

Brandenburgischer Energietag

Wolfgang Müller
Regierungsdirektor
Bundsumweltministerium
Berlin

Energieeffizienzpotenziale, politische Rahmenbedingungen, Energieeffizienzinitiative der Bundesregierung

Cottbus
7. September 2007

Inhalt

1. Warum steht die Energieeffizienz im Zentrum des energie- und klimaschutzpolitischen Handelns?
2. Warum ist es schwer, das Thema Energieeffizienz zu adressieren?
3. Welche politischen Ziele wurden gesetzt?
4. Was kommt von der EU?
5. Das integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung

1. Warum steht die Energieeffizienz im Zentrum des energie- und klimaschutzpolitischen Handelns?

1.1 Klimaschutz

1.2 Primärenergieverbrauch in Deutschland

1.3 Entwicklung der CO₂-Emissionen in der EU (15)

1.4 Entwicklung der CO₂-Emissionen in D

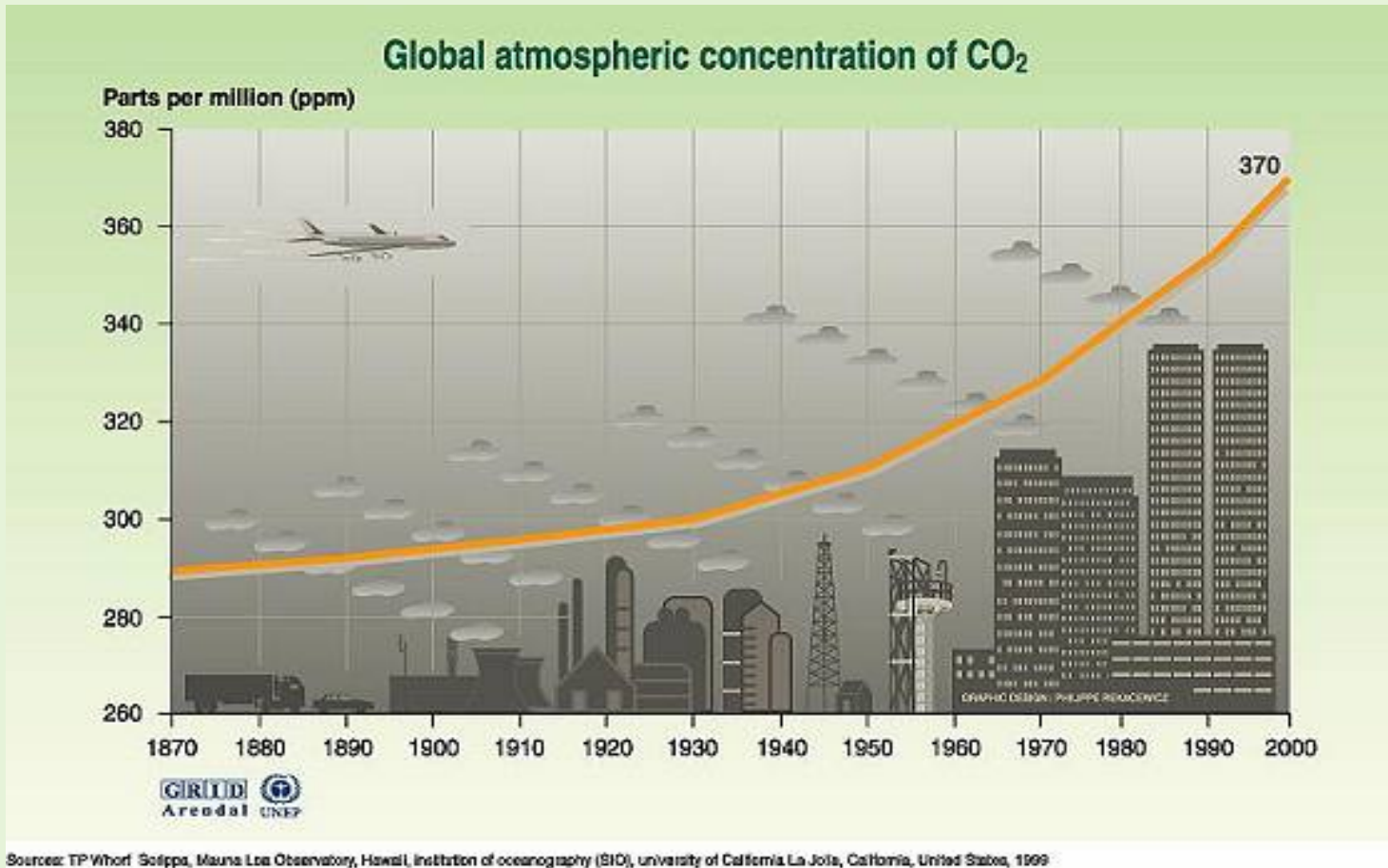
1.5 Energieeinsparpotenziale in D

1.1 Klimaschutz (1)

Entwicklung der CO₂-Konzentration der Atmosphäre

- Seit 1750 ist CO₂-Konzentration der Atmosphäre um 36 % auf ca. 380 ppm. gestiegen
 - höchstes Niveau innerhalb der letzten 20 Mio. Jahre
 - hat sich gerade in den letzten drei Jahrzehnten rapide beschleunigt
- **Unser Ziel ist es dennoch, dass die globale Oberflächentemperatur der Erde nicht mehr als 2 °C gegenüber der vorindustriellen Zeit erwärmt wird**
- **Instrumente: Kyotoprozess, ECCP, Klimaschutzprogramm vom 13. Juli 2005, ET; JI, CDM, IEKP (Meseberg)...**

