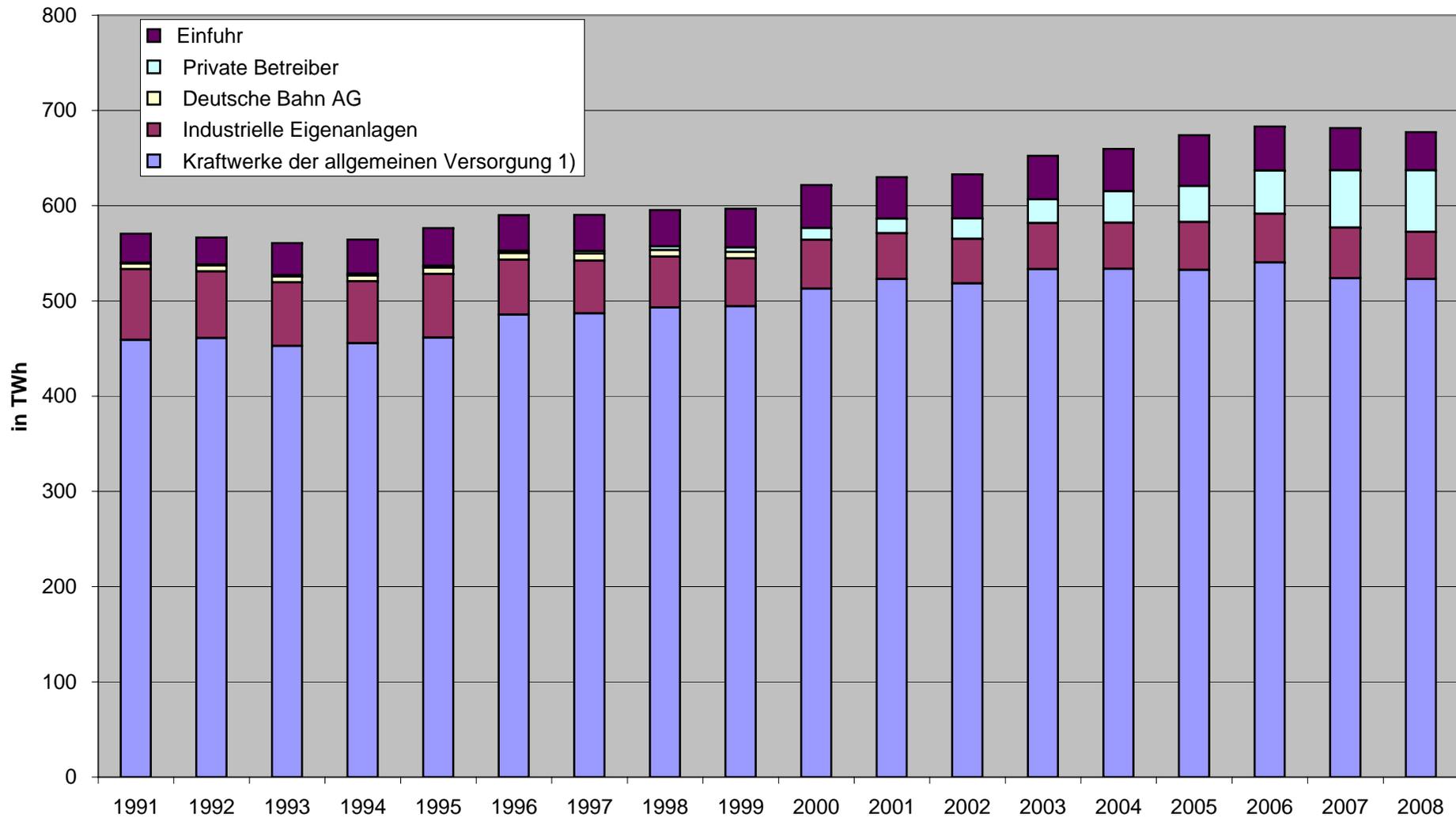
## Einfuhr von Steinkohle in Deutschland



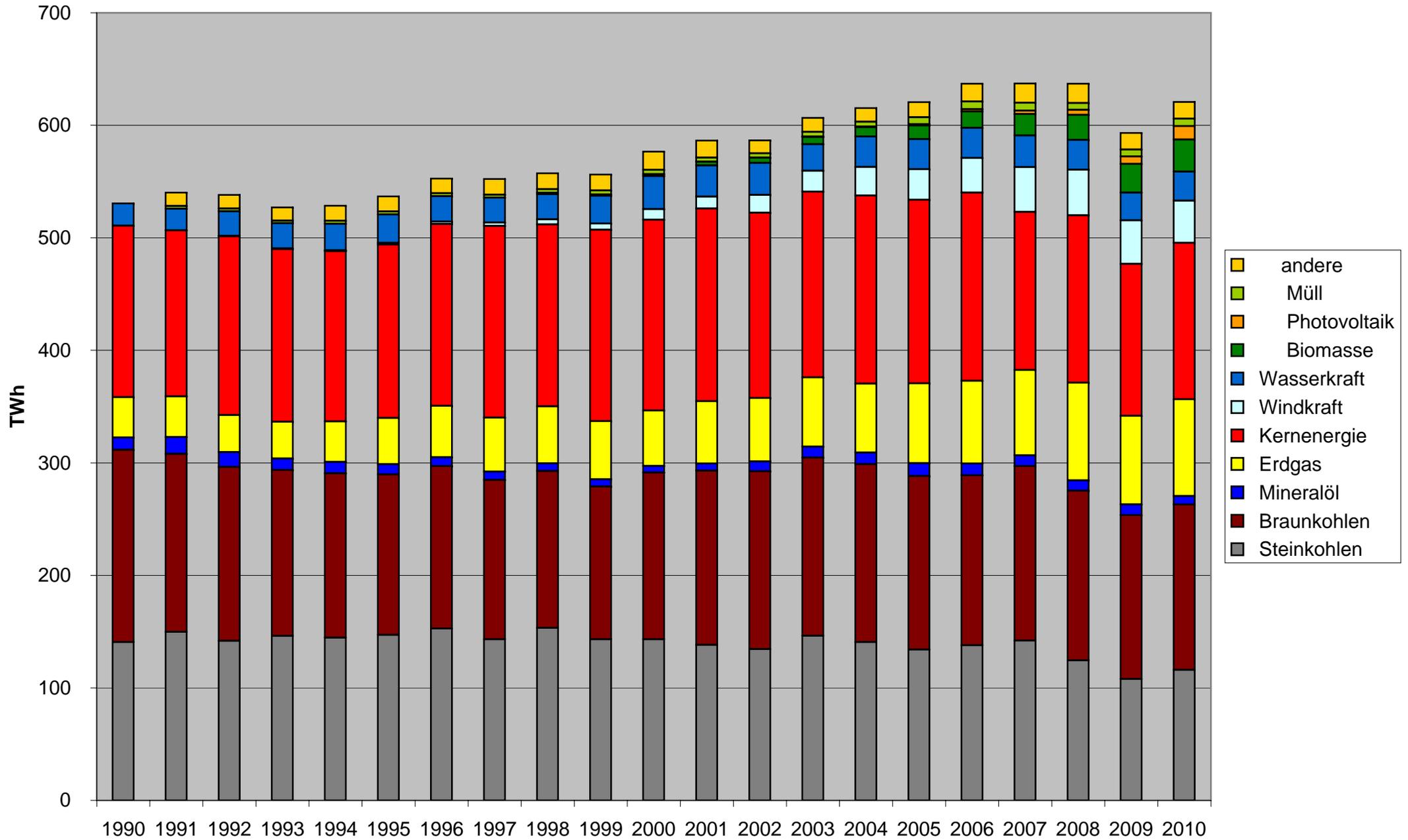
### Beitrag erneuerbare Energien am Primärenergieverbrauch in Deutschland



