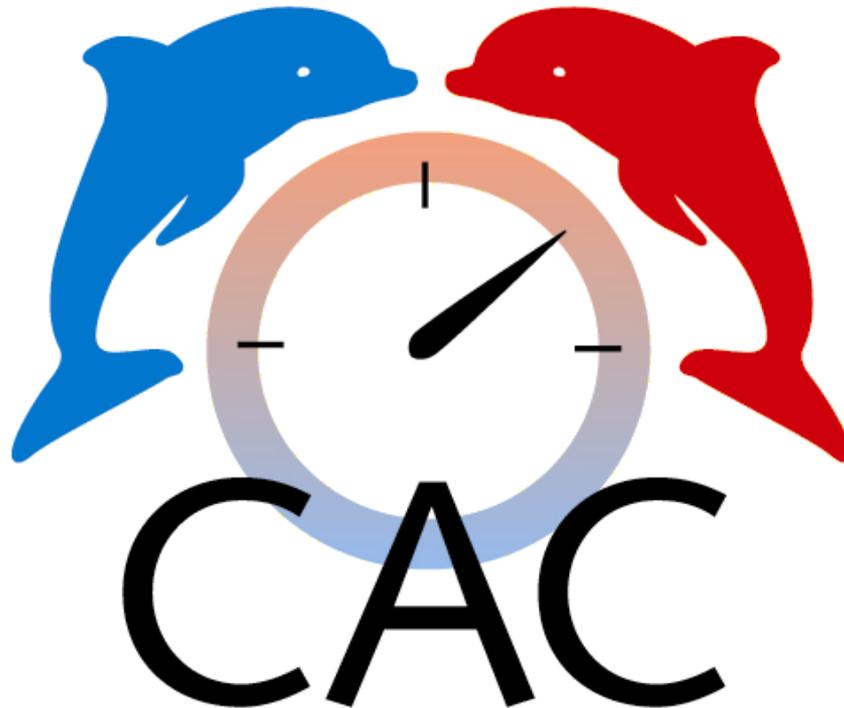


# Abrechnungssystem mit Heizkostenverteilern



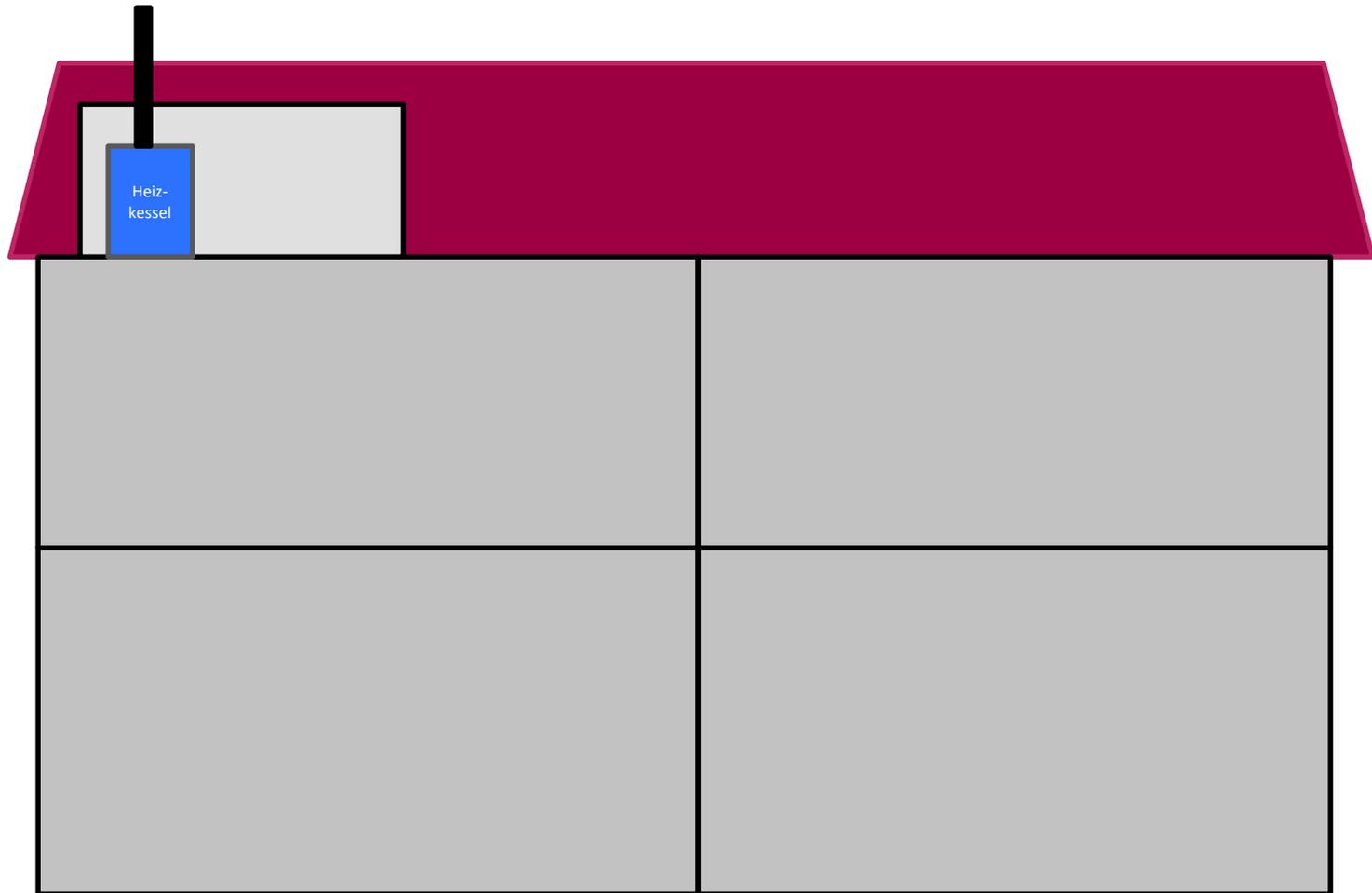
Grundlage für dieses Beispiel: verbrauchsabhängige Abrechnung der Heizkosten für ein Haus