1.1 Klimaschutz (2)



1.1 Klimaschutz (3)

Klimaschutzprogramm vom 13. Juli 2005:

- **Nationale CO₂-Emissionsziele werden nach Zuteilungsperioden auf die Sektoren verteilt**

Bis 2020:

- **Beendigung der Kernenergienutzung**
- **Steigerung der erneuerbaren Energien bei Strom auf mindestens 20 %**
- **fossile Energieträger werden bis zu 80 % der Stromversorgung bestreiten**

1.1 Klimaschutz (4)

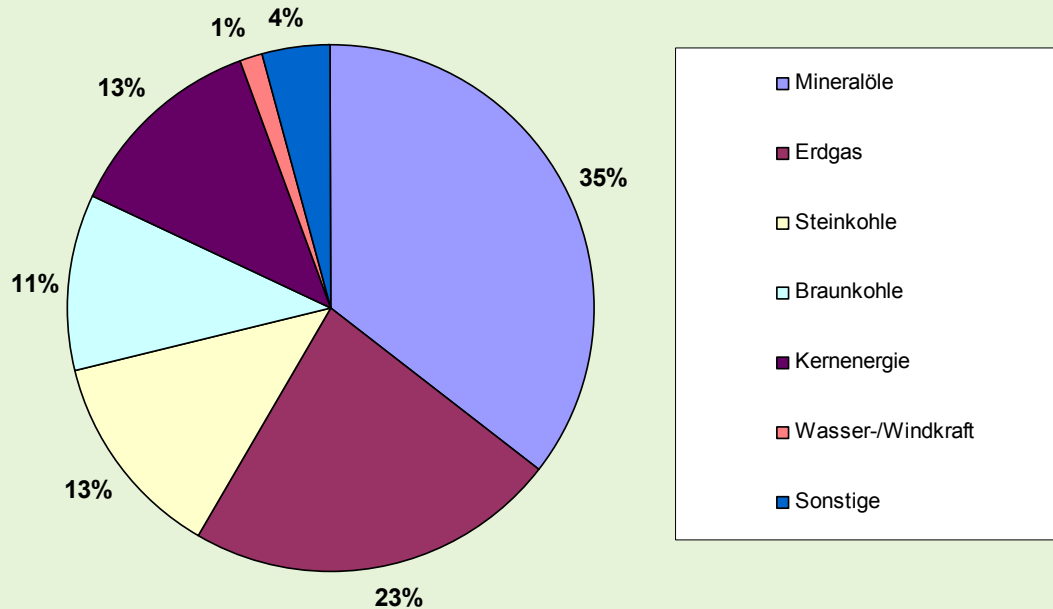
Regierungserklärung 26.04.2007

- Reduktion des Stromverbrauchs um 11 % - 40 Mio. t CO₂
 - Erneuerung des Kraftwerksparks - 30 Mio. t CO₂
 - Steigerung der Stromerz. aus eE auf 27 % - 55 Mio. t CO₂
 - Verdopplung KWK auf 25 % - 20 Mio. t CO₂
 - Gebäudesanierung und effiziente Produkt.- 41 Mio. t CO₂
 - Steigerung eE im Wärmesektor - 14 Mio. t CO₂
 - Steiger. Eeff im Verkehr, Biokraftst. 17 % - 30 Mio. t CO₂
 - Reduktion anderer THG wie z.B. Methan - 40 Mio. t CO₂
- 270 Mio. t CO₂**

1.2 Primärenergieverbrauch in Deutschland

A: Nach Energieträgern

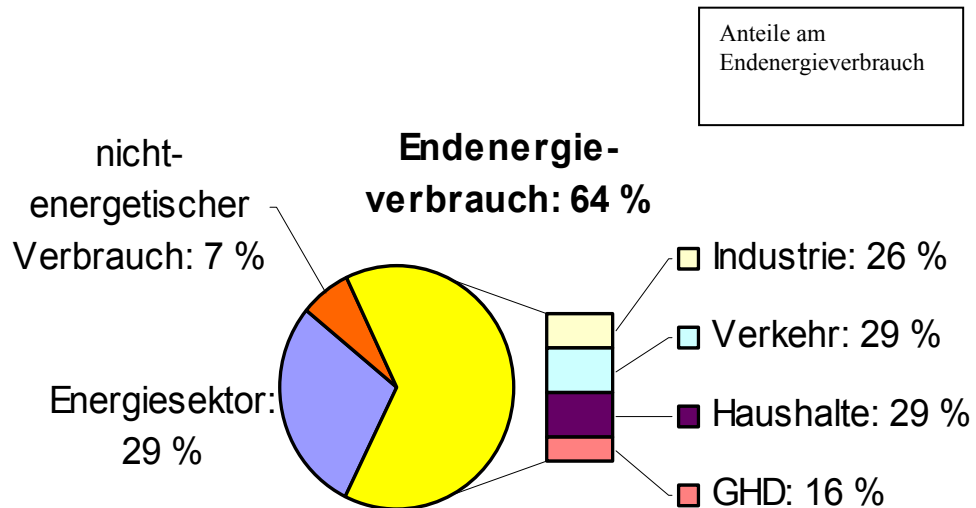
Primärenergieverbrauch in Deutschland 2006



1.2 Primärenergieverbrauch in Deutschland

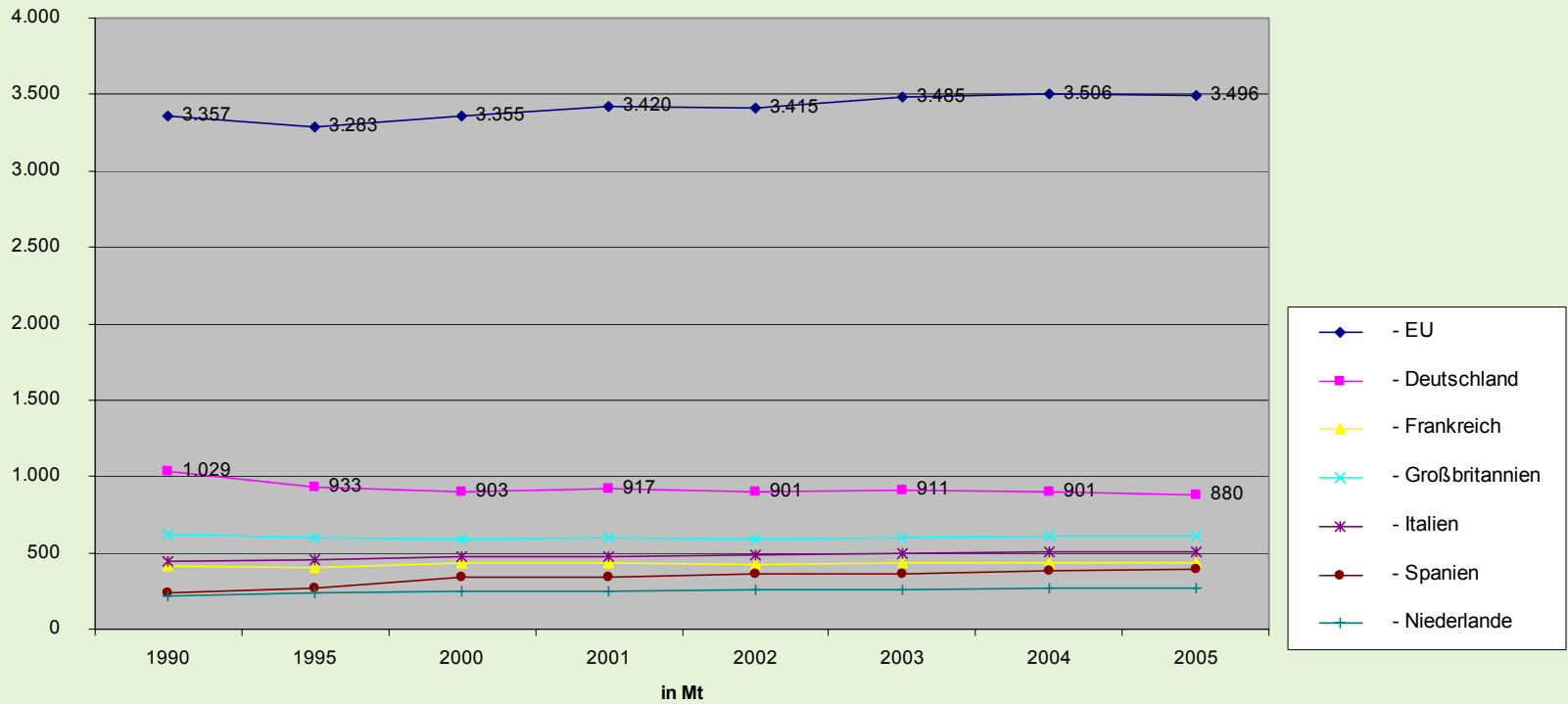
B: Nach Sektoren

Primärenergieverbrauch



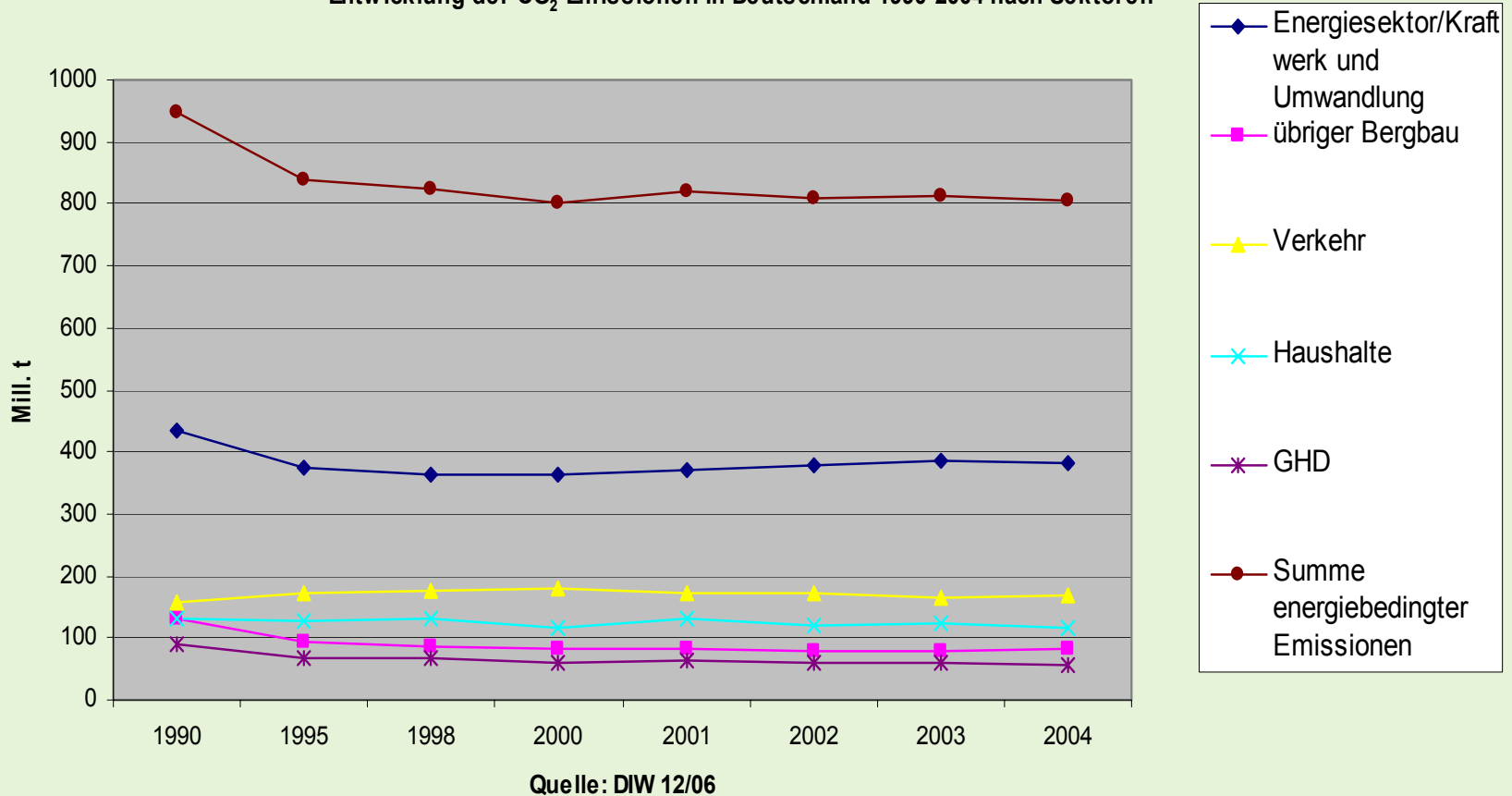
1.3 Entwicklung der CO2-Emissionen in Europa

Energiebedingte CO2-Emissionen



1.4 Entwicklung der CO₂-Emissionen in D

Entwicklung der CO₂-Emissionen in Deutschland 1990-2004 nach Sektoren



1.5 Energieeinsparpotenziale

Nach Einschätzung der dena kann Deutschland bis 2020 gegenüber 2005

- **den Stromverbrauch um knapp 10 % (z.B. 30 Mio. Kühl-/Gefriergeräte in D älter als 10 Jahre)**
- **den Wärmebedarf von Gebäuden um knapp 20 % (Einsparpotenzial 50 – 90 %) und**
- **den Endenergieverbrauch im Verkehr um 5 %**

senken.

Insgesamt ergibt sich daraus eine Absenkung des

- **Endenergieverbrauchs um deutlich über 10 % und des**
- **Primärenergieverbrauchs um mehr als 20 % bei gleichzeitigem wirtschaftlichem Wachstum.**

Weitere erhebliche Potenziale lassen sich im Bereich der Stromerzeugung (z.B. KWK) erschließen.

2. Warum ist es schwer, das Thema Energieeffizienz zu adressieren?

Problem: Maßnahmen zur Energieeinsparung sind wirtschaftlich, trotzdem werden sie nicht durchgeführt

Hindernisse:

- **Investitionsbarrieren (das preiswerteste Angebot gewinnt)**
- **häufig sehr kurze Amortisationszeiträume**
- **Öffentlicher Sektor: Jährlichkeit des Haushalts**
- **Unzureichende Information in allen investitions- und verbrauchsrelevanten Kreisen**

Außerdem:

- **überaus heterogen**
- **wenig „sexy“**
- **versteckt (Leerstromverbrauch)**

Information und Motivation

- **In 2000 dena gegründet; will „den effizienten Umgang mit Energie zur Normalität in bundesdeutschen Unternehmen und Haushalten werden lassen; Geschäftsbereiche:**
 - > **Energieeffizienz im Elektrizitätsbereich**
 - > **Energieeffizienz im Gebäudebereich**
 - > **Mobilität**
 - > **Regenerative Energien**
- **BMU-Kampagne „Klima sucht Schutz“ (bisher 2,2 Mio. t CO₂-Minderung angestoßen)**
 - > **Energiespar-Ratgeber ([HeizCheck](#), [Heizkosten im Neubau](#), [PumpenCheck](#), [Modernisieren](#), [Fördermittel](#), [BestPractice Archiv](#), [KühlCheck](#), [Ökostrom-Rechner](#), [ElektrogeräteCheck](#), [Rat und Tat](#))**

3. Welche politischen Ziele wurden gesetzt? (1)

3.1 Klimaschutz

- Einziges international verbindliches Ziel ist das Klimaschutzziel von **minus 21 %** bei allen 6 Treibhausgasen bzw. –gasgruppen **bis 2008/12** gegenüber 1990 bzw. 1995 im Rahmen EU-Lastenteilung.
> **NAP II**: Gesamtmenge der Zertifikate für EH-pflichtige Anlagen **453,1 Mio. t ab 2008** (- 57 Mio. t/a gegenüber 2005 - 2007)
- Umweltrat am 20.02.2007: Im Rahmen eines **internationalen Abkommens** Reduzierung der THG bis 2020 um **minus 30 %**, in jedem Fall jedoch um **minus 20 %** (klares Signal, dass EH weiter geführt wird).
Koalitionsvereinbarung: Wenn EU minus 30 %, dann D minus 40 %
- EU-Rat am 09.03.2007: wie Umweltrat, außerdem Orientierung für entwickelte Länder auf **minus 60 bis 80 % bis 2050**
- Nachhaltigkeitsstrategie: Bis 2050: **minus 80 %** (Klimaenquête des 13. Bundestages)

3. Welche politischen Ziele wurden gesetzt? (2)

3.2 Energiepolitik

In D:

- Ausstieg aus der friedlichen Nutzung der Kernenergie bis 2021
- Erhöhung des Anteils der erneuerbaren auf mindestens 25 - 30 % bei Strom bis 2020 und auf 50 % am Energieverbrauch bis 2050
- **Verdopplung der Energieproduktivität bis 2020 gegenüber 1990**

In EU:

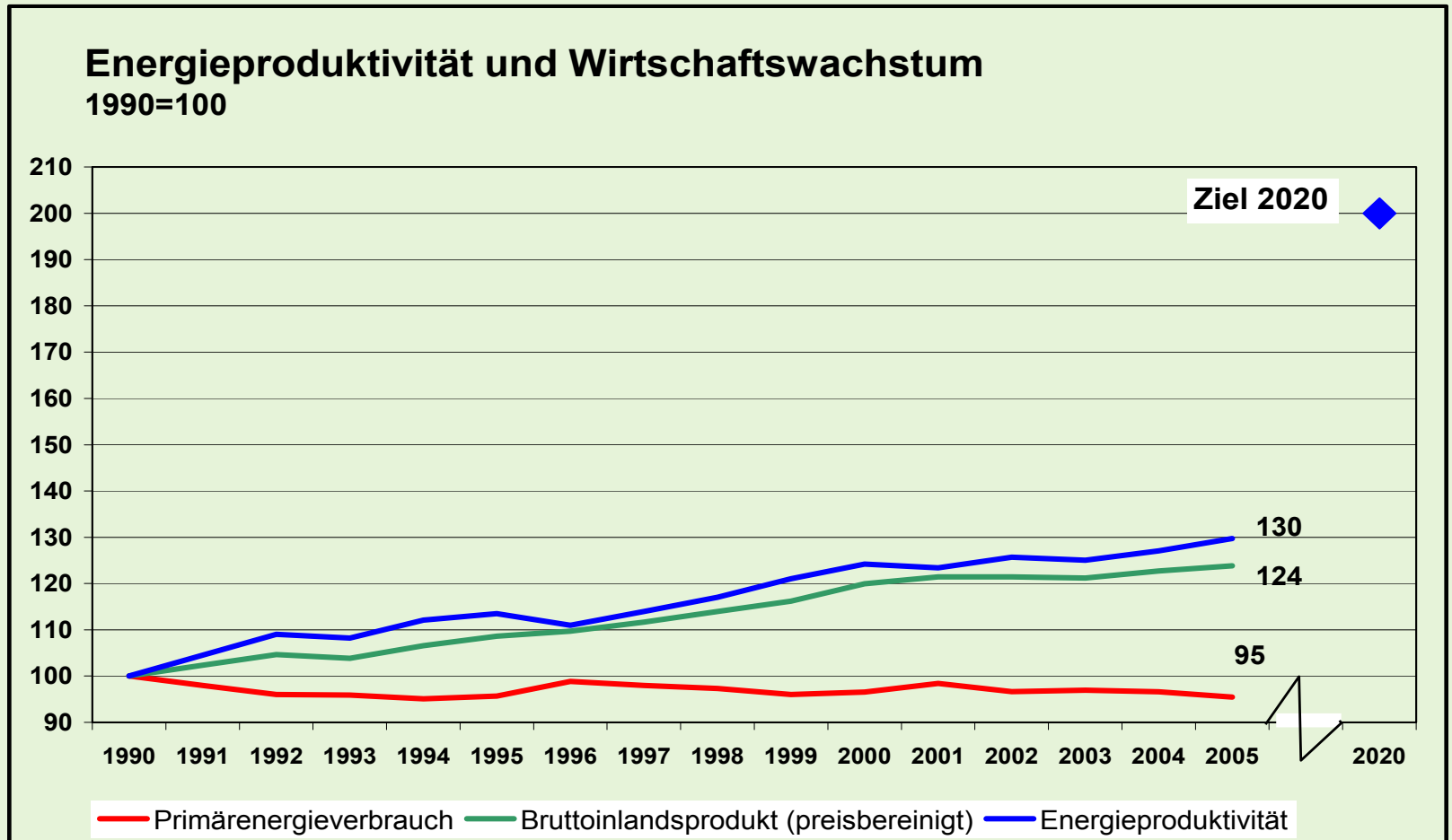
- EDL-RL: Reduzierung des Energieverbrauchs um 9 % in 9 Jahren (2016) gegenüber dem Trend
- EU-Rat am 09.03.2007 :
 - > KOM-Energiepaket (Aktionsplan): Bis 2020 Reduzierung des Energieverbrauchs um 20 % gegenüber Prognose
 - > Bis 2020 erneuerbare Energien 20 % am Gesamtenergieverbrauch