## Aufkommen von Elektrizität in Deutschland

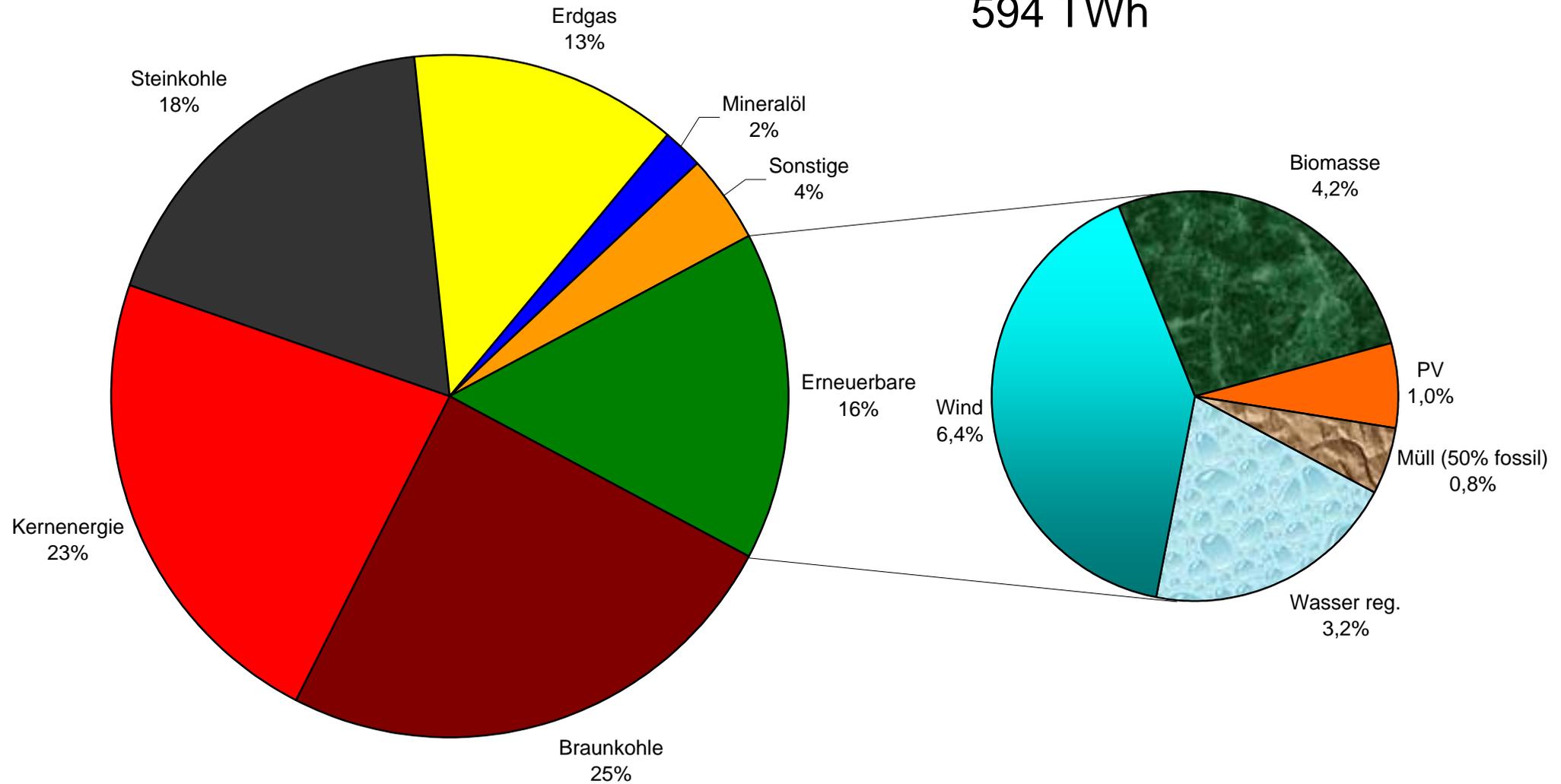


## Bruttostromerzeugung in Deutschland

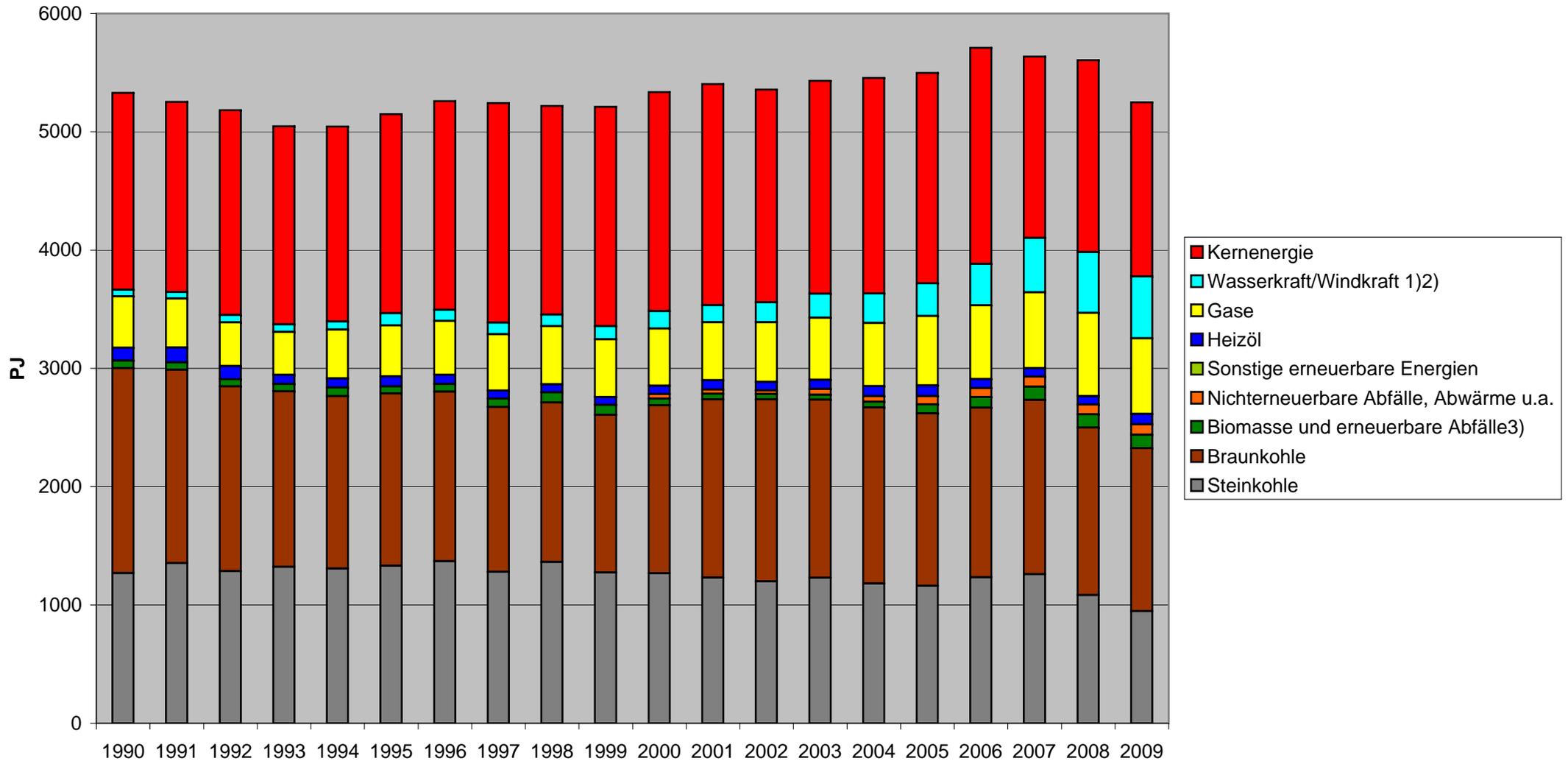


# Bruttostromerzeugung in Deutschland 2009

594 TWh



### Einsatz von Energieträgern zur Stromerzeugung in Deutschland

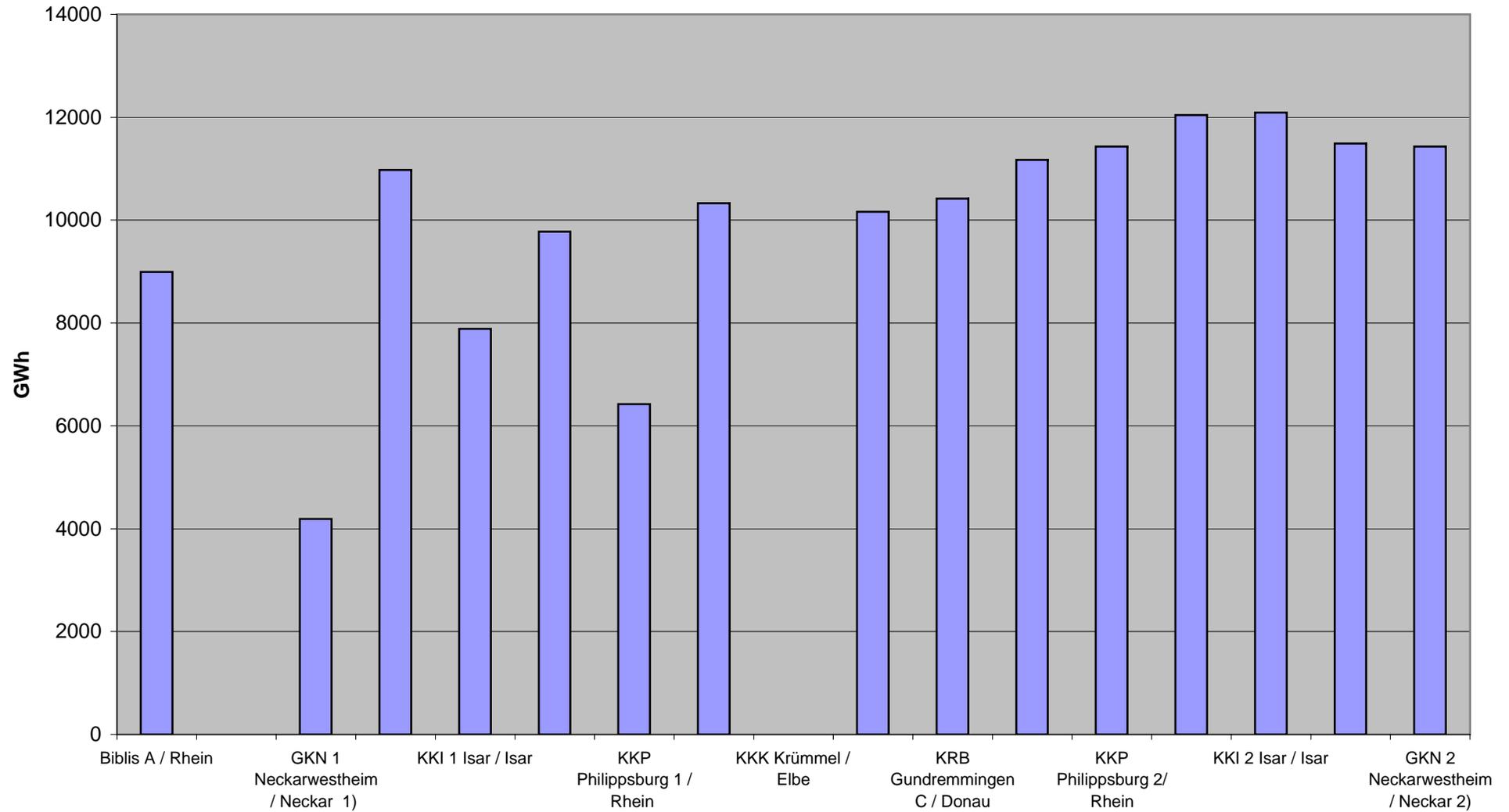


1) berechnet auf der Basis des Wirkungsgradansatzes

2) Windkraft ab 1995 einschl. Photovoltaik

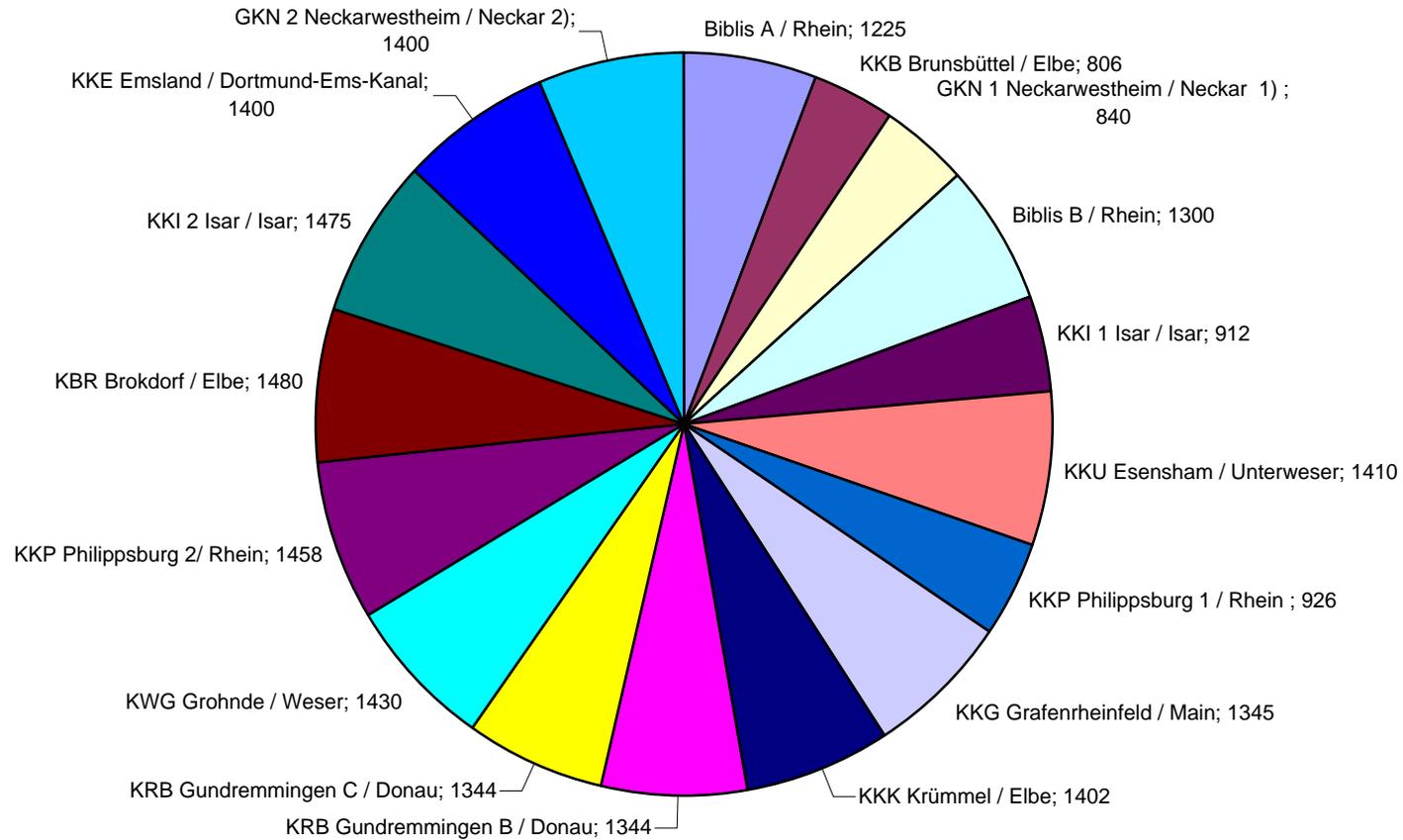
3) von 1995 bis 1999 Müll und sonst. Biomasse, ab 2000 Biomasse und erneuerbare Abfälle, Abwärme u.a.

### Bruttostromerzeugung von Kernkraftwerken in Deutschland 2008



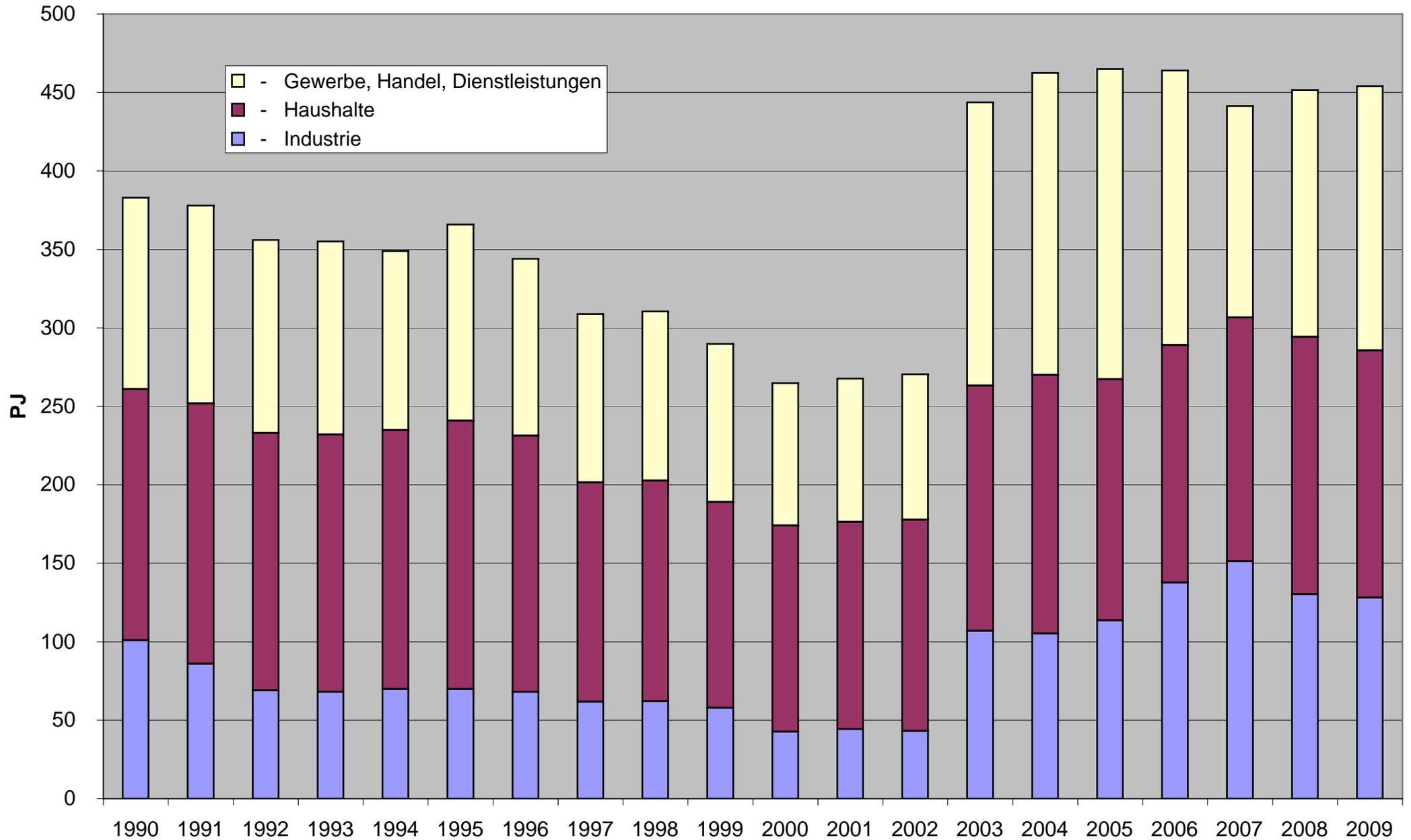
## Kernkraftwerke in Deutschland und ihre Kapazitätsleistung in MW

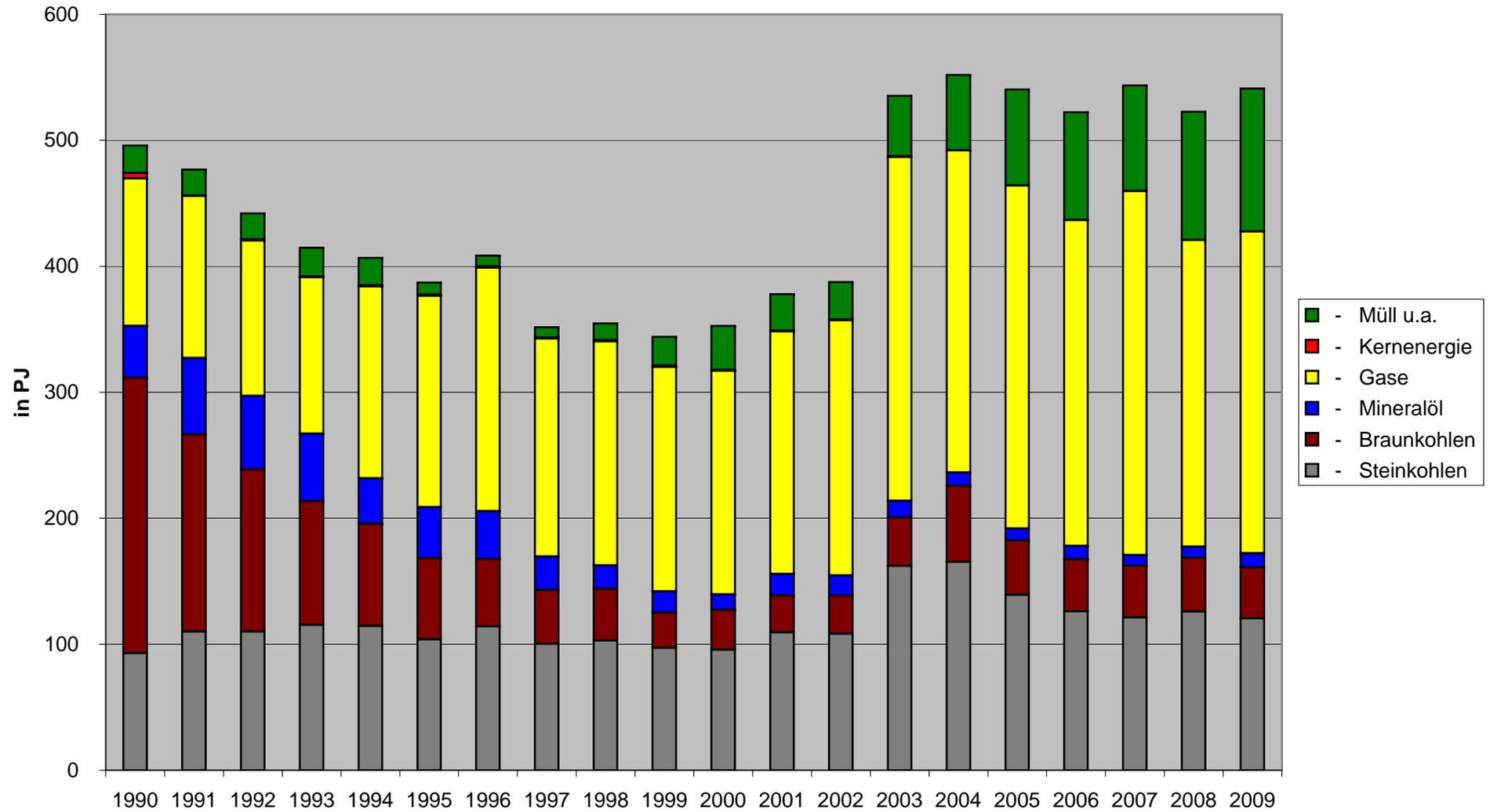
insgesamt 21.497 MW



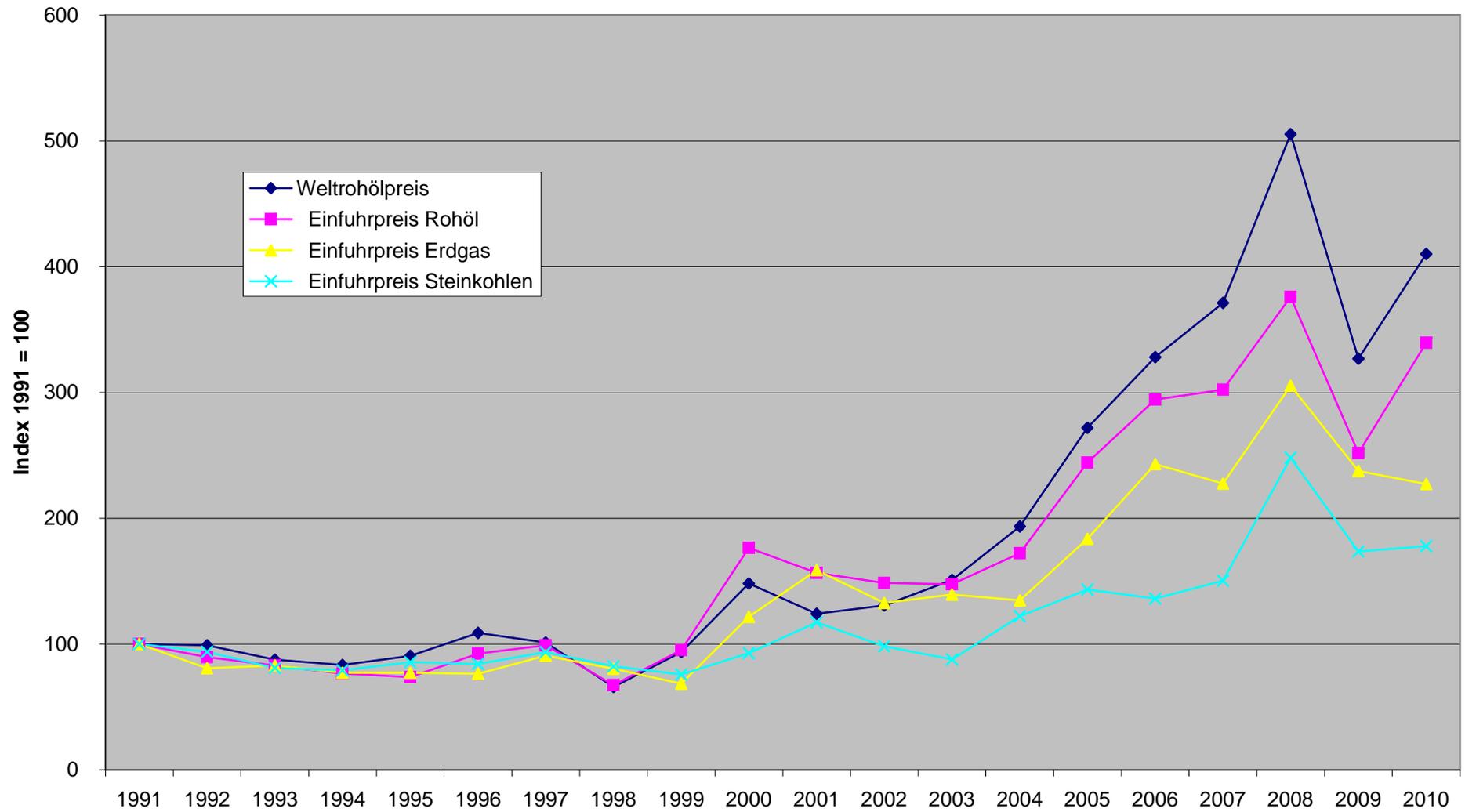
1) davon ein separater Maschineneinsatz 152 MW Anteil Deutsche Bahn AG  
2) davon 150 MW Bahnstromumformer

