



verbraucherzentrale



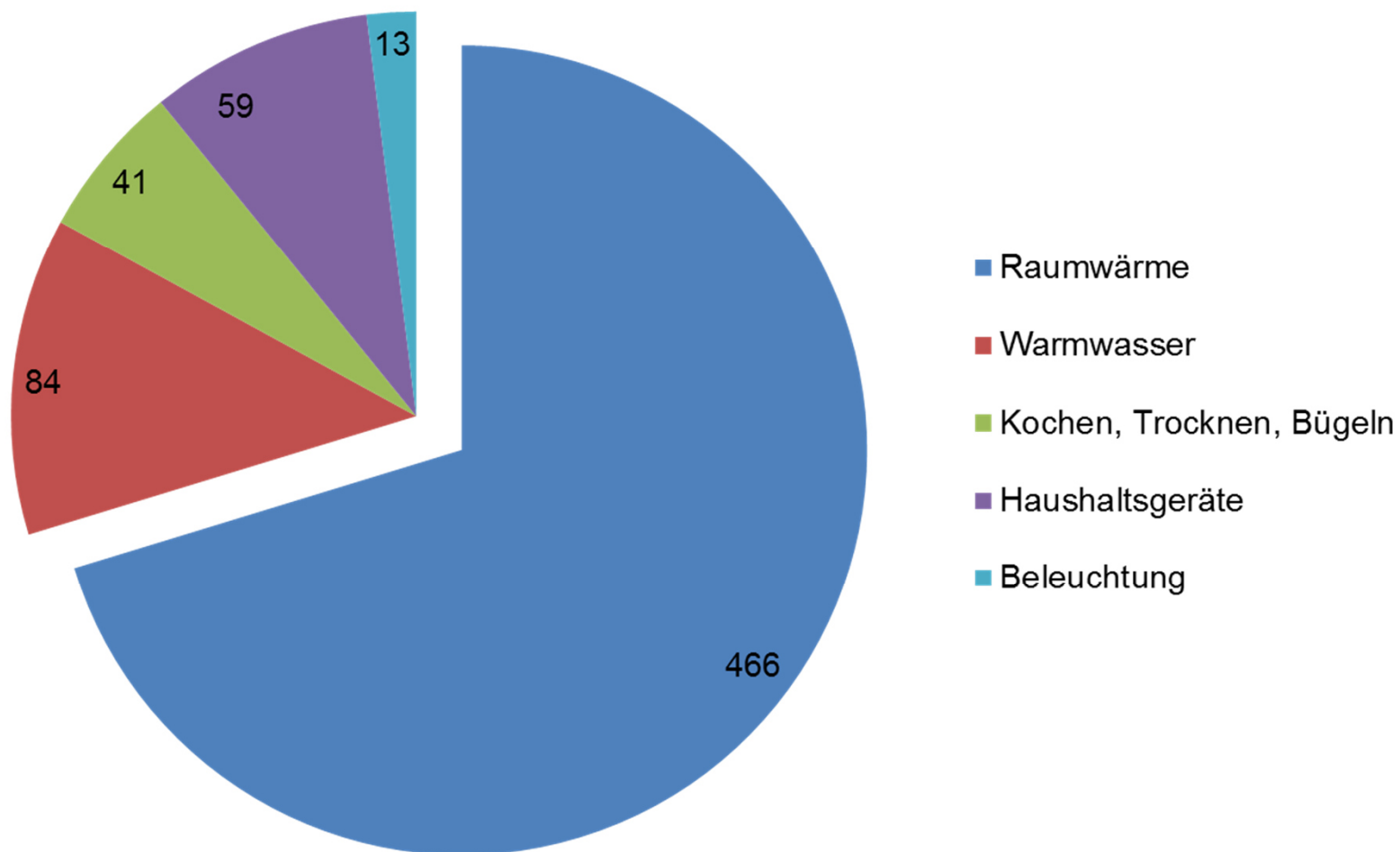
Energieberatung

verbraucherzentrale

# HEUTE SCHON AN DEN WINTER GEDACHT ? KESSELTAUSCH

MAGDEBURG, 08.06.2016 DIPL.-ING. (FH) BIRGIT HOLFERT

# ENERGIEVERBRAUCH DER PRIVATEN HAUSHALTE 2012 IN MRD. KWH



# HEIZUNGSERNEUERUNG



Ca. 30 Prozent aller Heizkessel in Deutschland sind älter als 17 Jahre und überwiegend Heizwertgeräte (Standardkessel oder NT-Kessel).

In den zurückliegenden 15 Jahren hat die Entwicklung der Heizkesseltechnik bemerkenswerte Effizienzverbesserungen gebracht: Heutige, moderne Heizkessel bieten ein hohes Maß an Energieeinsparung und Umweltentlastung.

Die Nutzungsgrade der Heizkessel sind von ca. 60 bis 70 % auf 90 bis über 100 % (beim Brennwertkessel) verbessert worden.

