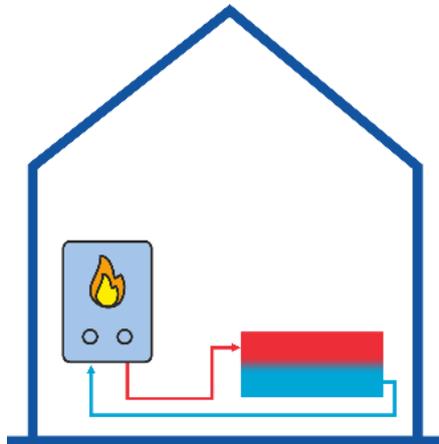




**Stichworte:** Wärmesektor, Wärmeerzeuger, Wärmeversorgung, Dezentrale Wärmeversorgung, EFH, MFH, Gebäude, TWW, Wohngebäude, Neubau, Bestand, Öl, Gas, Fossil



**Kurzbeschreibung:** Ein Heizkessel setzt bei der Verbrennung eines Brennstoffs Wärme frei, welche als Raumwärme oder zur Bereitstellung von Trinkwarmwasser (TWW) genutzt wird. Heizkessel auf fossiler Brennstoffbasis gehören zu den klassischen Heizsystemen in Deutschland und sind weit verbreitet. Aktueller Stand der Technik sind Erdgas- oder Öl-Brennwertkessel. 2019 waren Erdgas und Heizöl mit einem Anteil von ca. 75 % die Hauptenergieträger für die Wärmeerzeugung in Gebäuden. Im Durchschnitt waren die 2019 betriebenen Erdgas-Heizkessel in Deutschland bereits 15 Jahre alt. Öl-Heizkessel kamen auf ein Durchschnittsalter von 21 Jahren. Mit vorangeschrittenem Alter verlieren die Heizungssysteme an Effizienz und sollten spätestens nach 20

Jahren ausgetauscht werden. [1] Aufgrund der vergleichsweise niedrigen Investitionskosten werden Erdgas- und Öl-Heizkessel bei Sanierungen von Bestandsgebäuden und in Neubauten weiterhin installiert. Erdgas wird, durch einen geringeren CO<sub>2</sub>-Ausstoß bezogen auf die bereitgestellte Wärmemenge, im Vergleich zu Heizöl als klimafreundlicher betrachtet. Zudem nimmt im Vergleich zu einem Öl-Heizsystem ein Erdgas-Heizsystem weniger Platz ein, da keine Tanks benötigt werden. Heizkessel werden zudem auch als Spitzenlastkessel eingesetzt, um erneuerbare Heizsysteme wie Wärmepumpen bei besonders hohem Wärmebedarf zu unterstützen. Eine Alternative zu fossilen Heizkesseln bietet die erneuerbare heizkesselbasierte Wärmeversorgung, welche Biofestbrennstoffe nutzt und bei nachhaltiger Herkunft des Brennstoffes CO<sub>2</sub>-neutral (aber nicht klimaneutral) ist.

**Vorteile:** Fossile Heizkessel zeichnen sich durch niedrige Investitionskosten aus und sind in Deutschland weit verbreitet. Eine zuverlässige Wärmeversorgung und Wartung der Systeme ist sichergestellt.

**Nachteile:** Bei Erdgas und Heizöl handelt es sich um fossile Energieträger, welche klimaschädlich sind. Durch eine zukünftig steigende CO<sub>2</sub>-Bepreisung werden die Gas- und Ölpreise steigen.

#### Mögliche Erweiterungen:

- Die Kombination mit einer [Solarthermieanlage](#) zur Deckung des Grundwärmebedarfs reduziert den Brennstoffverbrauch.

#### Geschäftsmodelle:

Der **Verkauf**, die **Installation** und der **Betrieb** von Heizkesseln bildet ein Geschäftsfeld. Zudem kann auch nur die benötigte Raumwärme in Form von **Contracting** vermarktet werden. Bei der Umstellung auf ein neues Heizsystem kann den Kunden eine [Energieberatung](#) angeboten werden. Neukunden müssen im Rahmen einer Installation eines Erdgas-Heizkessels an das Gasnetz angeschlossen werden. Dies wird vom Netzbetreiber übernommen.



### Verwandte Steckbriefe:

#### Technologien:

- [Solarkollektoren dezentral in Wohngebäuden](#)
- [Heizkessel dezentral in Wohngebäuden](#)
- [Heizkessel zentral in Wärmenetzen und Industrie/Gewerbe](#)
- [Heizstab](#)
- [Heizkessel erneuerbar und dezentral in Wohngebäuden](#)

#### Themen:

- [Wärmeversorgung von Gebäuden](#)

### Literatur

- [1] *Bundesverband der Energie und Wasserwirtschaft e. V.*, 2019: *Wie heizt Deutschland 2019?*: BDEW-Studie zum Heizungsmarkt, Berlin.