

Berlin, 15.01.2015

# Heiznebenkosten

Auswertung auf Basis von 21.947 Heizkostenabrechnungen  
der Jahre 2009-2012

Bearbeiter: Peter Hennig, Uwe Schlichter (SEnerCon GmbH)



## **Anlass**

Diese Veröffentlichung benennt die Basis, auf der die Heiznebenkosten in den Heizgutachten bewertet werden. Sie stellt einen Auszug aus einer internen Studie dar, die im Jahre 2013 erstellt wurde und mit deren Hilfe die Bewertung der Heiznebenkosten in den Heizgutachten vereinheitlicht und weiter ausdifferenziert wurde. Hierzu wurden die Daten von 21.947 Heizkostenabrechnungen, die co2online im Rahmen der „Heizspiegelkampagne“ und der „Klimaschutzkampagne“ erhoben hat, ausgewertet. Verwendet wurden ausschließlich plausible Abrechnungen, für die auch Heizgutachten erstellt werden konnten.

## **Methodik**

### *Differenzierungen*

Folgende Heiznebenkostenpositionen wurden untersucht und in den Abbildungen auf den Folgeseiten dargestellt:

- Heiznebenkosten insgesamt
- Betriebsstromverbrauch
- Wartungskosten
- Kosten der Verbrauchserfassung und Heizkostenverteilung.

Alle Kostenangaben verstehen sich inklusive Mehrwertsteuer. Bei der Auswertung der Kosten wurde deren Abhängigkeit von der Gebäudegröße berücksichtigt. Eine regionale Differenzierung bei der Auswertung erfolgte nicht, da die Anzahl der Datensätze dies nicht zuließ.

Bei der Auswertung der „Heiznebenkosten insgesamt“ sowie der „Wartungskosten“ wurde zusätzlich nach der Heizspiegellogik differenziert, also nach

- dem Energieträger (Fernwärme, Erdgas, Heizöl) und
- der Art der Warmwasserbereitung („zentral“ über die Heizung bzw. dezentral, d.h. nicht in den Heiznebenkosten enthalten).

Bei der Auswertung der Kosten für „Verbrauchserfassung und Verteilung“ wird nicht nach dem Energieträger differenziert, da diese Kosten nicht vom verwendeten Energieträger abhängen, sondern zusätzlich nach

- der verwendeten Erfassungstechnik (Verdunster, elektronische Heizkostenverteiler, Wärmemengenzähler) und
- dem Kriterium, ob die Erfassungsgeräte gemietet wurden oder nicht.

Einen Sonderfall stellen die Betriebsstromkosten dar, die anhand des Betriebsstromverbrauchs dargestellt werden. Hierzu wurde der Betriebsstromverbrauch synthetisch auf Basis der mittleren deutschen Strompreise in den jeweiligen Abrechnungsjahren ermittelt (2009: 22,44 ct/kWh, 2010: 23,34 ct/kWh, 2011: 25,07 ct/kWh, 2012: 26,00 ct/kWh). Die Verwendung des Betriebsstromverbrauchs ist historisch gewachsen, weil sie eine einfache Generierung von Vergleichswerten für die Folgejahre ermöglicht.

### *Definition der Vergleichswerte*

Die Vergleichswerte für optimale, durchschnittliche und extrem hohe Kostenpositionen wurden wie folgt definiert:

- Optimalwert: Die günstigsten 25 % einer Klasse (25 %-Quantil)
- Durchschnittswert (50 %-Quantil)
- Extrem-Hoch-Wert: Mehr als 90 % der Kosten einer Klasse (90 %-Quantil).

Bei der Definition des Optimalwerts für die Kosten wird von der Heizspiegellogik abgewichen, die die Grenze für das Optimum bei 10 % des Heizenergieverbrauchs zieht. So wird dem Aspekt der „Wirtschaftlichkeit“ Rechnung getragen. Wirtschaftlichkeit bedeutet nicht, dass immer das günstigste Angebot beauftragt werden muss.

#### *Ermittlung der Vergleichswerte*

Bei der Ermittlung der Vergleichswerte für optimale, durchschnittliche und extrem hohe Heiznebenkosten wurden, innerhalb einer Kategorie (entspricht den folgenden Abbildungen), Klassen mit einer jeweils gleich großen Anzahl Datensätze gebildet, die ausgezählt wurden. Durch die daraus entstandenen Stützpunkte (Punkte in den Abbildungen) wurden Ausgleichsfunktionen gelegt. Diese haben die Form einer Potenzfunktion und sind mit

$$y = a * \text{Gebäudefläche}^{-b}$$

von der beheizten Gebäudefläche abhängig.

Für Gebäudeflächen unter 175 m<sup>2</sup> bzw. über 1.200 m<sup>2</sup> werden die Vergleichswerte in den Heizgutachten linearisiert, d.h., sie verlaufen ab diesem Werten parallel zur x-Achse.

#### *Dynamisierung der Vergleichswerte*

Um bis zur nächsten größeren Auswertung der Heiznebenkosten stets über aktuelle Nebenkostenvergleichswerte zu verfügen, werden die Kostenkennwerte mit Hilfe von Preisindizes an die Preisentwicklung angepasst. Als Basis für die Preisentwicklung werden die „Preise für gewerbliche Dienstleistung“, Referenz-Code: 61111-0001, des Statistischen Bundesamts verwendet. Hierzu wurden die in dieser Veröffentlichung dargestellten Werte als Bezugsjahr 2010 (entspricht 100 % der Kosten), definiert. Bei der Verwendung der Vergleichswerte für spätere Abrechnungsperioden werden die Kosten entsprechend an die Preisentwicklung angepasst.

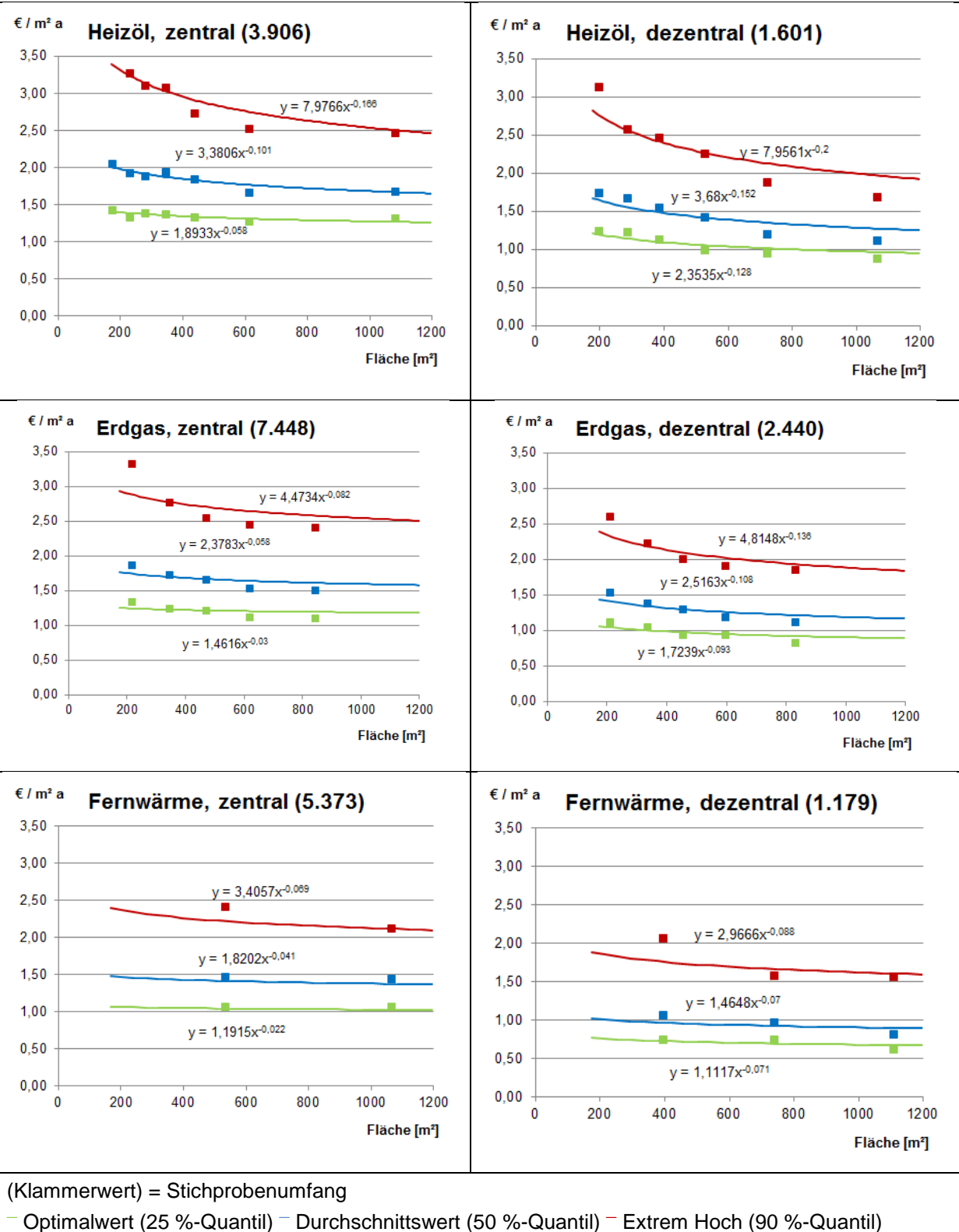
#### **Ermittlung des Vergleichswerts aus den Abbildungen**

Für die jeweilige Gebäudenutzfläche können aus der jeweiligen Abbildung die Werte für optimale, durchschnittliche und extrem hohe Heiznebenkosten entnommen werden. Beim Vergleich mit den Zahlen in den Heizgutachten sind die Werte in die Einheit [ct/m<sup>2</sup>, mon.] umzurechnen (Wert \* 100 / 12).

Die Betriebsstromkosten werden aus dem Betriebsstromverbrauch und dem jeweiligen Strompreis berechnet und ebenfalls in [ct/m<sup>2</sup>, mon.] umgerechnet (Wert \* Strompreis [ct/kWh] / 12). Die mittleren Strompreise für die Jahre 2013 und 2014 betragen 28,73 bzw. 29,13 ct/kWh.

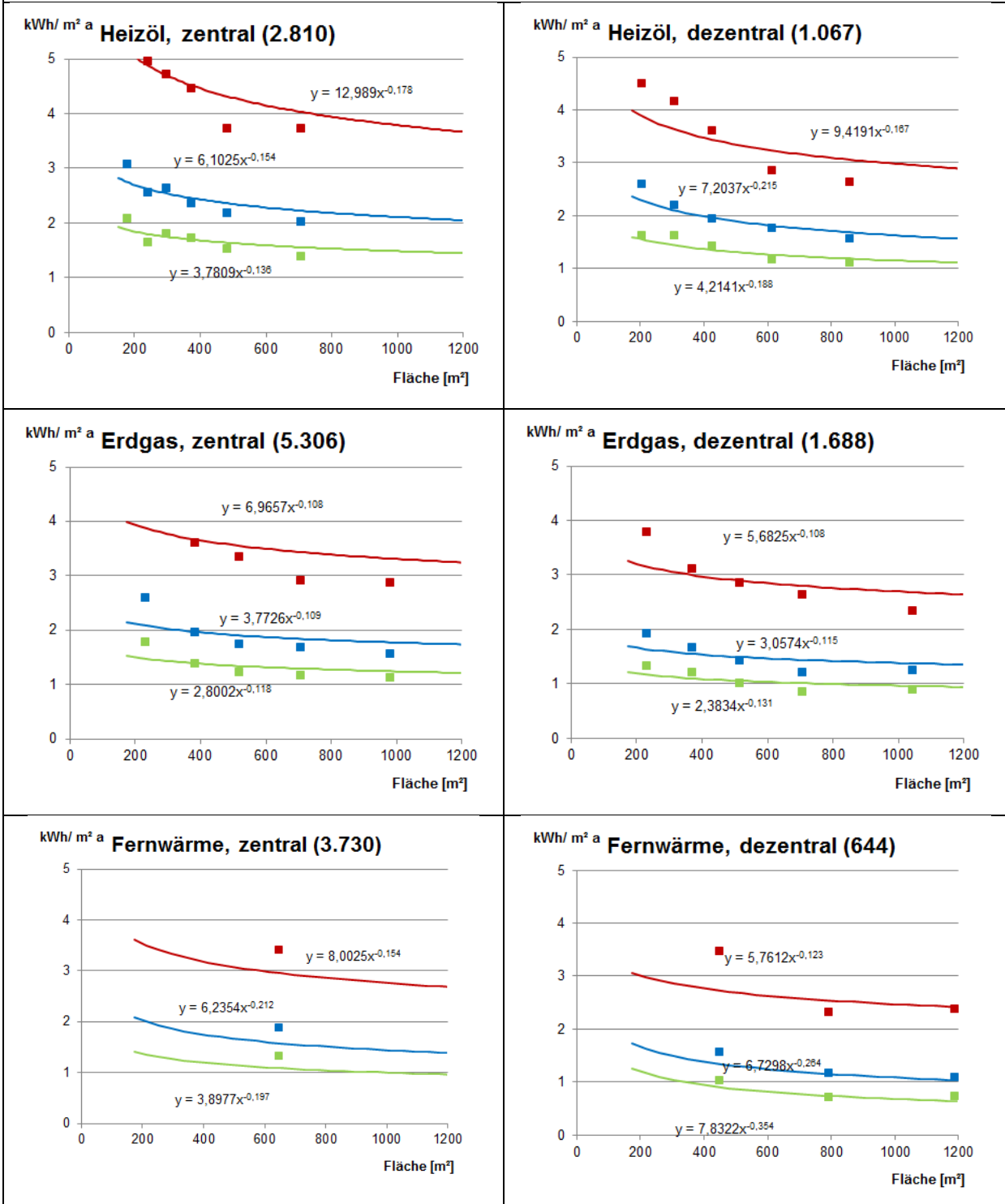
## Heiznebenkosten, insgesamt

**Heiznebenkosten**, die sich aus der Differenz von Gesamtheizkosten und Brennstoffkosten ergeben. Einmalige Heiznebenkosten (z. B. Tankreinigung bei Heizöl) wurden, soweit diese ausgewiesen waren, abgezogen.



## Betriebsstromverbrauch

„Synthetisch“ berechneter **Betriebsstromverbrauch**, der aus den Betriebsstromkosten und dem mittleren deutschen Endkundenstrompreis des jeweiligen Abrechnungsjahres ermittelt wurde. Es wurden nur in der Abrechnung ausgewiesene Betriebsstromkosten berücksichtigt. Die Angaben wurden nicht um ggf. zulässige Schätzungen bereinigt.

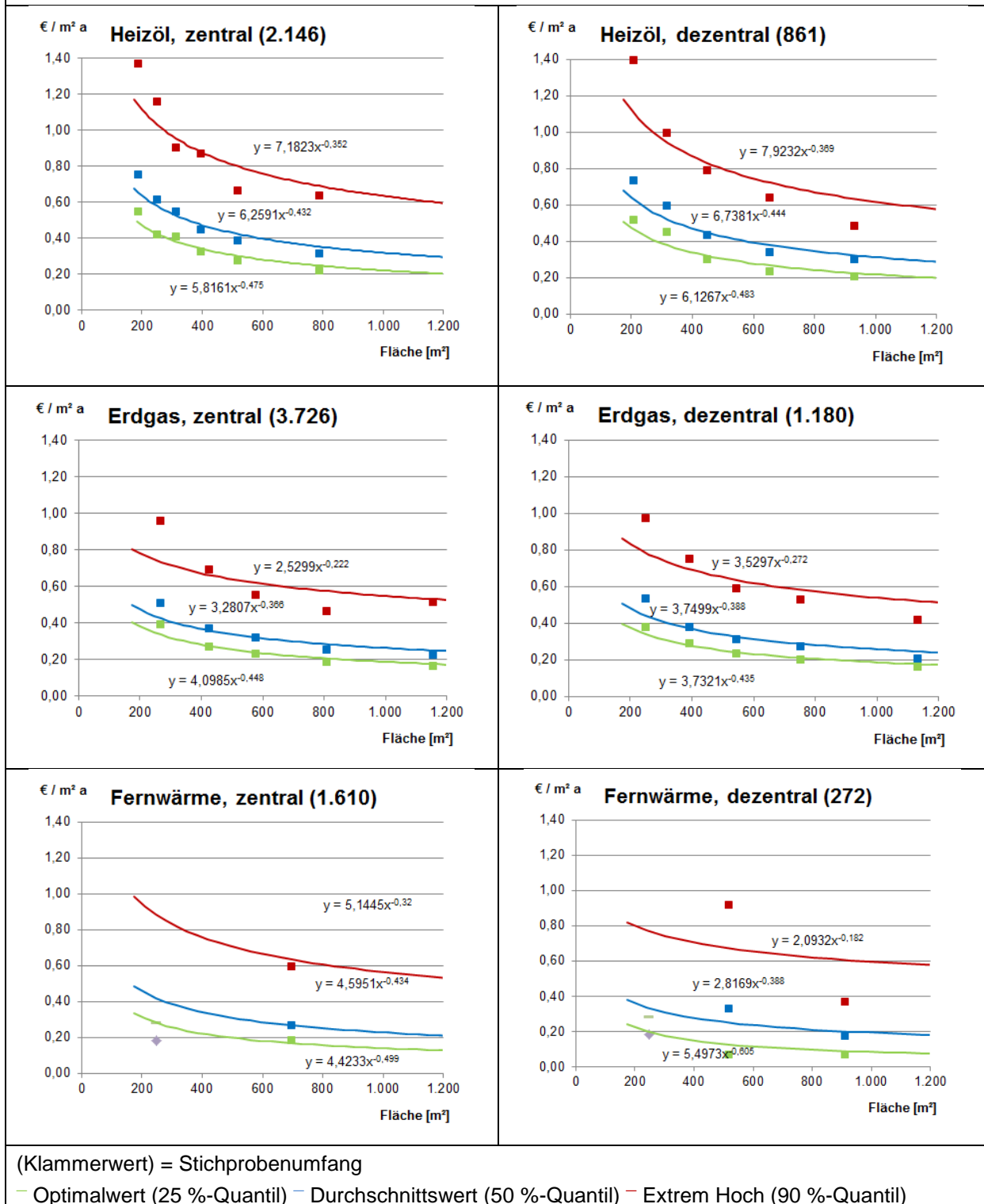


(Klammerwert) = Stichprobenumfang

— Optimalwert (25 %-Quantil) — Durchschnittswert (50 %-Quantil) — Extrem Hoch (90 %-Quantil)

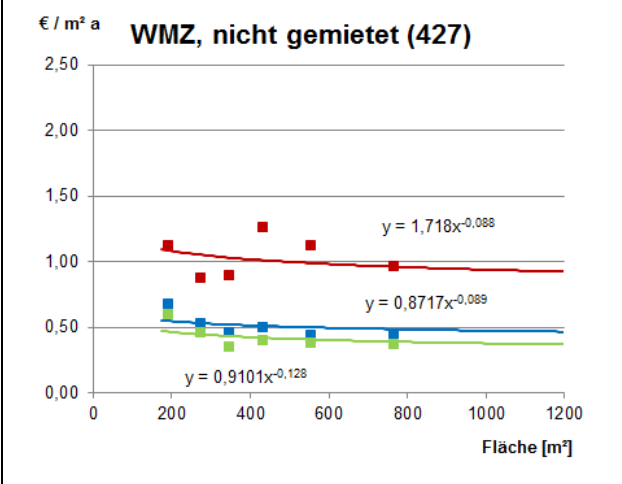
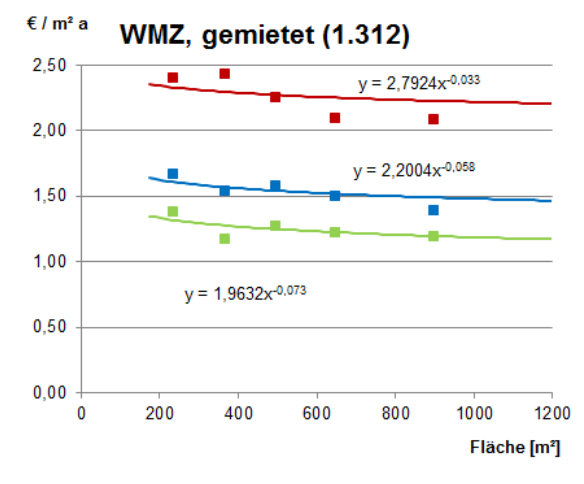
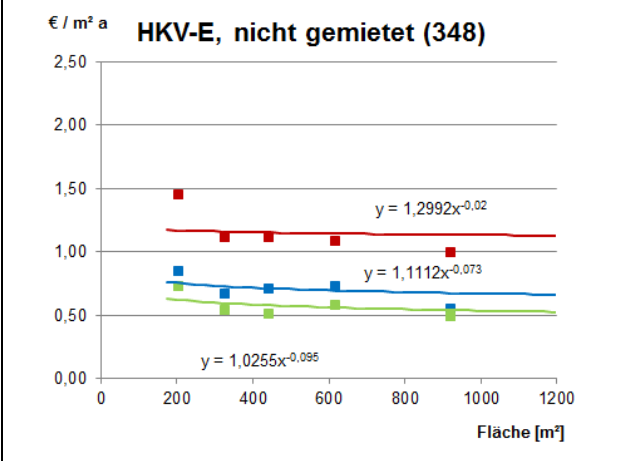
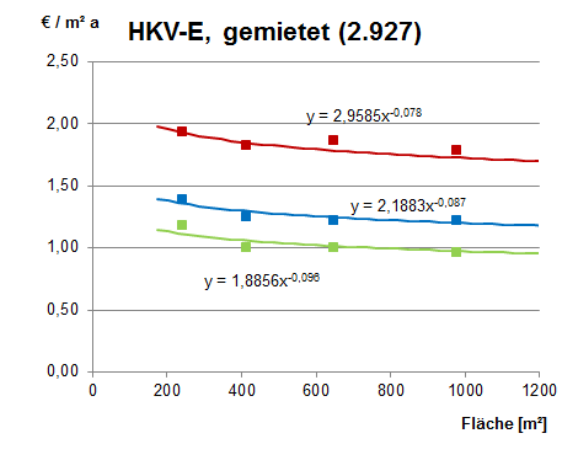
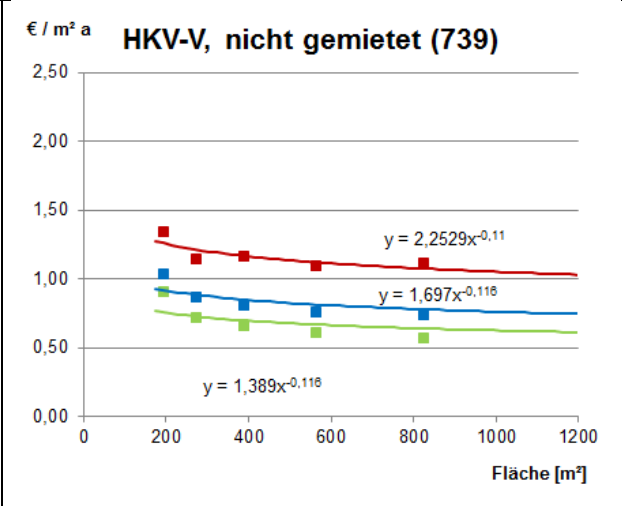
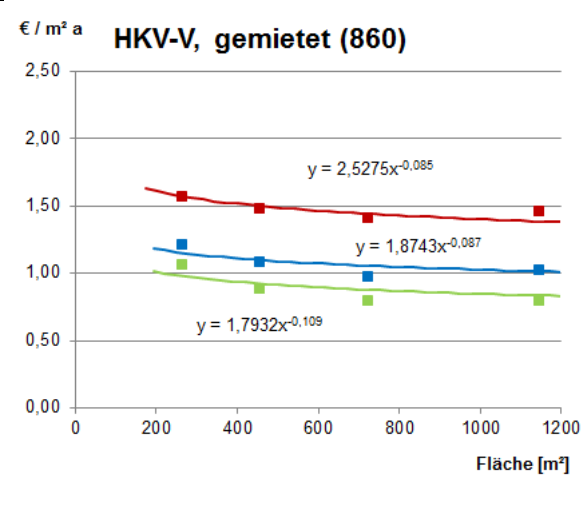
## Wartungskosten

Ausgewiesene **Wartungskosten** bzw. Summe der Kostenpositionen, die den Wartungskosten zuzuordnen sind. Einmalige Wartungskosten (z. B. Tankreinigung bei Heizöl) sind, soweit diese ausgewiesen waren, nicht eingeflossen.



