Klimasch(m)utz

Brauchen wir ein neues Kohlekraftwerk?

DIE LINKE Bielefeld

AK Energie

- **Klimawandel und Klimaschutzziele**
- **Kohlekraftwerk in Bielefeld**
- **Alternative Energien**

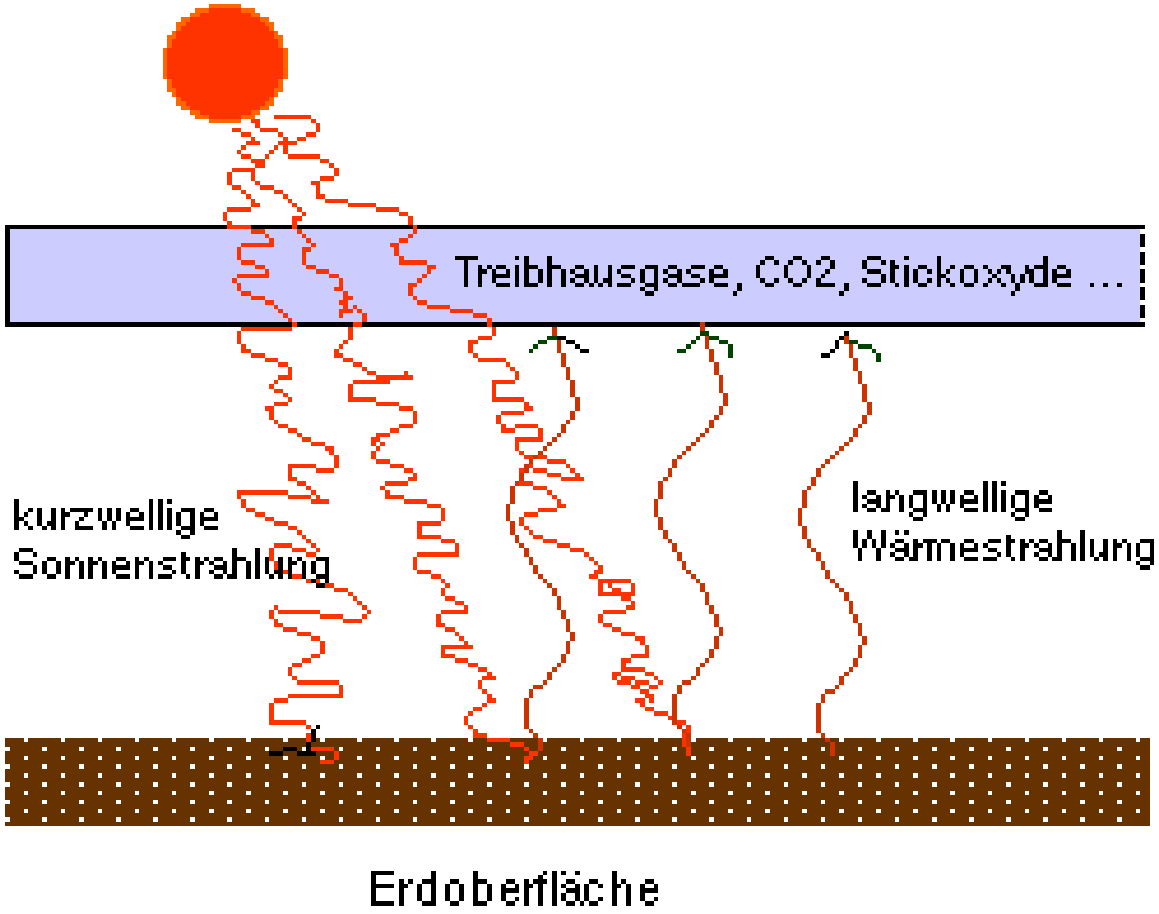
Themen Teil 1

- **Klimawandel - Verursacher und Folgen**

- **Klimaschutz: EU / Deutschland**