## Verwendung von Fernwärme in Deutschland

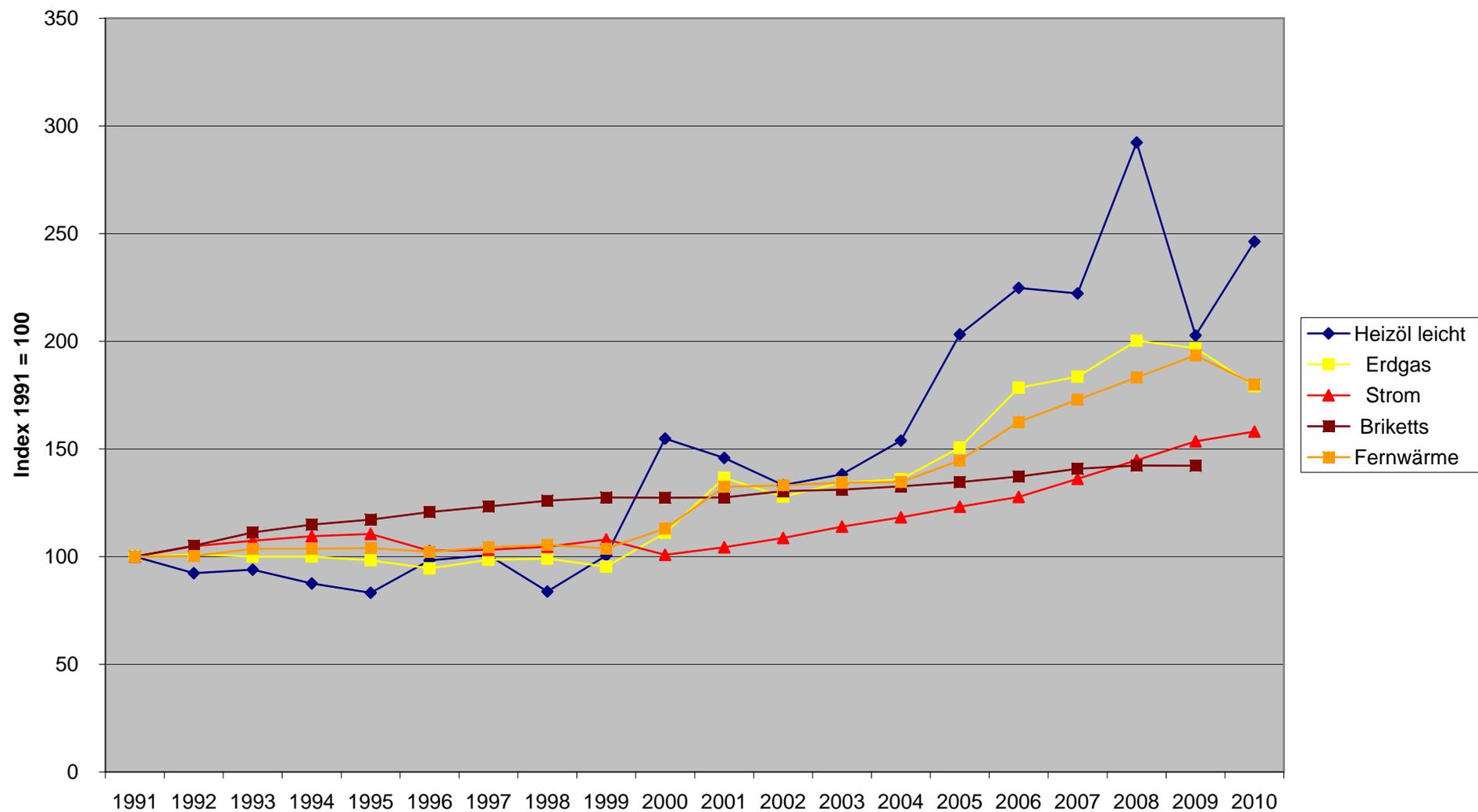


**Brennstoffeinsatz in Heizkraftwerken und Fernheizwerken**

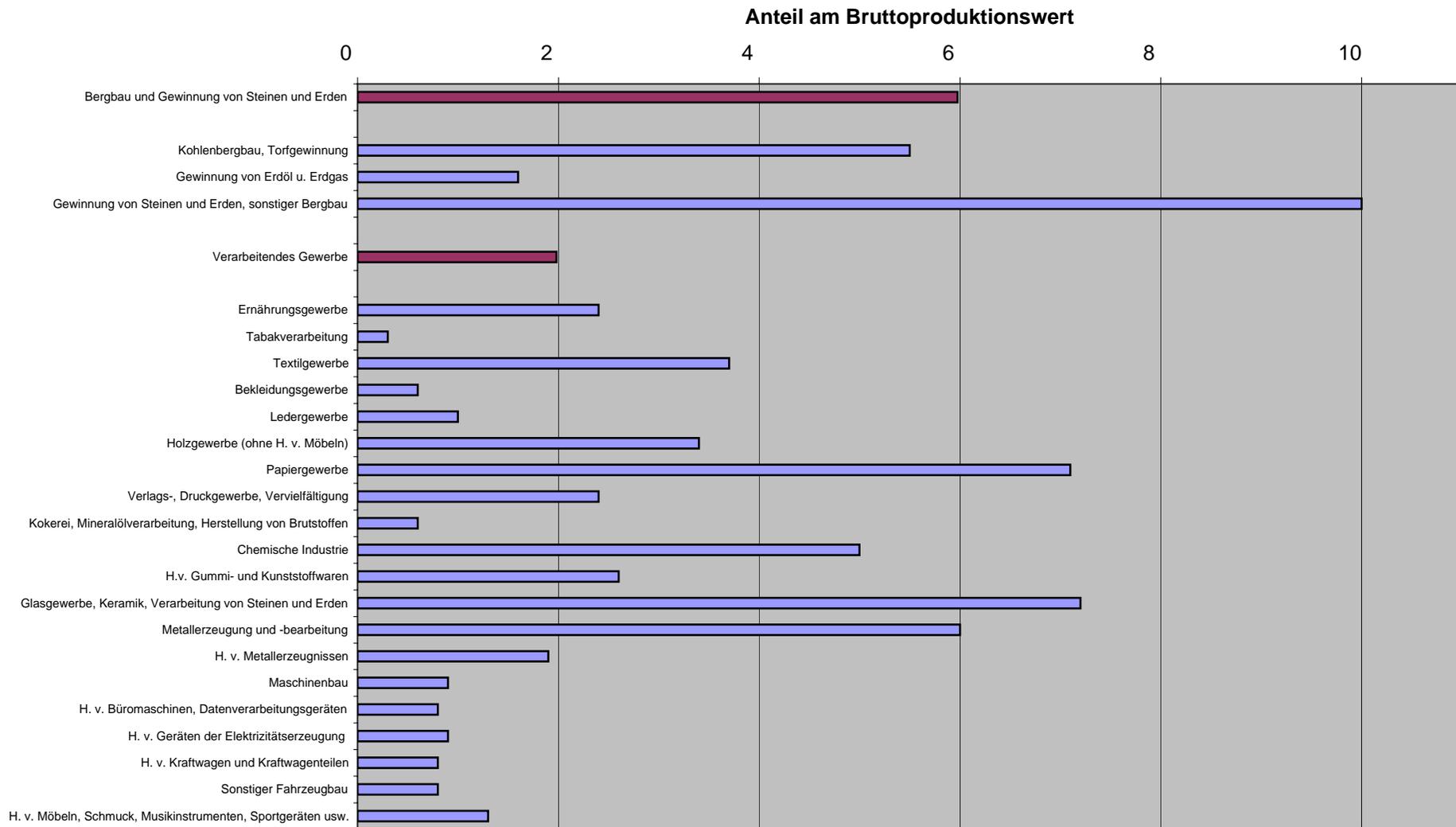
## Entwicklung von Weltrohöl- und Einfuhrpreisen in Deutschland



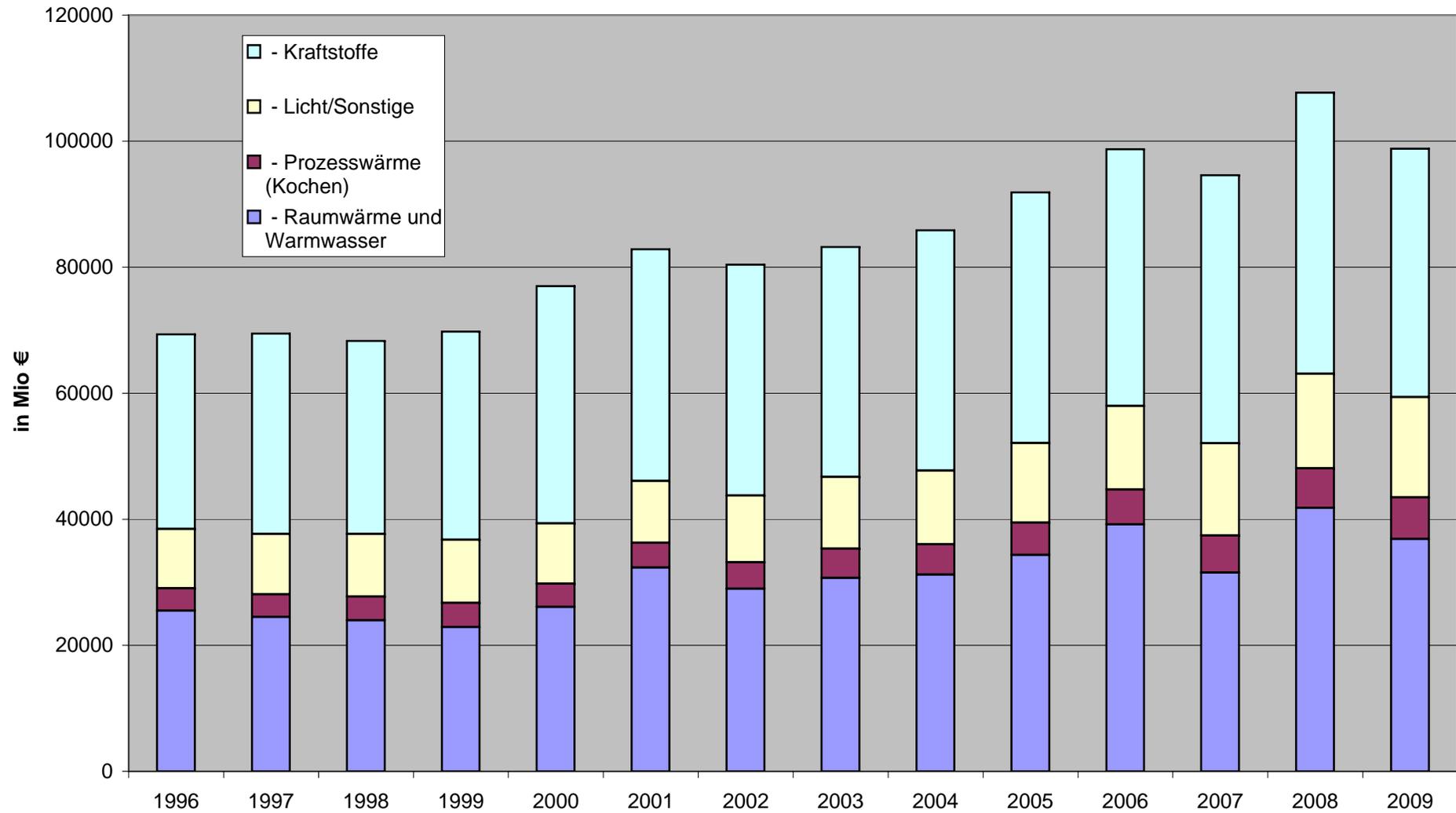
## Entwicklung der Energiepreise privater Haushalte



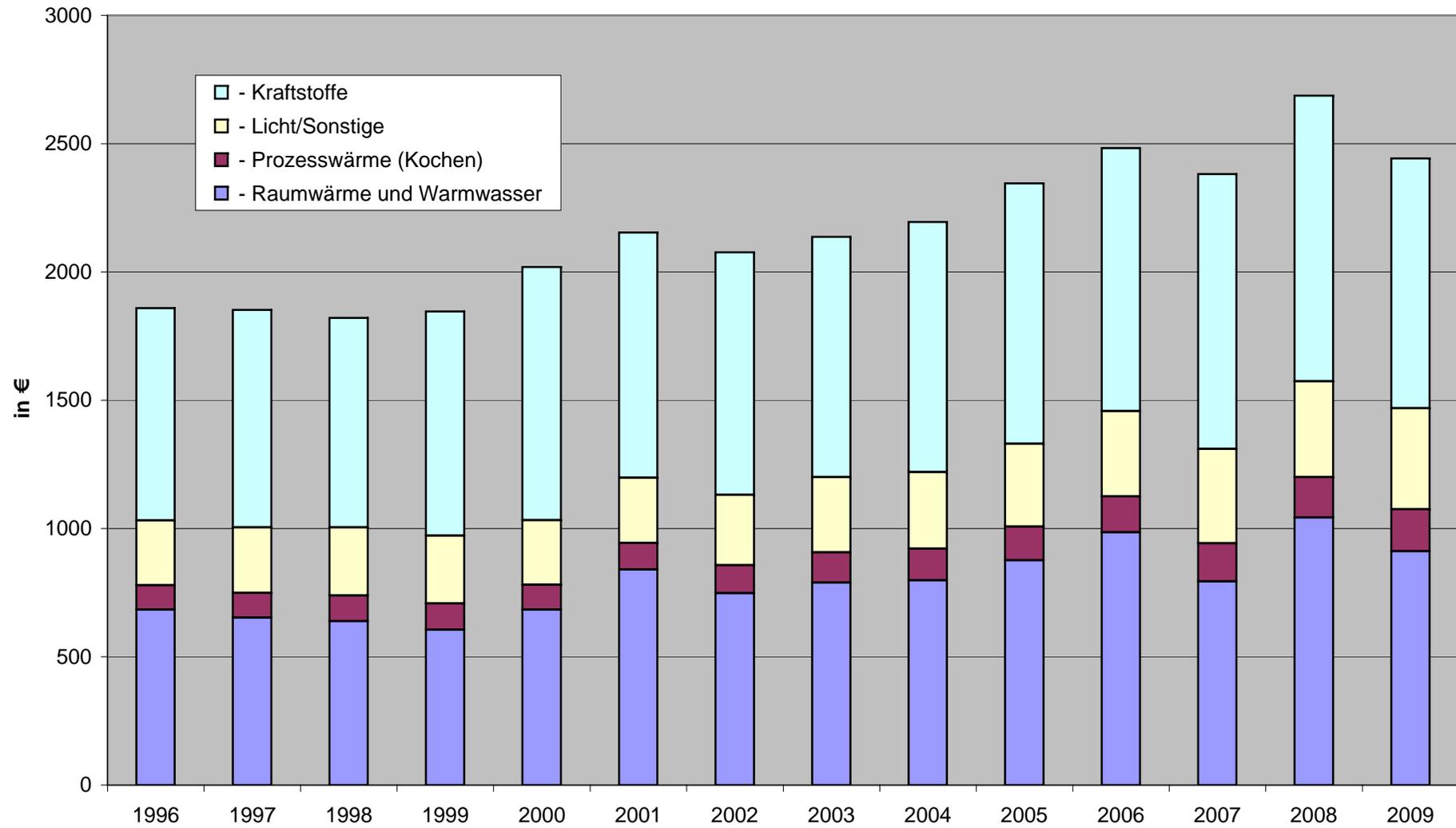
## Energiekostenbelastung im Verarbeitenden Gewerbe und im Sektor Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (2008)



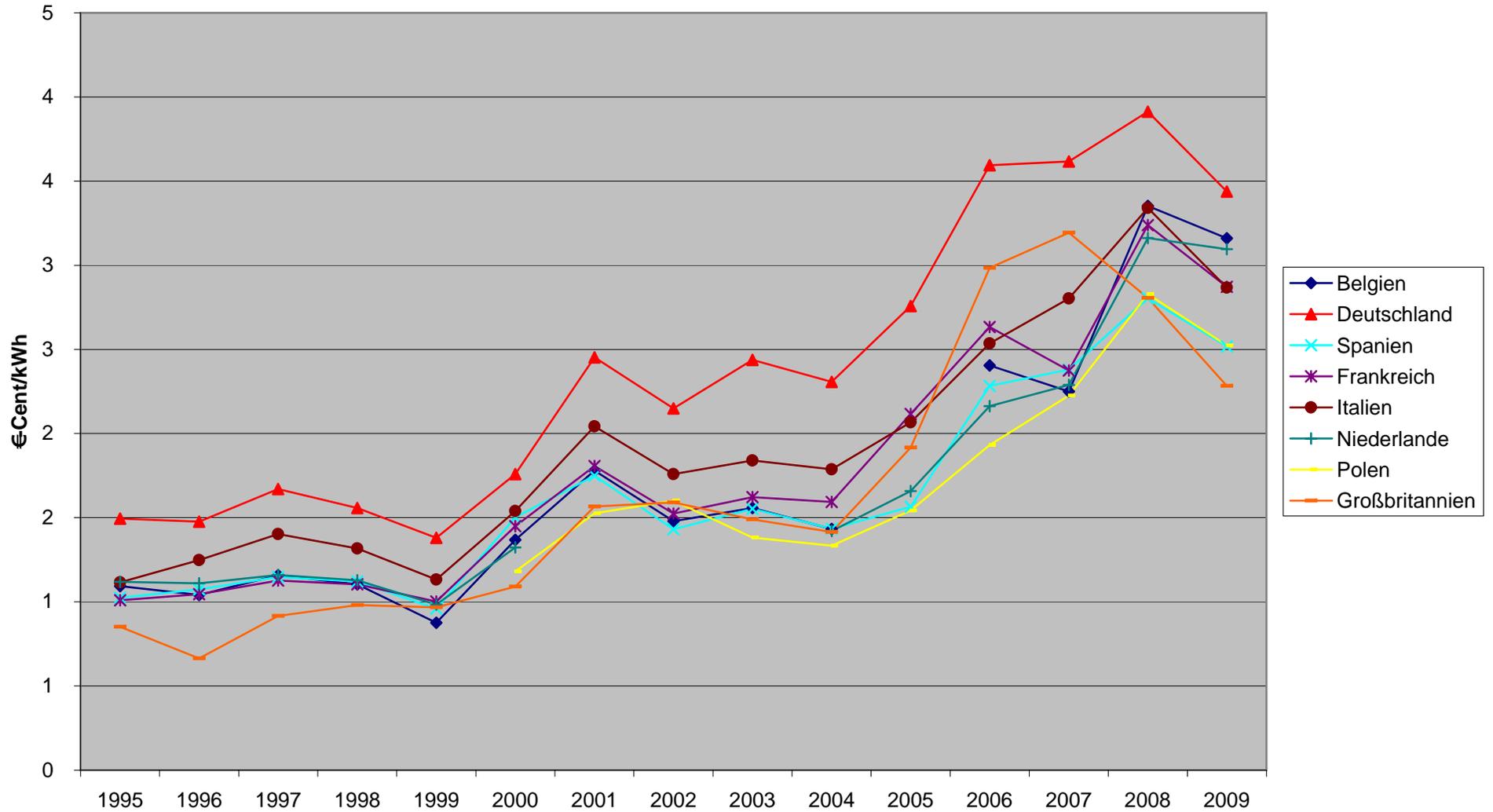
## Energiekosten der privaten Haushalte in Deutschland



## Entwicklung der Energiekosten eines privaten Haushalts in Deutschland



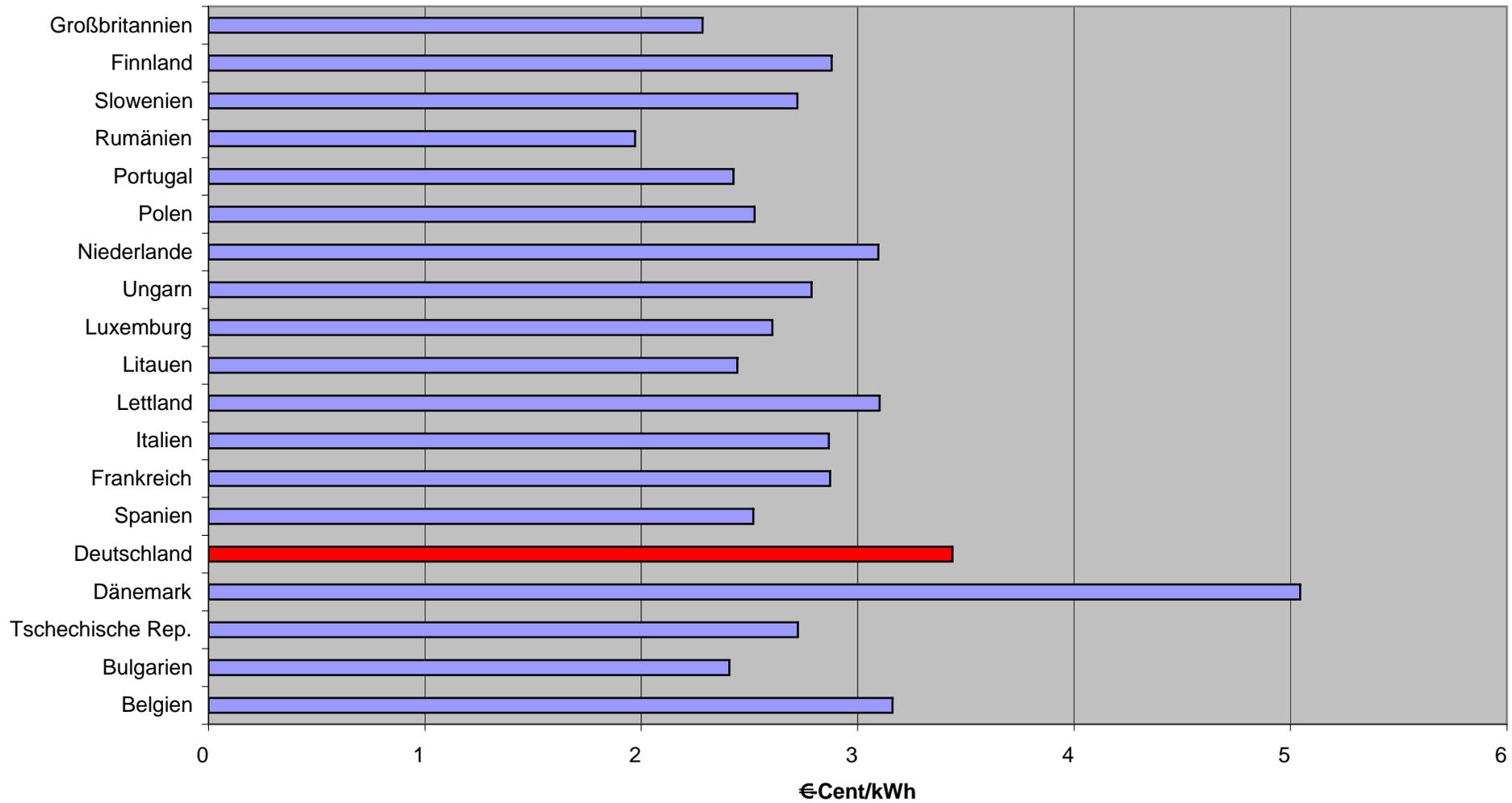
### Internationaler Energiepreisvergleich Erdgas Industrie



