

Weichenstellungen für Solarthermie in der 17. Legislaturperiode



**Impulsreferat zur 2. Solarthermie-Technologiekonferenz,
26. Januar 2010 in Berlin**

Inhaltsübersicht

I. Klimawandel

II. Versorgungssicherheit

III. Energiepreise

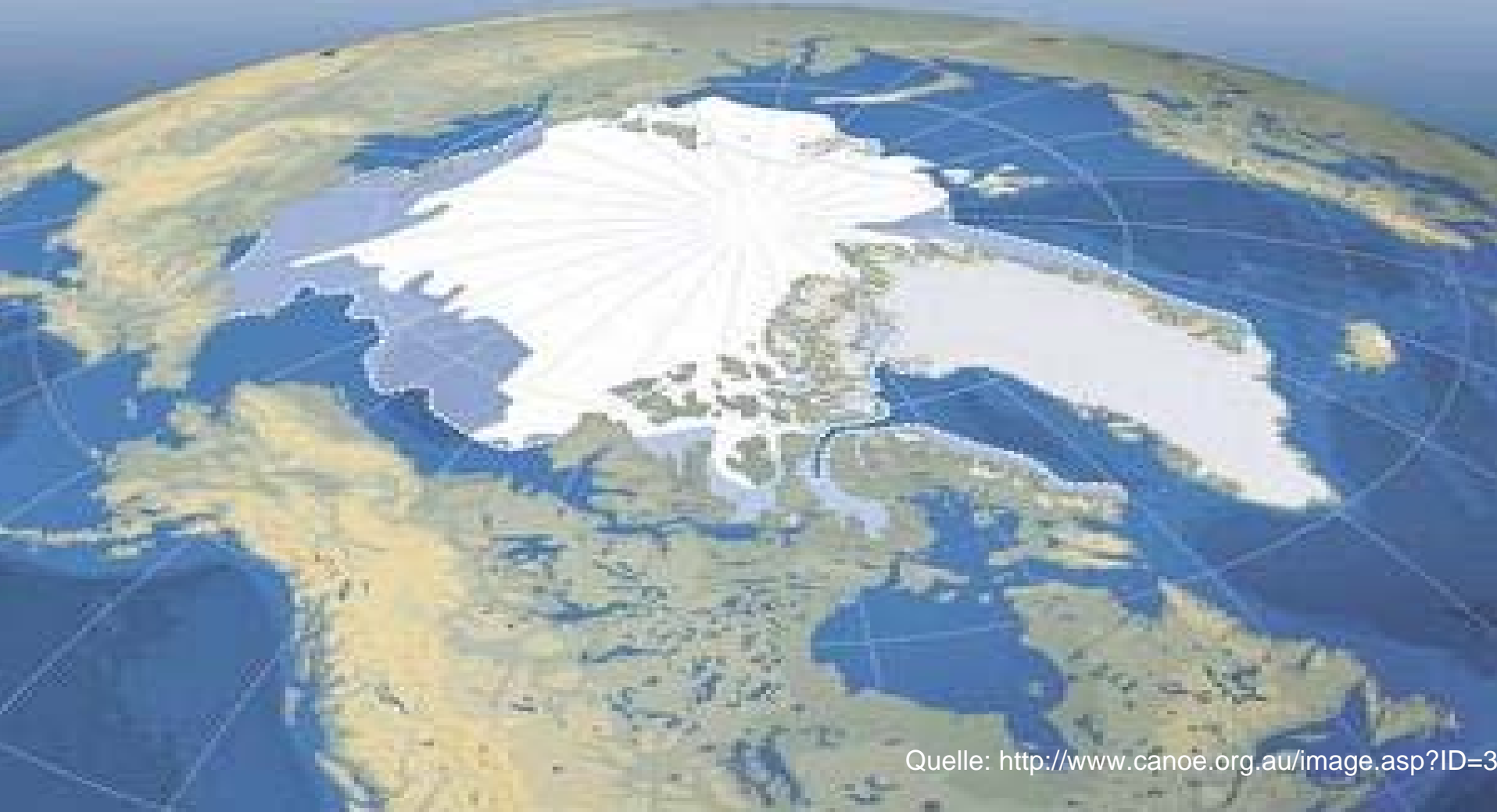
IV. Wärmeenergie / Solarthermie

Ziele deutscher Energiepolitik:

- **Umweltverträglichkeit / Klimaschutz**
- **Versorgungssicherheit / Reduzierung der Importabhängigkeit**
- **Preiswürdigkeit für Verbraucher u. Industrie**

I. Klimawandel

Nordpol: Schmelzende Polkappe 1979-2003



I. Klimawandel

Tab.: Die Entwicklung des CO₂-Ausstoßes 2001-2007 [in Mio. t]

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Weltweit	24.918	25.874	27.020	28.424	29.430	30.047	30.892
USA	6.279	6.377	6.400	6.528	6.558	6.461	6.575
frühere SU	2.366	2.391	2.448	2.488	2.514	2.542	2.553
China	2.800	3.532	4.146	4.881	5.380	5.944	6.389
Japan	1.341	1.328	1.376	1.391	1.401	1.381	1.393
Deutschland	917	901	911	901	884	895	861
Mittlerer Osten	1.100	1.150	1.258	1.362	1.466	1.529	1.573
Südamerika	966	967	945	990	1.041	1.108	1.159
Afrika	849	855	895	932	942	974	1.020
GB	602	588	600	608	615	611	590
Italien	478	484	497	502	503	501	493
Frankreich	432	426	433	438	439	430	421
Spanien	342	360	366	382	397	387	398
Niederlande	253	256	258	267	272	267	265

Reduktionsziel für Deutschland gem. EU-Vereinbarung / Kyoto-Protokoll: bis 2010 um 21% ggü.1990



I. Klimawandel

- **„Stern Review on the Economics of Climate Change“
(30.10.2006)**
- Treibhausgaskonzentration kann begrenzt werden, wenn Emissionsanstieg innerhalb von 15 Jahren gestoppt wird und danach Emissionen jährlich um 2% sinken
- Jährliche Kosten: ca. 1% des jährlichen Bruttoinlandsproduktes
- Bei Nichtstun könne Treibhausgaskonzentration signifikant ansteigen und Durchschnittstemperatur mehr als 2 Grad steigen
- **UN-Bericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (04.05.2007)**
- weltweiter CO₂-Ausstoß hat seit 1970 um 80 Prozent zugenommen.
- wenn der CO₂ – Ausstoß ab 2015 sinke, könne Erderwärmung bei bis zu 2,4 Grad stabilisiert werden
- **Weltklimakonferenzen auf Bali (2007), Posen (2008) und Kopenhagen (2009)**

I. Klimawandel

Frühjahrgipfel 2007 der EU

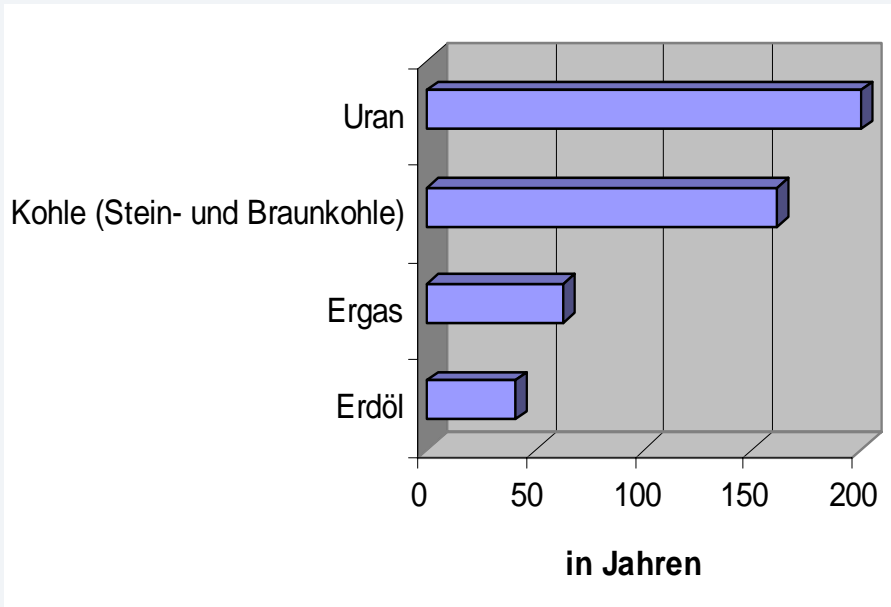
- Reduktion des Treibhausgasausstoßes bis **2020** um 30%, wenn andere Länder folgen
- Unabhängig davon mindestens eine Reduzierung der Emissionen um **20%** bis 2020 festgelegt
- Steigerung der Energieeffizienz bis 2020 um **20%**
- Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch auf **20%**
- Steigerung des Biokraftstoffanteils am Gesamtspritverbrauch auf 10%