## KESSELTAUSCH - ARGUMENTE

Brennstoffeinsparung durch BW-Kessel:	10 -30 %
EFH, 30 000 kWh /a, Gas:	165 – 500 € / a
EFH, 30 000 kWh /a, Öl:	210 – 630 € /a

### Stromeinsparung durch Hocheffizienzpumpen

Alte Heizungspumpe ca. 400 kWh / a =>	100 € /a
Hocheffizienzpumpe ca. 70 kWh / a =>	20 € / a

Gesamteinsparung 245 – 710 € / a

# KESSELTAUSCH - FÖRDERUNG

KfW „Anreizprogramm Energieeffizienz“ => „Lüftungs- und Heizungspaket“ seit 01.01.2016

=> Förderung des Austauschs einer ineffizienten Heizungsanlage durch effiziente Anlagen in Verbindung mit einer optimierten Einstellung der gesamten Heizungsanlage (hydraulischer Abgleich)

=> Programm 151 & 152 (Kredit)

zinsgünstiges Darlehen zzgl. Tilgungszuschuss von 12,5 %

=> Programm 430 (Zuschuss Einzelmaßnahmen)

Investitionszuschuss 15 % der förderfähigen Kosten

# KESSELTAUSCH - FÖRDERUNG



BMWi „Marktanreizprogramm“ (MAP):

Förderung für Heizen mit erneuerbaren Energien

- Solarthermie
- Biomassekessel
- Wärmepumpen
- Diverse Zuschüsse, je nach Kessel und Kombination.

## ENEV 2014 § 10



Eigentümer von Gebäuden dürfen Heizkessel, die mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickt werden und vor dem 1. Oktober 1978 eingebaut oder aufgestellt worden sind, nicht mehr betreiben. Heizkessel, die vor dem 1. Januar 1985 eingebaut oder aufgestellt worden sind, ab 2015 nicht mehr betreiben, Heizkessel, die nach dem 1. Januar 1985 eingebaut oder aufgestellt worden sind, nach Ablauf von 30 Jahren nicht mehr betreiben.

Ausnahme:

- wenn vorhandene Heizkessel Niedertemperatur- oder Brennwertkessel sind bzw. deren Nennleistung  $< 4 \text{ kW}$  oder  $> 400 \text{ kW}$  beträgt
- Anlagen zur ausschließlichen Warmwasserbereitung

## ENEV 2014 § 10



(2) Eigentümer von Gebäuden müssen dafür sorgen, dass bei heizungstechnischen Anlagen bisher ungedämmte, zugängliche Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen, die sich nicht in beheizten Räumen befinden, nach Anlage 5 zur Begrenzung der Wärmeabgabe gedämmt sind.

(4) Bei Wohngebäuden mit nicht mehr als zwei Wohnungen, von denen der Eigentümer eine Wohnung am 1. Februar 2002 selbst bewohnt hat, sind die Pflichten nach den Absätzen 1 bis 3 erst im Falle eines Eigentümerwechsels nach dem 1. Februar 2002 von dem neuen Eigentümer zu erfüllen. Die Frist zur Pflichterfüllung beträgt zwei Jahre ab dem ersten Eigentumsübergang.

# KESELTAUSCH – SCHRITT FÜR SCHRITT



1. Heizlastberechnung machen lassen:

Alte Kessel oft überdimensioniert, Häuser bereits energetisch saniert – Heizlast gesunken

2. Prüfen, ob Brennstoffwechsel sinnvoll ist:

von Öl zu Gas? oder zu Pellet? Oder Solarthermie?