- **Planungen der Energiewirtschaft: Neubau von Kohlekraftwerken**

Treibhauseffekt



Verursacher Treibhauseffekt weltweit

- **74% durch Verbrennung fossiler Energieträger**

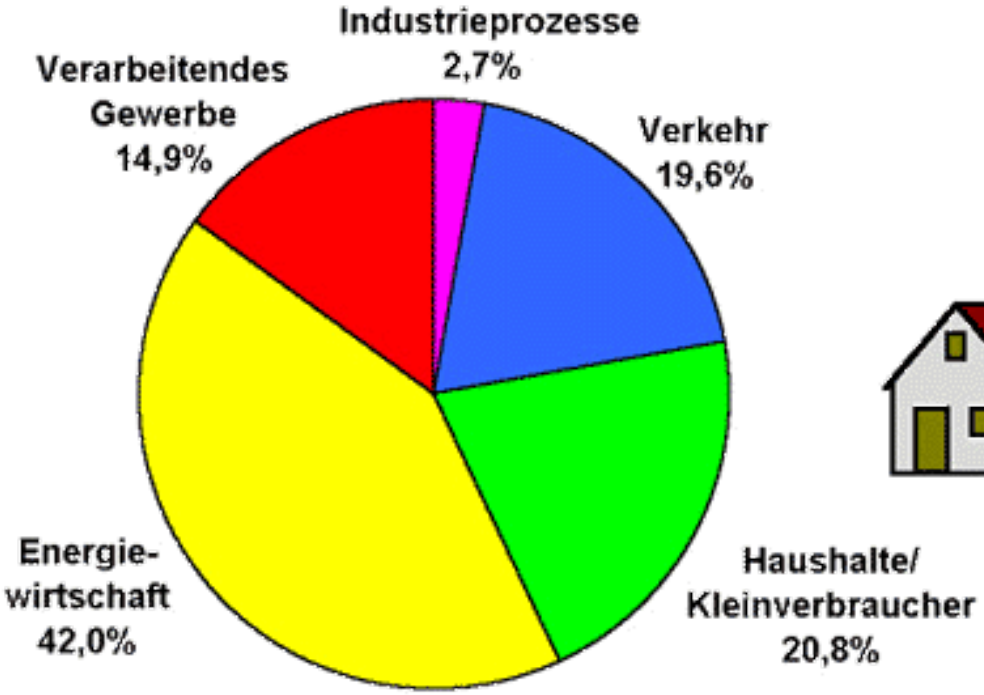
- **13% durch Abholzung von Wäldern**

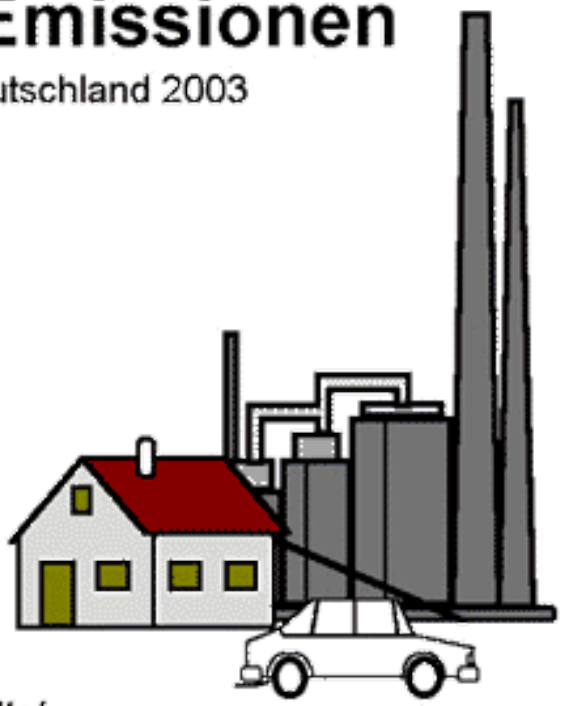
- **13% durch Landwirtschaft**
  (Biomasse Zersetzung und Viehhaltung)

