

Aus Gründen des Urheberrechts wurden einige Bilder aus der Präsentation entfernt. Das Verständnis des Inhalts könnte dadurch beeinträchtigt sein.

*Einfach näher dran.*



# **Wie gelingt es, das Handwerk für die Sanierungswirkung stärker zu sensibilisieren?**

Fachtagung „Wirksam modernisieren für den Klimaschutz“

25. März 2015 in Berlin

*Einfach näher dran.*

**BRÖTJE**  
**HEIZUNG** 



**Auf welche Situation trifft der Fachhandwerker?**

*Einfach näher dran.*



**Schatz, ich habe mehr Lust auf eine neue  
Heizung...**

*Einfach näher dran.*

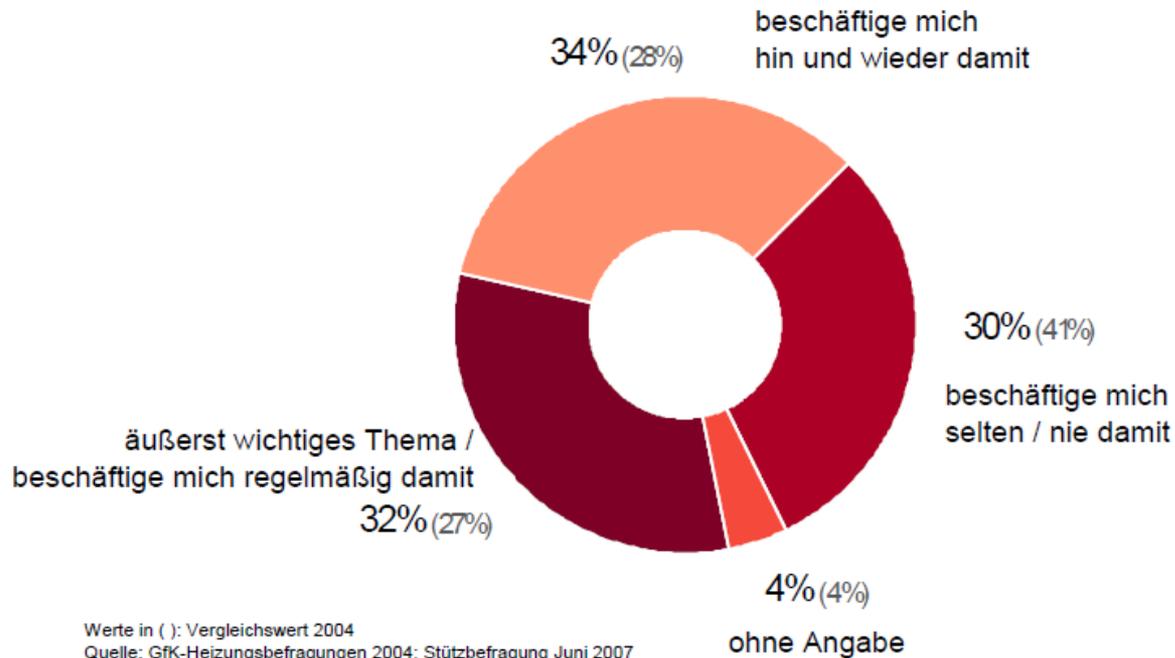


**Schatz, ich habe mehr Lust auf eine neue  
Heizung...**

# Heizung das Thema Nr. 1?

## Bedeutung des Themas Heizkosten

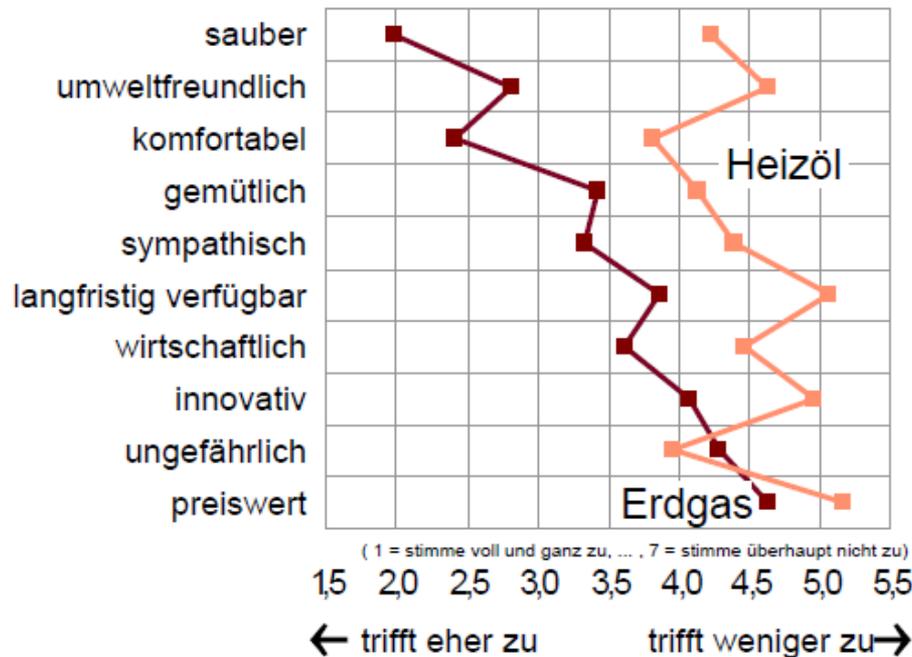
Private Haushalte in Deutschland



Werte in ( ): Vergleichswert 2004  
Quelle: GfK-Heizungsbefragungen 2004; Stützbefragung Juni 2007  
(n=3.000)

# Heizung bedeutet die Frage nach Energieträgern

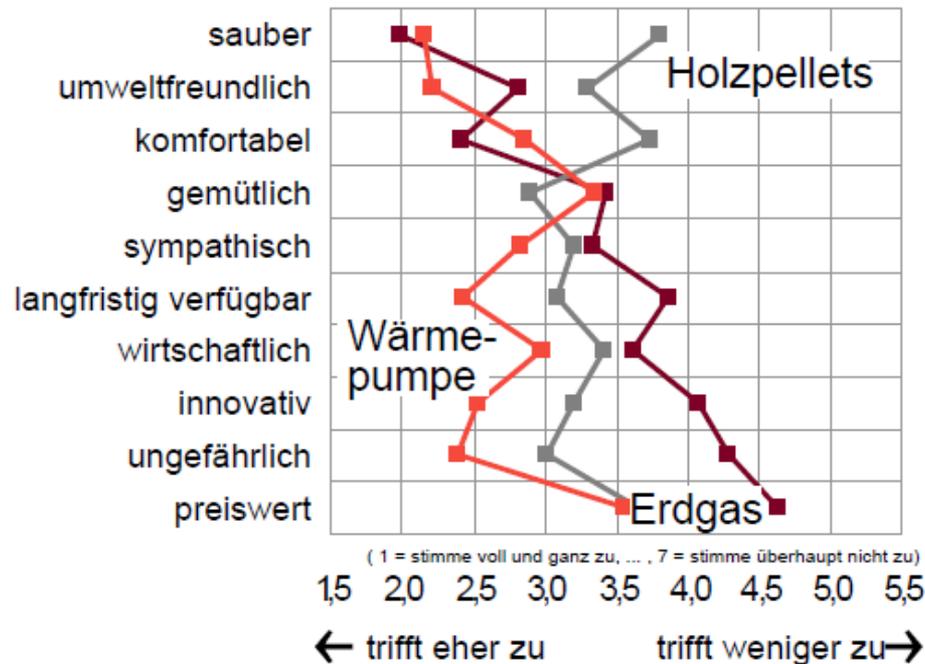
Private Haushalte in Deutschland\*



\* gasversorgte Orte  
Quelle: GfK-Heizungsbefragung (Stützbefragung Juni 2007)