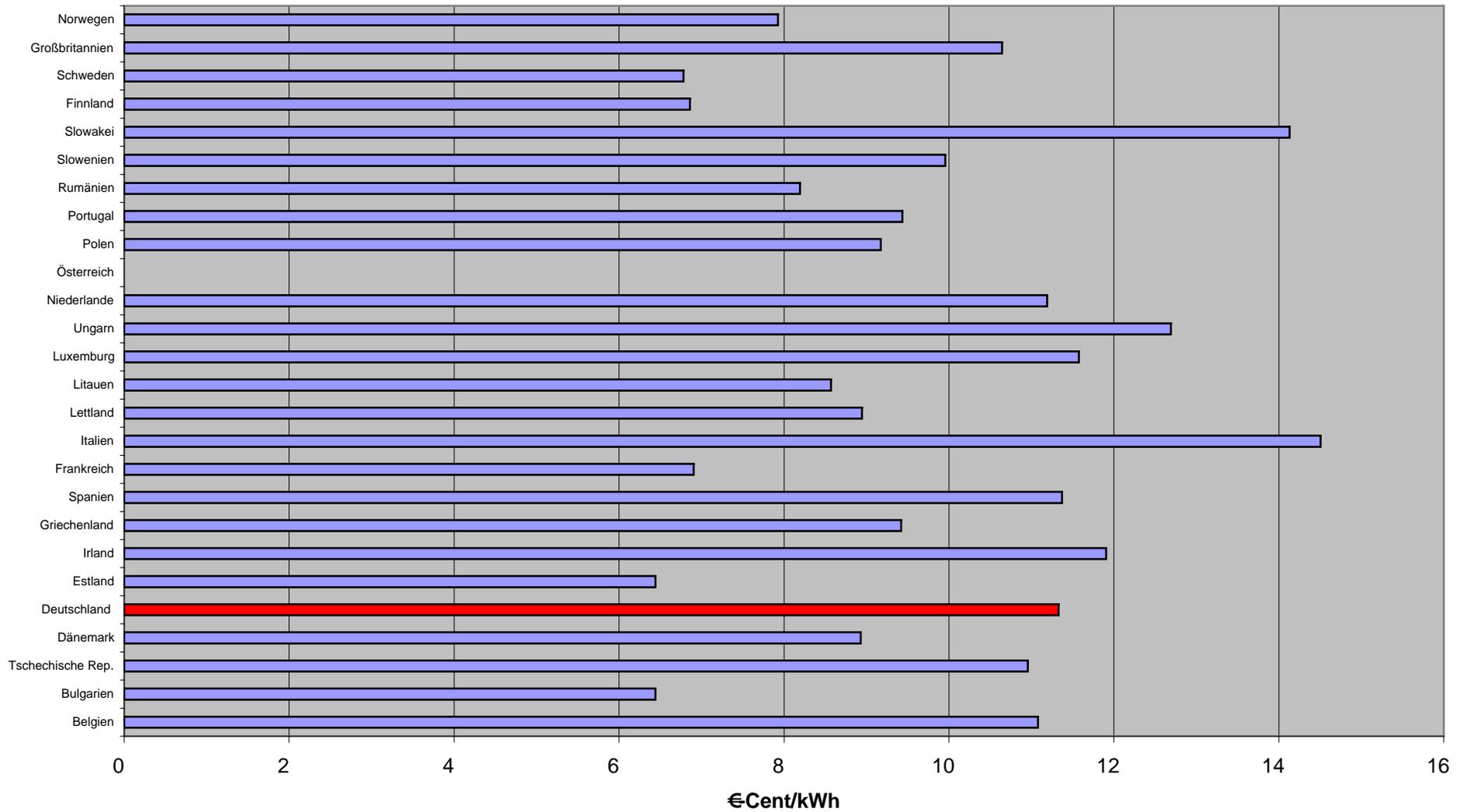
### Internationaler Erdgas-Preisvergleich (Industrie)

2009

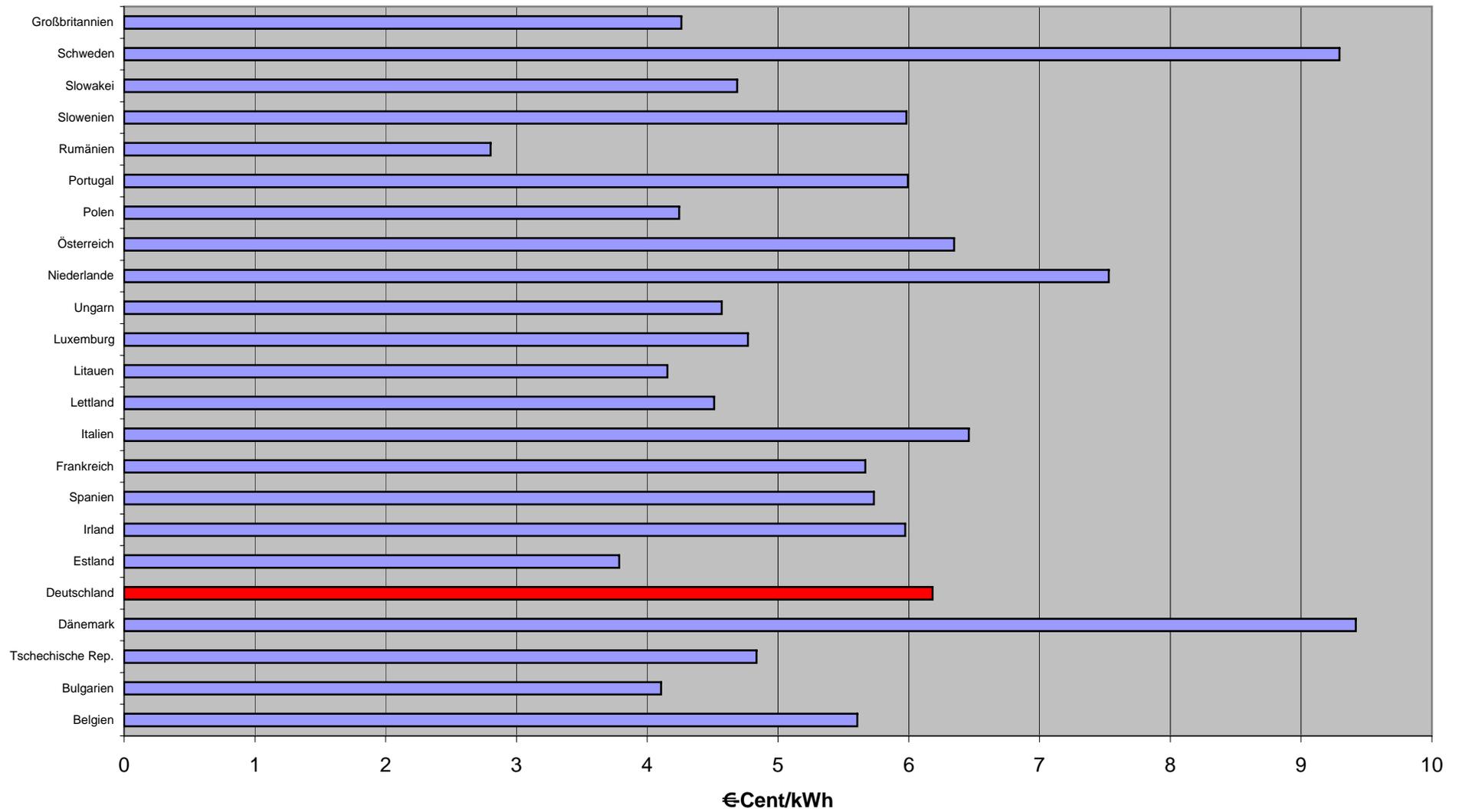
Verbrauch: 100.000 GJ < 1.000.000 GJ



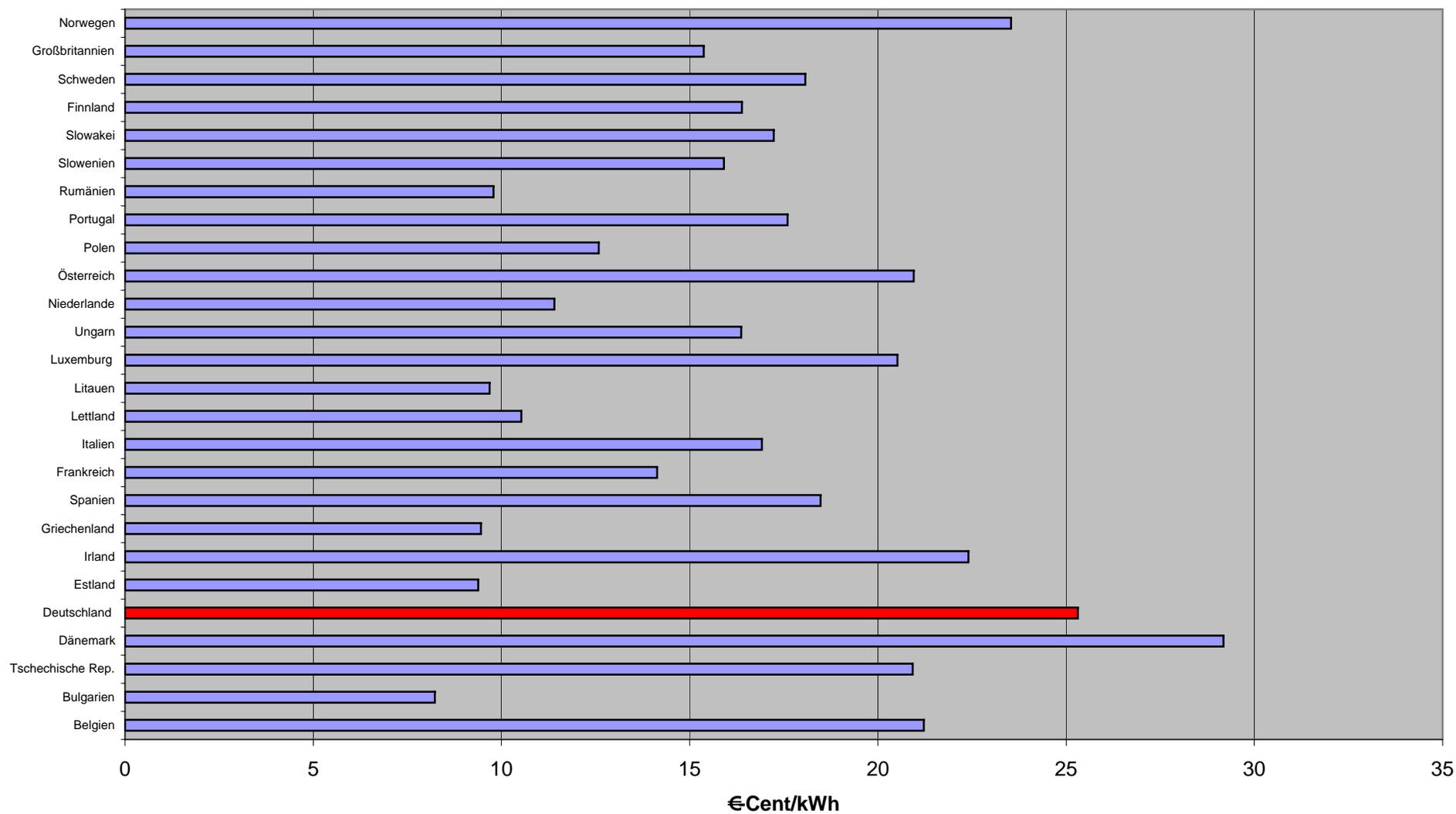
### Internationaler Strompreisvergleich (Industrie) 2009 Verbrauch: 500 MWh < 2.000 MWh



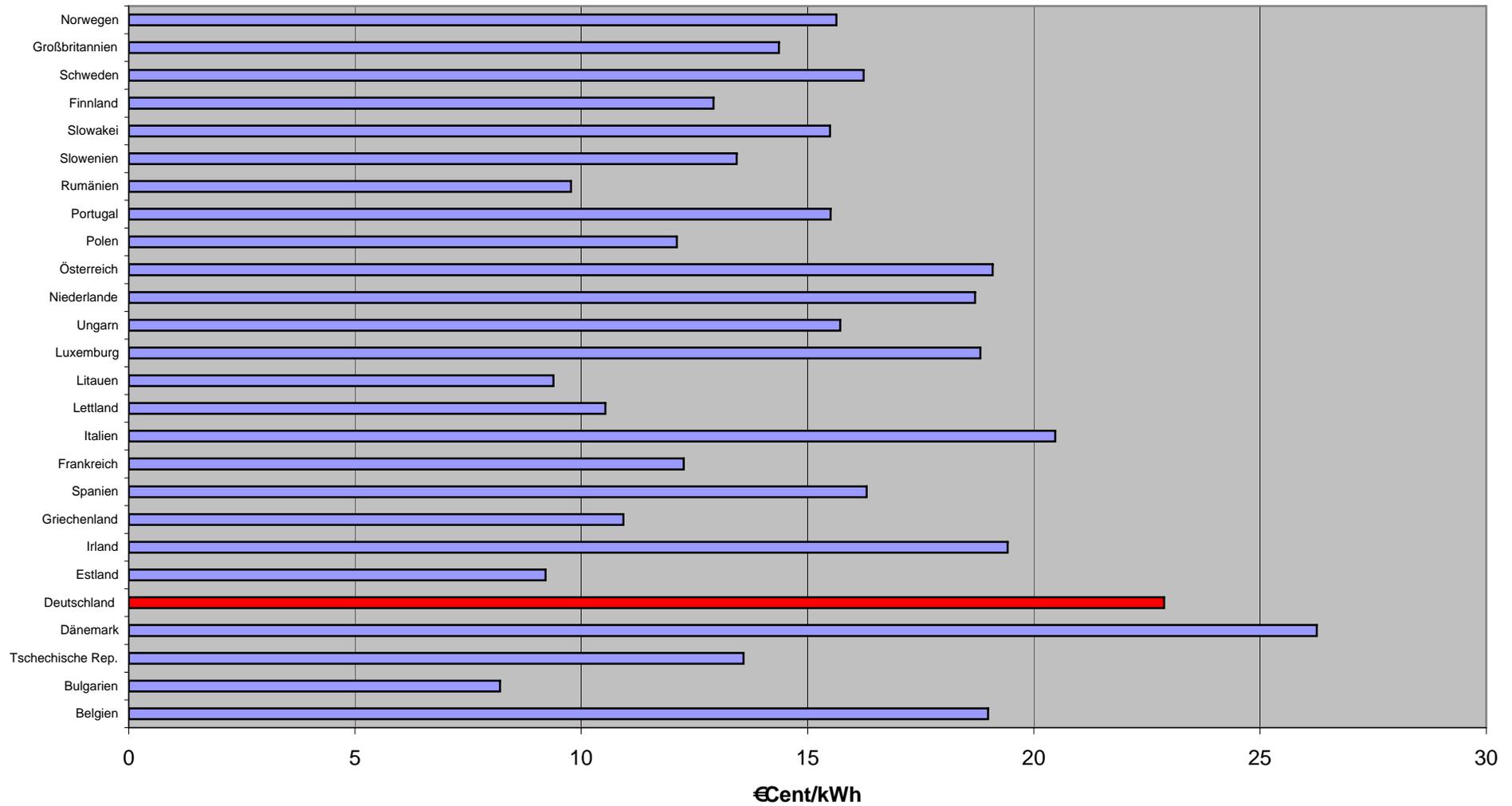
### Internationaler Erdgas-Preisvergleich (private Haushalte) 2009 Verbrauch 20 GJ < 200 GJ