Quelle: International Energy Ageny

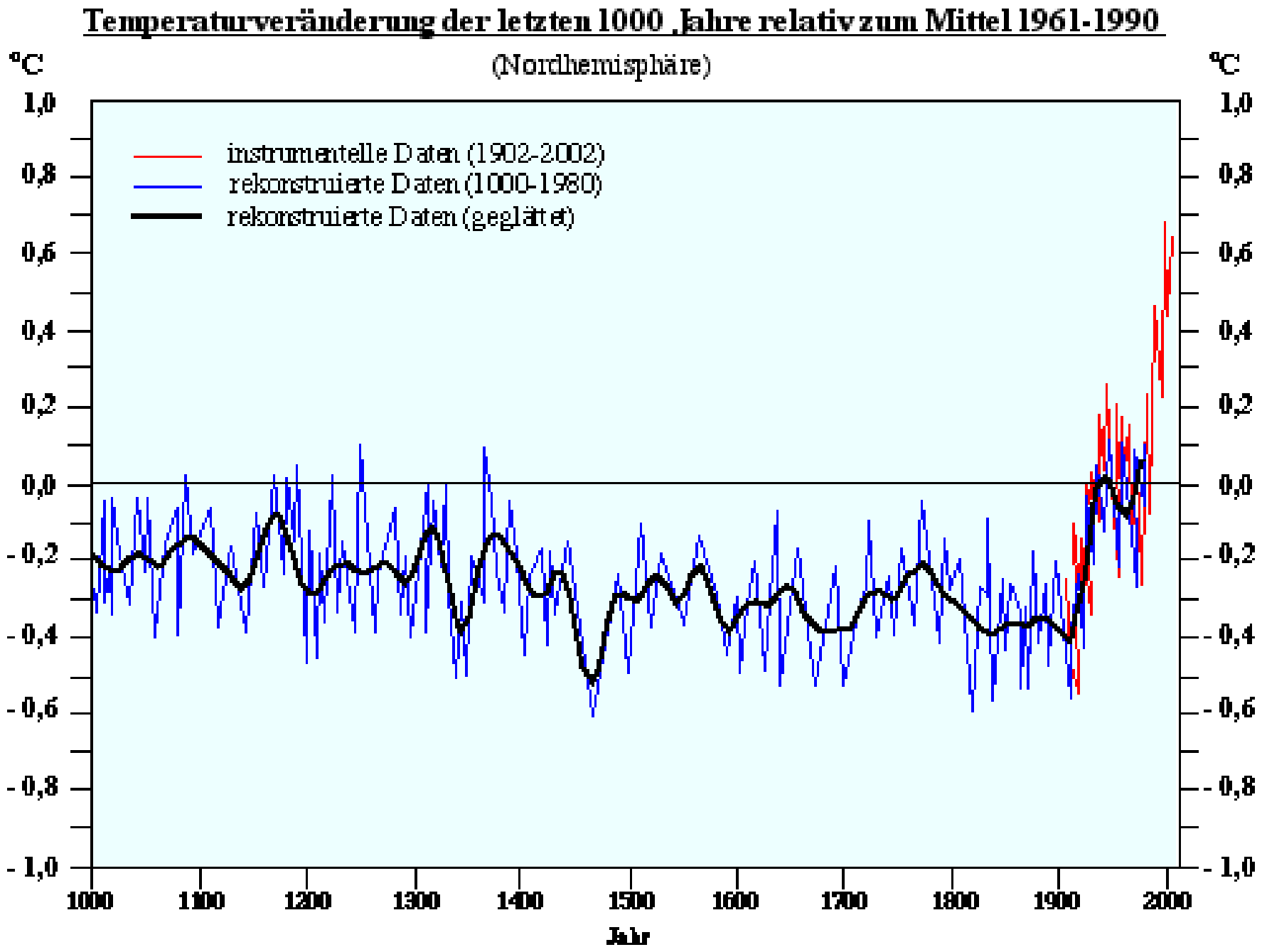
Kohlenstoffdioxid-Emissionen

Anteile nach Verursachern in Deutschland 2003





Quelle:
Umweltbundesamt


Temperaturveränderung der letzten 1000 Jahre relativ zum Mittel 1961-1990
(Nordhemisphäre)
°C
°C
instrumentelle Daten (1902-2002)
rekonstruierte Daten (1000-1980)
rekonstruierte Daten (geglättet)
1,0
0,8
0,6
0,4
0,2
0,0
- 0,2
- 0,4
- 0,6
- 0,8
- 1,0
1000
1100
1200
1300
1400
1500
1600
1700
1800
1900
2000
Jahr

Achtung: Klimawandel ist nicht zu stoppen!

- **Auch bei sofortigem Stopp von Treibhausgasen geht Erwärmung weiter**

- **Aber:**

  Der Anstieg der Temperaturen kann bei konsequenter Umweltpolitik auf 2° Celsius begrenzt werden

Begrenzung auf 2° C notwendig, sonst dramatischer Erwärmung möglich !!!!

- Durch Auftauen Permafrostböden werden verstärkt Treibhausgase frei
- Anstieg Wasserdampf in höheren Luftschichten
- Verstärkte Aufnahme Sonnenstrahlen durch Rückgang Eis in Arktis

<u>Folgen Klimawandel</u>:

Häufung von Klimaextremen

Verschiebung der Klimazonen und Vegetationszonen

Meeresspiegelanstieg von 0,70 bis 1,00 Meter

Gesundheitliche Folgen

- Deutschland Weltmeister im Umweltschutz?
- Oder nur Weltmeister im Ankündigen?

Reduzierung der CO2 Emission um 11% durch Zusammenbruch der DDR Wirtschaft (aber mit Verlagerung von Industrie nach Osteuropa)

Aktuell durch Wirtschaftbelebung wieder ansteigen

Deutschland: C02 Emissionen pro Kopf über EU Durchschnitt

_Weltweit mit in Spitzengruppe von Pro Kopf Verbrauch

CO 2 Emission / Jahr

Land	Gesamt MioTonnen	Je Einwohner in Tonnen	Rang je Einwohner	
USA	5.591	19,4	1	
Deutschland	833,6	10,2	9	
Großbritannien	519,6	8,7	11	
Frankreich	383,6	6,4	15	
China	4082,4	3,2	17	
Indien	1162	1,0	18	
Bangladesh		0,6		

EU Klimaschutzziele

<u>CO 2 Reduzierung</u>

Bis 2020 um 30 %

(Deutschland 40%)