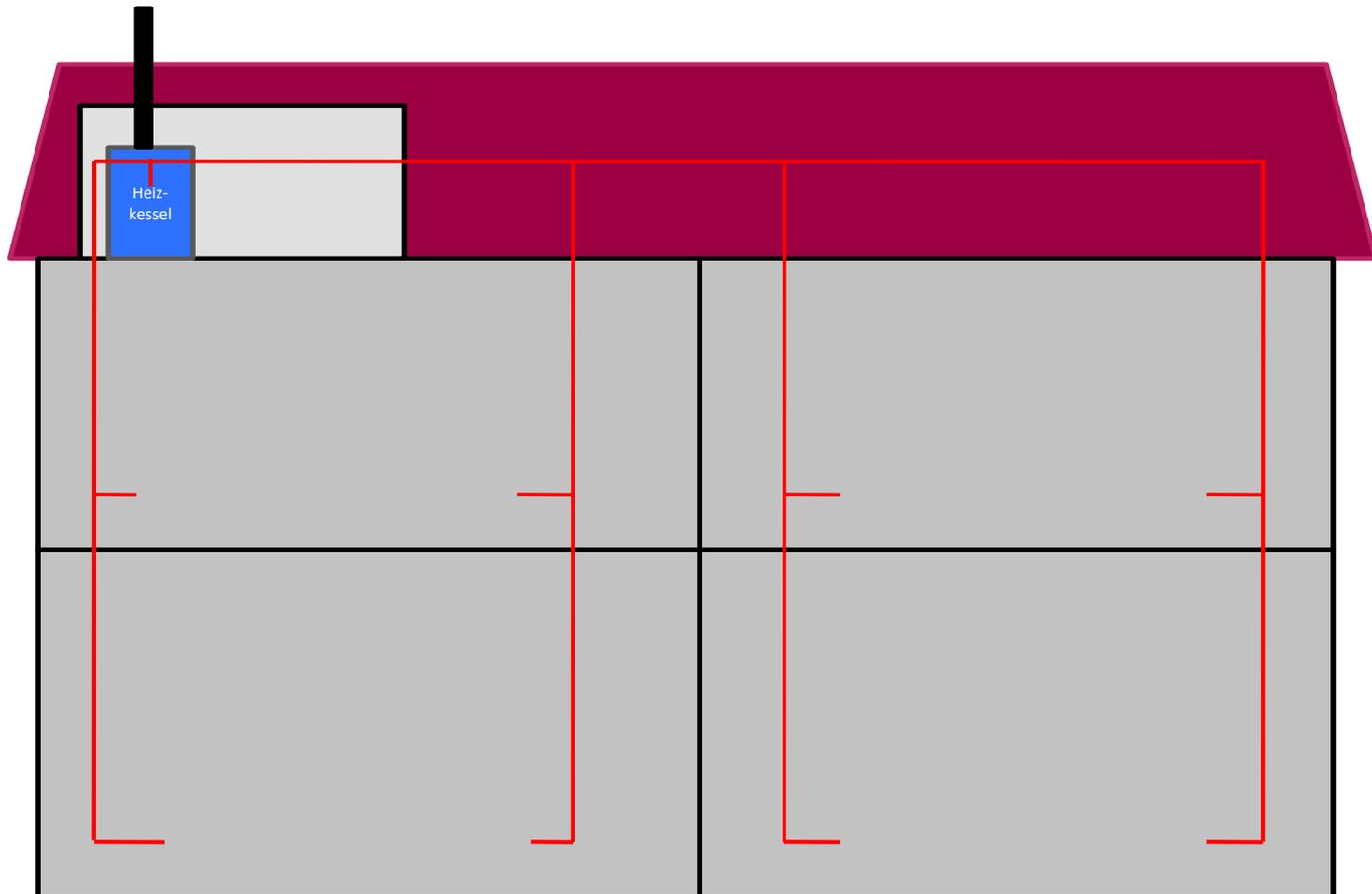
Grundlage für dieses Beispiel: verbrauchsabhängige Abrechnung der Heizkosten für ein Haus mit 4 Wohneinheiten.



