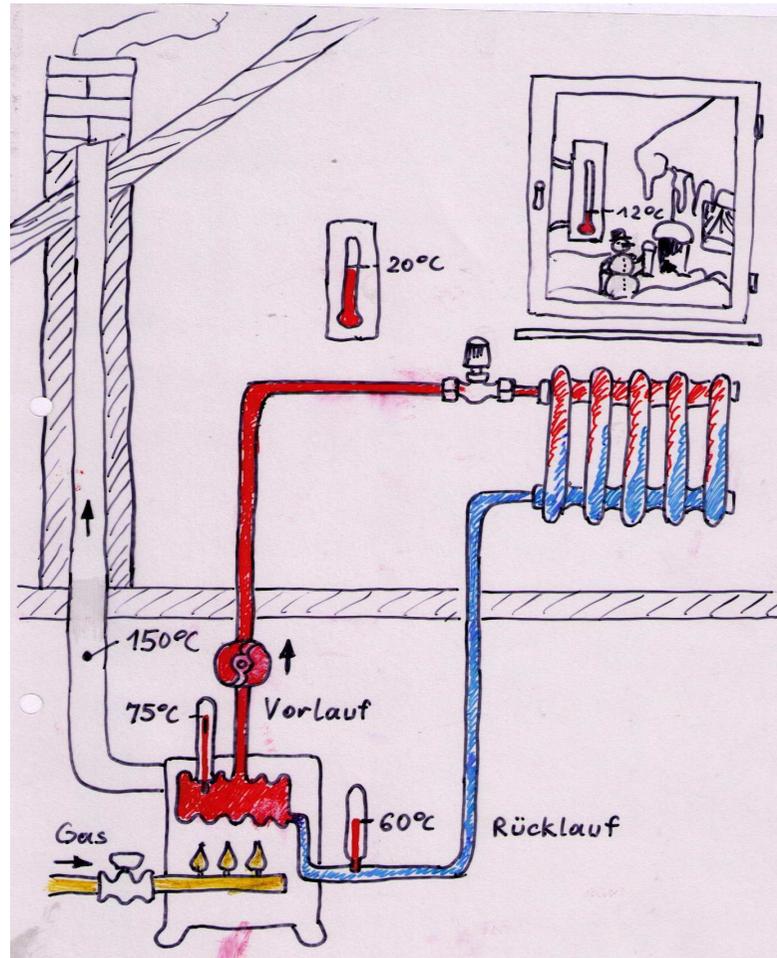


Energie 2020

Konventioneller-Heizkessel



Energie 2020

Brennwert-Heizkessel

Keine Kohle zum Schlot hinauspusten

Brennwertkessel sparen Heizenergie - Anlage genau einstellen

Die Energiekosten steigen und steigen. Verbraucher können sparen, indem sie alte oder kaputte Heizkessel durch effizientere ersetzen. „Viele entscheiden sich für einen Brennwertkessel, der mit Gas, Öl und inzwischen auch mit Pellets beheizt werden kann“, sagt Andreas Braun von der gemeinnützigen Beratungsgesellschaft co2online in Berlin. Im Vergleich zu einem 15 bis 20 Jahre alten Standardkessel könne ein moderner Brennwertkessel pro Jahr mehr als zehn Prozent Energie sparen. Ein Brennwertkessel koste im Schnitt zwischen 6.000 und 10.000 Euro inklusive Einbau.

Die Brennwerttechnik gilt als besonders effizient, da sie zusätzlich die in den Heizungsabgasen enthaltene Wärme nutzt. In der Anlage kondensiert der Dampf in den Abgasen der Heizung, wobei Wärmeenergie freigesetzt wird. Diese entweicht bei anderen Techniken ungenutzt durch den Schornstein.

Effekt verpufft oft

In der Praxis verpufft das Potenzial der Geräte allerdings oft. Denn nur ein Drittel der 3,7 Millionen Brennwertkessel in Deutschland nutzt den Effekt akzeptabel aus. Das schließen die Verbraucherzentralen in Deutschland aus den Ergebnissen ihrer Aktion „Brennwert-Check“. Rund zwei Drittel der getesteten Brennwertkessel blieben unter ihren Möglichkeiten. Der Brennwerteffekt komme nur zum Tragen, wenn der Wasser-



Abwärme muss man nicht ungenutzt durch den Schornstein pusten. Foto: Michael Reichel

dampf in den Abgasen so abgekühlt werden kann, dass er zu Kondenswasser wird, erläutert Christian Stolte von der Deutschen Energie-Agentur (dena) in Berlin. Dafür müsse die Temperatur des Wassers, dass aus dem Heizkreislauf zurückfließt, möglichst gering sein - sie sollte bei Gasanlagen etwa 57 Grad und bei Ölsystemen 47 Grad nicht überschreiten.

Die gewünschte Rücklauf-Temperatur kann an der Heizungsanlage nicht einfach so eingestellt werden. Sie ergibt sich über eine möglichst geringe Vorlauf-Temperatur, wie Stolte erklärt. In sanierten oder neuen Gebäuden muss diese nicht zu hoch sein, denn die Räume halten sich gut warm. Im unsanierten oder nur teilweise sanierten Gebäude sei das schwierig, da hier über schlecht gedämmte Wände Wärme nach draußen

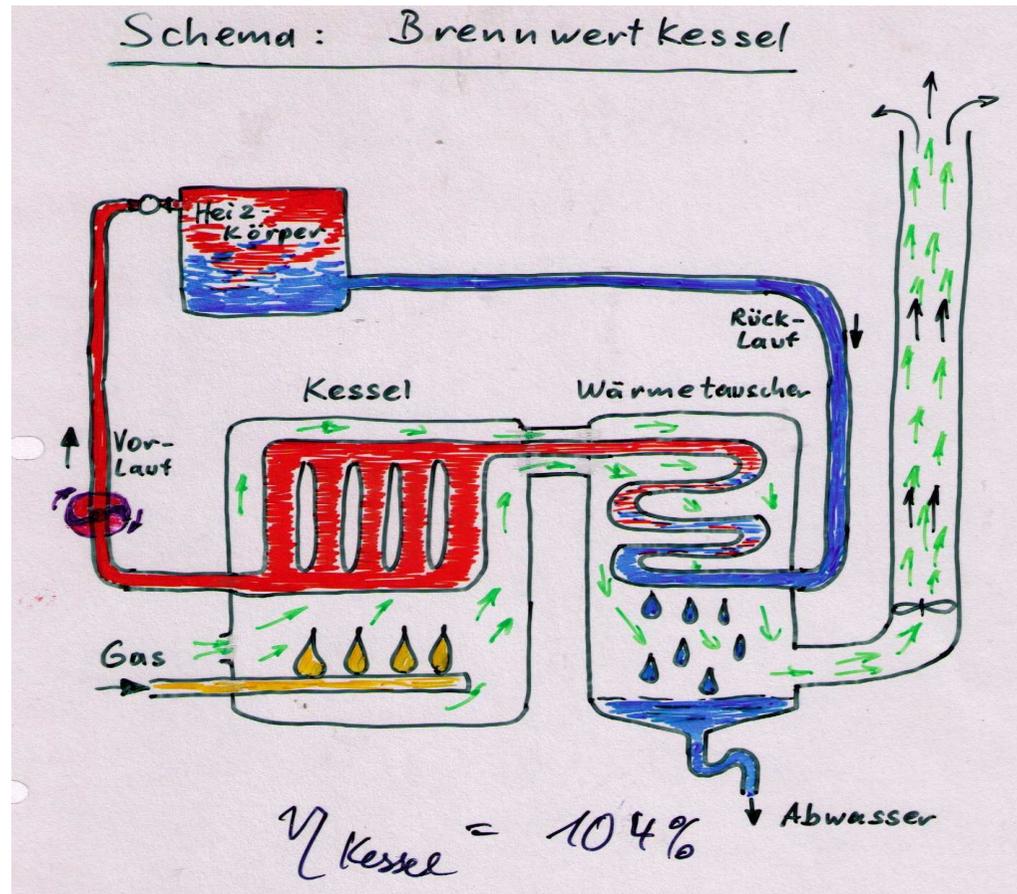
entweicht. Oder die Heizkörper sind zu klein für den Raum und brauchen eine höhere Temperatur, um diesen aufzuheizen.

„Für eine effektive Nutzung der Brennwertheizung ist nicht nur allein die Technik des Kessels verantwortlich“, sagt daher dena-Experte Stolte. Läuft die Heizungsanlage nicht optimal, muss ein Fachmann auf die Suche nach dem genauen Fehler gehen. Stolte rät, die Anlage beim Einbau eines Brennwertkessels anpassen zu lassen - mit einem hydraulischen Abgleich. Auch sollte man die Temperaturen für alle Tageszeiten am Heizkessel einstellen sowie die Leistung der Heizungspumpe anpassen lassen. Weitere Maßnahmen seien der Einbau voreinstellbarer Thermostatventile sowie eine Dämmung der Rohre.

(dpa/tmn)

Energie 2020

Brennwert-Heizkessel



Energie 2020

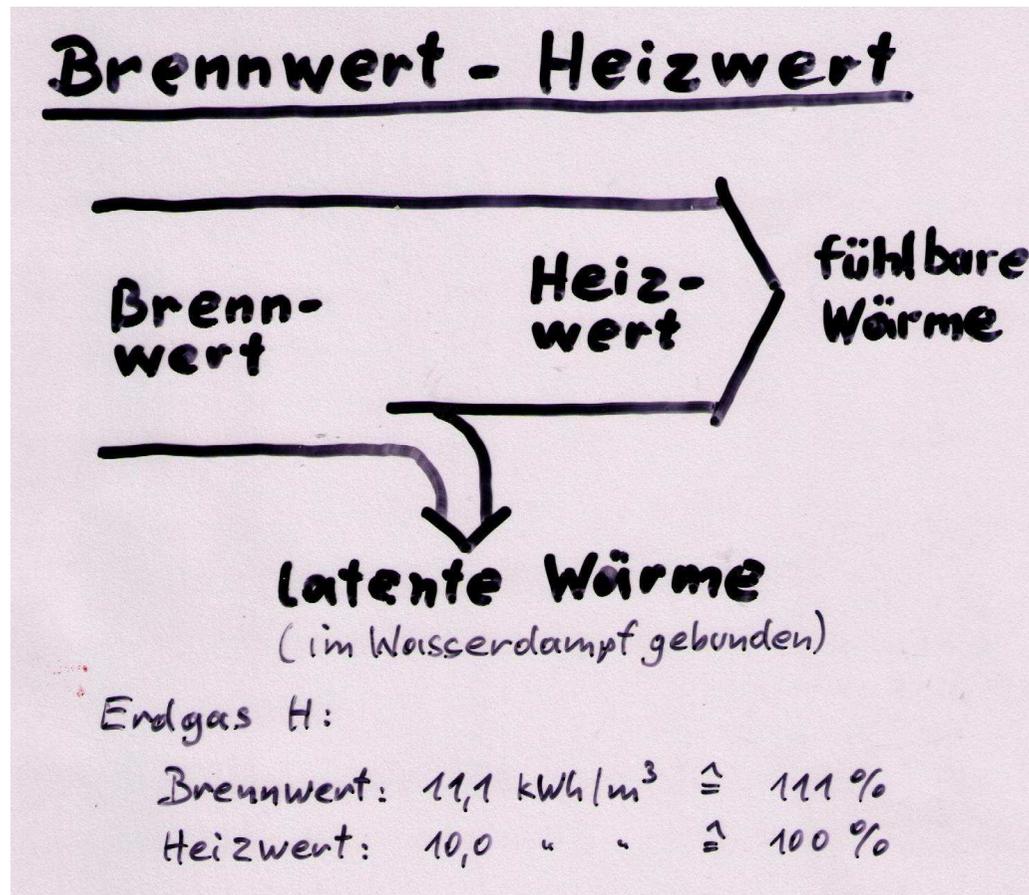
Brennwert-Heizkessel

Heizöl - Erdgas

Brennstoff	Wirkungs-grad	Kondensat (Liter)		Kondensations-temperatur	pH-Wert
Öl	106%	1,0	pro Liter Heizöl	47 °C	2,2 - 4,2
Gas	111%	1,5	pro m ³ Erdgas	58 °C	2,8 - 4,9

Energie 2020

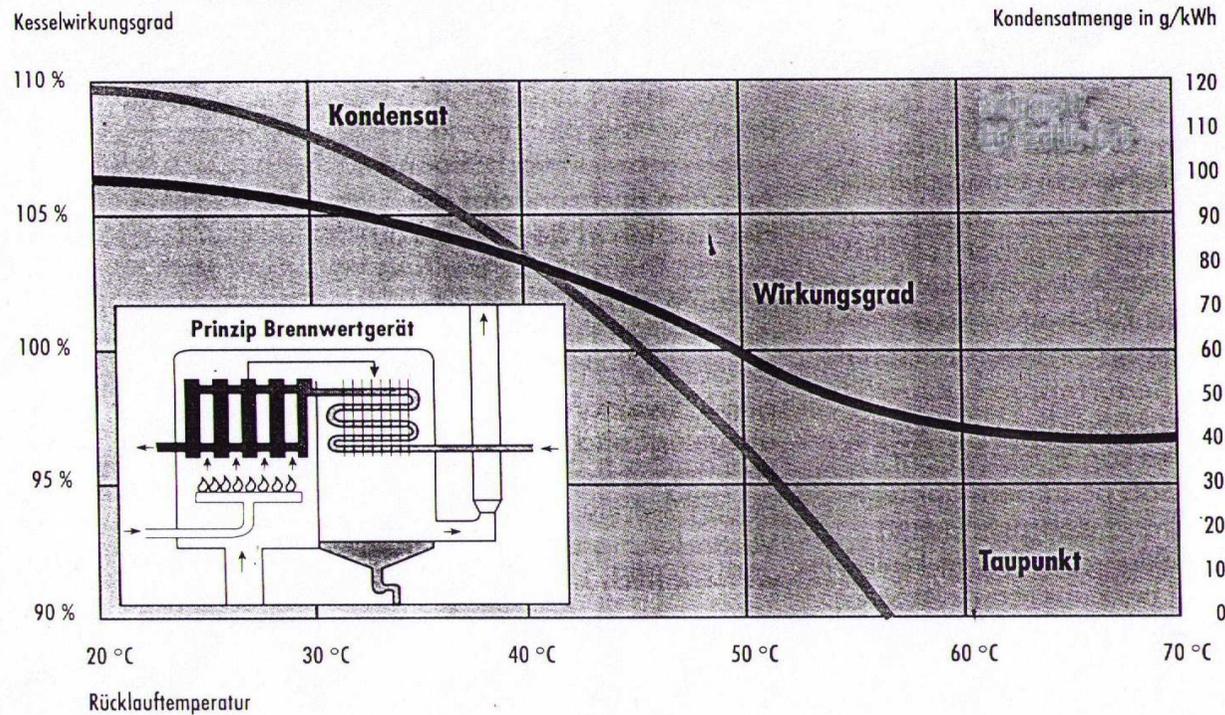
Brennwert-Heizkessel



Energie 2020

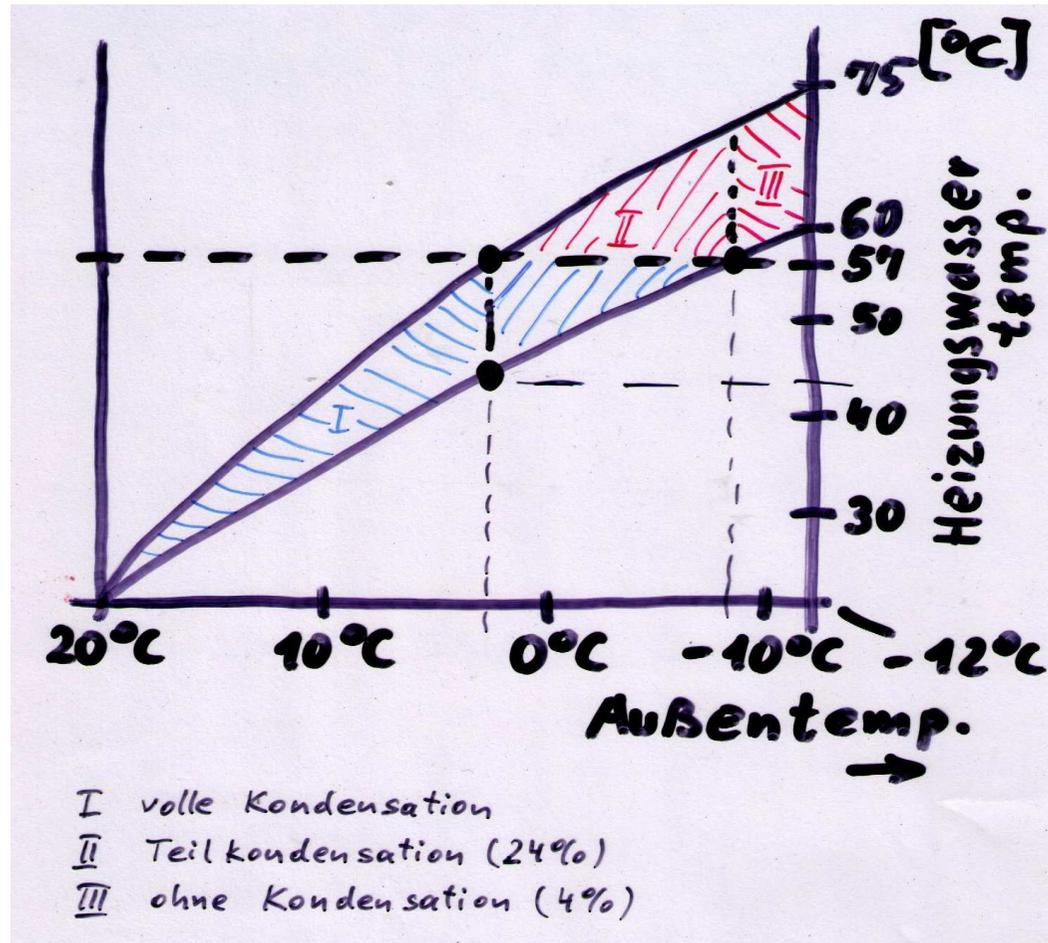
Brennwert-Heizkessel

Kondensatmenge und Kesselwirkungsgrad in Abhängigkeit von der Rücklauftemperatur



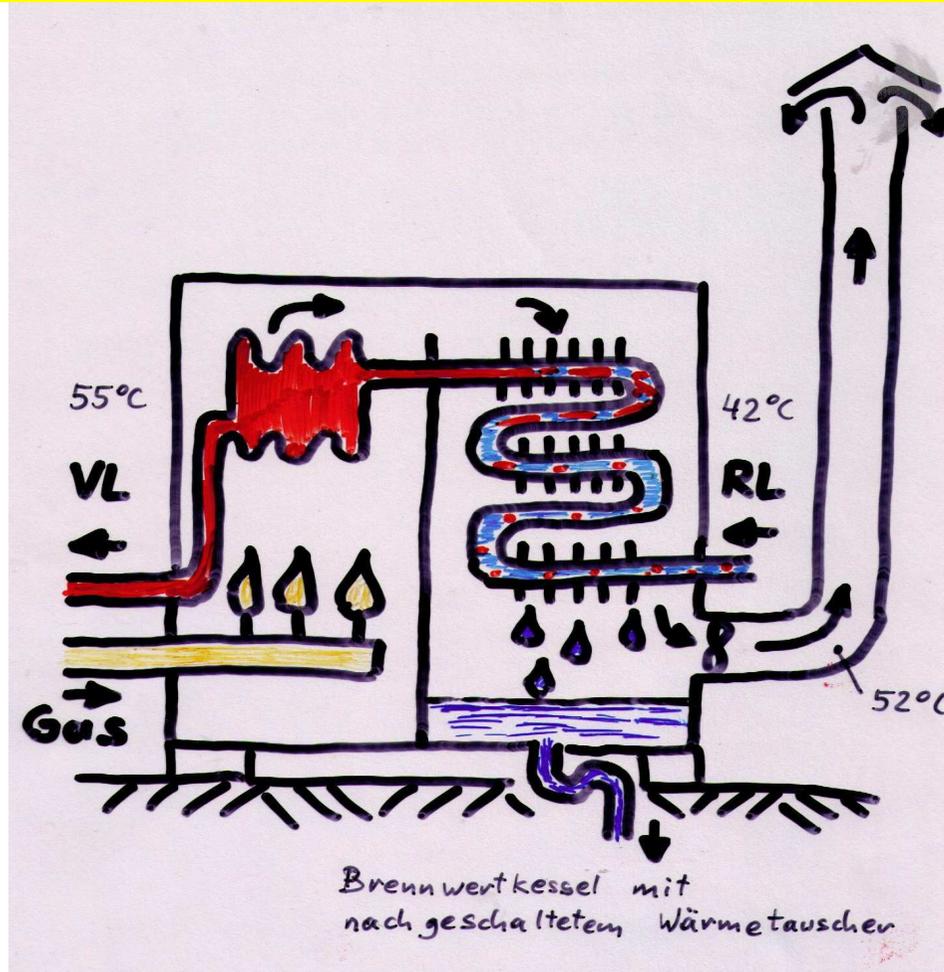
Energie 2020