3. Welche politischen Ziele wurden gesetzt? (3)

Was bedeuten die Energieeffizienzziele?

- Verdopplung der EP bei Steigerung BIP um durchschn. 1,8 % /a:
 - > Maximaler Primärenergiebedarf in 2020 12.028 PJ
 - > Erf. Minderung d. PEV ggü. 2006 **2.436 PJ (16,8 %)**
- EU-Energieeinsparziel von 20 % gegenüber Prognose:
 - > EU-weite Prognose (+ 7 % 2020) max. PEV 12.429 PJ (+431 PJ)
 - > D- Trend (Stagn.) max. PEV 11.429 PJ (-560 PJ)
- EDL-RI.
 - > Erf. Minderung d. PEV Deutlich unter 1000
- APEE für 3. Energiegipfel: Minderung
 - > PEV: ca. **2.900 PJ** (davon 450 PJ durch eE auf 27 %)
 - > EEV: ca. 1.900 PJ
 - > CO₂-Emissionen: 230 Mio. t
- EWI/prognos-Bkamt-Szenarien: EEff essenz. für 40 % CO₂-Minderungsziel

Entwicklung der Energieproduktivität

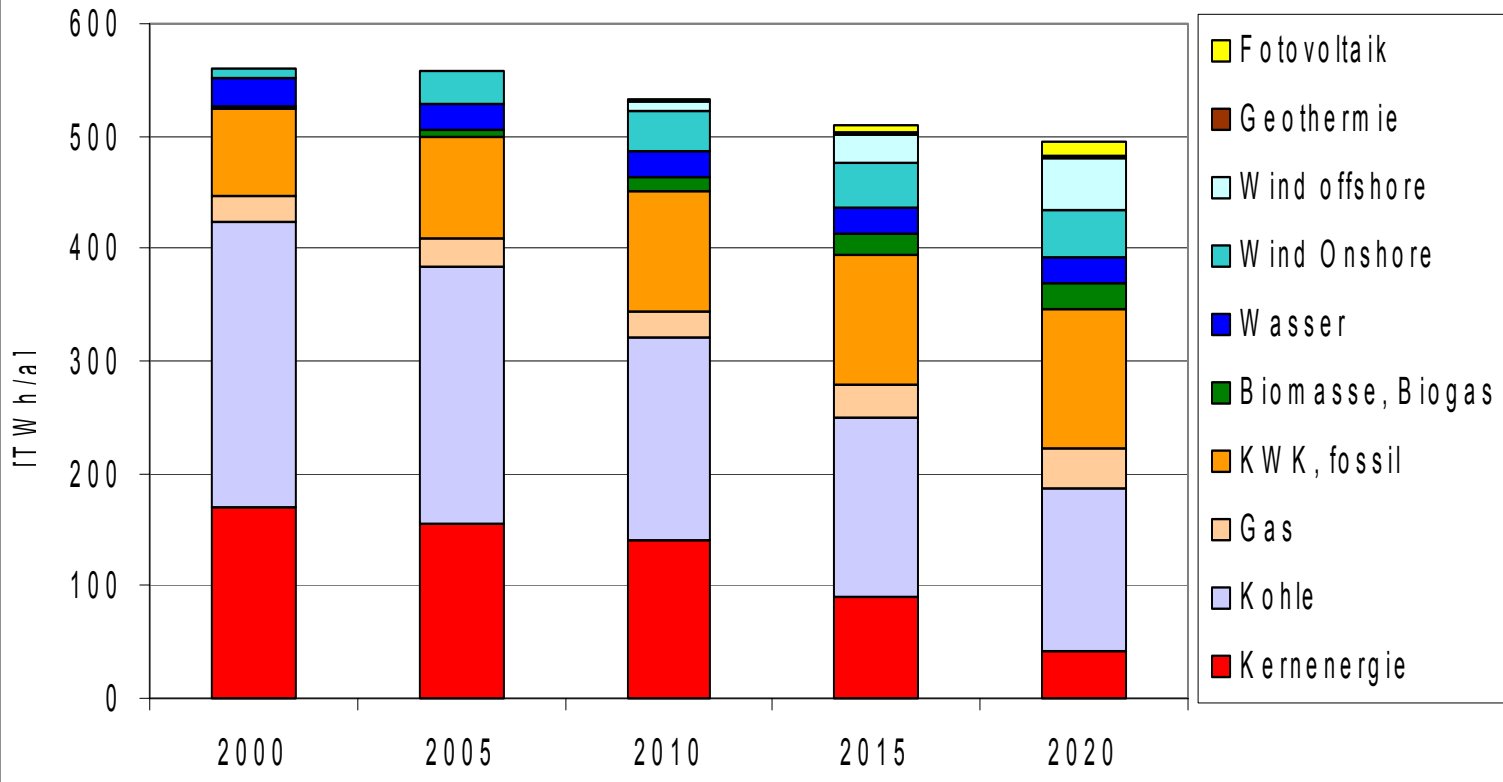


Energieproduktivität: Handlungsbedarf

- Energieproduktivität hat sich 1990 bis 2005 um 30 % erhöht
- Im Durchschnitt der letzten Jahre betrug der Anstieg nur noch rd. 1 %
- In den verbleibenden 13 Jahren ist ein Anstieg um 70 % oder mindestens 3 %/a notwendig.
- Der Primärenergieverbrauch muss bis 2020 gegenüber 2006 um nahezu 20 % gesenkt werden.

Dazu müssen alle Sektoren Beiträge leisten.

Entwicklung der Stromerzeugung in Deutschland bis zum Jahr 2020



4. Was kommt von der EU (1)?

4.1 Richtlinien (Rat und EP)

- **Gebäuderichtlinie (2002)**
 - > **Energieausweise für bestehende Gebäude (EnEV v. 24.07.2007)**
- **KWK-Richtlinie (2004)**
 - > **Förderung hocheffizienter KWK**
- **Ökodesign-Richtlinie (Rahmenrichtlinie, 2005)**
 - > **Für 19 vorrangige Produktgruppen sollen 2007 bis 2009 Anforderungen entwickelt werden**

4. Was kommt von der EU (1)?