I. Klimawandel

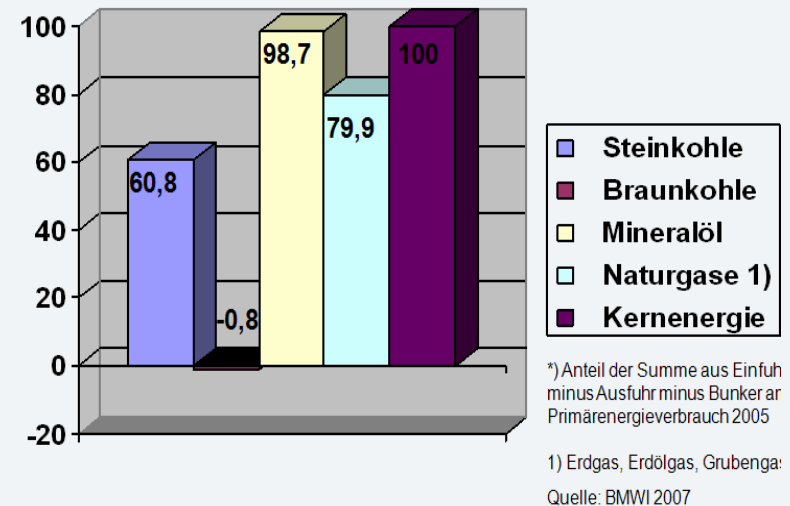
International: UN-Klimakonferenz Kopenhagen

- Beschluss, die Kopenhagener Erklärung „zur Kenntnis zu nehmen“.
- Einigung lediglich auf rechtlich unverbindlichen „Minimalkonsens“: Erderwärmung soll auf maximal 2 °C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau begrenzt werden.

II. Versorgungssicherheit: Ressourcenreichweite / Importe

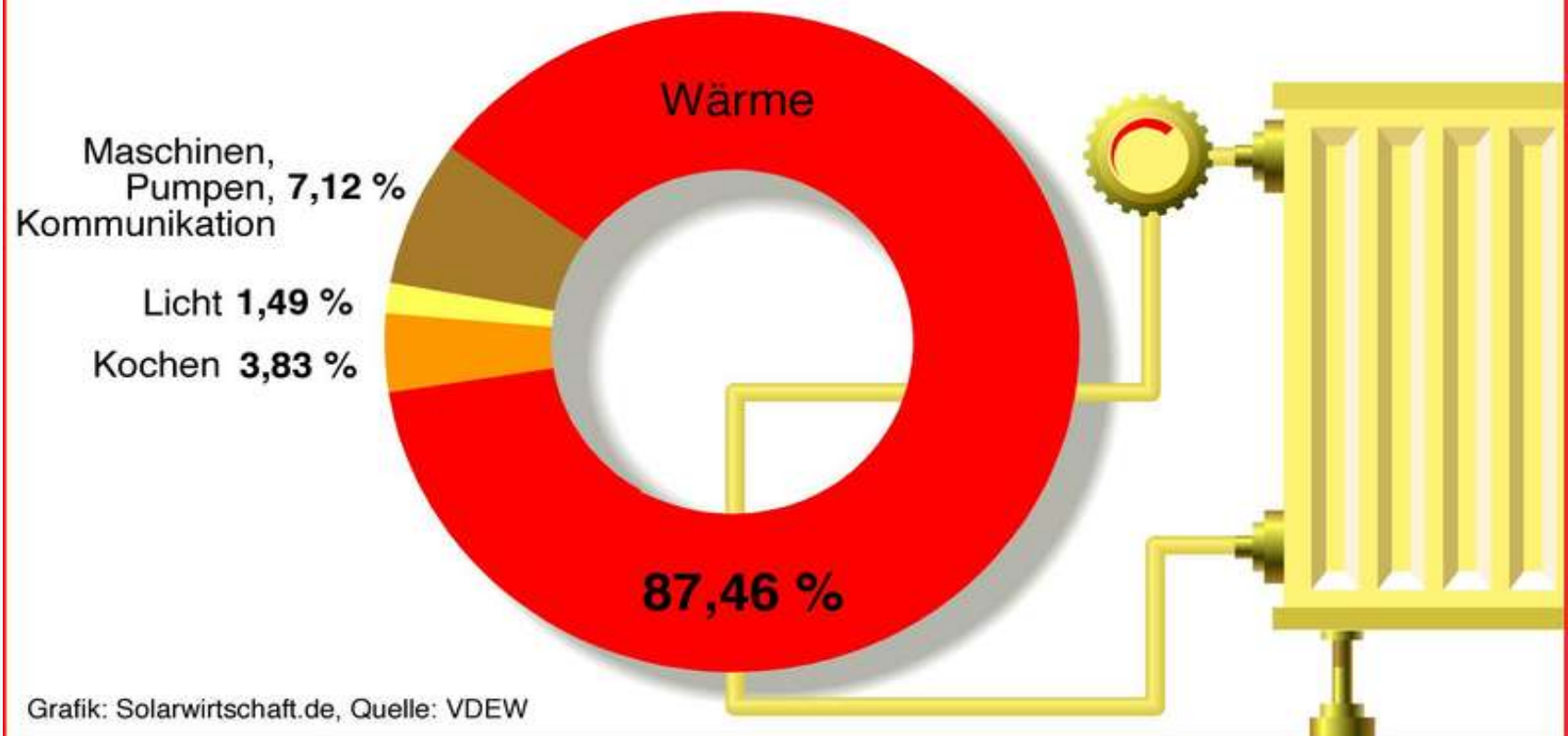


Deutschland ist importabhängig:*



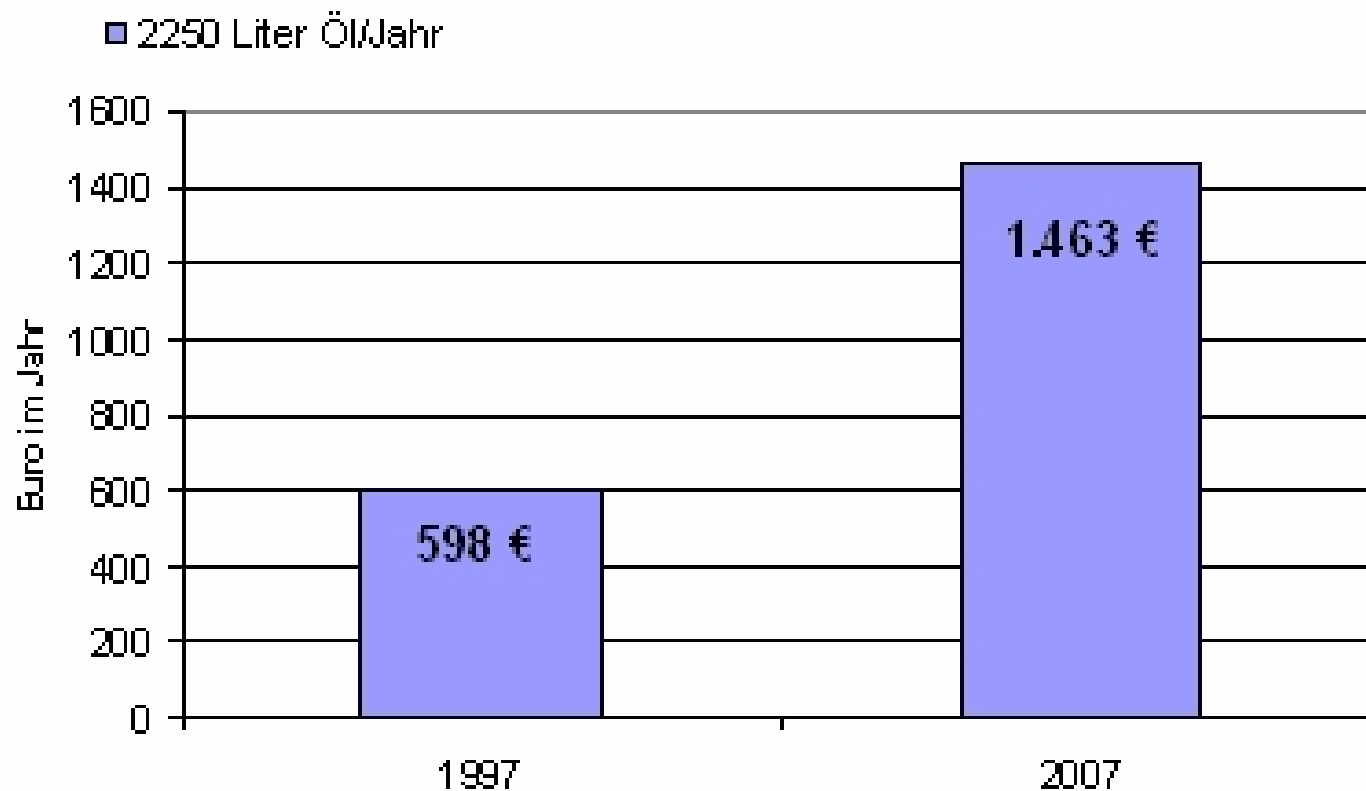
IV. Wärmeenergie

Wofür private Haushalte Energie verbrauchen



IV. Wärmeenergie

Die Heizkosten für ein Einfamilienhaus sind heute fast drei Mal so hoch wie vor 10 Jahren.