3. Dimensionierung Warmwasserbereiter prüfen:

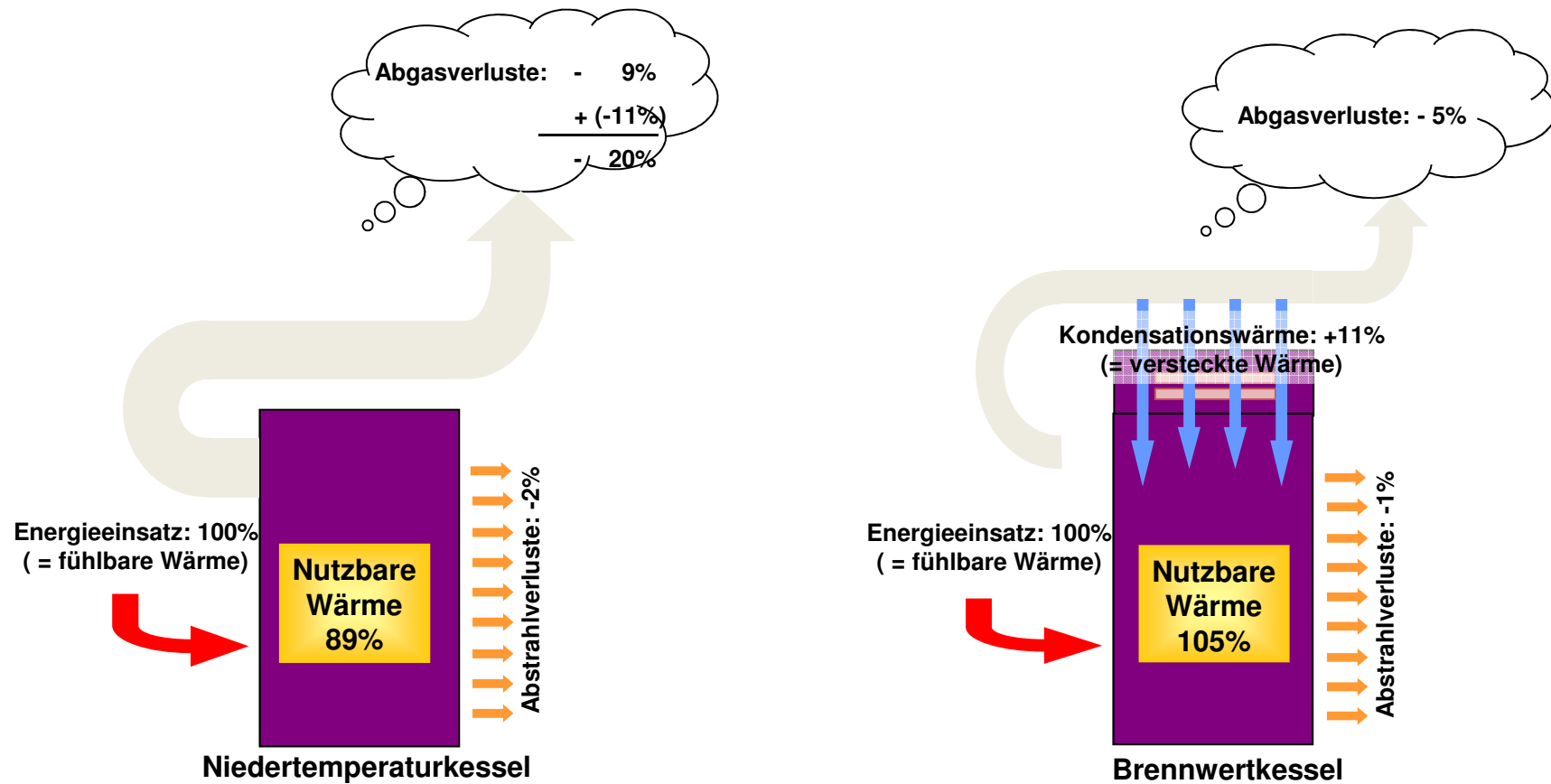
Veränderte Familienzusammensetzung bzw. Gewohnheiten

**Beratung der Verbraucherzentrale nutzen !**

4. Mehrere Angebote einholen – Kessel mit großer Modulationsspanne bevorzugen

**Prüfung bei Verbraucherzentrale nutzen !**

# HEIZKESSEL MIT BRENNWERTTECHNIK



# HEIZUNGSTECHNIKEN



Brennwertkessel



Scheitholz-,  
Pelletkessel  
Quelle: Fröling

Fröling



Wärmepumpe  
Quelle: Vaillant 2014



BHKW  
Quelle: senertec

Alle Heizsysteme können mit Solarthermie ergänzt werden

# EU-ENERGIEEFFIZIENZLABEL FÜR HEIZGERÄTE – GESETZLICHE GRUNDLAGEN



1. Ökodesign-Anforderungen (EU-VO Nr . 813/2013 & 814/2013) => umweltgerechte Gestaltung von Produkten

*Heizgeräte bis 400 kW, WW-Speicher bis 2000 l*

- sukzessive ab dem 26 . September 2015 in allen EU-Mitgliedsstaaten einheitlich einzuhalten
- *Mindesteffizienz – und Emissionsvorgaben:*  
jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz  
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (Warmhalteverluste)
- Grenzwerte für bestimmte Emissionen (NO<sub>x</sub> und Schall)  
*Produkte, die die Vorgaben einhalten erhalten CE-Kennzeichnung*

# EU-ENERGIEEFFIZIENZLABEL FÜR HEIZGERÄTE – GESETZLICHE GRUNDLAGEN



2. Energiekennzeichnung EU-VO Nr . 811/2013 und 812/2013 vom 6 . September 2013

*Umsetzung in Deutschland:*

Energieverbrauchskennzeichnungsgesetz (EnVKG) =>  
Kennzeichnung von *neuen Raumheizgeräten bis 70 kW*,  
Warmwasserbereiter, *Warmwasserspeicher bis 500 l* und  
Kombiheizgeräten ab dem 26.09.2015

⇒ *Produktlabel*

⇒ *Bei Kombianlagen Paketlabel*

⇒ *Verbraucherorientierung für energiebewußte  
Kaufentscheidung*

# VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages