

# Womit heizt du?



- Strom
- Heizöl
- Gas
- Holz
- Fernwärme
- (Kohle, ....)

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

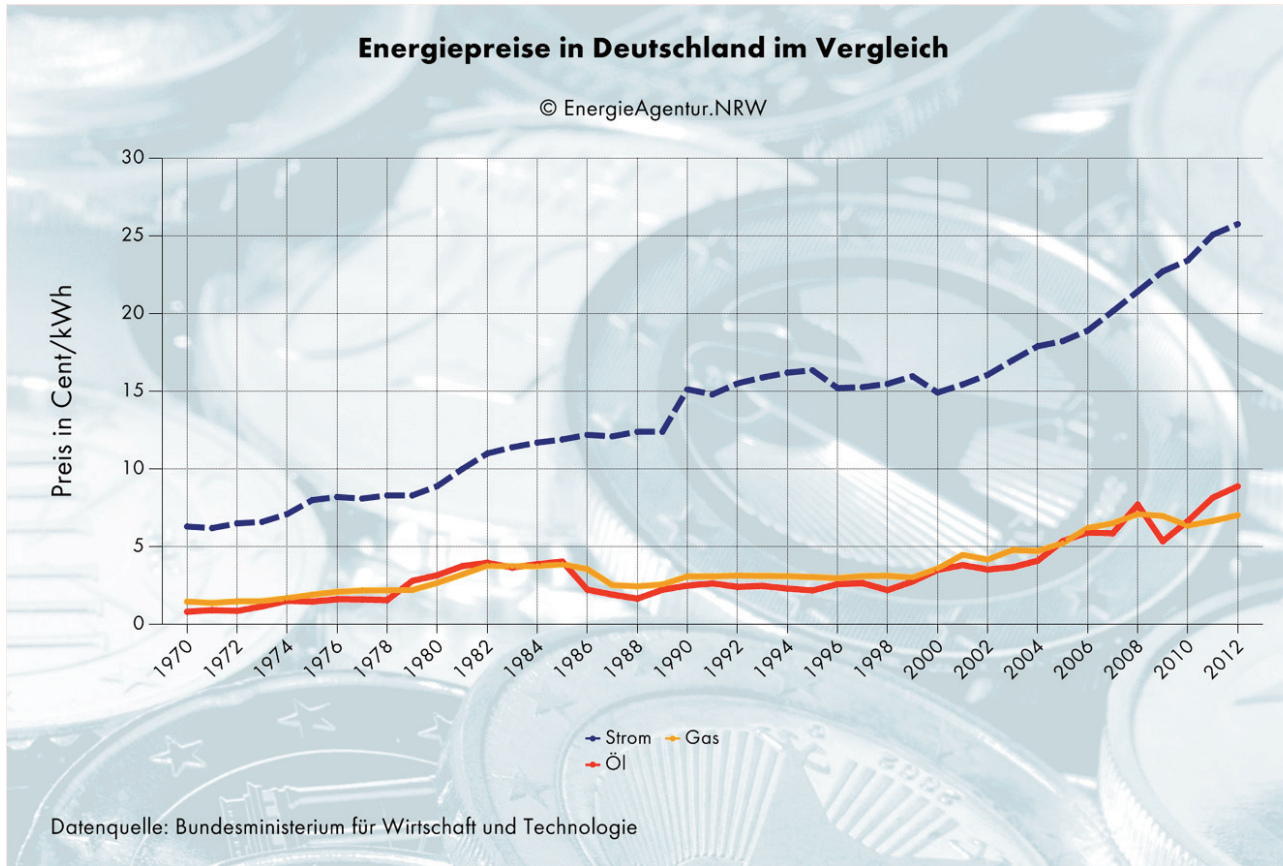


DIE BMU  
KLIMASCHUTZ-  
INITIATIVE

Heizenergie Folie

WERK  
STATT  
SCHULE

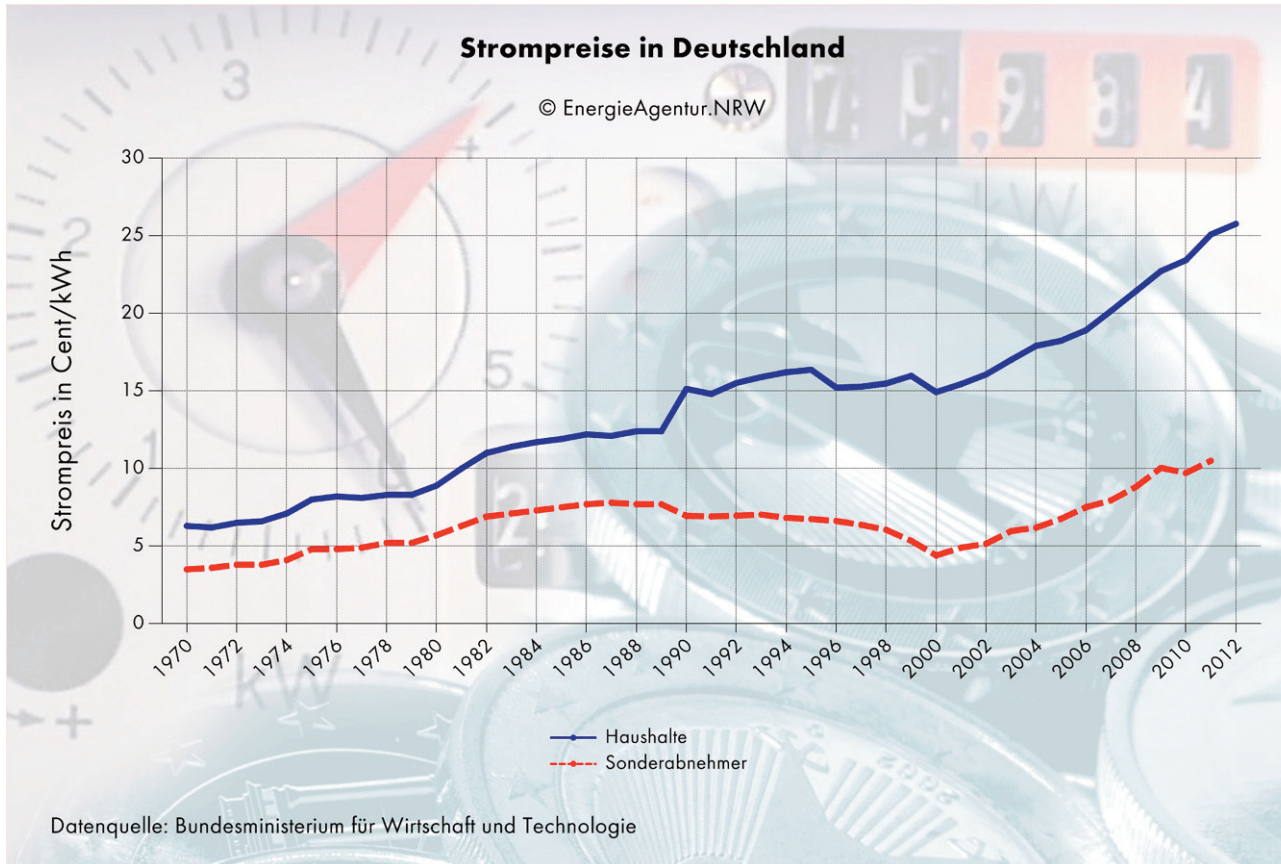
# Alles wird teurer, ein Naturgesetz



Strom ist die teuerste Energie zum Heizen

Gefördert durch:

# Strompreise, die Kleinen werden gemolken

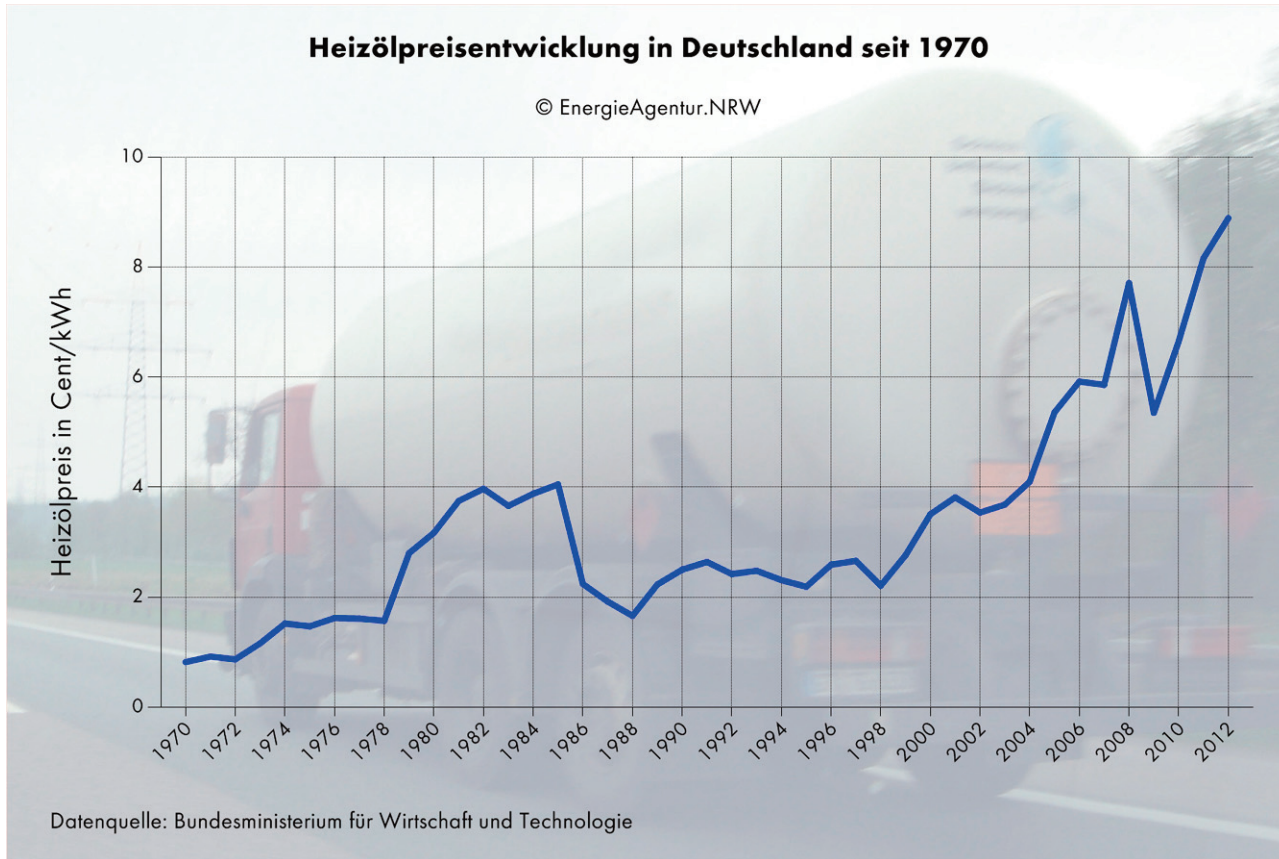


- Verbraucher zahlen am meisten
- Industrie hat Sonderverträge

Gefördert durch:



# Ölpreise, Angebot und Nachfrage



- Ölkrise OPEC
- Kriege
- Spekulanten
- begrenzte Vorräte
- höherer Verbrauch

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



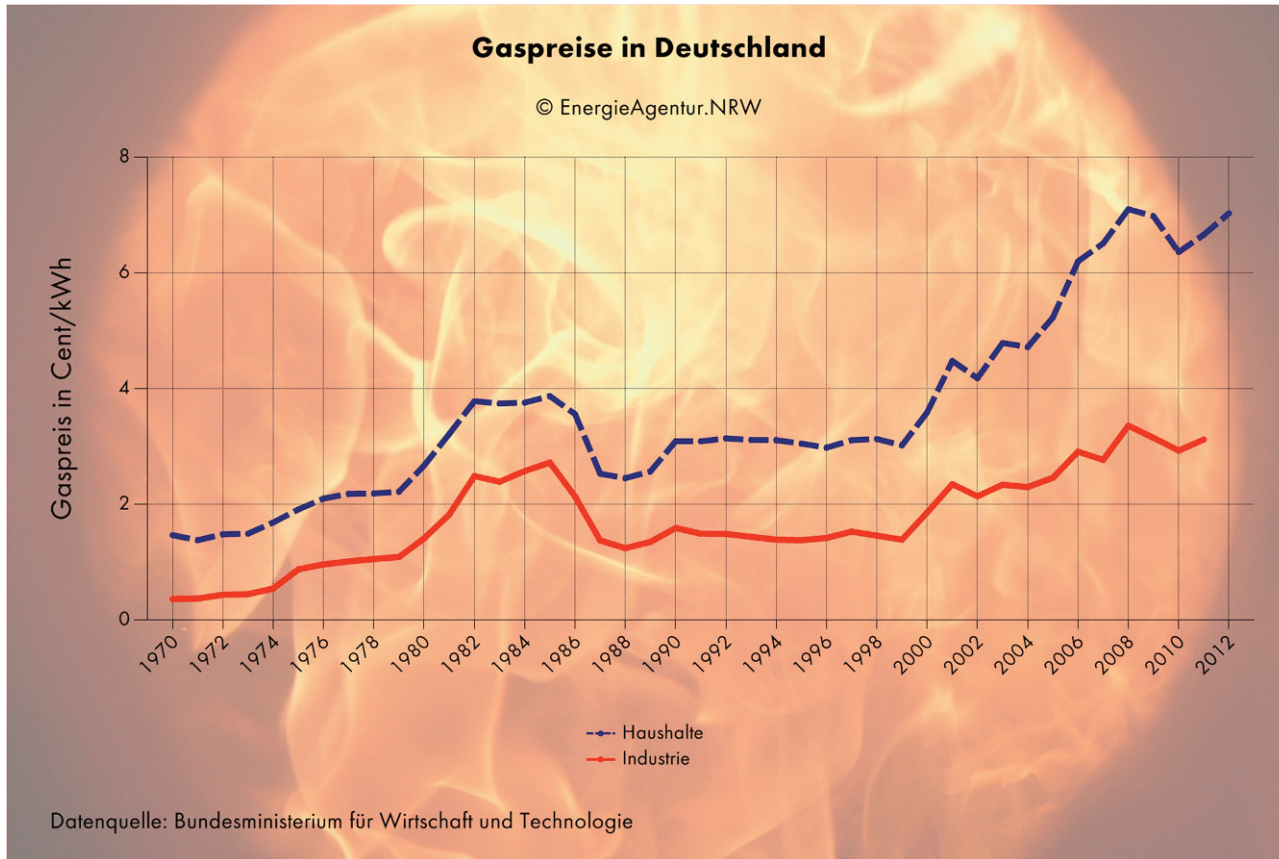
DIE BMU  
KLIMASCHUTZ-  
INITIATIVE

Heizenergie Info 3

WERK  
STATT  
SCHULE



# Gaspreis folgt dem Ölpreis



- Gasverträge an Ölpreis gekoppelt
- begrenzte Vorräte
- höherer Verbrauch
- Industrie hat Sonderverträge

Gefördert durch:

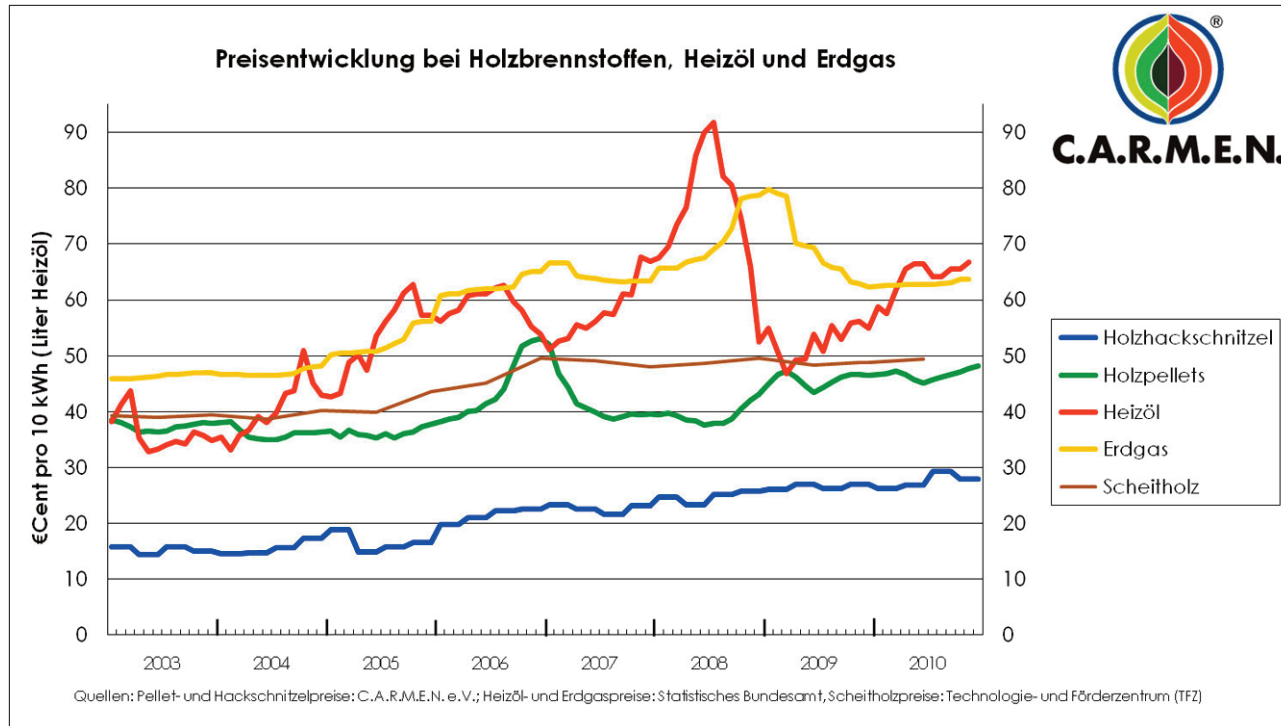


Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



DIE BMU  
KLIMASCHUTZ-  
INITIATIVE

# Holzpreise



- auch Holz wird teurer
- größere Nachfrage

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



DIE BMU  
KLIMASCHUTZ-  
INITIATIVE

# Fernwärme



- Preis folgt dem Ölpreis und der allg. Preisentwicklung (Inflation)
- Wärmepreis teurer als bei Gas oder Öl
- man zahlt die Anlage (Wärmeerzeugung, -verteilung und -übergabestation) mit dem Wärmepreis
- Vermieter spart Kosten für eigene Thermen oder Kessel

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



DIE BMU  
KLIMASCHUTZ-  
INITIATIVE

Heizenergie Info 6

WERK  
STATT  
SCHULE



# Sind meine Heizungskosten zu hoch?



Kosten für Heizung, ohne Nebenkosten (2013), Abschlag pro Monat

- Baujahr 1960, unsaniert: 81 €
- Altbau, Fenster erneuert: 70 €
- Altbau, z.T. gedämmt: 57 €
- Durchschnitt Deutschland: 47 €
- Neubau, gedämmt: 32 €
- Niedrigenergiehaus: 25 €

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



DIE BMU  
KLIMASCHUTZ-  
INITIATIVE

Heizungskosten Folie

WERK  
STATT  
SCHULE

# Heizungskosten sind abhängig von



- Zustand der Wohnung (Wände, Decken, Fenster)
- Größe der Wohnung
- Energiepreis (Gas, Heizöl, Strom, Fernwärme) incl. Grundgebühr
- Heizungswirkungsgrad (Brennwertheizung, Therme)
- Klima (ist es in der Heizperiode kälter als normal?)

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



DIE BMU  
KLIMASCHUTZ-  
INITIATIVE

# Heizungskosten selbst abschätzen



- $K = (q_h * F * P / n + GG) / 12$
- K: Kosten (€) Abschlag pro Monat
- $q_h$ : Jahresheizenergiebedarf nach Dämmstandard ( $\text{kWh}/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ )
- F: Fläche ( $\text{m}^2$ ), Größe der Wohnung
- P: Preis des Energieträgers (€ /kWh)
- n: Wirkungsgrad der Heizung (z.B. Gastherme 0,81)
- GG: Grundgebühr Zähler
- über die jährlichen Nebenkosten werden zusätzlich abgerechnet: Schornsteinfeger, Thermenwartung