## Verbrauchserfassung- und Heizkostenverteilung (Warmwasserbereitung zentral)

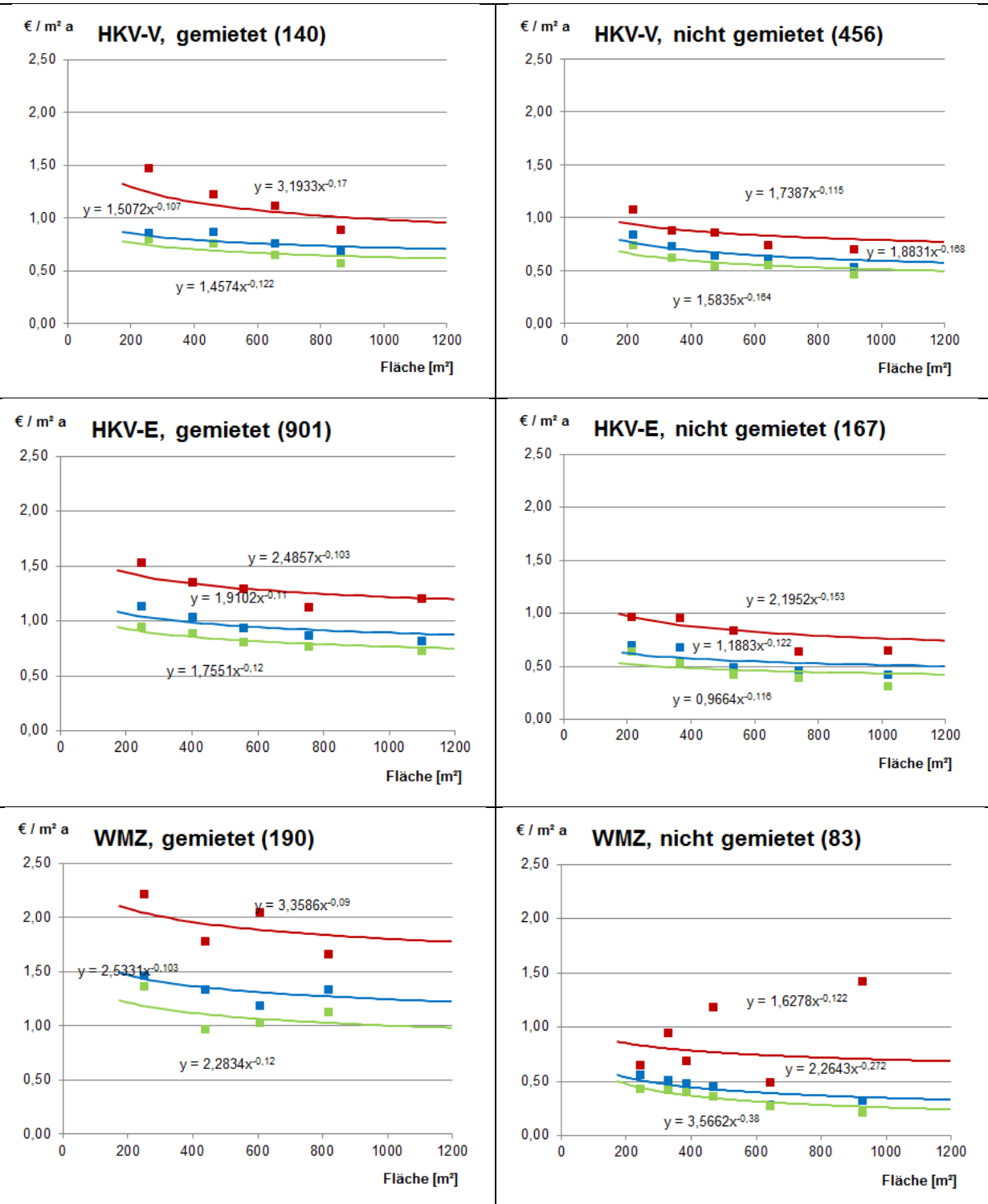
Summe aller Kostenpositionen mit den Bezeichnungen „Kostenverteilung“ und „Gerätemiete“ für Raumheizung und Warmwasserbereitung. Soweit keine Position „Gerätemiete“ aufgeführt war, wurde davon ausgegangen, dass die Erfassungsgeräte und Warmwasserzähler nicht gemietet sind.



(Klammerwert) = Stichprobenumfang  
 WMZ - Wärme(mengen)zähler, HKV - Heizkostenverteiler V - Verdunster, E - elektronisch  
 — Optimalwert (25 %-Quantil) — Durchschnittswert (50 %-Quantil) — Extrem Hoch (90 %-Quantil)

## Verbrauchserfassung- und Heizkostenverteilung (Warmwasserbereitung dezentral)

Summe aller Kostenpositionen mit der Bezeichnung „Kostenverteilung“ und „Gerätemiete“ für Raumheizung. Soweit keine Position „Gerätemiete“ aufgeführt war, wurde davon ausgegangen, dass die Erfassungsgeräte nicht gemietet sind.



(Klammerwert) = Stichprobenumfang  
 WMZ - Wärme(mengen)zähler, HKV - Heizkostenverteiler V - Verdunster, E - elektronisch  
 — Optimalwert (25 %-Quantil) — Durchschnittswert (50 %-Quantil) — Extrem Hoch (90 %-Quantil)