### Internationaler Elektrizitäts-Preisvergleich (private Haushalte) 2009 Jahresverbrauch 1000 < 2500 kWh

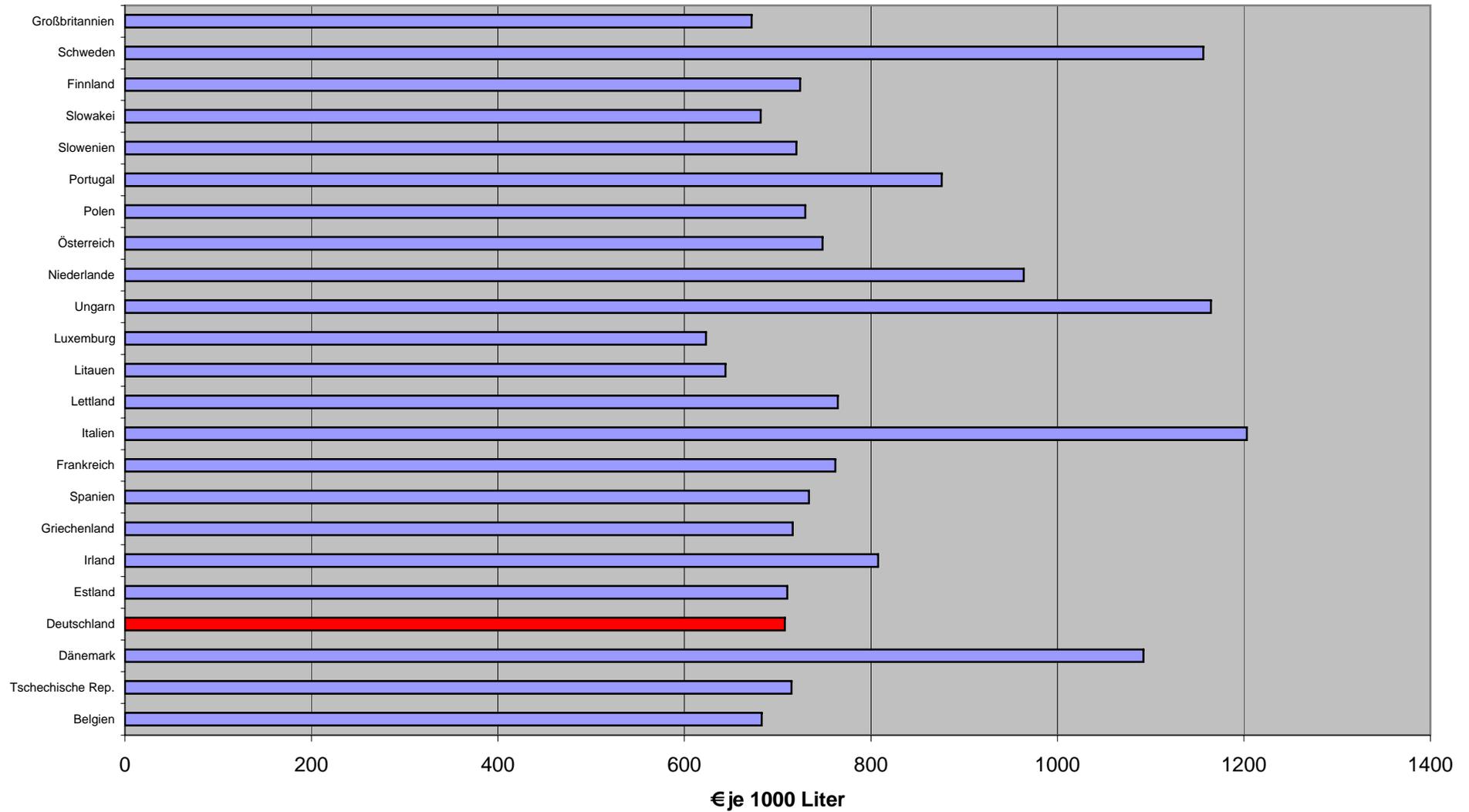


### Vergleich der Elektrizitätspreise für private Haushalte 2009 Jahresverbrauch 2500 < 5000 kWh

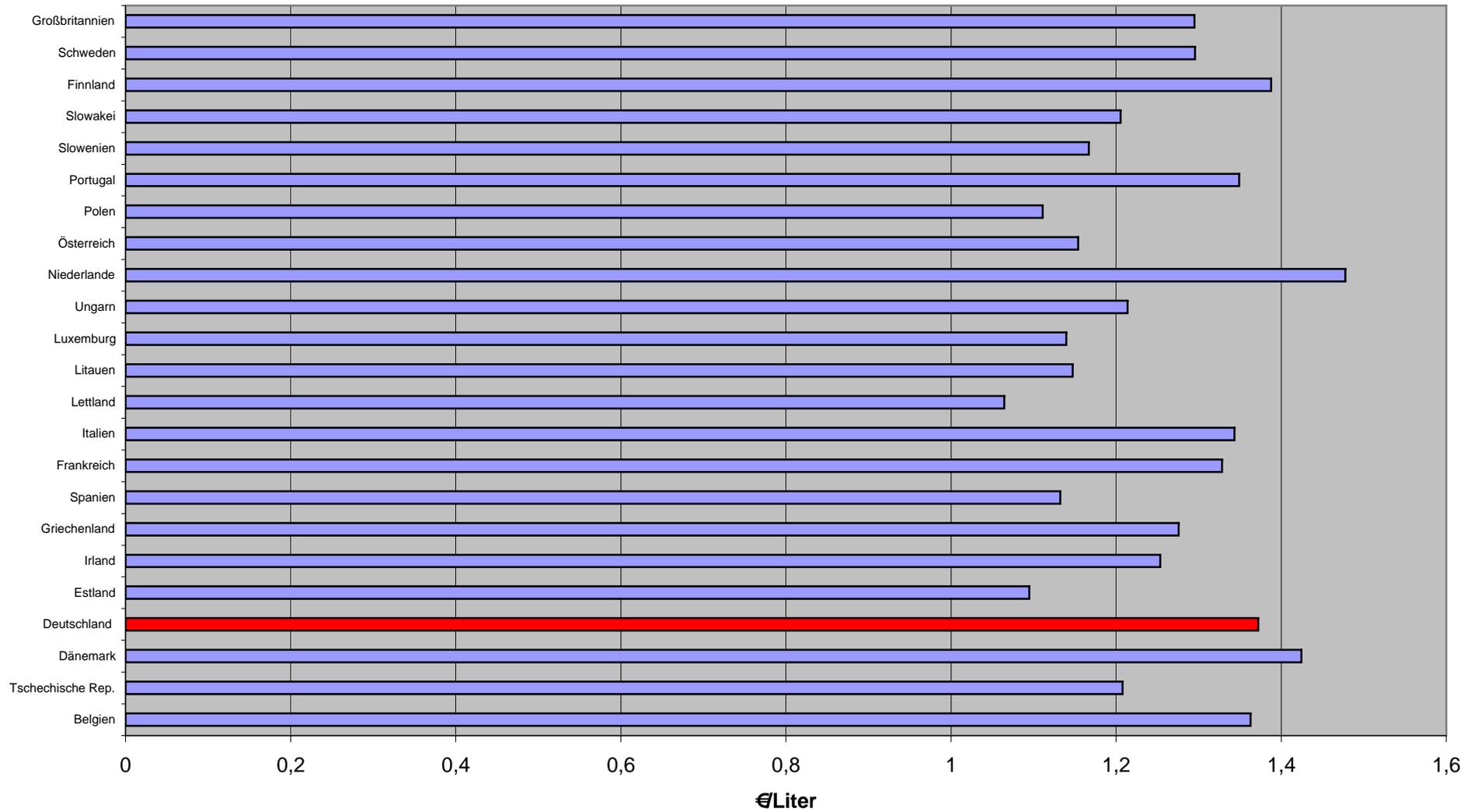


## Internationaler Heizöl-Preisvergleich (private Haushalte) 2008

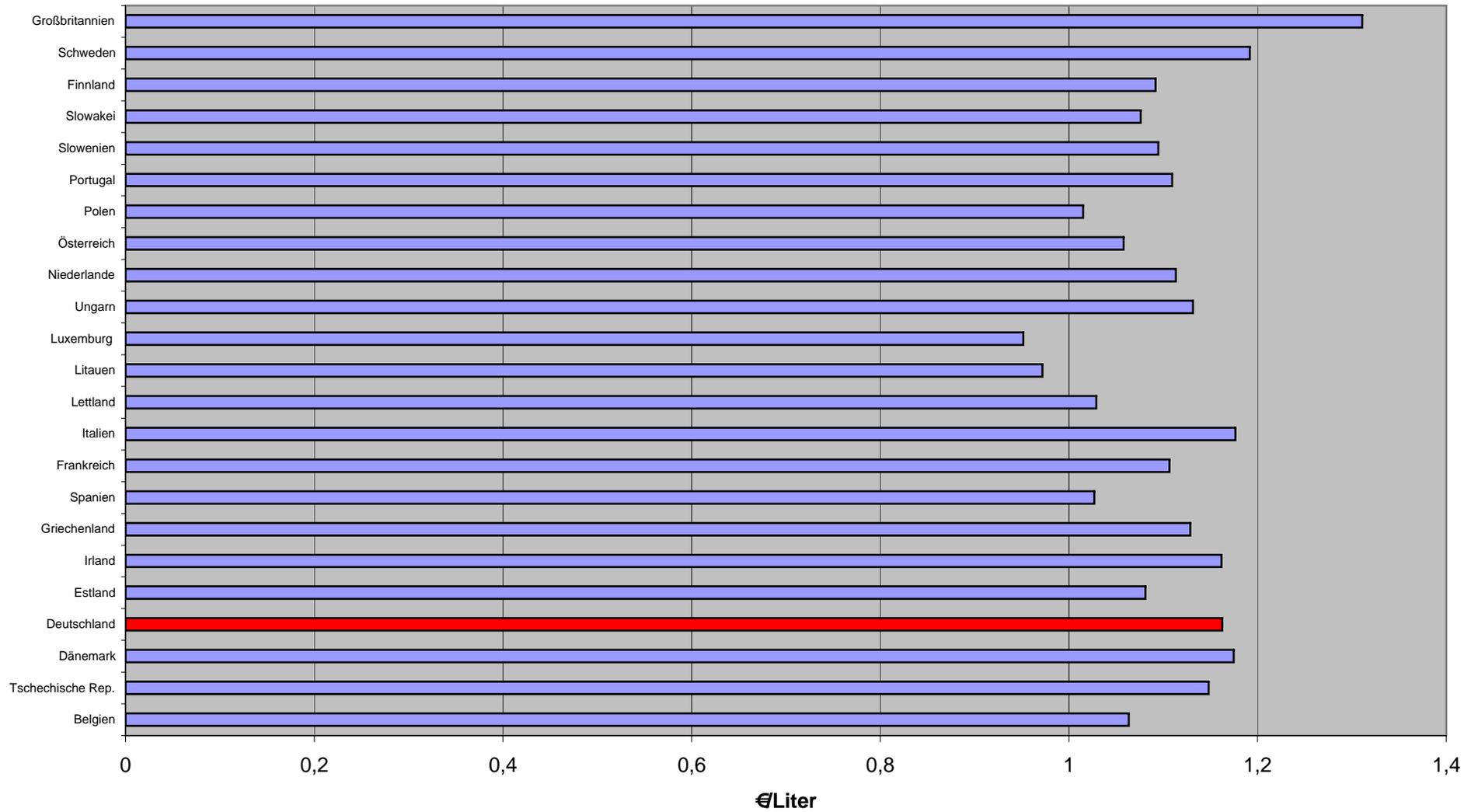
### Lieferungen zwischen 2 000 und 5 000 Liter jährlich



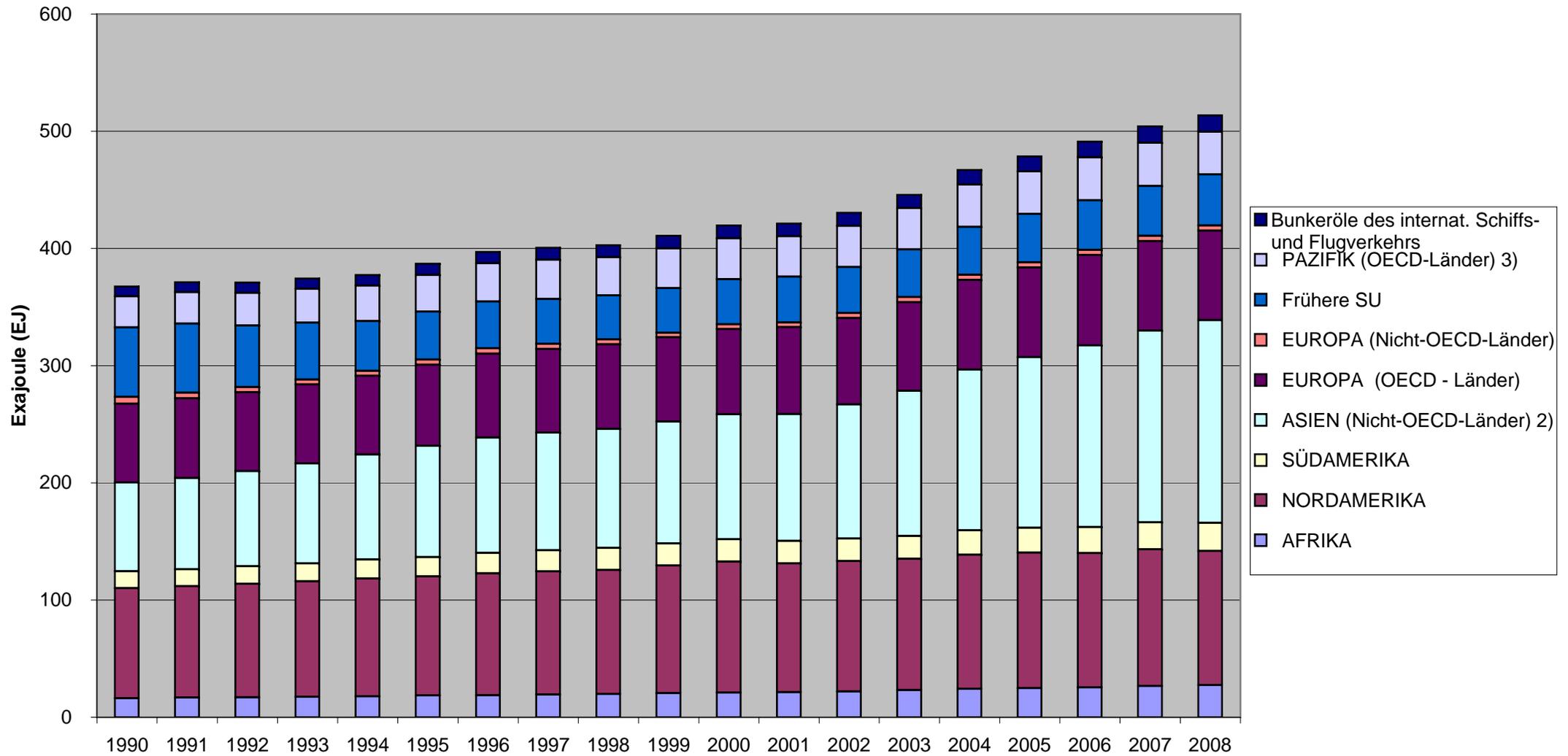
### Internationaler Kraftstoff-Preisvergleich (Benzin-Super) 2010



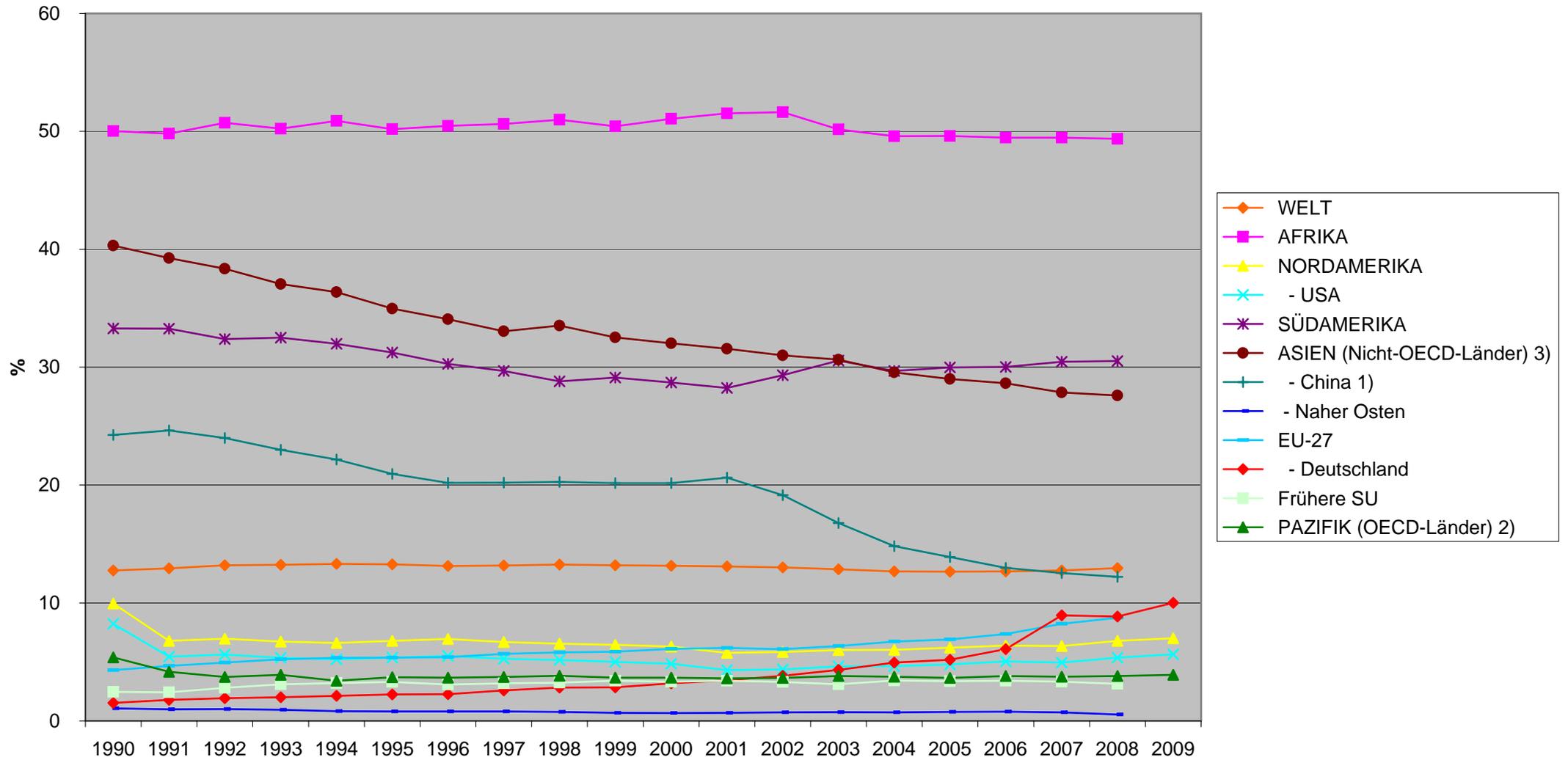
## Internationaler Kraftstoff-Preisvergleich (Diesel) 2010



## Primärenergieverbrauch weltweit



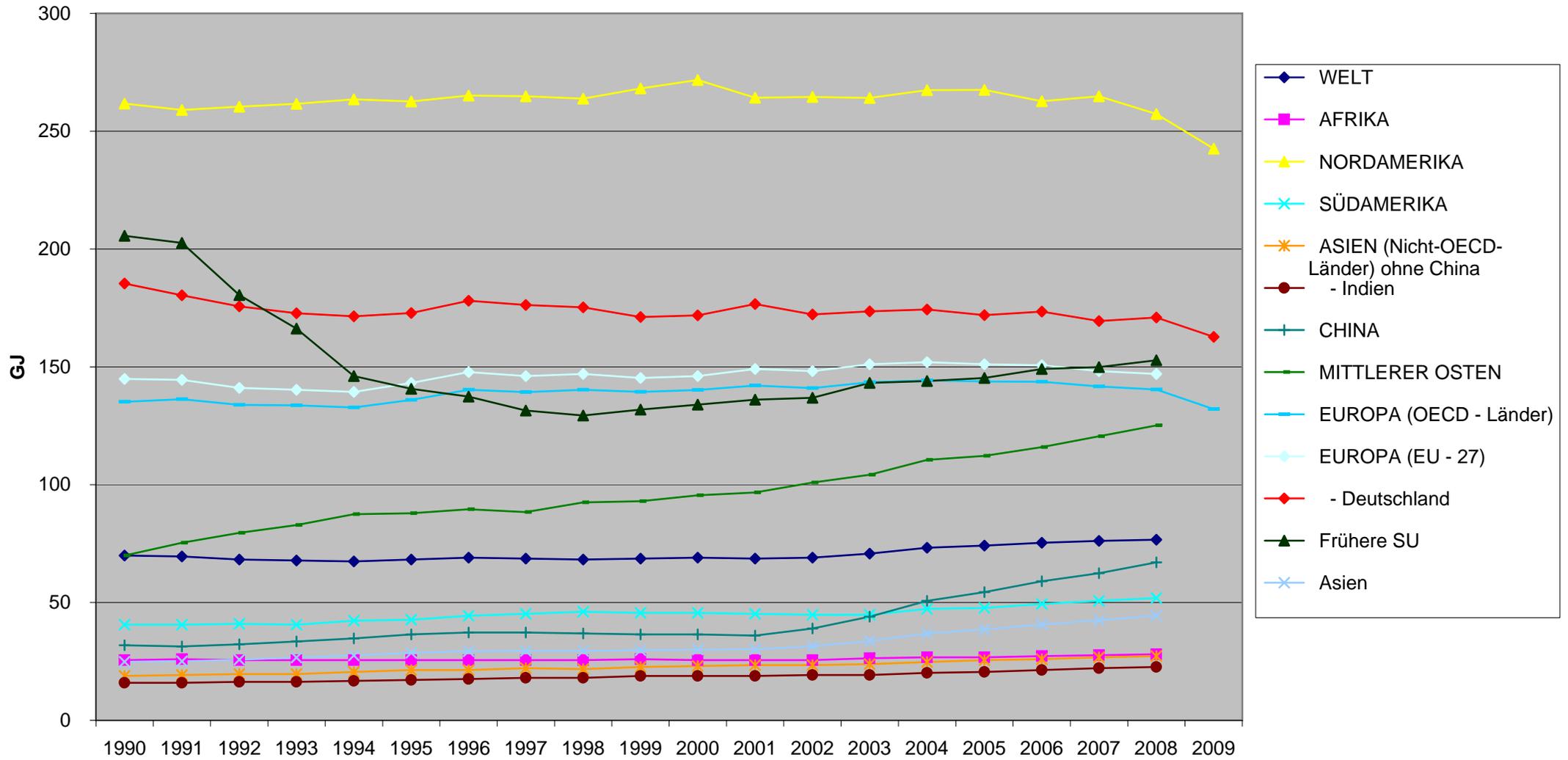
### Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Primärenergieverbrauch