Bis 2050 um 80 %

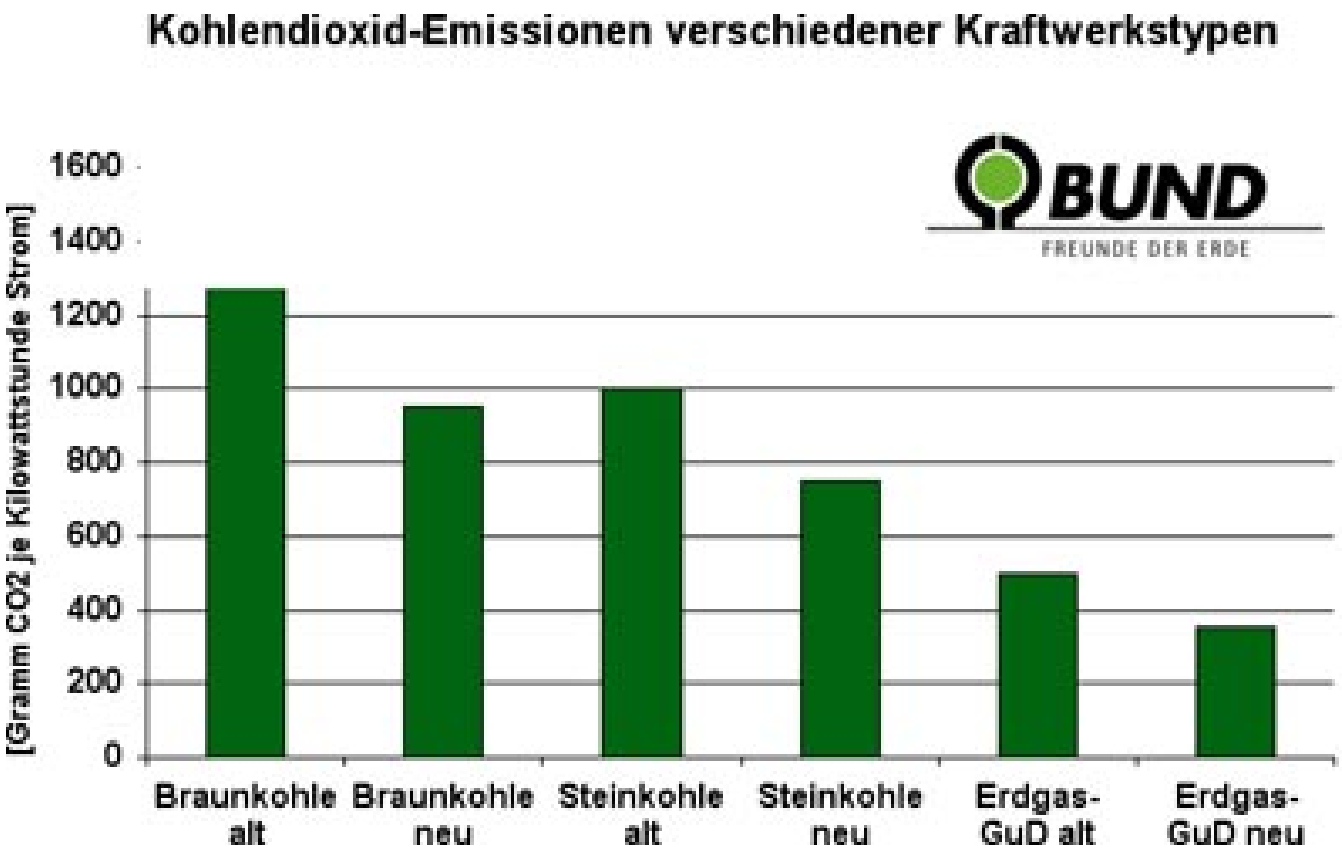
Notwendig um Klimakollaps zu verhindern!!

Die Standorte der geplanten neuen Kohlekraftwerke:

Geplante neue Kraftwerke. Mehr Informationen zu den Standorten und Adressen von Initiativen gegen diese Pläne unter www.bund.net/klimaschutz.

Die geplanten Standorte

Emission je Kraftwerkstyp



Wirkungsgrad Kraftwerkstypen

- Erdgas : 60%
- Steinkohle: 46 %
- Braunkohle: 43%

- Bei Kraftwärmekopplungsanlagen sind je nach Brennstoff und de- oder zentralen Einsatz **Wirkungsgrade bis 90%** möglich
- Quellen: Buch „Wir Klimaretter“, DIE LINKE „neue Kraftwerke ohne Klimaschutz

Wirkungsgrad

- Definition:
- Verhältnis aus eingesetztem Brennstoff zur erzielten Energie
- Je höher % Angabe, desto effektiver