Verbindliche Mindesteffizienzstandards für energieintensive Geräte und Anlagen; KOM-Fahrplan:

- - Kessel und Kombiboiler
- - Warmwasserbereiter
- - PC (Desktops und Laptops) und Computermonitore
- - Bildgebende Geräte
- - Konsumelektronik (Fernsehgeräte)
- - Stand by- und Schein-Aus (Off-Mode)-Verluste
- - Batterieladegeräte und externe Stromversorgungseinheiten
- - Bürobeleuchtung
- - Straßenbeleuchtung
- - Klimatechnik
- - Elektromotoren, Pumpen, Gebläse
- - Kühl- und Gefriergeräte
- - Haushaltskühl- und Gefriergeräte
- - Haushaltsgeschirrspül- und Waschmaschinen
- - Kleinere Anlagen zur Verbrennung fester Brennstoffe
- - Wäschetrockner
- - Staubsauger
- - Komplexe Set-Top-Boxen
- - Beleuchtung in privaten Haushalte

4. Was kommt von der EU (3)?

4.1 Richtlinien (Rat und EP)

- **EDL-Richtlinie (27.04.2006)**
 - > Erster Energieeffizienz-Aktionsplan (EEAP) bis 30.06.2007
 - > Darin sind insbesondere zu berücksichtigen:
 - Ein genereller Energieeinsparrichtwert von 9 % für das 9. Jahr der Anwendung der RL
 - Maßnahmen zur Erreichung des Ziels
 - Für das dritte Jahr der Anwendung der RL ein Energieeinsparrichtwert als Zwischenziel
 - Für den öffentlichen Sektor sind Energieeffizienzmaßnahmen zu ergreifen, die in kürzester Zeit zu Energieeinsparungen führen

4. Was kommt von der EU (3)?

4.2 KOM

- **Aktionsplan Energieeffizienz (2006)**
 - > **Ziel: Ausschöpfung des wirtschaftlichen Einsparpotenzials bis 2020 von 20 % (entspricht 390 MTÖ, 780 Mio. t CO₂-Einsparung, 100 Mio. € jährliche Kosteneinsparung)**
- **Energiepaket (2007)**
 - > **Bekräftigung des Einsparziels von 20 % gegenüber Prognose (entspricht EU-weit ca. 13 % absolut)**
- **Förderprogramme (IEE), Technologieplattformen u.v.a.m.**