Brennwert-Heizkessel



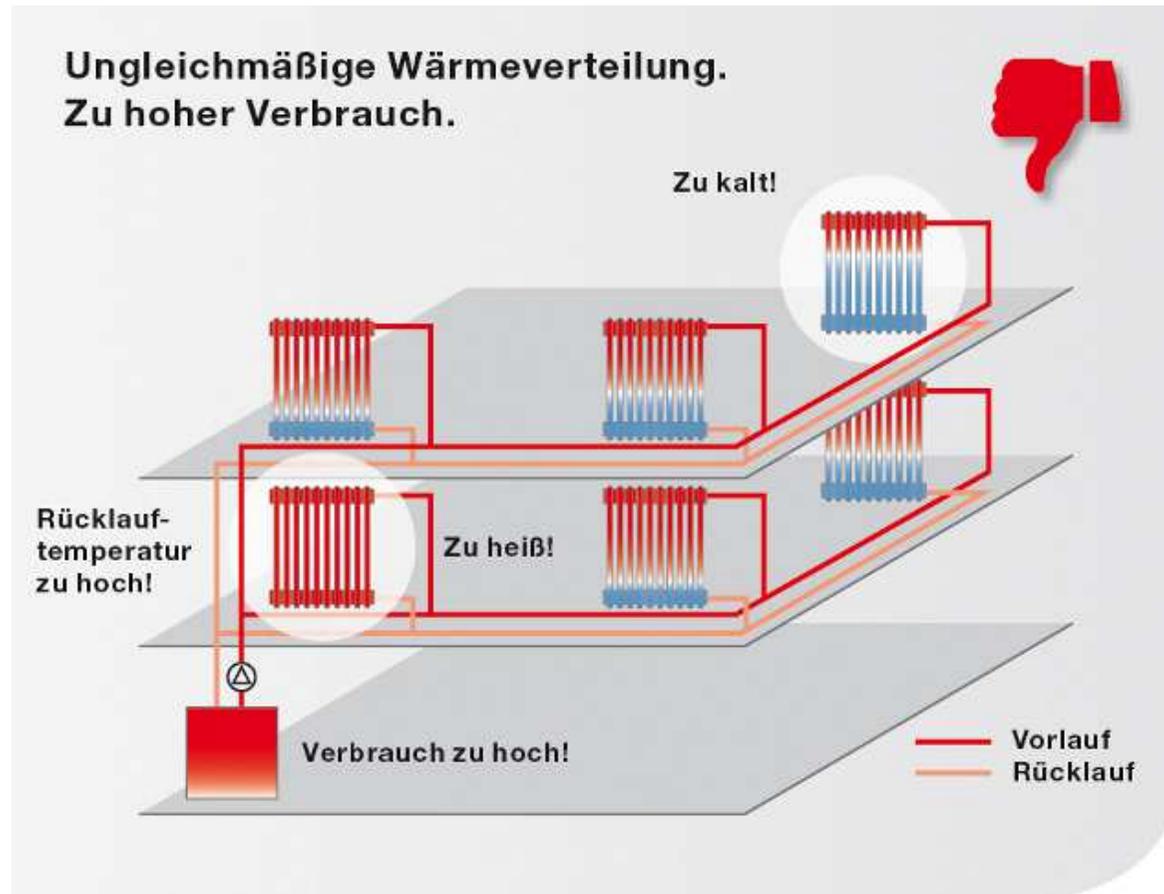
Energie 2020

Brennwert-Heizkessel



Energie 2020

Hydraulischer Abgleich (Quelle: Zehnder)



Energie 2020

Hydraulischer Abgleich (Quelle: Zehnder)

Ziel des hydraulischen Abgleichs:

Jeder Heizkörper im Heizungssystem soll die Wassermenge bekommen, die er benötigt, um die Leistung abgeben zu können, für die er ausgelegt wurde.

Energie 2020

Hocheffizienzpumpe (Quelle: Wilo)



Energie 2020

Diskussion

- Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

... noch weitere Fragen und Anregungen?