Auswirkung Bau neuer Kohlekraftwerke

- **Anstieg** jährlichen **um bis zu**
-

160 Millionen Tonnen CO2

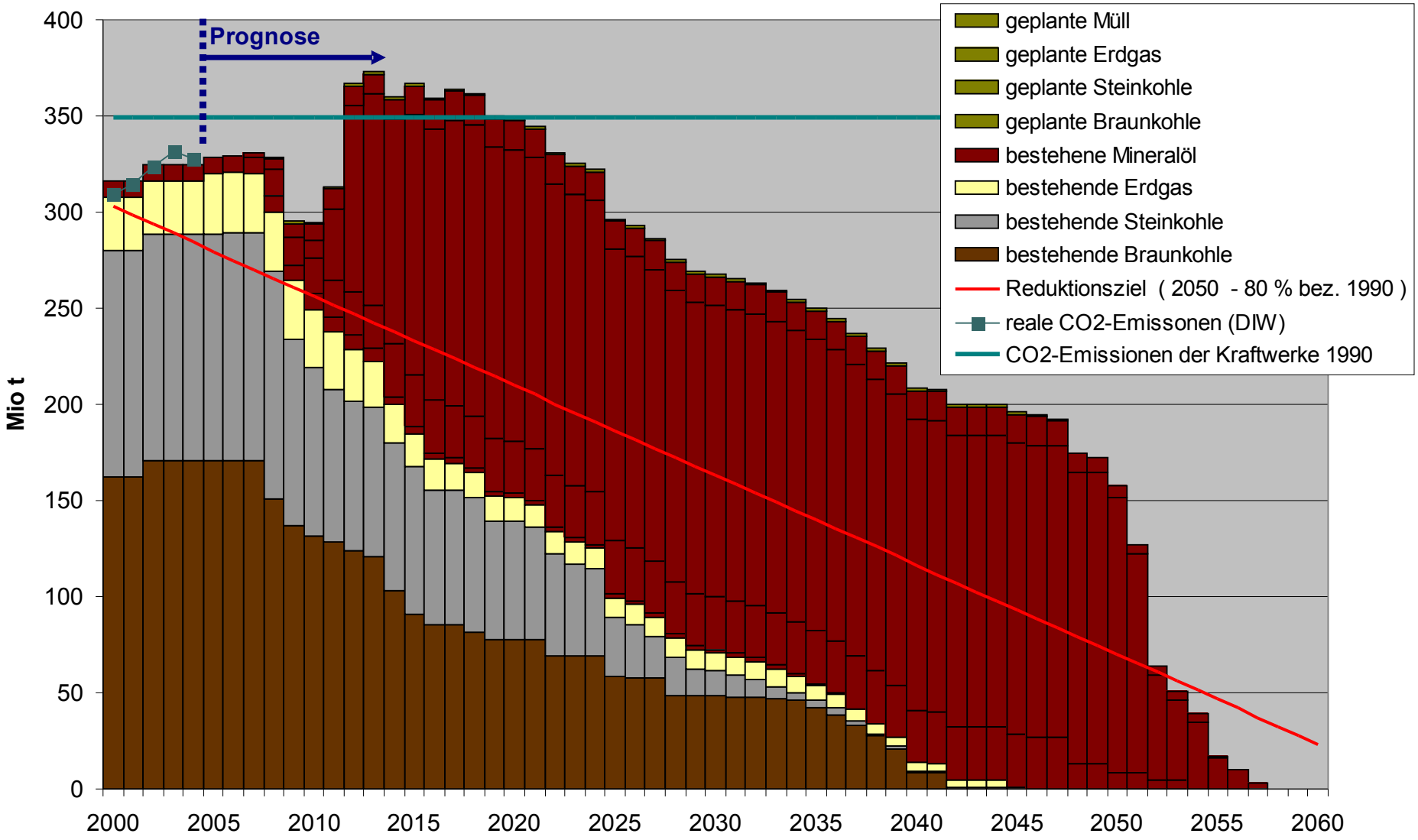
- **Stillegung** von etwa

40 Millionen Tonnen CO2

- **geplante Stromkapazität von bis zu 27270 Megawatt** (MW)
- **Stillgelegt** sollen derzeit lediglich **6917 MW**.

Quelle BUND Internet

CO2-Emissionen des deutschen Kraftwerksparks



FAZIT:

- **Konsequenter & schneller Umbau zu regenerativen Energien nötig**
- **Ausbau Kohlekraftwerke muss verhindert werden**
- **Klimaschutz ist kein Selbstläufer, sondern muss gegen Profitinteressen durchgesetzt werden**

Alternativen

- **Greenpeace: Klimaschutzplan B**

- Nationales Energiekonzept bis 2020
  = 40 % C0 2 Reduzierung

Ohne Atomkraft

Ohne Neubau von Kohlekraftwerken

Neuer Energie Mix

- **Anteil erneuerbarer Energien bis 2020 von 33% notwendig u. möglich**
- **Braun- und Steinkohleanteil deutlich reduzieren**
- **Erdgas % ausbauen**

Energiesparen

- Ausbau Kraftwärmekopplung
- Mindesteffizienz Standards definieren
- Gebäudesanierungen bei Altbauten
- Strenge Standards bei Neubauten

Verkehr

- **Sparsamere, leichtere Autos**
  Gesetzliche Vorgaben für Flottenverbrauch

- **Tempolimit**

- **Ausbau öffentlicher Verkehr**

- **Reduzierung Individualverkehr**
  (inbesondere Flugreisen)

Einsparung CO 2 durch

- Ausbau dezentralen Erdgas Blockheizkraftwerke

  Minus 60 Mio. Tonnen

Modernisierung von Stromnetzen

Minus 10 Mio. Tonnen

Einsparung CO 2 im Verkehr

- Sparsame Autos und Tempolimit

  Minus 75 Mio. Tonnen

Ausbau öffentlichen Nahverkehrs

Minus 10 Mio. Tonnen

Mehr Güterverkehr auf Bahn und Schiff

Minus 9 Mio. Tonnen

Quelle: Diverse aus Buch „ Wir Klimareter“

Globalisierung nutzen

- **Sonnenkraftwerke in Nordafrika errichten**
- Bis 2020 Deckung von 20% des dt. Strombedarf

- Theoretisch: **45 Quadratkilometer** genügen für gesamten **dt. Energiebedarf**
  245 Quadratkilometer (Bayern)
  für **ganze Welt**

Kosten zur Abwendung des Klimakollaps

4 Milliarden jährlich

Aber Kosten des Nichtstuns ab 2050:

100 Milliarden jährlich

Quelle: Umweltbundesamt

Sind 4 Milliarden Klimaschutzkosten zu viel?

- Zum Vergleich:

4 Milliarden entspricht:

1,5 % des Bundeshaushaltes

oder

5 % des Jahresgewinnes 2006 aller 30 Dax Konzerne

Quelle: Buch „Wir Klimaretter“

Fazit

<u>Klimaziele sind technisch erreichbar</u>

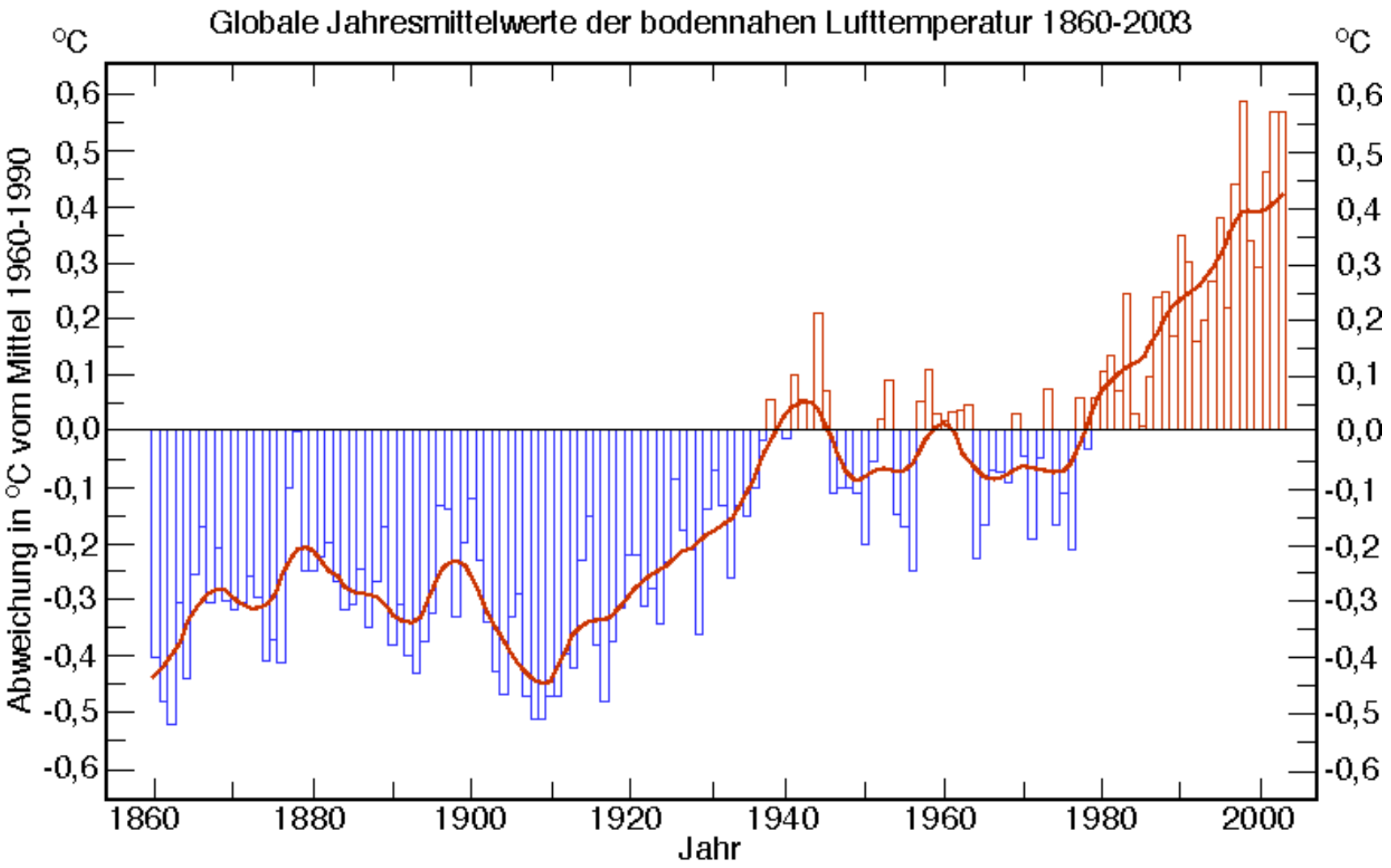
- Aber
- Können Sie gegen wirtschaftliche Interessen durchgesetzt werden?
- Finden Sie Unterstützung in Gesellschaft?

Können Sie im Kapitalismus umgesetzt werden??

Neben der **Zunahme extremer Wetterereignisse** wie Stürme und Hitzewellen ist es insbesondere der

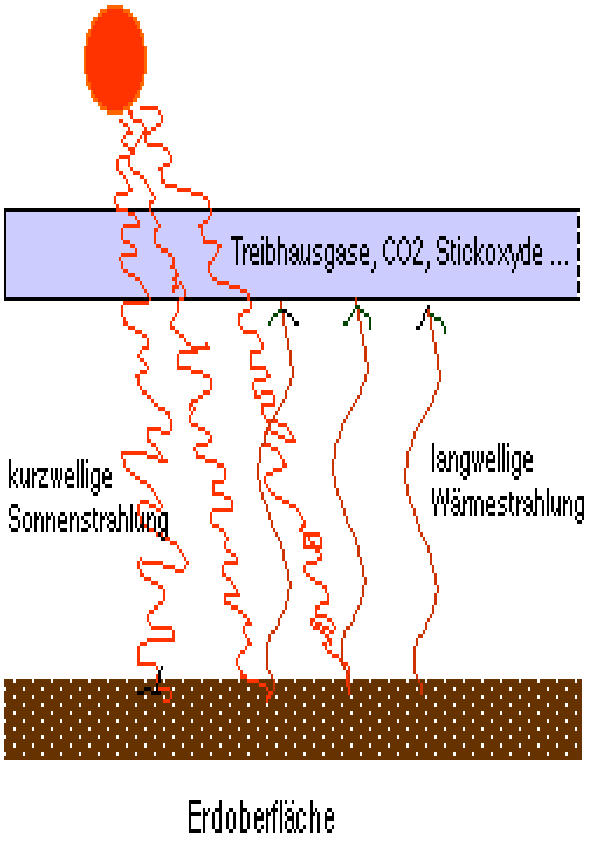
schleichende Wandel der klimatischen Verhältnisse der nach und nach **Lebensräume in vielen Regionen der Welt unwirtlich macht**.

Es sind **vor allem ärmere Bevölkerungsgruppen**, die betroffen sein werden, da ihnen die Mittel fehlen, sich dem Wandel anzupassen. ***Opfer*** *des durch den Energieverbrauch der Industrieländer verursachten* ***Klimawandels*** *sind oftmals also* ***diejenigen, die bisher am wenigsten zum Treibhauseffekt beigetragen haben****.*


Globale Jahresmittelwerte der bodennahen Lufttemperatur 1860-2003
°C
°C
Abweichung in °C vom Mittel 1960-1990
0,6
0,5
0,4
0,3
0,2
0,1
0,0
-0,1
-0,2
-0,3
-0,4
-0,5
-0,6
1860
1880
1900
1920
1940
1960
1980
2000
Jahr

Treibhauseffekt

- 1. Die kurzwellige Sonnenstrahlung durchdringt die Treibhausgase, insbesondere das CO2.
  2. Die Sonnenstrahlung wandelt sich an der Erdoberfläche in Wärmestrahlung um.
  3. Die aufsteigende langwellige Wärmestrahlung durchdringt nicht das CO2 und verbleibt in der Atmosphäre.
  4. Die Atmosphäre heizt sich auf, der Treibhauseffekt ist eingetreten