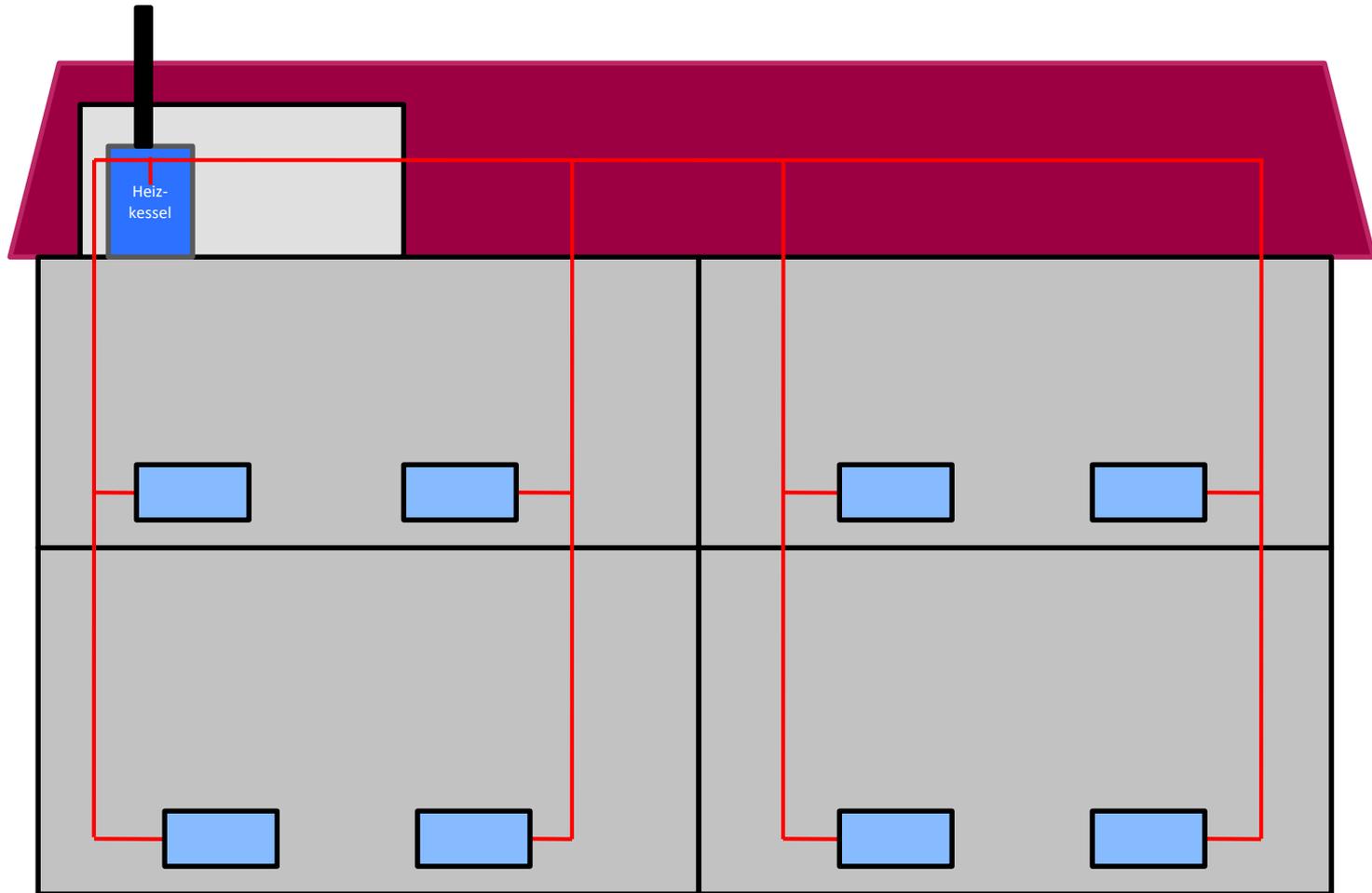
Die Wohneinheiten werden heizungsseitig



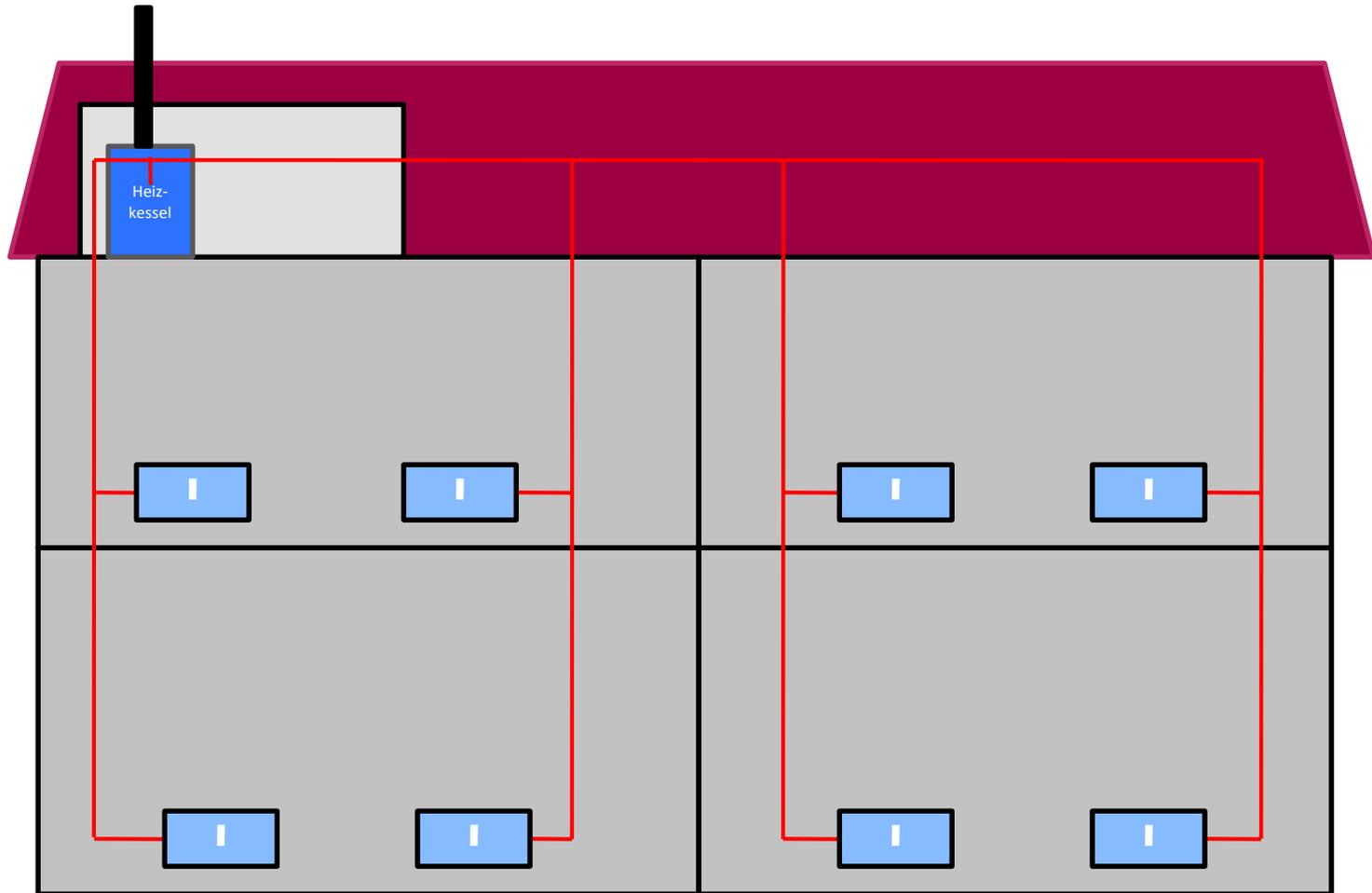
Die Wohneinheiten werden heizungsseitig von mehreren Steigesträngen versorgt. Eine Erfassung des Verbrauchs mit Wärmemengenzählern kann also nicht erfolgen, da die einzelnen Wohnungen, nicht sauber voneinander zu trennen sind.



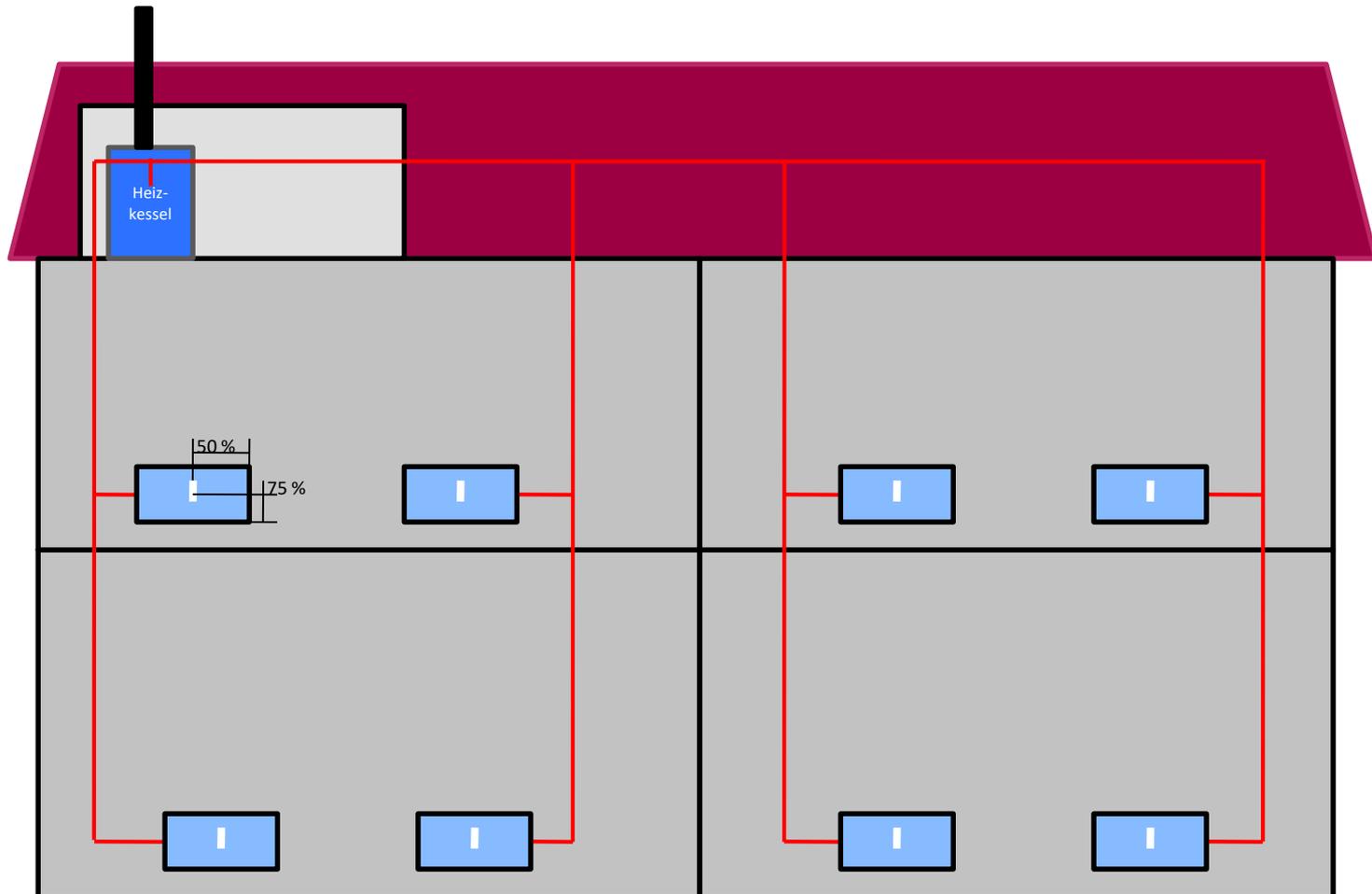
Stattdessen werden an den einzelnen Heizkörpern



Stattdessen werden an den einzelnen Heizkörpern Heizkostenverteiler angebracht.



Die Montageposition der Heizkostenverteiler richtet sich nach den Abmessungen und der Art des Heizkörpers. Standardposition ist 75 % der Heizkörperhöhe und 50 % der Heizkörperlänge. Bei der Montage wird der Hersteller des Heizkörpers und die genauen Abmessungen aufgenommen.



Wir greifen zur Verdeutlichung eine Wohnung aus unserem Beispielhaus heraus. In dieser Wohnung sind drei Heizkörper installiert. Diese wurden, wie alle anderen Heizkörper im Haus, mit den gleichen Erfassungsgeräten ausgestattet. Im vorliegenden Beispiel elektronische Heizkostenverteiler der Firma KUNDO Systemtechnik, die installierten Geräte sind vom Typ „201S“.

Da die Geräte mit einer Einheitsskala betrieben werden, ist ein Aufmaß des Heizkörpers zur Bestimmung der Heizkörperleistung und damit des Umrechnungsfaktors nötig. Der Ablesewert des Heizkostenverteilers wird mit dem Umrechnungsfaktors multipliziert, somit wird die unterschiedliche Heizkörpergröße berücksichtigt.

### Wohnung EGL (WE 1)

Wohnzimmer HKVE # 9991



Schlafzimmer HKVE # 9992



Bad HKVE # 9993



Bei der Montage der Geräte wird die Größe des Heizkörpers und (wenn möglich) der Hersteller bestimmt. Im vorliegenden Beispiel handelt es sich um Heizkörper der Firma Purmo mit den Abmessungen 22 x 600 x 1000 (Typ x Bauhöhe in mm x Baulänge in mm).

Diese Daten werden nun zur Ermittlung des Umrechnungsfaktors verwendet.

Aus unten stehender Tabelle wird die Heizleistung des Heizkörpers ermittelt in unserem Beispiel hat jeder der drei Heizkörper jeweils 1,709 kW Heizleistung. Vom Hersteller der Heizkostenverteiler wird jetzt der notwendige Wärmeübergangswert (Kc-Wert) für die Art des Heizkörpers geliefert. (Dieser wird unter Laborbedingungen gemessen, bzw. aufgrund gemessener Daten berechnet.) Der Kc-Wert für unsere Heizkörper beträgt 1,16.

Zur Berechnung des Umrechnungsfaktors wird die Heizkörperleistung in kW mit dem Kc-Wert multipliziert.

Im Beispiel hätte jeder Heizkostenverteiler einen Umrechnungsfaktor von:  $1,709 \text{ kW} \times 1,16 = 1,98244 \approx \underline{1,98}$

Neue Wärmeleistung nach DIN EN 442		Wärmeleistungen pro Meter in Watt, 75/65° C																								Raumtemperatur 20° C							
BH	200			300			400			500			550			600			900			950											
Typ	22	33	44	11	22	33	11	22	33	10	11	215	22	33	10	11	215	22	33	10	11	215	22	33	10	11	215	22	33	215	22	33	
BL	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
lfd. m	689	950	1253	546	961	1347	711	1221	1699	546	868	1156	1470	2035	593	944	1249	1591	2197	639	1018	1340	1709	2356	903	1427	1861	2388	3260	1903	2442	3332	

**Heizkörperleistung**



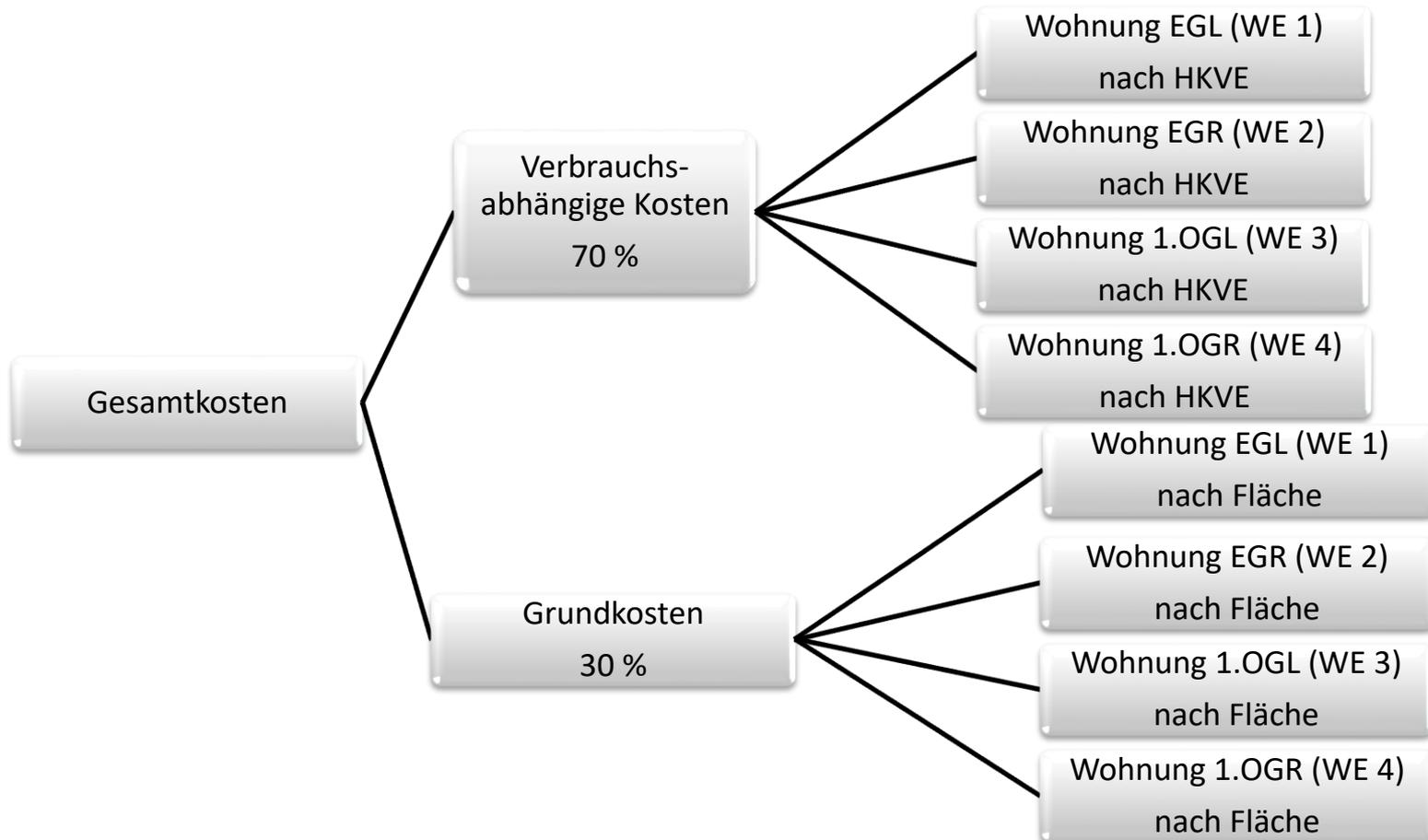
Tabelle zur Ermittlung von KC-Werten für den HKVE 201S, 202 (x), 1801, 1851/FU18 und 1852/ FU28										
<b>KUNDO</b> SystemTechnik Version 2008 mit Kermi X2 Bauart Heizkörper Typ	Hersteller Teilung (mm) Profilierung	<b>Kc-Wert</b>								
										Hersteller Teilung (mm) Profilierung
B 3 Plattenhk. senkr. profiliert VKO Ventil-Kompaktheizkörper PURMO 33,3 P09	1,16 1,26 1,06 1,15 1,01 1,23 1,34									