# Heizung bedeutet die Frage nach Energieträgern

Private Haushalte in Deutschland\*



\* gasversorgte Orte  
Quelle: GfK-Heizungsbefragung (Stützbefragung Juni 2007)

# Quelle: EON Ruhrgas 30.04.2009

## Auswertungen Förderprogramm

Basis: 9.470 Abrechnungen)  
(Stand: 30.04.2009)

- Durchschnittl. Alter der Wärmeerzeuger 26 Jahre
- Nennwärmeleistung Wärmeerzeuger alt/neu 36,55 KW/23,60 KW
- Durchschnittl. Investiton für neue BWT-Anlage bzw. BWT + Solar 10.236 €
- Auftragsvolumen Handwerk bei 9.470 Abrechnungen 96,9 Mio. €



# Motive und Typen der Heizungstechnologiewahl

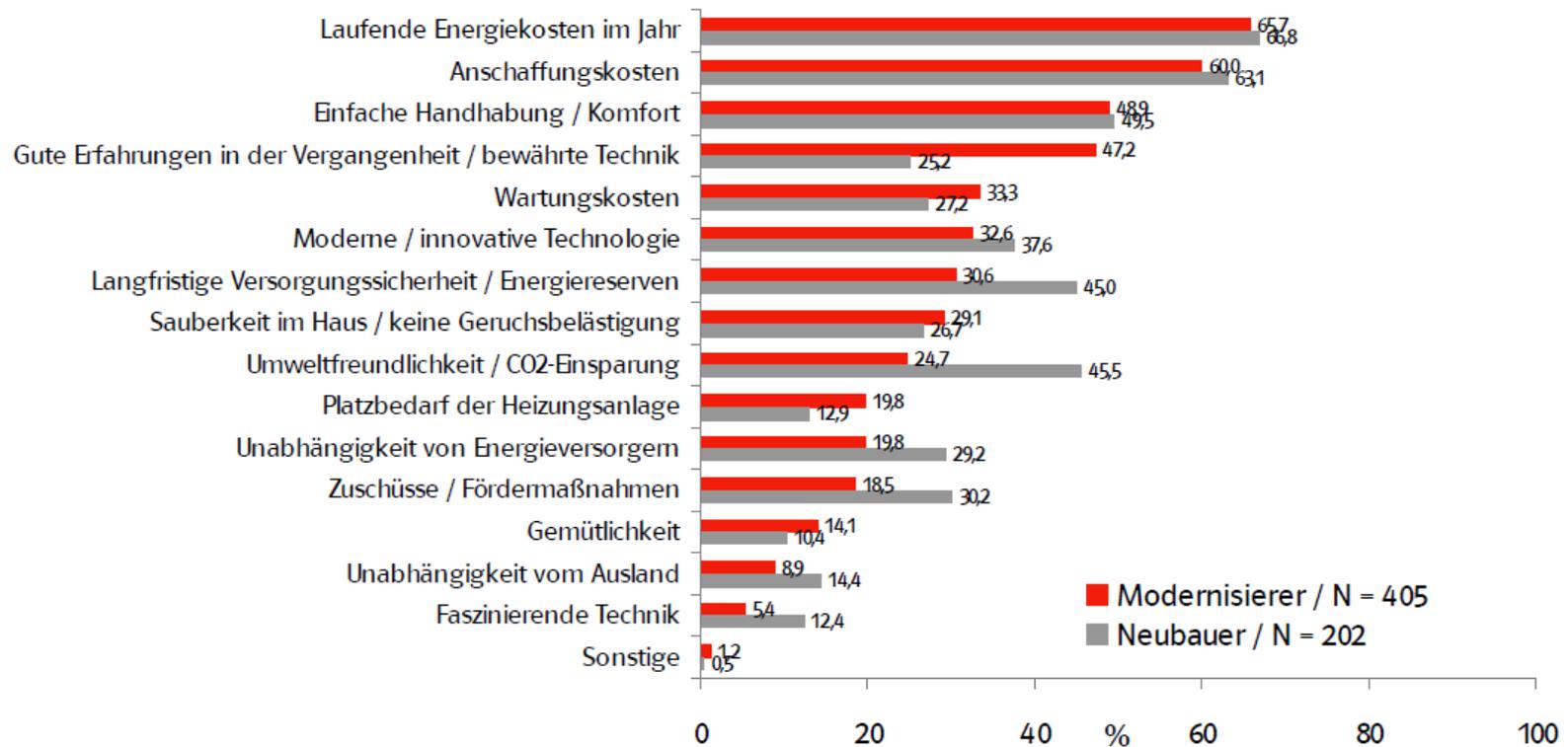


*Einfach näher dran.*



**Fazit: Heizungsberatung ist eine Herausforderung**

# Kriterien für die Auswahl der Heizung



*Einfach näher dran.*

**BRÖTJE**  
**HEIZUNG** 



## **Die Qual der Wahl**

...oder die Verunsicherung des Bauherren

# Auswahl üblicher Technologien

- Öl- und Gas-Brennwertkessel
- Wärmepumpen
  - Sole-Wasser
  - Wasser-Wasser
  - Luft-Monoblock
  - Luft-Split
- Pelletskessel
- Stückholzkessel / Öfen
- Solaranlagen
- Mikro-KWK
- Brennstoffzellenheizgeräte
- Kombinationen aus den o.g. Technologien...



# Wer will das verstehen?

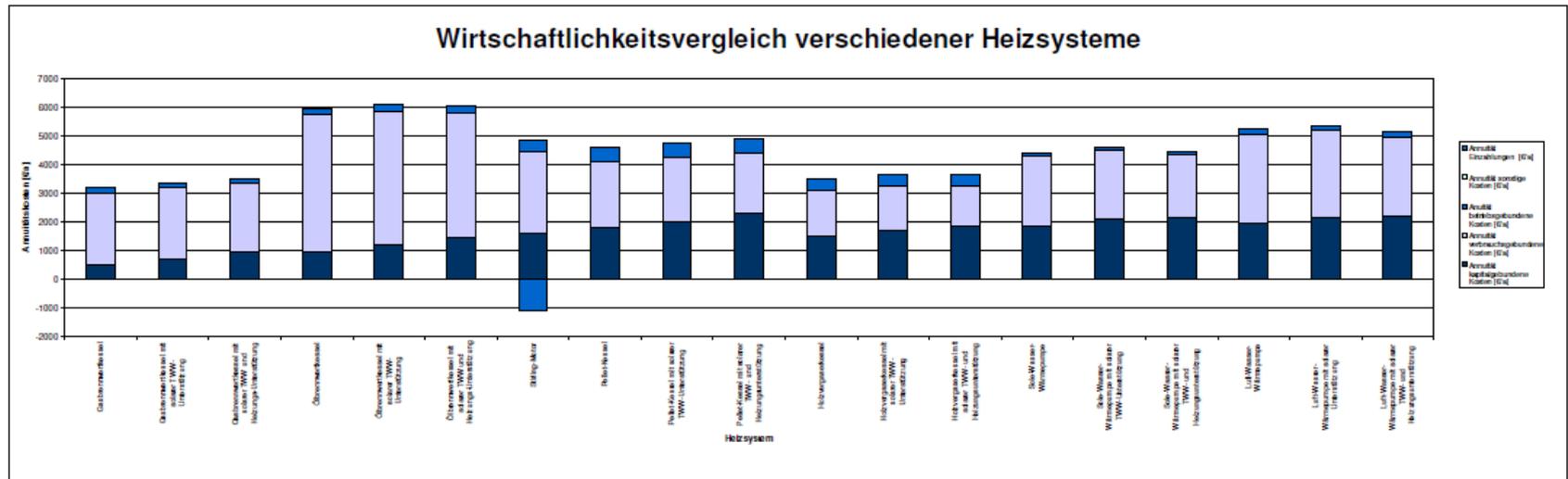
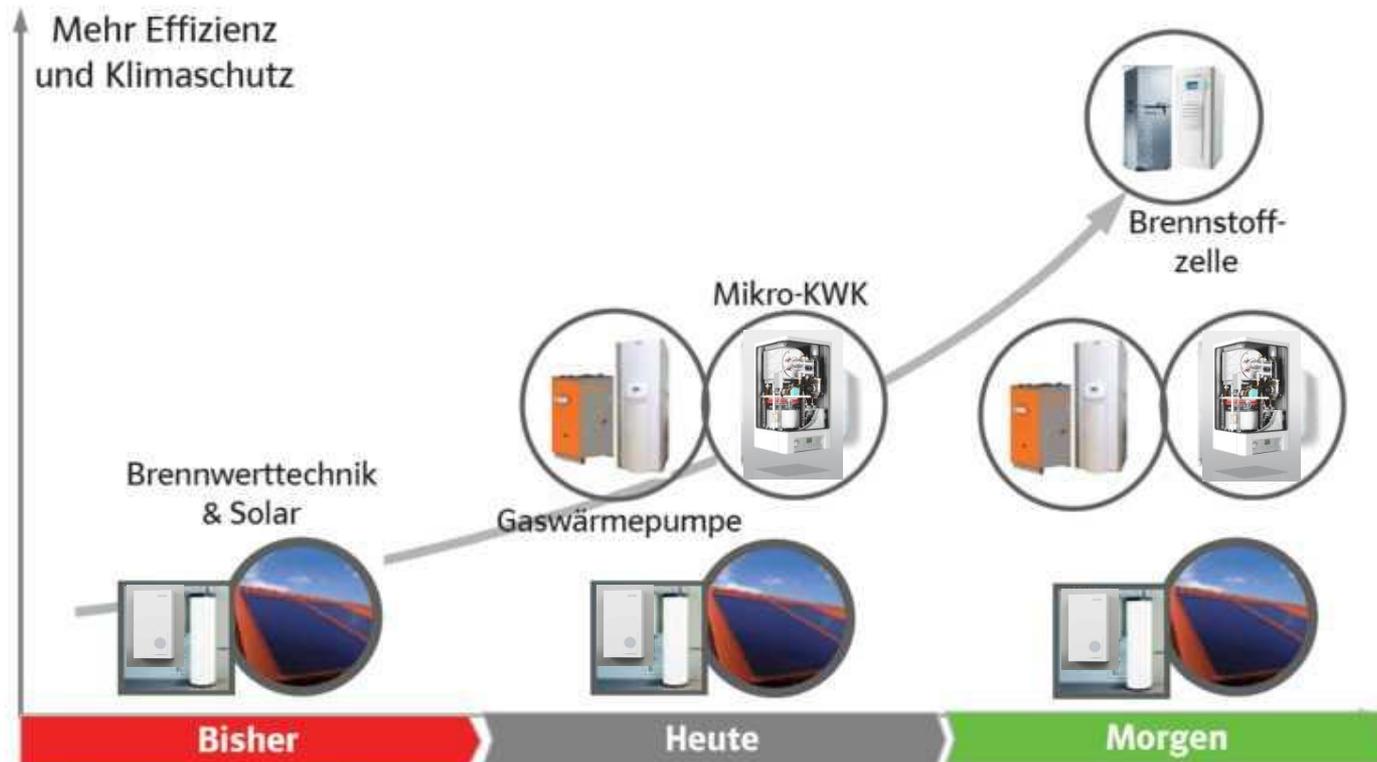


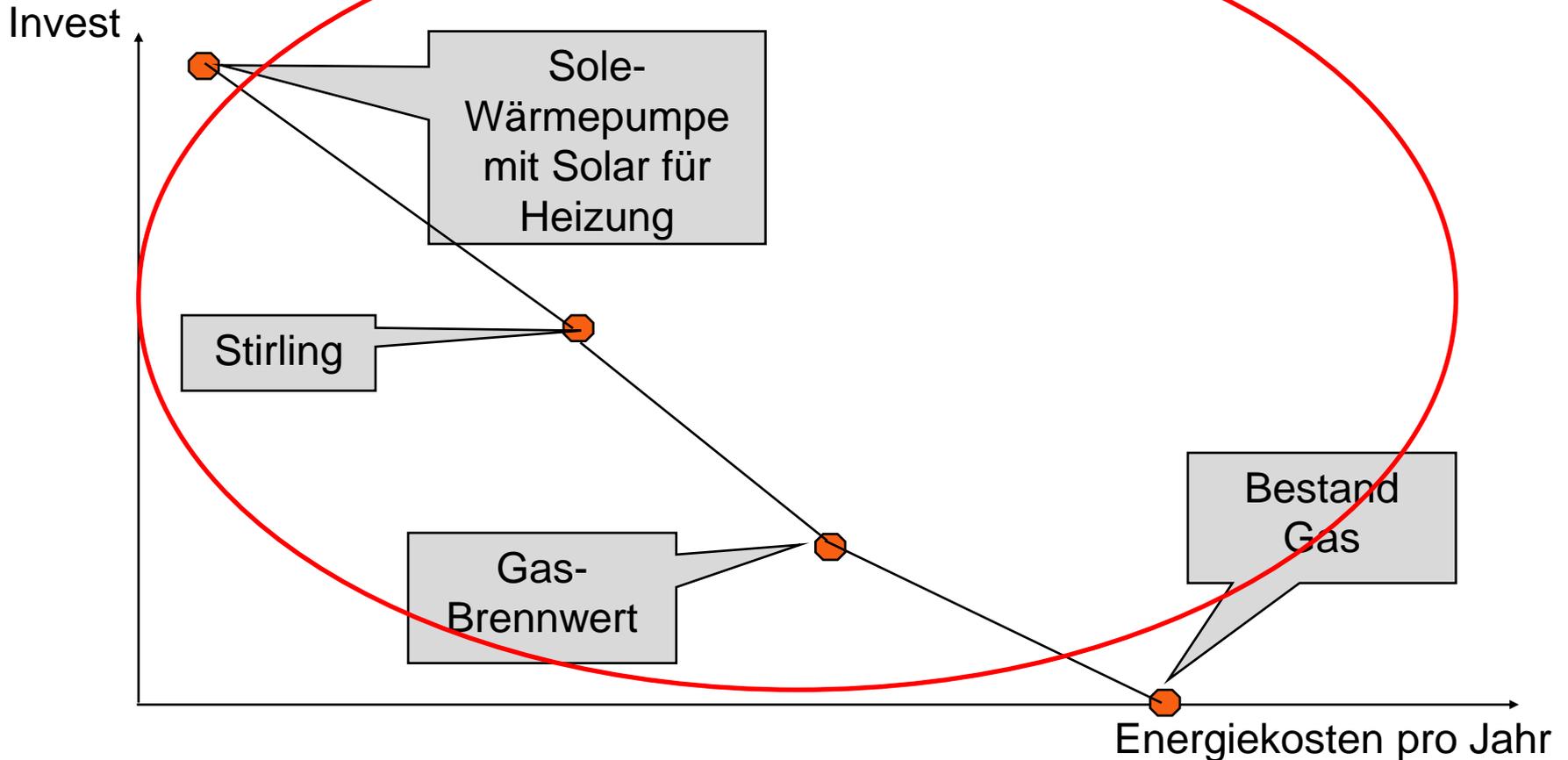
Abbildung 16 Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsberechnung ohne Förderung (MAP)

## Geplante Innovationsschritte

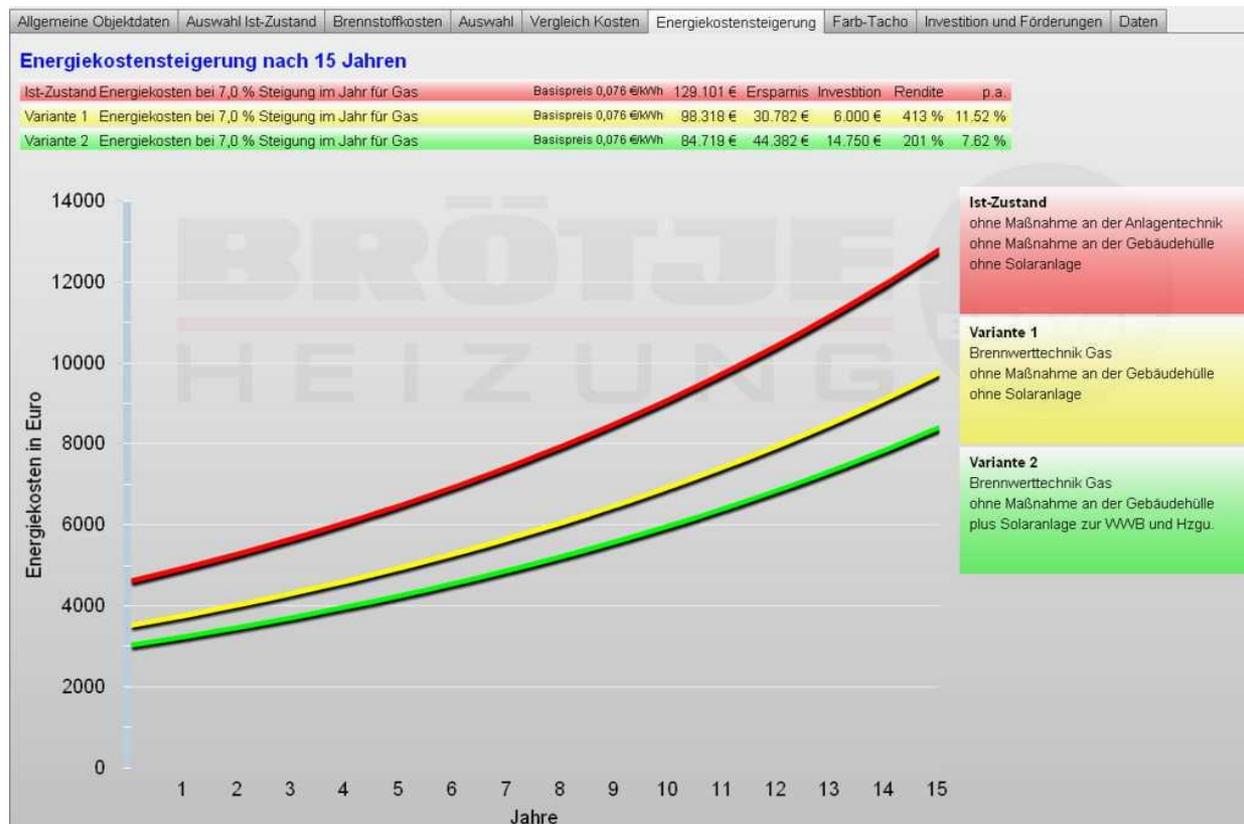


# Einordnung der Technologien

Investition gegenüber jährlichen Energiekosten

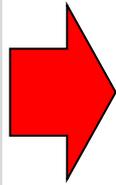


# Energiematrix: Verbrauch über 15 Jahre



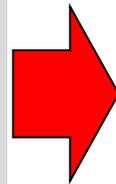
## Welche Maßnahmen sind sinnvoll?

Kleines  
verfügbares  
Budget



Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis  
beim reinen Kesseltausch  
gegen Öl- oder Gas-Brennwerttechnik

Großes  
verfügbares  
Budget



Niedrigste Energiekosten  
und umweltfreundlichste Beheizung  
bei Einbindung von regenerativen Energien  
plus Maßnahmen an der Gebäudehülle  
inkl. Abluftanlage sinnvoll

*Einfach näher dran.*

**BRÖTJE**  
**HEIZUNG** 



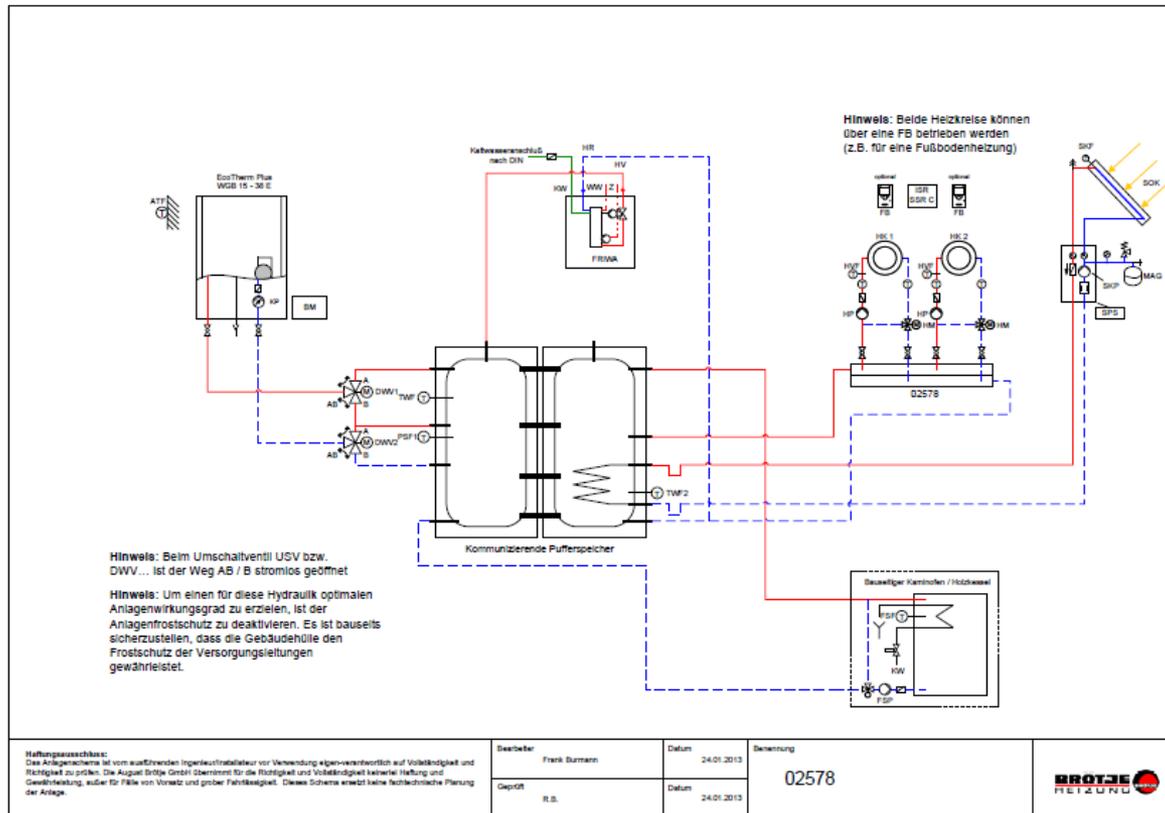
# Die Herausforderungen für den Fachhandwerker

*Einfach näher dran.*



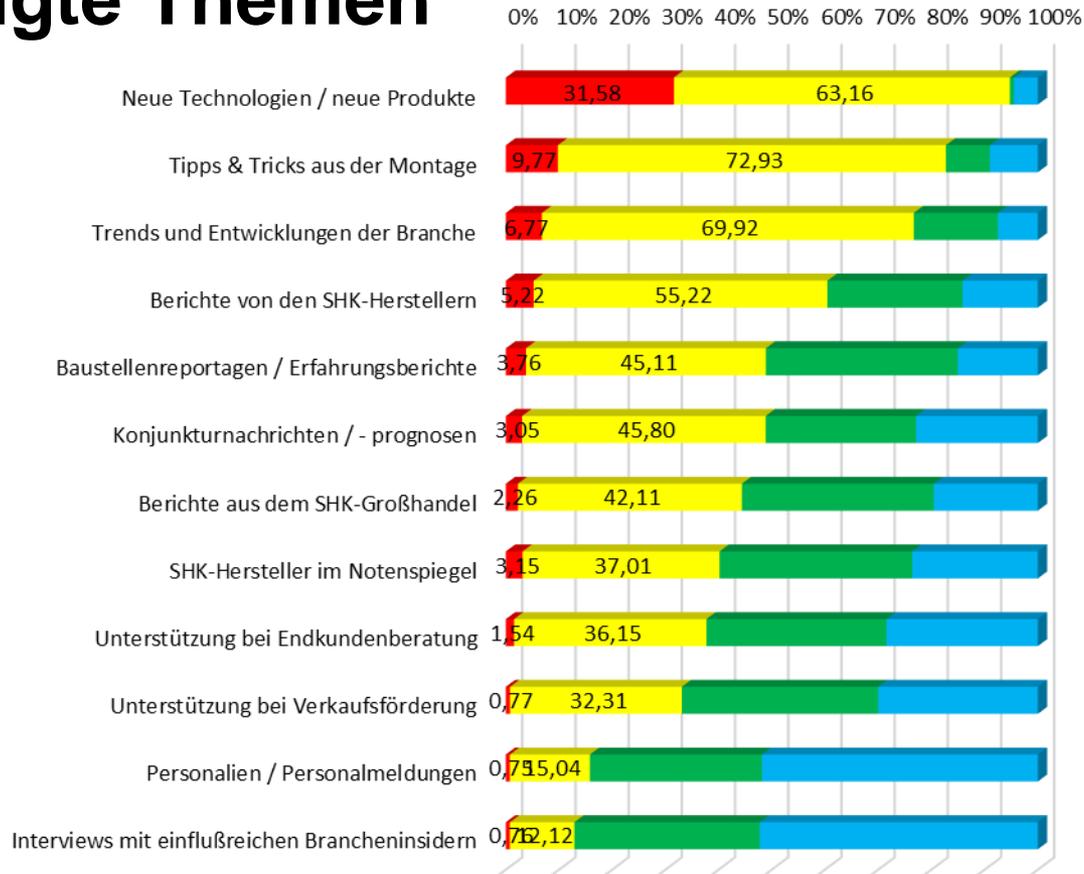
**Das Fachhandwerk kennt tausend Facetten...**

# Über 3000 Hydrauliken in der BRÖTJE Datenbank



Themen in Fachzeitschriften

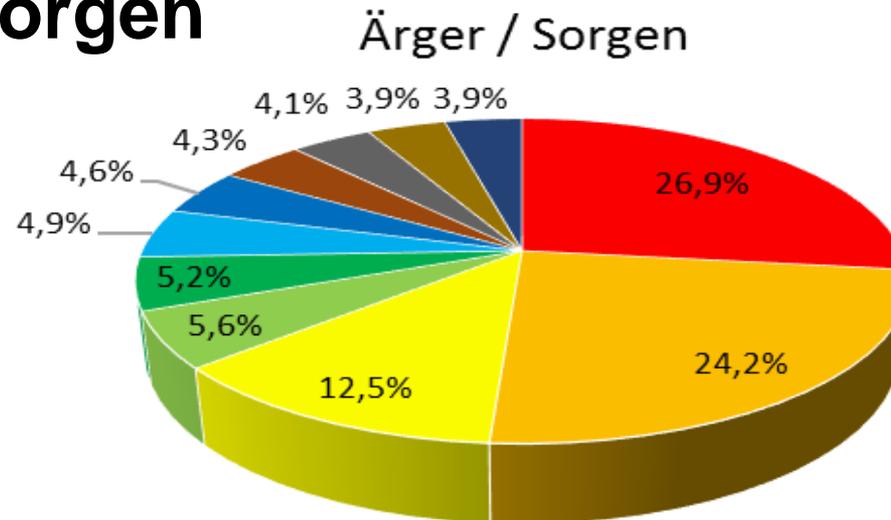
# Bevorzugte Themen



■ extrem ■ stark ■ wenig ■ nicht

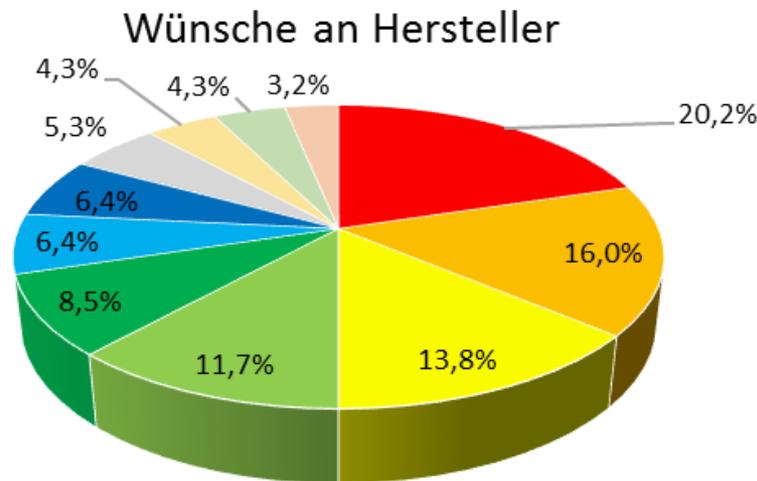
Quelle: Querschier Trendkongress 2015

# Ärger / Sorgen



- Personal-/Fachkräftemangel
- Wettbewerber Internet
- Wettbewerber Baumarkt
- Zahlungsmoral der Kunden
- Kundenwünsche / -verhalten
- Vorschriften / Gesetze / Normen
- Produktqualität / Herstellerverhalten
- politische Rahmenbedingungen
- Zeitnot / betrieblicher Aufwand
- Wettbewerber Handwerker
- nichts

# Wünsche an Hersteller



- mehr Support leisten
- alles ok
- nicht im Internet
- Vertriebsweg einhalten
- nicht im Baumarkt
- mehr kommunizieren
- mehr Kulanz zeigen
- Preis stabilisieren
- Handwerk vorher fragen
- mehr Werbung
- auf Qualität achten

Quelle: Querschierer Trendkongress 2015

*Einfach näher dran.*

**BRÖTJE**  
**HEIZUNG**



## Lösungsansätze

Einfach näher dran.

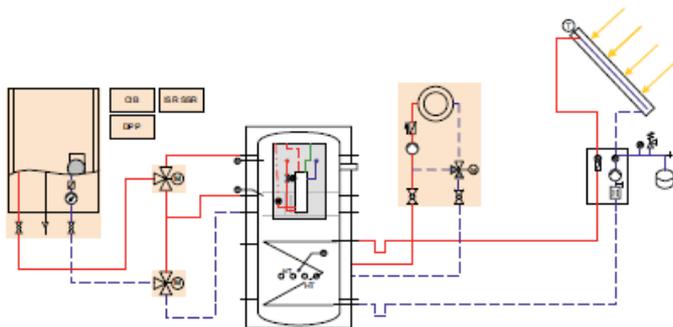
# Systempakete: alles aufeinander abgestimmt



Kombinationspaket EcoTherm Plus WGB Pro EVO Serie C mit einem gemischten Heizkreis für die Kombination mit Solar-Pufferspeicher-Zentrale HydroComfort SPZ mit Solar- und Systemregler ISR SSR C

## Wärmeerzeuger

	Match-Code	Best.-Nr.	Preis €
EcoTherm Plus WGB Pro EVO 15 C	BPAKCWGBPE1	7313071	6.199,50
EcoTherm Plus WGB Pro EVO 20 C (Verfügbarkeit freibleibend)	BPAKCWGBPE2	7313072	6.274,50



Detailliertes Hydraulikschemata: 00314

## Paketzubehör zum Wärmeerzeuger (Lieferumfang)

Match-Code	Bezeichnung	Anzahl
ADH15	Absperrset Gas/Hzg. DN 15/20, Ausf. Dg.	1
USV3	3-Wege-Umschaltventil 22 mm	2
BPGM1PSPZB	Mischerkreisgruppe 1 Pumpe für SPZ + SPS	1
BISRSSRC	Solar- und Systemregler	1
BDPP	Drehzahlmodul für PWM-Pumpe	1
CIBC	Clip-In Busmodul	1

## Optionales Zubehör

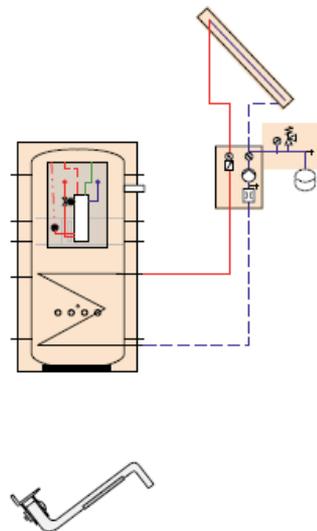
Match-Code	Bezeichnung	Best.-Nr.	Preis €
BISRRGTB	Raumgerät Top	694209	252,00
MAGW	Membranausdehnungsgefäß 12 l	980845	165,00

Einfach näher dran.

# Systempakete: alles aufeinander abgestimmt



Kombinationspaket Solarsystem mit Wannenkollektor SolarPlan FK 26 W B mit Dachbügelmontage inkl. Solar-Pufferspeicher-Zentrale HydroComfort SPZ mit DWM 35



System		Liter	650	800	1000
Speicherinhalt		Liter	650	800	1000
Kollektor-Bruttofläche		m <sup>2</sup>	10,34	12,93	15,51
Kollektor-Aperturfläche		m <sup>2</sup>	9,22	11,52	13,82
Kollektor-Absorberfläche		m <sup>2</sup>	9,19	11,49	13,79
MAG*		Liter	50	50	80
Match-Code			BPAKCFK26W3	BPAKCFK26W4	BPAKCFK26W5
Best.-Nr.			7312889	7312890	7312891
Inhalt		Anzahl	Anzahl	Anzahl	
Match-Code	Bezeichnung				
BFK26WB	Wannenkollektor	4	5	6	
BASFK2B	Kollektorfeld-Anschluss-Set	1	1	1	
BDBS00B	Dachbügelset 0°	1	1	1	
BDBSE00B	Dachbügelset Erweiterung 0°	2	4	5	
BTSWS2B	Tragschienen-set für 2 FK 26 W B	1	1	1	
BTSWES2B	Tragschienen-set Erw. für 2 FK 26 W B	1	1	2	
BTSWS1B	Tragschienen-set für 1 FK 26 W B		1		
BSVSB	Schnellverbinderset	2	3	4	
BSPS213B	Solarpumpen- und Sicherheitsset 6m	1	1	1	
BASMAGB	Anschluss-Set für MAG	1	1	1	
SORSP1	Überspannungsschutz	1	1	1	
BWTFB	Wärmeträgerflüssigkeit, 10l-Kanister	4	5	6	
BSPZ65035	Solar-Pufferspeicher-Zentrale HydroComfort SPZ 650/35	1			
BASSPZ650	Anschlussverrohrung SPS 2.13 mit SPZ 650	1			
BSPZ80035	Solar-Pufferspeicher-Zentrale HydroComfort SPZ 800/35		1		
BSPZAS800	Anschlussverrohrung SPS 2.13 mit SPZ 800		1		
BSPZ100035	Solar-Pufferspeicher-Zentrale HydroComfort SPZ 1000/35			1	
BASSPZ1000	Anschlussverrohrung SPS 2.13 B mit SPZ 1000			1	
<b>Paket</b>		<b>Preis €</b>	<b>7.745,90</b>	<b>8.695,30</b>	<b>9.613,20</b>

# Beispiel-Regelungsschulung

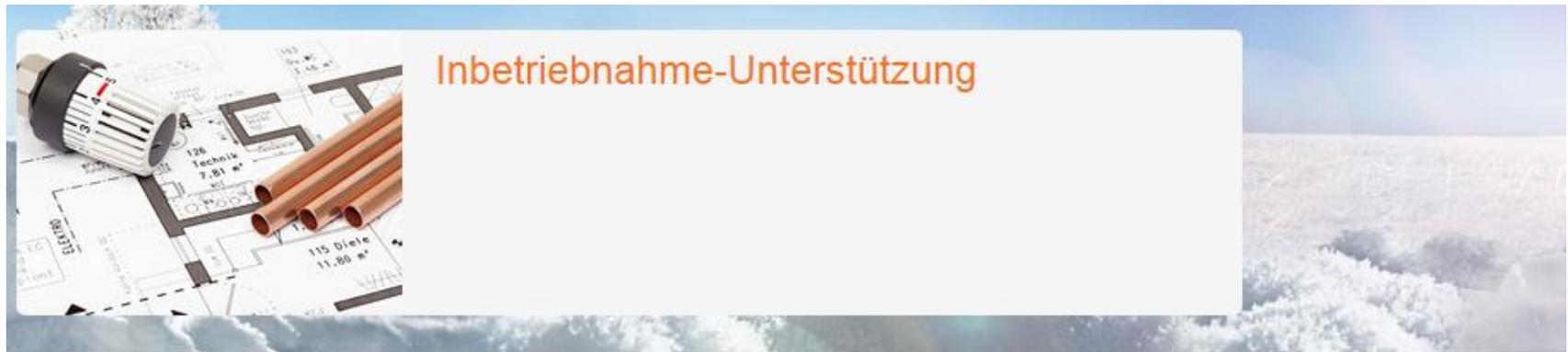
- Aufbau und Funktion der BRÖTJE Regelungstechnik ISR Plus
- Auswahl und Zuordnung für verschiedene Anlagensysteme
- Montage und Inbetriebnahme der Regelungstechnik für einen Heizkreis
- Erweiterung der Regelungstechnik auf mehrere Heizkreise
- Richtiger Einsatz der Erweiterungsmodule bei den Heizgeräten
- Verbindung von verschiedenen Heizsystemen miteinander
- Adaption verschiedener Energiesysteme
- Simulierte Fehlersuche und deren Behebung
- Einstellung der Regelparameter auf der Fachmann-Serviceebene
- Richtige Nutzung der Servicefunktionen für die Regler- und Anlagenprüfung



Einfach näher dran.



# Hersteller unterstützen das Fachhandwerk



## Leistungsbeschreibung der Inbetriebnahme-Unterstützung

Die Inbetriebnahmeunterstützung beinhaltet die Auftragspauschale und die Einstellung der Regelung eines Heizkreises und Anlagenparameter der BRÖTJE Produkte nach Vorgabe des Anlagenherstellers bzw. Anlagenbetreibers, optische Überprüfung der elektrischen und hydraulischen Anschlüsse bezogen auf BRÖTJE Produkte sowie die Einweisung in die Gerätetechnik. Die Inbetriebnahmeunterstützung beinhaltet die Regelung eines Heizkreises. Für jeden weiteren Heizkreis wird ein Aufschlag von 0,25 Stunden berechnet. Voraussetzungen für die Inbetriebnahme sind die abgeschlossene Installation nach den derzeitigen Richtlinien und Normen sowie eine betriebsbereite Heizungsanlage\*.

## Auftragsannahme



Mo. - Fr. 7 bis 20 Uhr  
Sa. 8 bis 20 Uhr  
So. 9 bis 20 Uhr  
Telefon 04402 80-8520

*Einfach näher dran.*

**BRÖTJE**  
**HEIZUNG**



**EnEV**

## EnEV 2016 im Überblick

- **1-stufige Verschärfung der Anforderungen im Neubau ab 1.1.2016 um 25 % (Primärenergie) bzw. ca. 20 % (Wärmeschutz)**
- **Neuer Primärenergiefaktor für Strom: ab 1.5.2014: 2,4  
ab 1.1.2016: 1,8 (!)**
- **Einführung von Energieeffizienzklassen auf Basis Endenergie**
- **Erweiterte Austauschverpflichtung für alte Standard-Heizkessel  
(Jahrgänge älter als 1985 bzw. älter als 30 Jahre)**
- **Inkrafttreten am 01. Mai 2014**

*Einfach näher dran.*

**BRÖTJE**  
**HEIZUNG** 



# ErP Ökodesign Richtlinie

Inkrafttreten 26.09.2015

# Energielabel

Einfach näher dran.

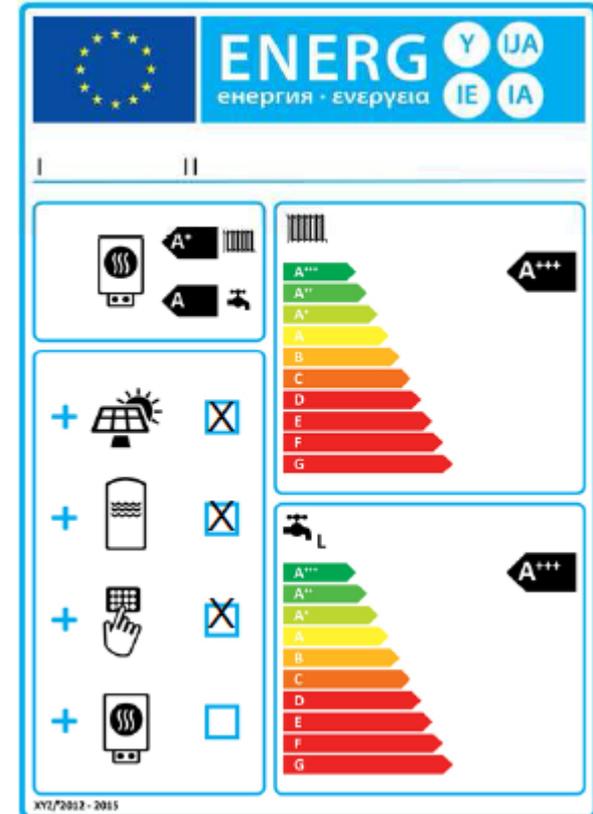
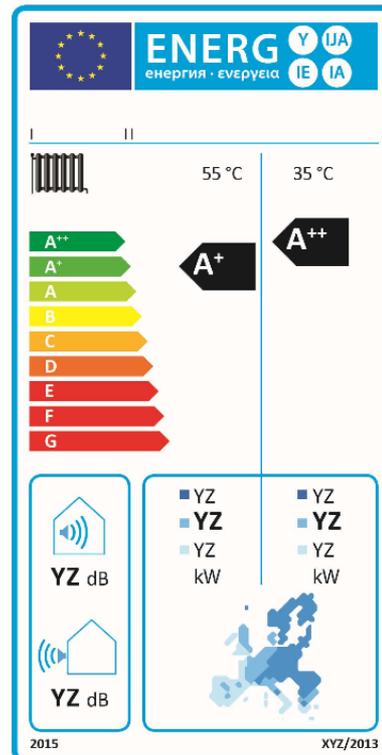
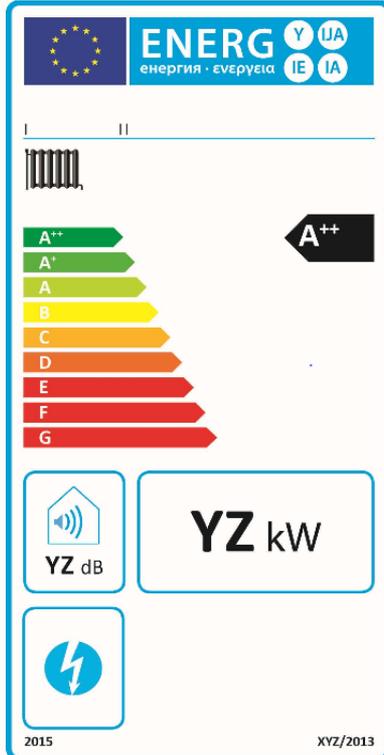
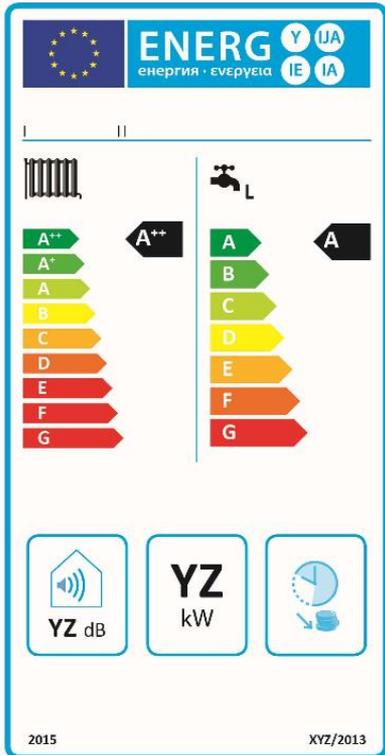


Heizkessel mit Wassererwärmung

Mikro-KWK

Wärmepumpen

Paket-Label: Beispiel Kombi-Heizung



*Einfach näher dran.*

**BRÖTJE**  
**HEIZUNG** 



**Fördermittel**

Einfach näher dran.



# Marktanreizprogramm ab 01.04.2015

Förderung	Basisförderung bis 100 kW		Innovationsförderung bis 100 kW				Zusatzförderungen Details zur Kumulierung siehe o.g. Richtlinien																									
			Hohe Jahresarbeitszahlen		Prozesswärme		Lastmanagement	Kombination mit				Optimierungsmaßnahmen				Gebäudeeffizienz																
	verbesserte Systemeffizienz		N	B	N	B		Solarthermieanlage bzw. Biomasseanlage aus MAP	nicht förderfähige Solaranlage z.B. PVT		Anschluss Wärmenetz		bei Errichtung EE-Anlage		bestehende, MAP-geförderte Anlage			Qualitätscheck nach 1 Jahr														
	Neubau (N)	Bestand (B)					N		B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B									
Elektrische Wärmepumpe mit Wärmequelle Luft	---	bis zu 40 €/kW; - bei leistungs-geregelten/ monov. WP mind. 1500 € - Sonstige WP mind. 1300 €	wie Basisförderung	Basisförderung plus bis zu 50 %	N	B	bis zu 30 % der Nettoinvestition, max. 60000 €	N	B	bis zu 500 €	N	B	bis zu 500 €	N	B	bis zu 500 €	N	B	bis zu 50 % der Basisförderung	N	B	---	N	B	bis zu 200 €	Pauschal 250€	N	B	---	N	B	bis zu 50 % der Basis- bzw. Innovationsförderung
Elektrische Wärmepumpe mit Wärmequelle Erde oder Wasser		bis zu 100 €/kW; - bei gleichz. Errichtung von Erdsonden mind. 4500 € - Sonstige WP mind. 4000 €																														
Sorptions-WP / Gasmotor.-WP alle Wärmequellen		bis zu 4500 €																														

Basisförderung WP: Sole mind. 3,8, Luft mind. 3,5  
Hohe Jahresarbeitszahl bei elektr. WP mindestens 4,5

## Fazit

- Der Endkunde beschäftigt sich in der Regel erst dann mit der Heizung, wenn es unbedingt nötig ist.
- Die Entscheidung ist stark von der Beratungsleistung des Fachhandwerkers abhängig, der aufgrund der Vielfalt der Möglichkeiten keinen leichten Job hat.
- Komplexe (maximal energiesparende) Anlagen sind für den Fachhandwerker stets eine Herausforderung. Die damit verbundenen Risiken sind nicht zu unterschätzen. Diese Hürde wird von vielen Fachhandwerkern häufig nicht genommen.
- Nachwuchssorgen im Fachhandwerk lassen trübe Wolken für die Zukunft aufkommen.
- Die Hersteller unterstützen das Fachhandwerk durch Planungsunterstützung, Systempakete, Kundendienst und Schulungen.
- Verordnungen bieten dem Fachhandwerker Chancen, effizientere Anlagen zu verkaufen

*Einfach näher dran.*

**BRÖTJE**  
HEIZUNG 

**Schatz, die Heizungssanierung lohnt sich!  
Wir fahren trotzdem in den Urlaub!!**



*Einfach näher dran.*

**BRÖTJE**  
**HEIZUNG** 



**broetje.de**