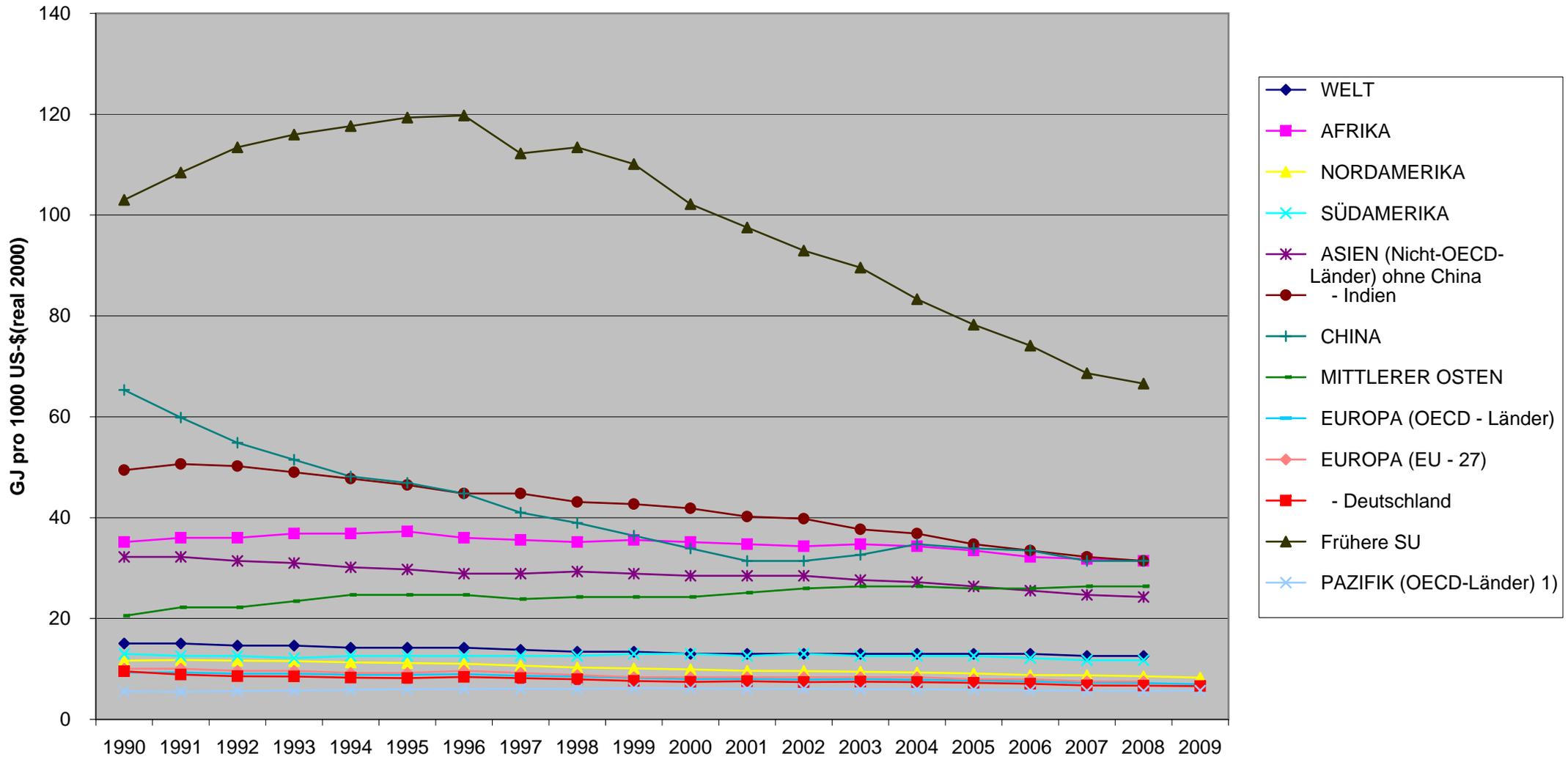
Quelle: IEA

1) inklusive Hong Kong  
 2) umfasst Japan, Süd-Korea, Australien, Neuseeland  
 3) ohne China

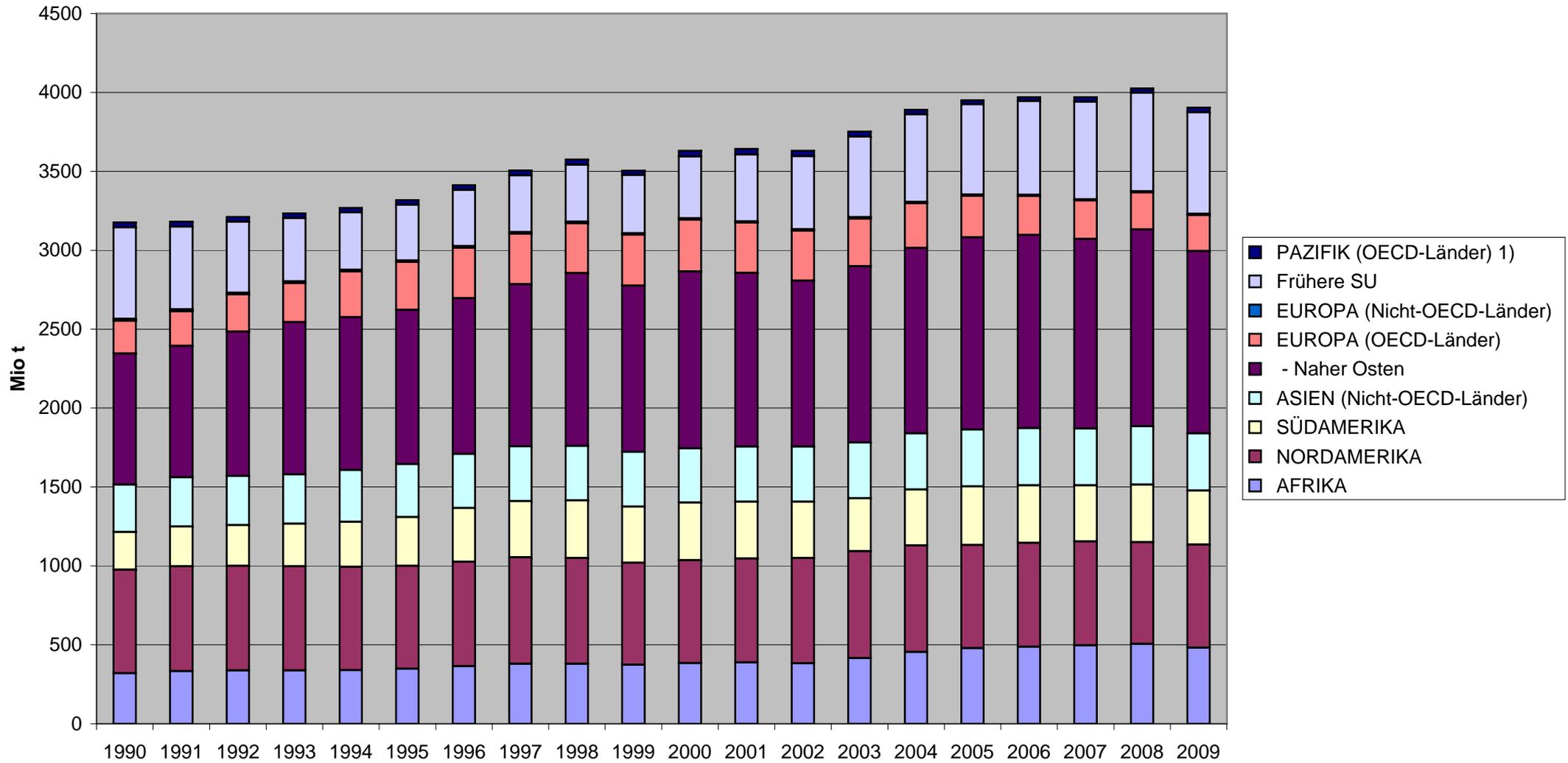
### Energieverbrauch pro Kopf



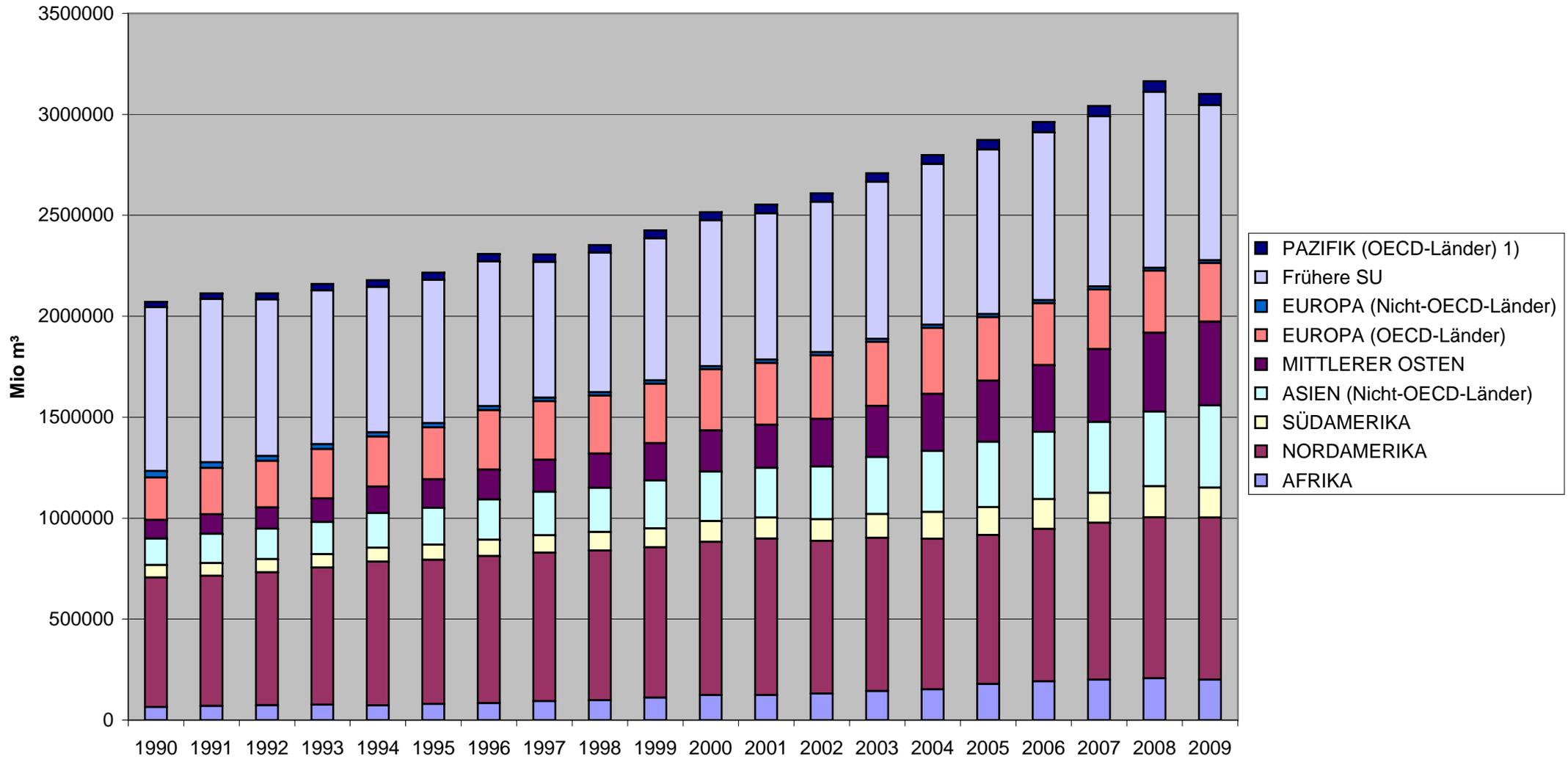
### Energieverbrauch pro Einheit Bruttoinlandsprodukt



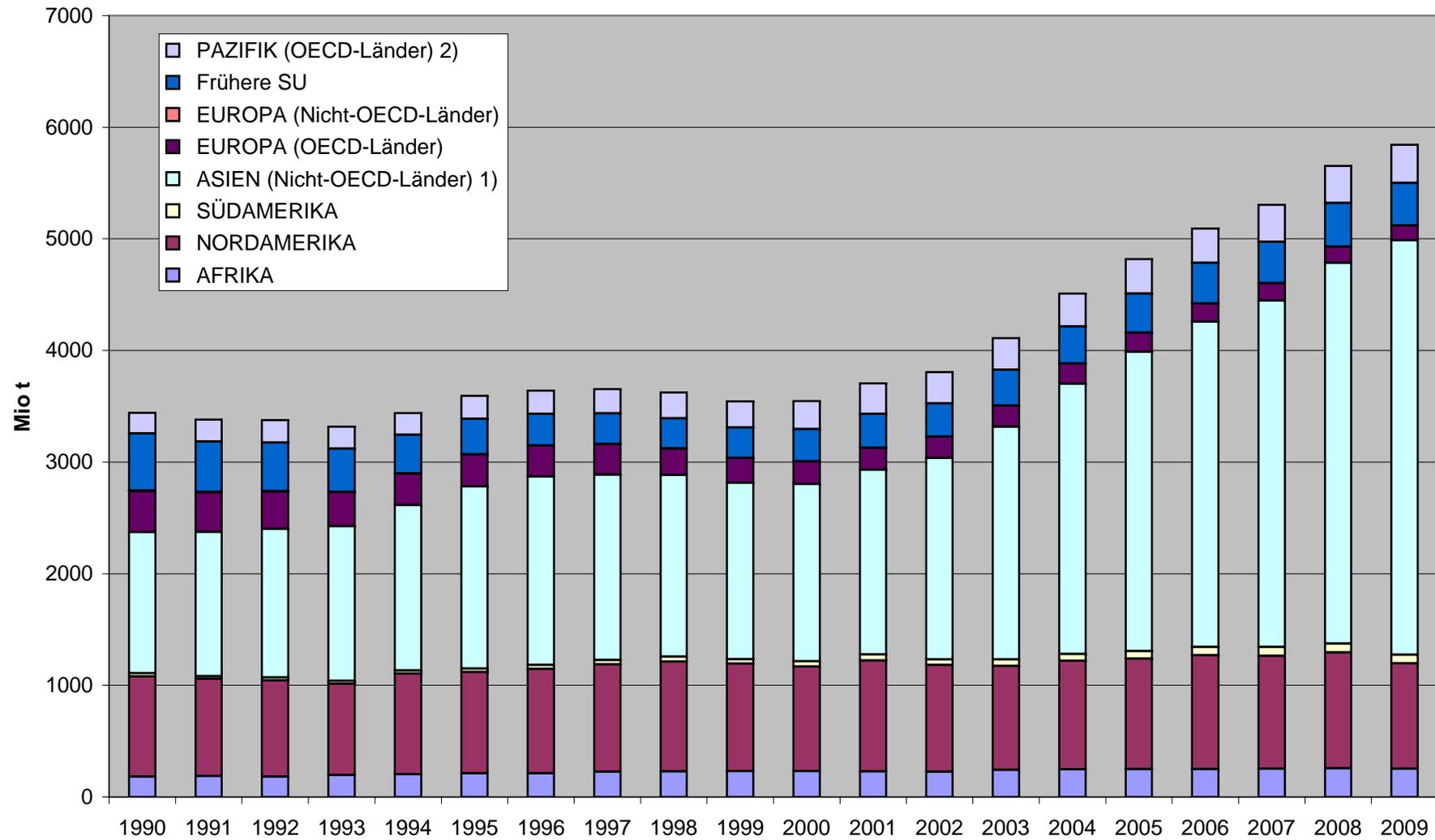
### Erdölförderung weltweit



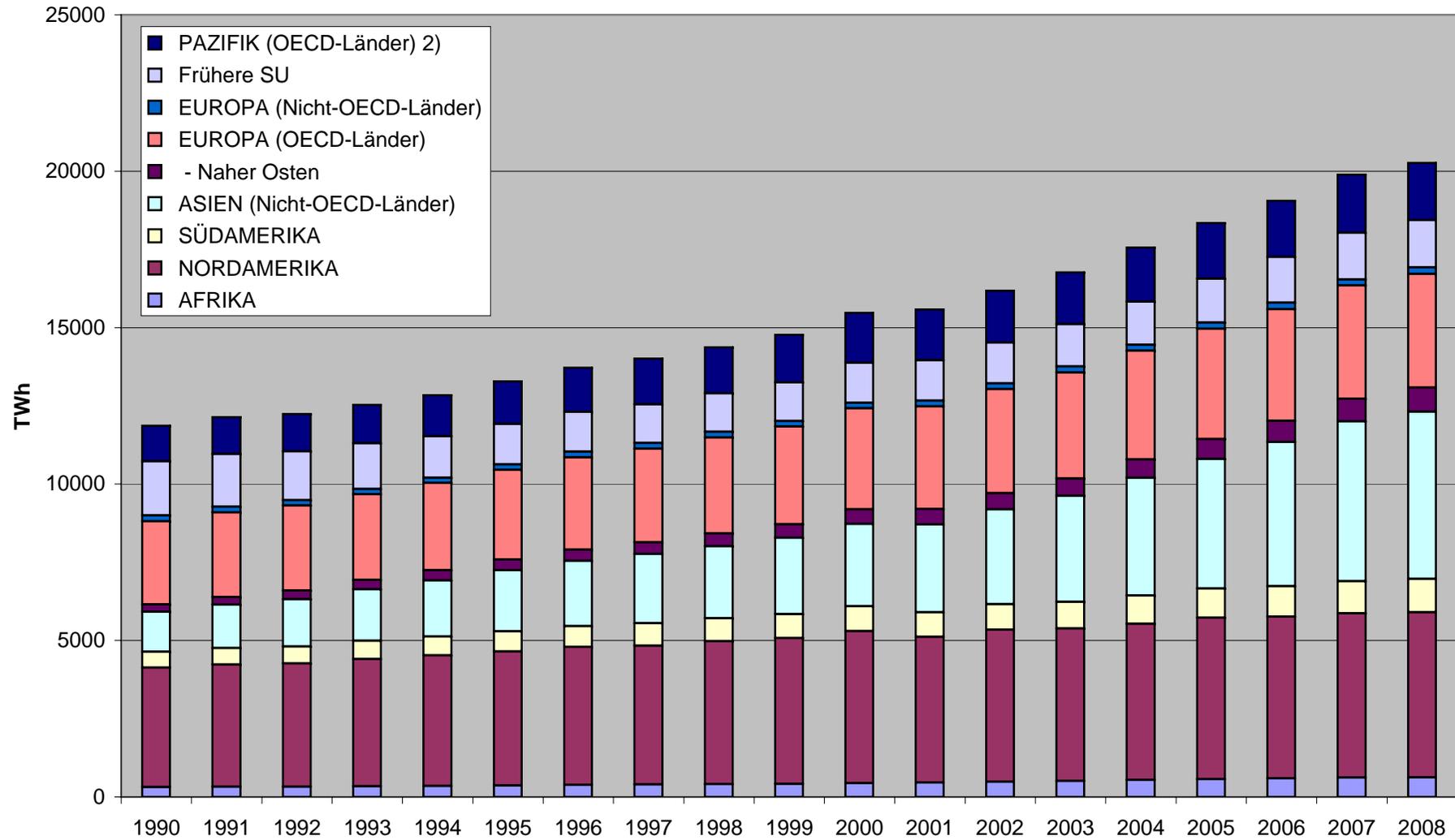
### Naturgasförderung weltweit



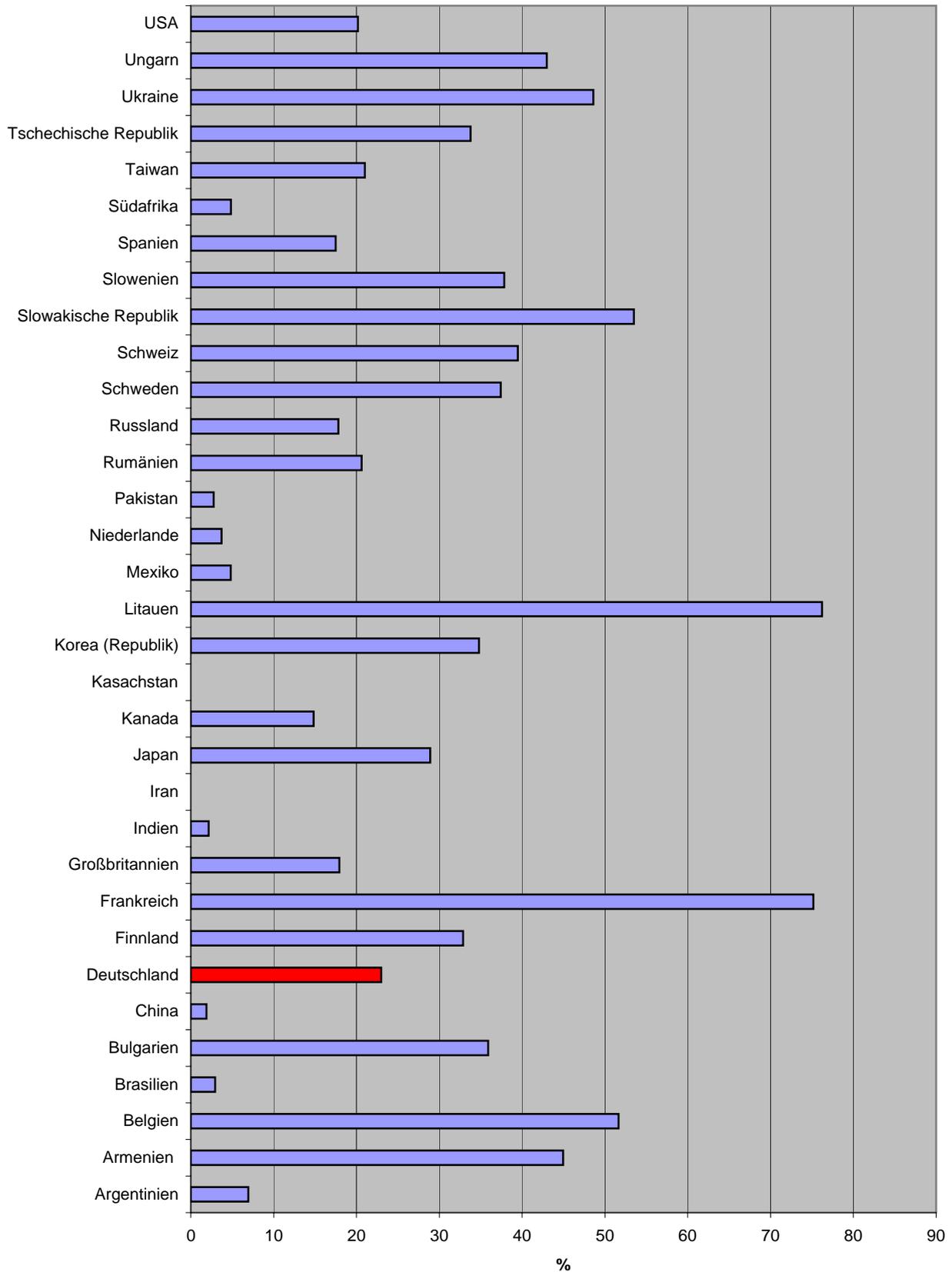
## Steinkohlenförderung weltweit



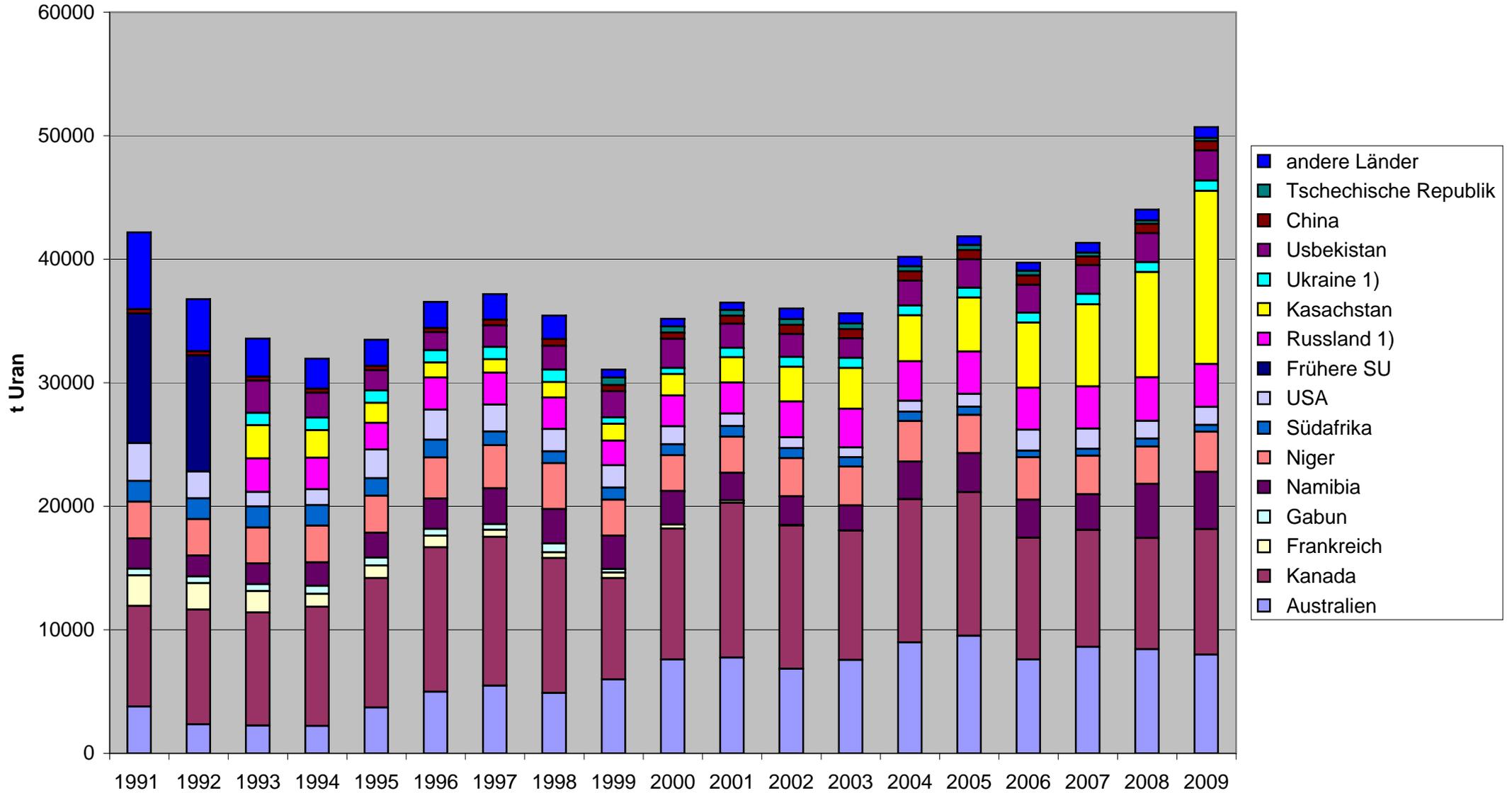
## Erzeugung von Elektrizität weltweit



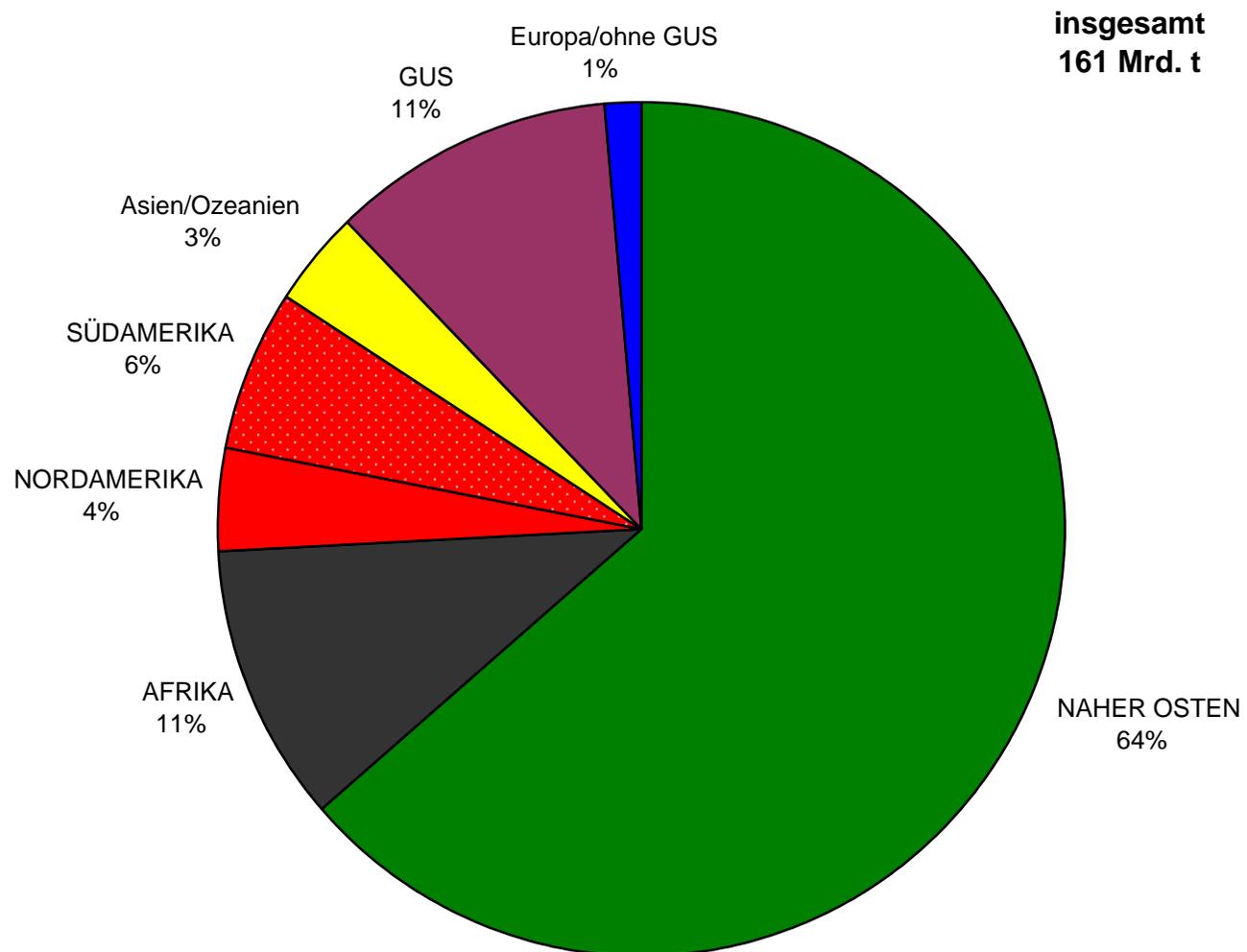
**Anteil der Stromerzeugung aus Kernenergie an der gesamten Stromerzeugung  
Stand 31.12.2008**



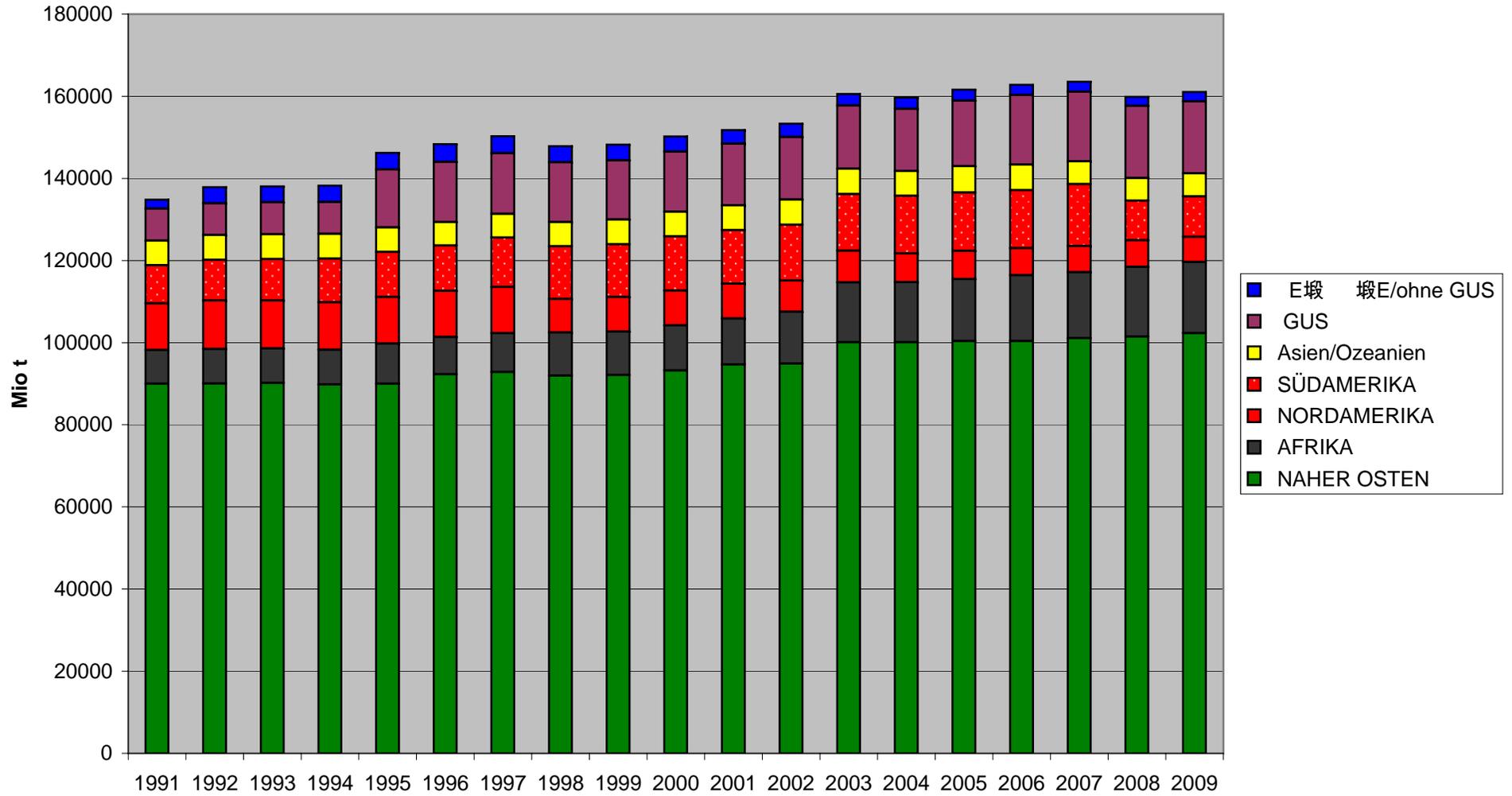
### Uranerzeugung weltweit

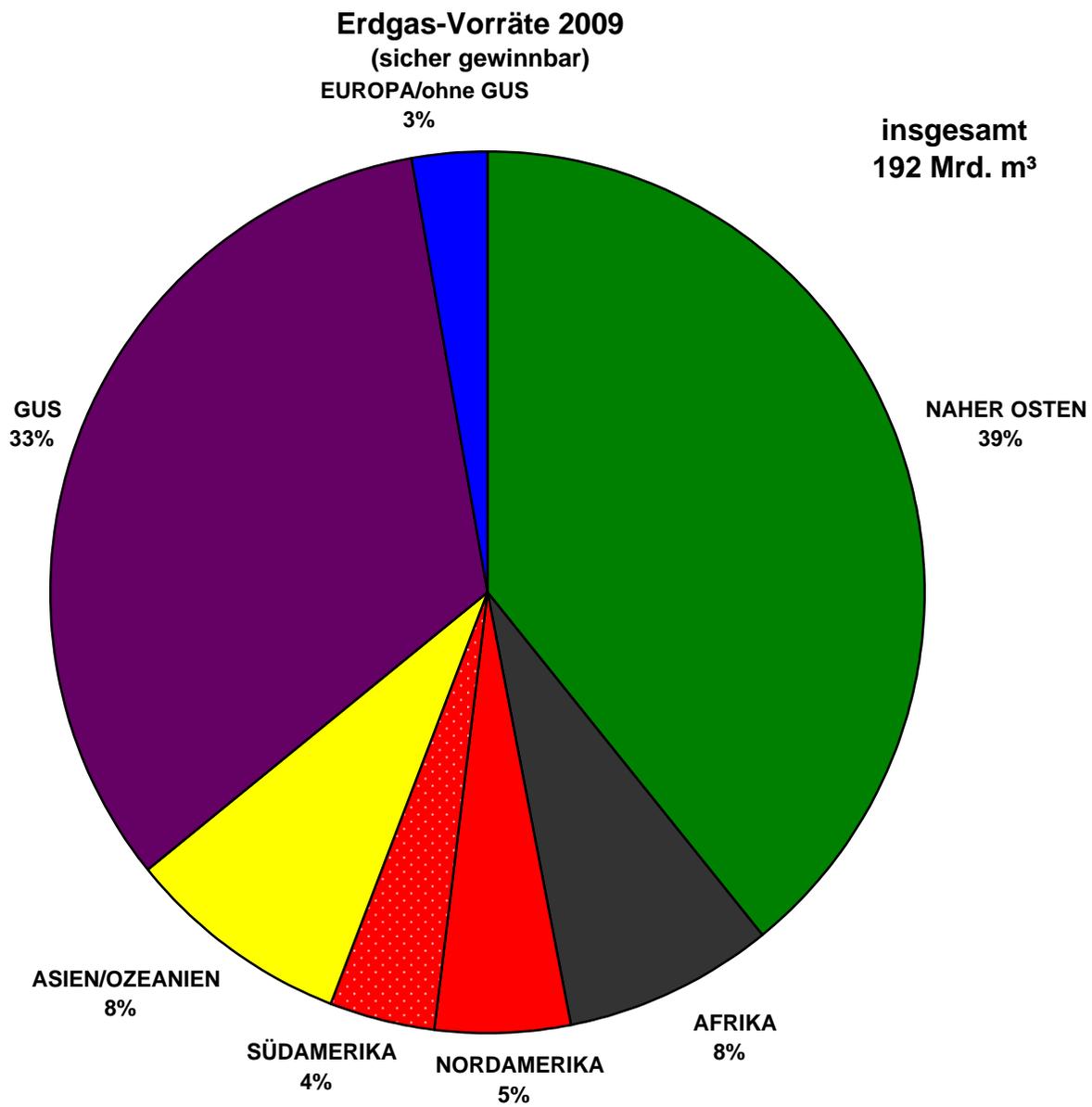


### Erdöl-Vorräte 2009 (sicher gewinnbar)

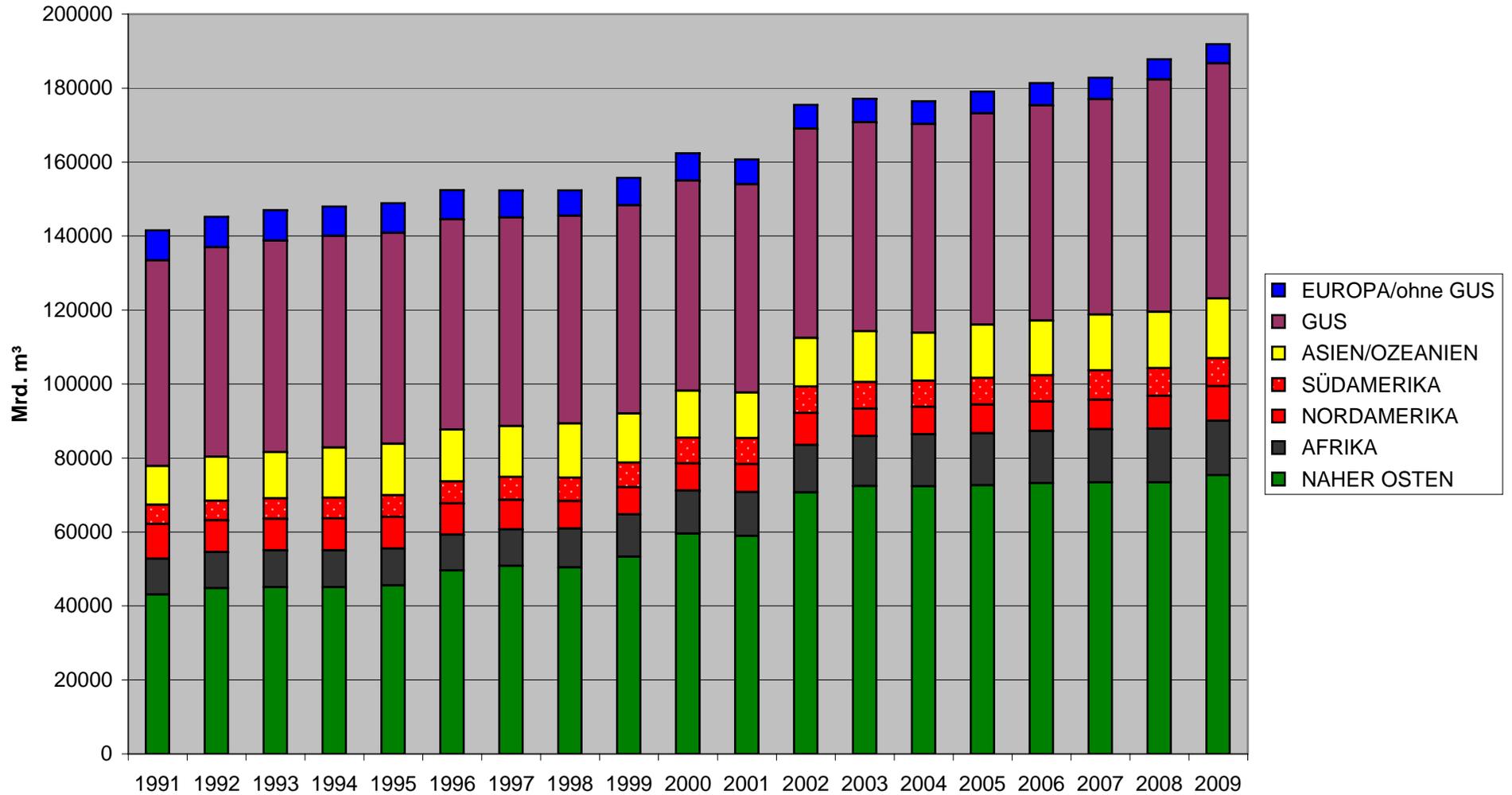


### Erdölvorräte weltweit (sicher gewinnbar)

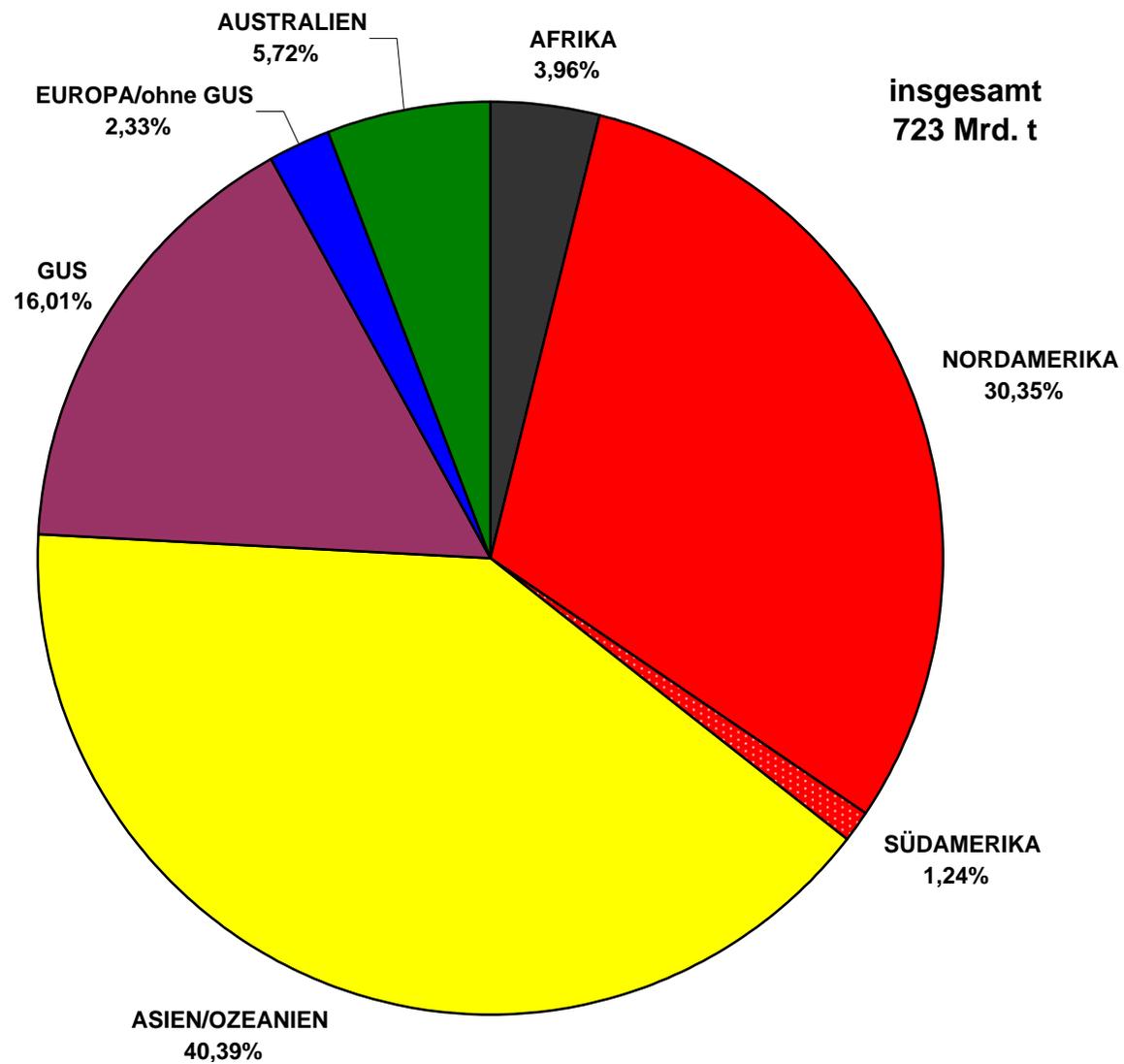




### Erdgasvorräte weltweit (sicher gewinnbar)

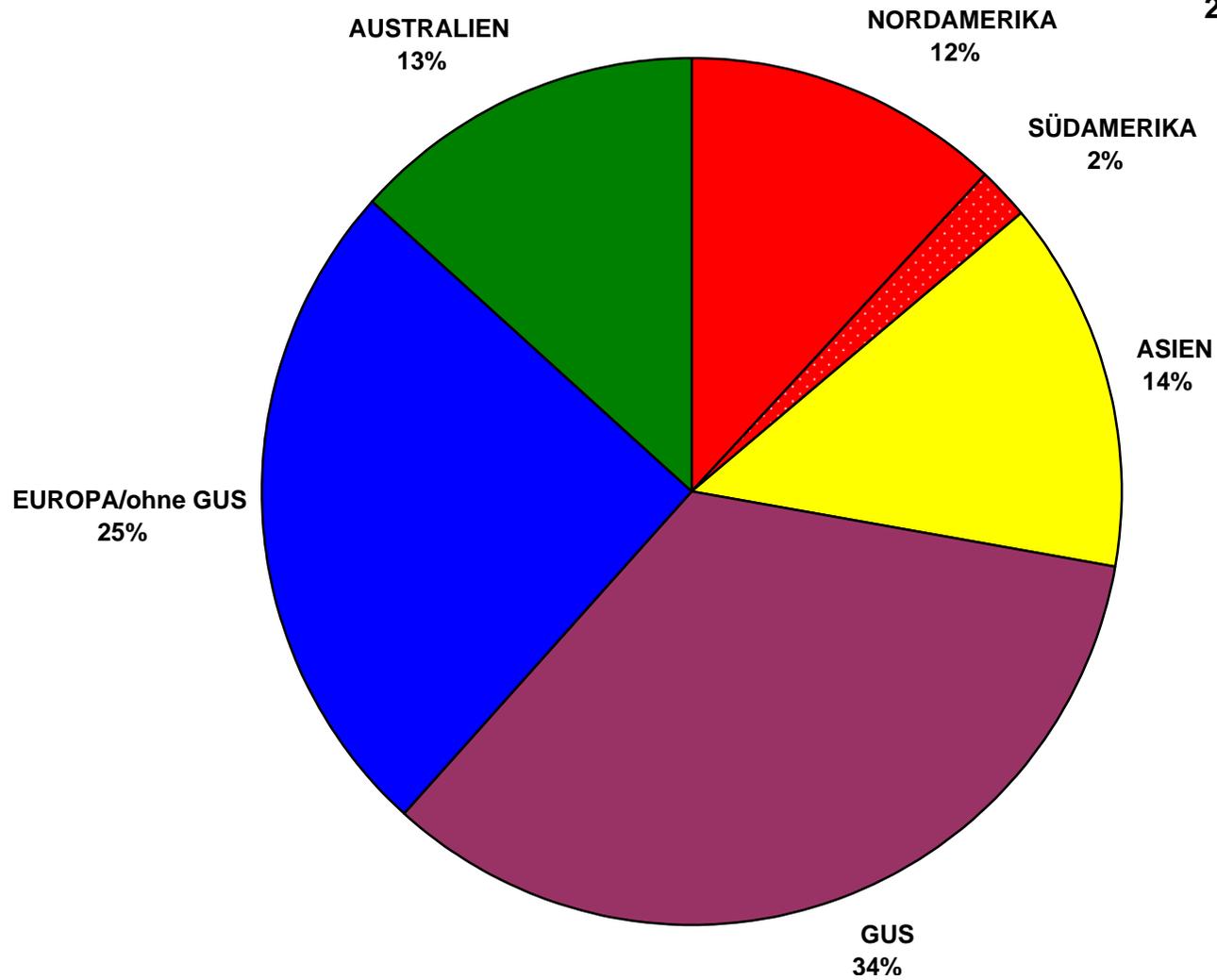


### Steinkohlevorräte weltweit 2009 (sicher gewinnbar)

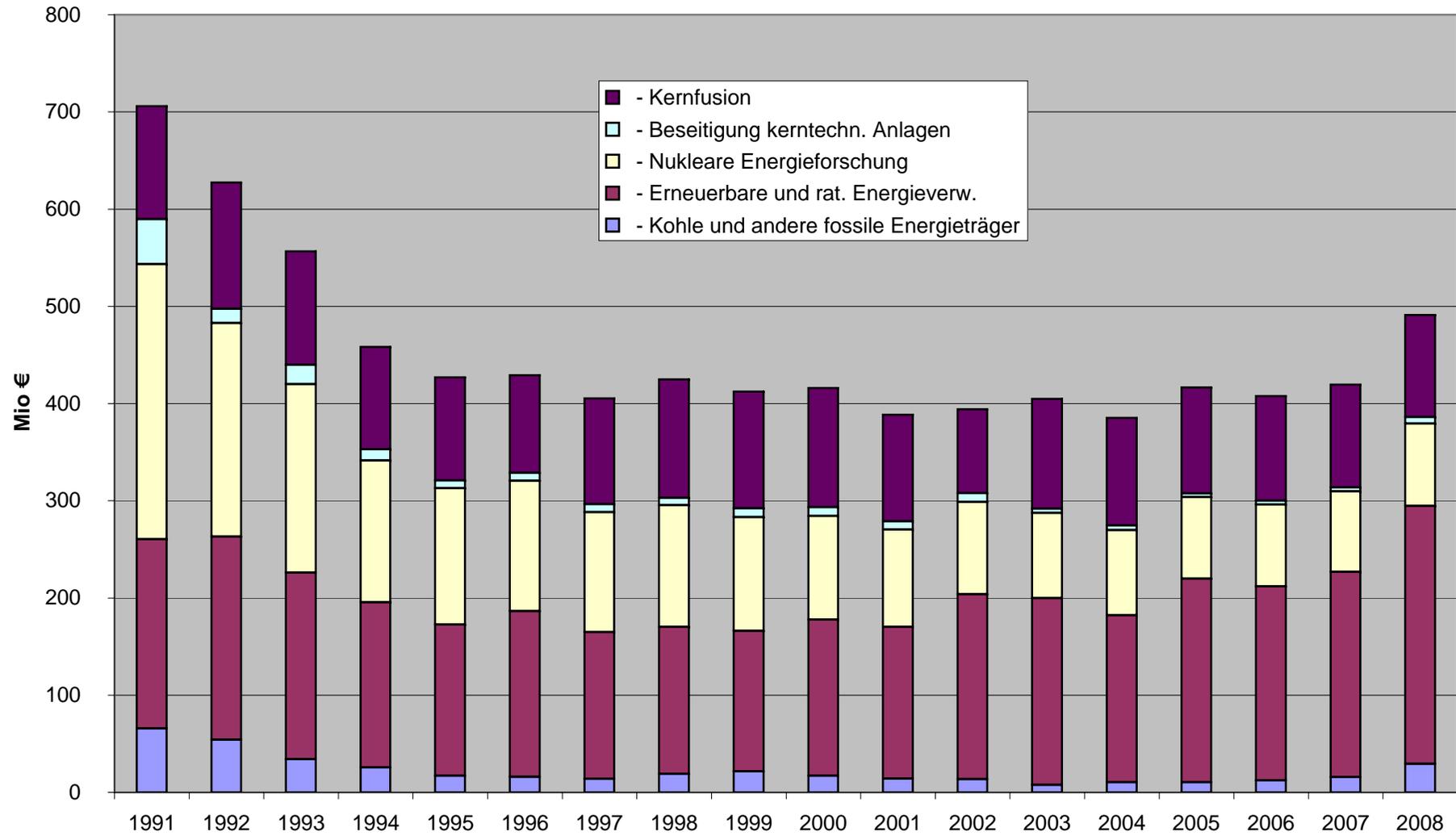


### Weichbraunkohle-Vorräte 2009 (sicher gewinnbar)

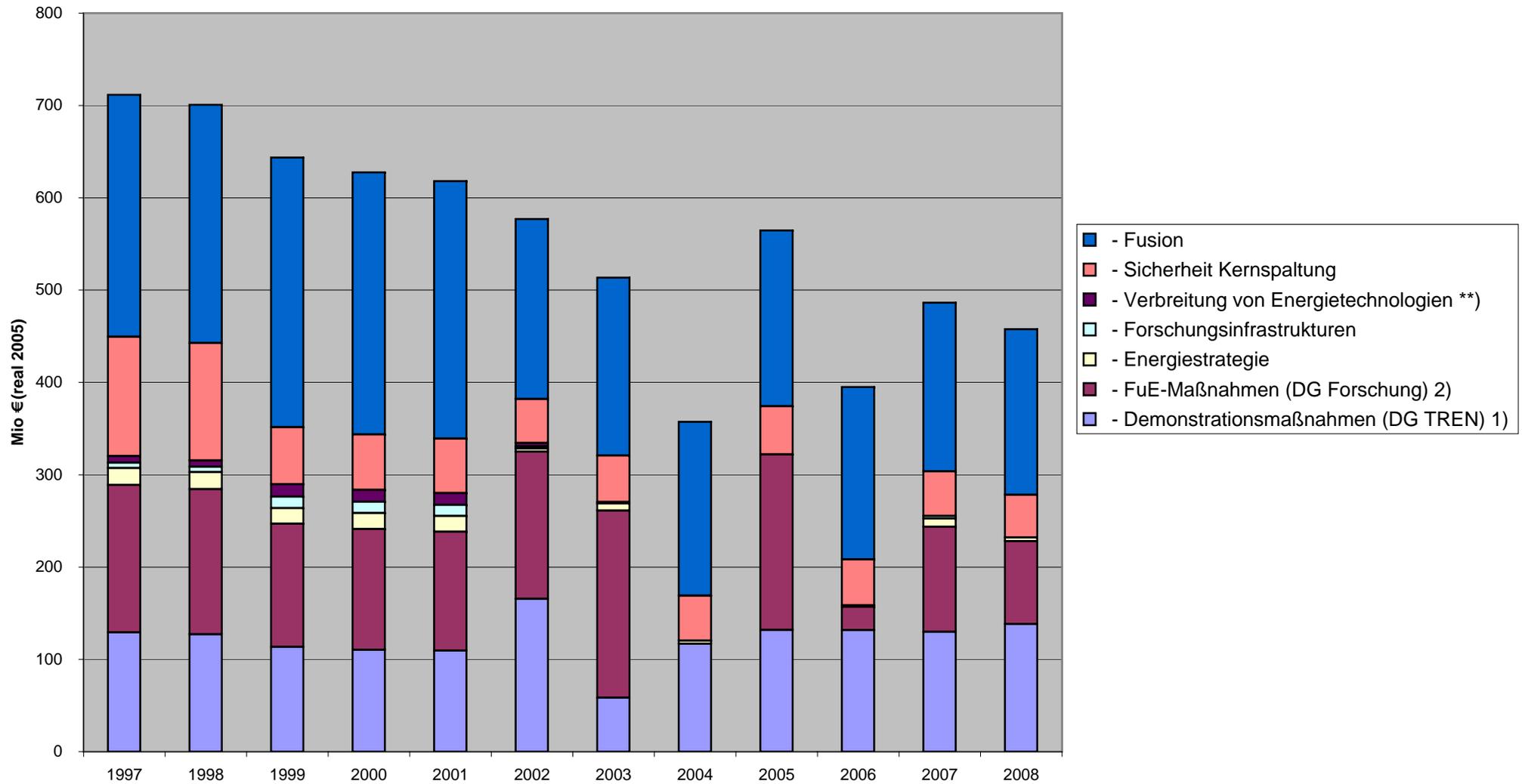
insgesamt  
278 Mrd. t



### Ausgaben (real 2000) für Energieforschung aus Bundesmitteln



### Jährliche Bewilligungen der EU-Kommission für Energieforschung



1) Erneuerb. Energien, Eco-Gebäude, Polygeneration, alternat. Kraftstoffe

2) Brennstoffzellen, Energieträger/-transport/-speicherung (insbs. Wasserstoff), erneuerb.Energien, CO2-Abtrennung, Sozioökonomie