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



DIE BMU  
KLIMASCHUTZ-  
INITIATIVE



# Energiepreise 2013



- Gas 0,0738 €/kWh, Grundgebühr 88,64 €/a
- Strom 0,2762 €/kWh, Grundgebühr 65 €/a
- Heizöl 0,084 €/kWh, je nach Jahreszeit unterschiedlich
- Fernwärme 0,06 €/kWh, Anschlusswert ca. 115 €/a

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



DIE BMU  
KLIMASCHUTZ-  
INITIATIVE

# Zustand der Wohnung



## Dämmstandart

- Baujahr 1960, unsaniert: 300 kWh/m<sup>2</sup>\*a
- Altbau, Fenster erneuert: 250 kWh/m<sup>2</sup>\*a
- Altbau, z.T. gedämmt: 200 kWh/m<sup>2</sup>\*a
- Durchschnitt Deutschland: 160 kWh/m<sup>2</sup>\*a
- Neubau, gedämmt: 100 kWh/m<sup>2</sup>\*a
- Niedrigenergiehaus: 70 kWh/m<sup>2</sup>\*a

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



DIE BMU  
KLIMASCHUTZ-  
INITIATIVE

# Ist meine Gasrechnung richtig?



- Ablesung in m<sup>3</sup>
- Umrechnung mit Faktor auf kWh
- dazu kommt die Zählergebühr

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



DIE BMU  
KLIMASCHUTZ-  
INITIATIVE



# Gasrechnung kontrollieren



- Zähler selbst auslesen und aufschreiben
- Verbrauch in  $\text{m}^3$  ausrechnen
- Umrechnungsfaktor (ca.  $10 \text{ kWh/m}^3$ ) aus der Abrechnung hängt von Brennwert des Gases, Druck und Temperatur ab
- Vorjahresverbrauch zum Vergleich
- immer auf 365 Tage umrechnen der Verbrauch ist klimaabhängig schwankend

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

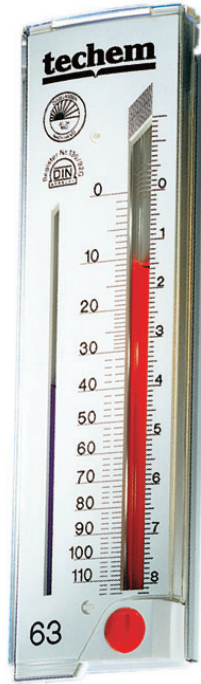


DIE BMU  
KLIMASCHUTZ-  
INITIATIVE

Gasrechnung Info

WERK  
STATT  
SCHULE

# Heizkostenverteilung, wer soll das verstehen?

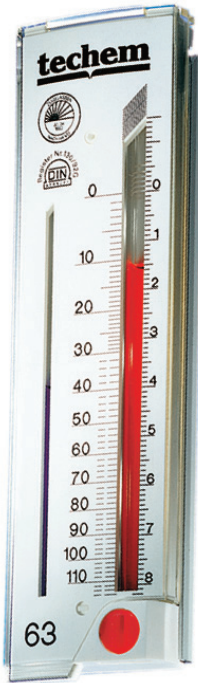


Bei Zentralheizungen werden die Heizkosten mit den Nebenkosten der Miete erhoben.

- Abschläge monatlich, Endabrechnung jährlich
- Messung am Heizkörper
- Verteilung aller Kosten
- 50% - 70% nach Anteil vom Verbrauch
- Rest nach Wohnungsgröße

Gefördert durch:

# Verdunstungsröhrchen



- die Geräte sind fest am Heizkörper montiert und mit Wärmeleitpaste verbunden
- im Röhrchen verdampft eine Flüssigkeit je nach Wärme des Heizkörpers
- Skala auf Größe des Heizkörpers eingestellt
- linkes Röhrchen ist vom Vorjahr zum Vergleich

Gefördert durch:

# Elektronische Heizkostenverteiler



- die Geräte sind fest am Heizkörper montiert und mit Wärmeleitpaste verbunden
- Messung der Temperatur des Heizkörpers
- Ablesung per Funk meist möglich

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



DIE BMU  
KLIMASCHUTZ-  
INITIATIVE