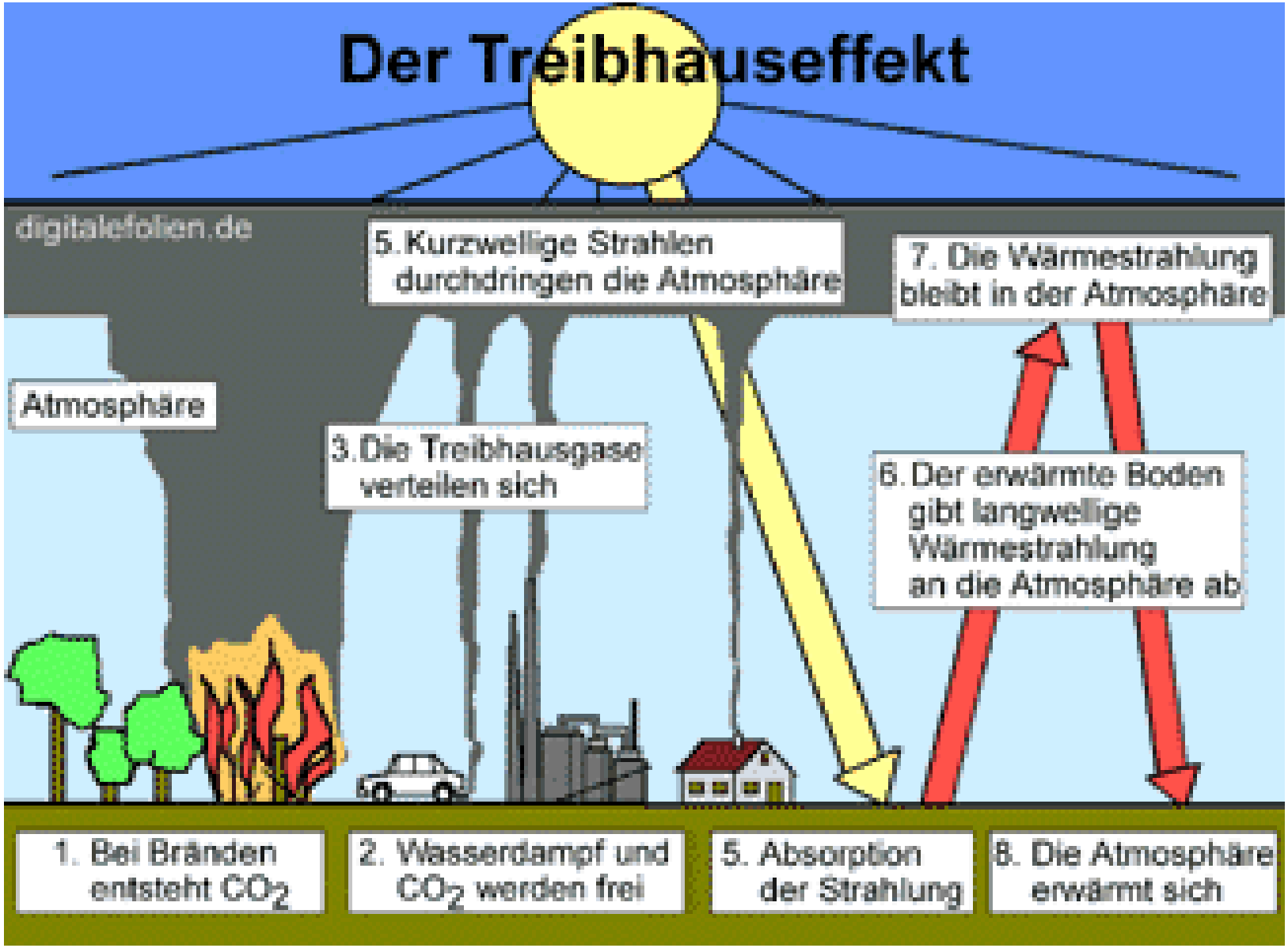
Treibhausgase Emissionen in Deutschland 2004

87%	CO2
5%	Methan
6,3%	Lachgas
1,4%	F-Gase

Treibhausgase Emissionen in Deutschland 2004

Insgesamt: 886 Mio. Tonnen

Quelle: BMU


Der Treibhauseffekt
digitalefolien.de
5. Kurzwellige Strahlen durchdringen die Atmosphäre
7. Die Wärmestrahlung bleibt in der Atmosphäre
Atmosphäre
3. Die Treibhausgase verteilen sich
6. Der erwärmte Boden gibt langwellige Wärmestrahlung an die Atmosphäre ab
1. Bei Bränden entsteht CO_2
2. Wasserdampf und CO_2 werden frei
5. Absorption der Strahlung
8. Die Atmosphäre erwärmt sich

EU Klimaschutzziele

<u>Unverbindliche Ziele bis 2020</u>

- 20% Anteil von erneuerbaren Energien
- 20% mehr Energieeffiziens

<u>Verbindlich vereinbart</u>

- 10% Einsatz von Biokraftstoffen