Solare Heizungssanierung rechnet sich

Alte Heizung

2.000

Durchschnittlicher
Heizölverbrauch
in Liter/Jahr

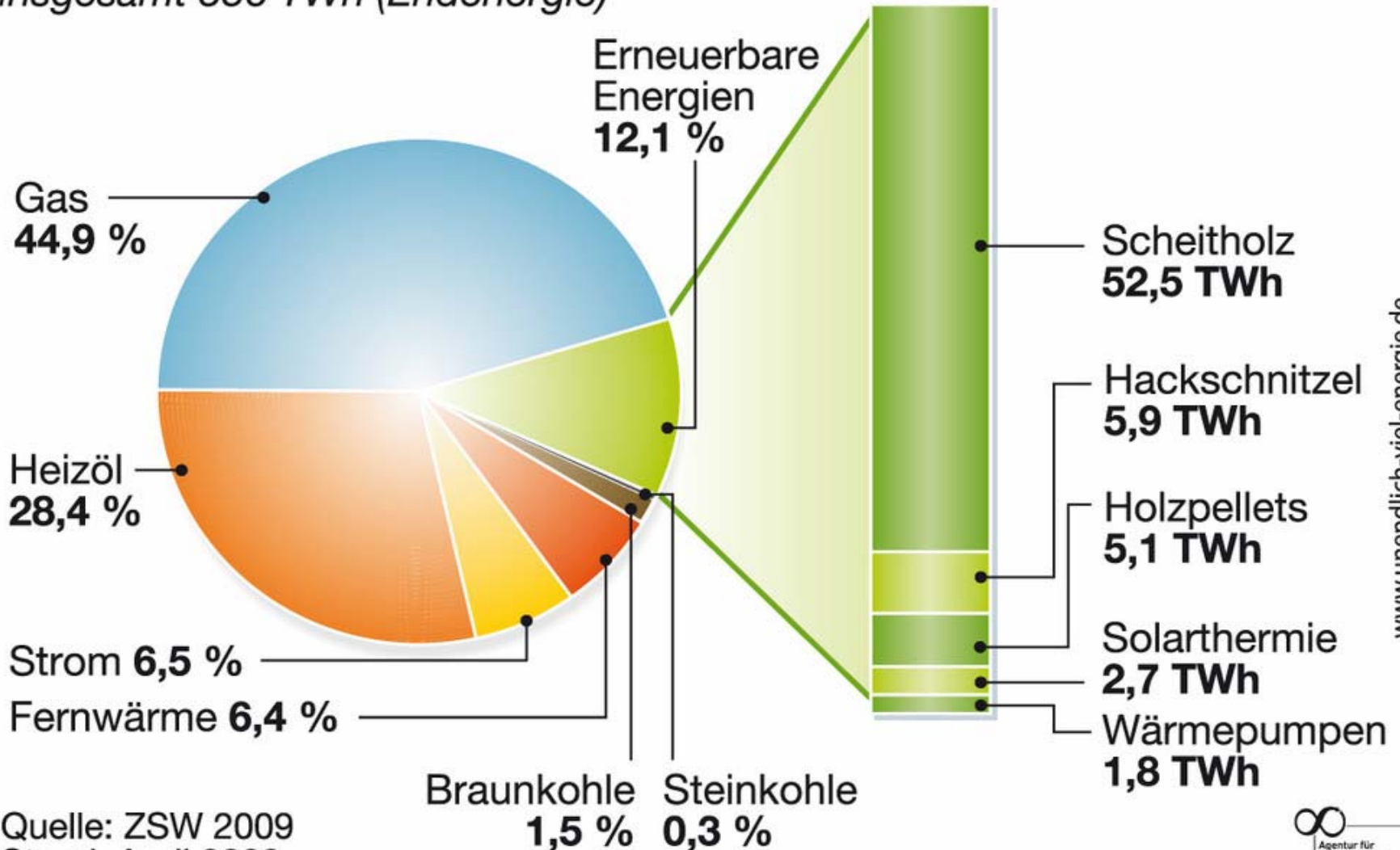
Neue Heizung
+
Solarwärmanlage

1.000



Wärmeverbrauch in privaten Haushalten 2008

insgesamt 536 TWh (Endenergie)

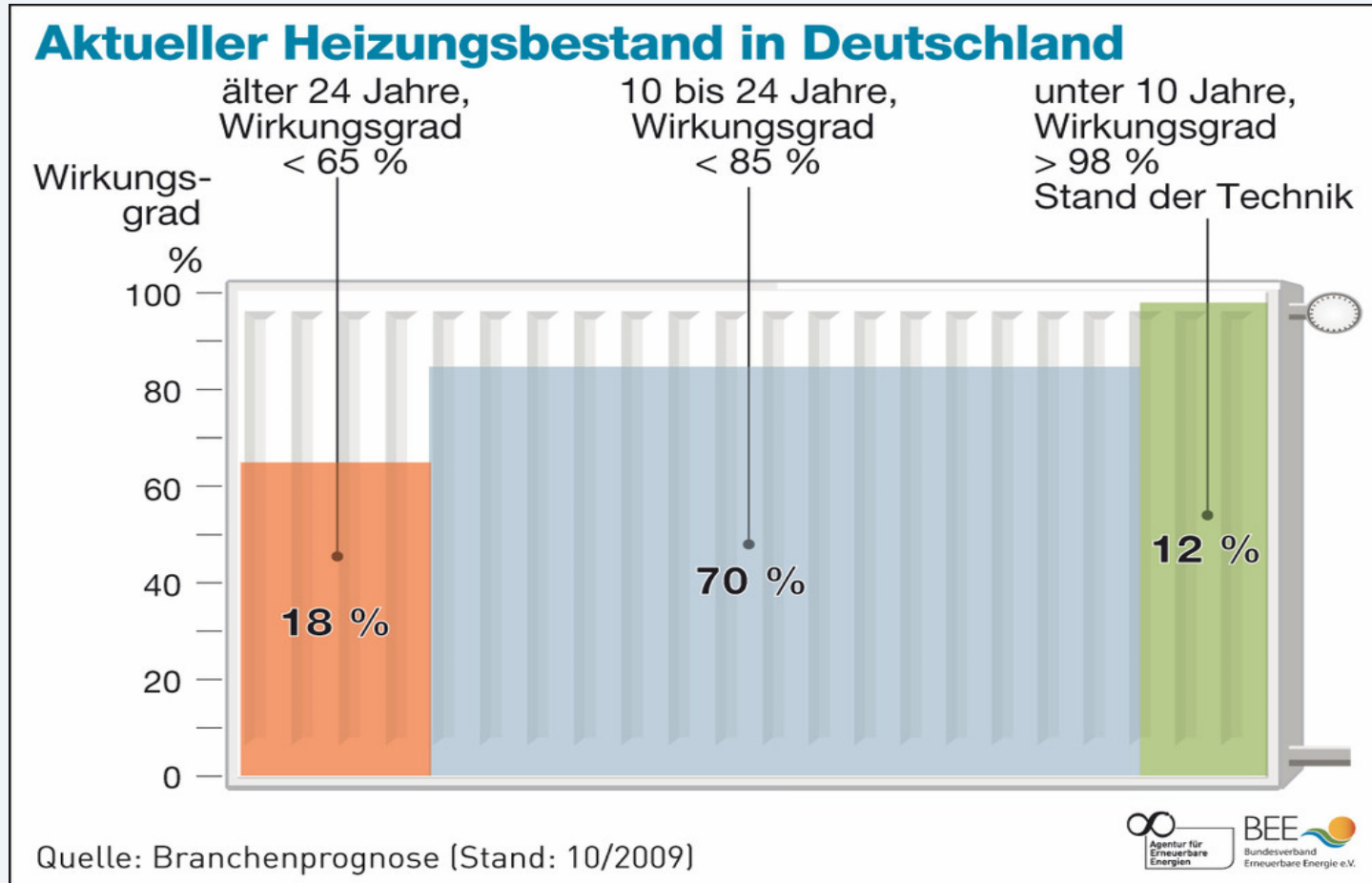


Quelle: ZSW 2009
Stand: April 2009

www.unendlich-viel-energie.de



IV. Wärmeenergie



Problem: Investor-Nutzer-Dilemma



IV. Wärmeenergie

Eckpunkte des Erneuerbare-Energien-WärmeG:

- Erhöhung erneuerbarer Energien am Wärmeverbrauch auf 14% im Jahr 2020.
- Nutzungspflicht bei Neubau
- Technologieoffenheit: Nutzung von fester, flüssiger oder gasförmiger Biomasse, Klärschlamm, Klärgas, Deponiegas, und dem biologisch abbaubaren Anteil von Abfällen aus Haushalten und Industrie möglich.
- Gleichzeitig wurde Abwärme als EE im Sinne des Gesetzes festgeschrieben.
- Bei Biogas reichen 30 % Mindestanteil

IV. Wärmeenergie

Ab 2009 Pflicht für Neubauten: Wärme aus Erneuerbaren Energien

Drei Beispiele für die Wärmeversorgung in einem Einfamilienhaus (150 m²)



Energie von der Sonne
Solaranlage

Kosten: **ca. 4.000 €**



Energie aus der Erde
Wärmepumpe mit
Erdreichkolektor

Kosten: **ca. 16.000 €**

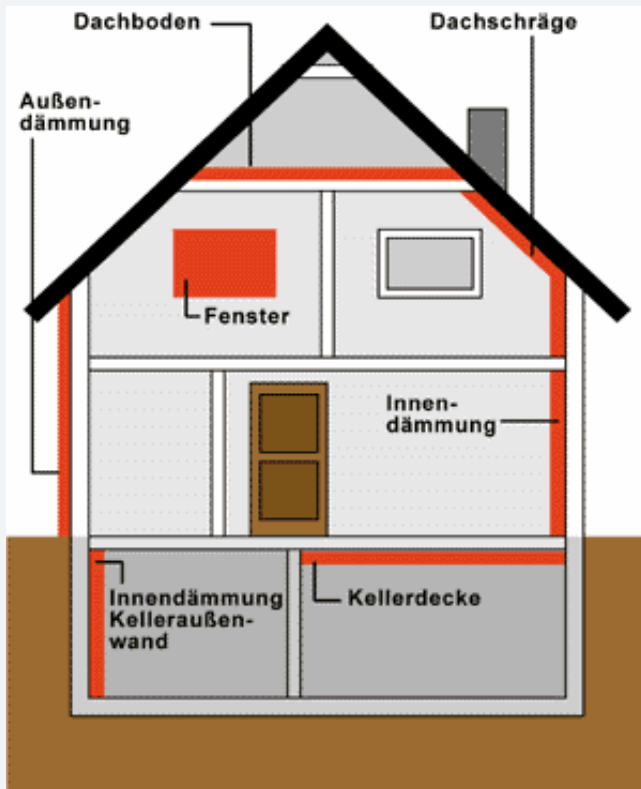


Energie aus Biomasse
Holzpelletanlage

Kosten: **ca. 12.000 €**

Quelle: dena

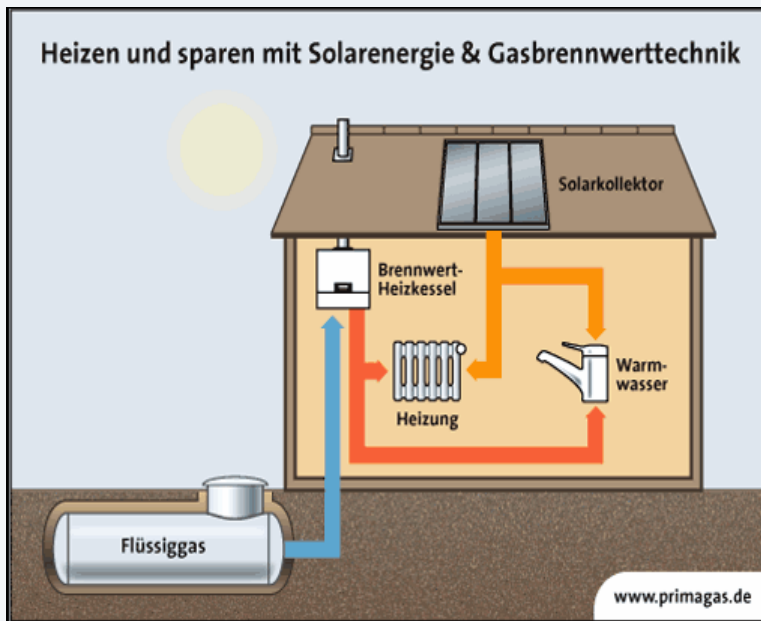
IV. Wärmeenergie - Effizienz



- Dämmung von Kellerdecke, Dach, Außenwänden,
- Warmwasserleitungen
- Wärmeschutzverglasung

IV. Wärmeenergie - Effizienz

Heizkosten sparen durch effiziente Technik



- z.B. Einbau effizienter **Brennwertkessel** statt Standard- oder Niedertemperaturkesseln
- Senkung des Energieverbrauches um bis zu 30 % möglich

IV. Wärmeenergie - Effizienz

Energieeinsparverordnung (EnEV)

- Novelle der EnEV zum 1. Okt. 2009
- Ziel: Energiebedarf für Heizung und Warmwasser im Gebäudebereich um etwa 30 Prozent zu senken.
- Lt. Integriertem Energie- und Klimaprogramm (IEKP) sollen ab 2012 die energetischen Anforderungen nochmals um bis zu 30 Prozent erhöht werden.

IV. Wärmeenergie

Koalitionsvertrag (Auszug)

- Fortführung Marktanzreizprogramm
- CO₂-Gebäudesanierungsprogramm wirkungsvoller ausgestalten, um Sanierungsquote zu erhöhen
- Hürden im Mietrecht senken, um Sanierungsquote zu erhöhen

Quelle: Koalitionsvertrag, S. 27-29

IV. Wärmeenergie

Wärme - Marktanreizprogramm

→ Aus dem MAP/Marktanreizprogramm wurden in 2009 für 163.000 neu installierte Anlagen Zuwendungen in Höhe von **136 Mio. €** gewährt und damit ein Investvolumen von 1.564 381 000 € unterstützt (**1,5 Mrd. €**)



IV. Wärmeenergie - Effizienz - Effizienz

CO₂-Gebäudesanierungsprogramm der KfW:

- Seit Programmstart 2006: 6 Milliarden Euro Fördermittel für Bauen & Sanierung
- Allein 2009: 2,25 Milliarden Euro.
- Von 2006 bis Oktober 2009 hat KfW rund 500.000 Kredite und Zuschüsse mit einem Volumen von fast 30 Milliarden Euro bewilligt.
- Mit den Fördermitteln wurden etwa 1,3 Millionen Wohnungen saniert oder besonders energieeffizient errichtet.

IV. Wärmeenergie Forschungsförderung

NTS/Niedertemperatur Solarthermie:

7 Mio. Euro als Neubewilligung für NTS-Projekte im Haushalt 2010

- Optimierung Wärmeträgermedien
- Entwicklung Speicherkonzepte
- Einbindung Fernwärmenetze
- Solar unterstützte Wärmenetze

Vielen Dank!