5. Integriertes Energie- und Klimaprogramm/Eckpunkte Meseberg (1)

- **Integration Klima- und Energiepolitik: Auch Wachstum und Beschäftigung; Wettbewerbsfähigkeit wahren.**
- **Kontinuierlicher Prozess bis 2020, Maßnahmen kosteneffizient ausgestalten.**
- **Gesamtgesellschaftliche Aufgabe (Wirtschaft, Länder und Kommunen)**
- **In 2008 für Klimapolitik 2,6 Mrd. € (+ 1,8 Mrd. € gegenüber 2005).**
- **Mit Effizienzstrategie wichtige Modernisierungsimpulse (Wettbewerbsvorteile)**

5. Integriertes Energie- und Klimaprogramm/Eckpunkte Meseberg (2)

Novelle des KWK-Gesetzes

- **Weiterführung auf derzeitigem Niveau (ca. 750 Mio. €/a) bei Umwälzung auf Stromkunden**
- **Förderung Strom bei Neubau und Modernisierung**
- **Inbetriebnahme zwischen 2007 und 2013**
- **Förderung Nah- und Fernwärmenetze (bis zu 20 % Investitionszuschuss, bis 150 Mio. €/a)**

5. Integriertes Energie- und Klimaprogramm/Eckpunkte Meseberg (3)

Intelligente Messverfahren für Stromverbrauch

- **Vollständige Öffnung für Wettbewerb schnellstmöglich (derzeit Ablesung durch Netzbetreiber)**
- **Intelligente elektronische Zähler auch zugunsten Angebots lastvariabler Tarife (zunächst Gewerbe-, dann auch Haushaltskunden)**

5. Integriertes Energie- und Klimaprogramm/Eckpunkte Meseberg (4)

Förderprogramme für Klimaschutz und Energieeffizienz (außerhalb von Gebäuden)

- **Ausweitung Energieberatung**
- **Contracting (u. a. Deckung von Finanzrisiken)**
- **Markteinführungsprogramme für neue, hocheffiziente und klimafreundliche Technologien**
- **Exportinitiative Energieeffizienz**
- **Initiative für KMU**

5. Integriertes Energie- und Klimaprogramm/Eckpunkte Meseberg (5)

Energieeffiziente Produkte

- **Unterstützung Umsetzung Ökodesign-Richtlinie und Ausweitung Verbrauchskennzeichnung durch KOM**
- **Freiwillige Vereinbarung mit Herstellern, Importeuren und Handel zur konsumentenfreundlichen Kennzeichnung von elektronischen Geräten einschließlich Umweltzeichen (z.B. Blauer Engel)**

5. Integriertes Energie- und Klimaprogramm/Eckpunkte Meseberg (6)

Energieeinsparverordnung

- Verschärfung in zwei Schritten (2008/9 und 2012) um jeweils 30 % bei Wahrung der wirtschaftlichen Vertretbarkeit
- Ausweitung von einzelnen Nachrüstverpflichtungen bei Anlagen und Gebäuden
- Stärkung des Vollzuges (z.B. Fachunternehmerbescheinigungen)
- Einführung einheitlicher Busgeldvorschriften
- **Ersatz von Nachtspeicherheizungen**

5. Integriertes Energie- und Klimaprogramm/Eckpunkte Meseberg (7)

Betriebskosten bei Mietwohnungen

- **Novellierung Heizkostenverordnung**
 - > **Erhöhung des verbrauchsabhängigen Anteils**
 - > **Prozentuales Kürzungsrecht**
- **Contracting**
 - > **Gutachten Potenziale und Beseitigung von Hemmnissen**

5. Integriertes Energie- und Klimaprogramm/Eckpunkte Meseberg (8)

CO₂-Gebäudesanierungsprogramm

- **Verstetigung über 2009 hinaus bis 2011 auf bisherigem Niveau**
- **Zuschüsse für Ersatz von Nachtstromspeicherheizungen**
- **Optimierung vorhandener Stadtstrukturen mit Wohnungs- und Eneriewirtschaft (z.B. quartiersbezogene Wärme-/Kälteversorgung)**
- **Breitenwettbewerb „Neubau von innerstädtischen Energiesparhäusern“**
- **Investitionspakt Bund-Länder-Kommunen (600 Mio.€ Förderung + 200 Mio. € Zinsverbilligung) für dringendsten Sanierungsbedarf Schulen und Kitas**

5. Integriertes Energie- und Klimaprogramm/Eckpunkte Meseberg (9)

Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen

- **Entwicklung umweltfreundlicher, insbesondere energieeffizienter technischer Leitlinien**
- **bei Beschaffung zugrunde zu legen**
- **Lebenszykluskostenprinzip anwenden**

5. Integriertes Energie- und Klimaprogramm/Eckpunkte Meseberg (10)

Verkehr

- **CO₂-Strategie für PKW (bis 2012 130 g CO₂/km einschl. 10 g CO₂/km Biokraftstoffe)**
- **Umstellung Kfz-Steuer auf CO₂-Basis**
- **Verbrauchskennzeichnung für PKW**
- **Verbesserte Lenkungswirkung der Lkw-Maut**
- **Flugverkehr (Einbeziehung in EH, „Single European Sky“, emissionsbezogene Landeentgelte)**
- **Schiffsverkehr (Einbeziehung in EH, Weiterentwicklung Grenzwerte für Kraftstoffe)**