\*) Montage des 201S oder 202S/F/R auf Befestigungssatz der HKVE's 1650 - 1852 (alte Aluprofile)  
 Die 1851 Werte gelten auch für den HKVE FU18, und den 1852 im 1-Fühlermodus  
 1852 2-Fühlerwerte gelten auch für den FU28

Anmerkungen (geänderte Daten gelb hinterlegt!)  
 verglichen mit Kermi NT 2000 (Zuordnung o.k. Nov. 2002)

Heizkostenverteiler sind keine Messgeräte sondern Erfassungsgeräte. Der Unterschied zwischen Messgeräten und Erfassungsgeräten besteht im Ergebnis, das die Geräte liefern. Messgeräte ermitteln physikalisch einen Verbrauch (z. B. Wasserzähler = m<sup>3</sup>; Wärmemengenzähler = kWh); Erfassungsgeräte liefern Daten zur Bildung eines Schlüssels zur Verteilung der entstandenen Kosten.

Die für die Heizung zu verteilenden Gesamtkosten werden aufgeschlüsselt in Grundkosten und Verbrauchsabhängige Kosten. Die Grundkosten werden nach m<sup>2</sup> Wohnfläche aufgeteilt und dienen dazu die Bereithaltungskosten gerecht zu verteilen. Die Verbrauchsabhängigen Kosten werden nach tatsächlich verbrauchten Einheiten abgerechnet, die Verteilung erfolgt nach einem Schlüssel der durch die von den Heizkostenverteilern ermittelten Werte gebildet wird.



# Wohnung EGL (WE 1)

Wohnzimmer HKVE # 9991



Schlafzimmer HKVE # 9992



Bad HKVE # 9993



Wohnzimmer

Schlafzimmer

Bad

Ablesewert

2943

792

3398



Ablesewert x  
Umrechnungsfaktor

2943 x  
1,98

792 x  
1,98

3398 x  
1,98



Verbrauch des Heizkörpers

5827,14 Punkte

1568,16 Punkte

6728,04 Punkte

Für Beispielwohnung:

$$5827,14 + 1568,16 + 6728,04 = 14123,34$$

Verteilungsgrundlage  $\implies$  prozentuale Verteilung  $\implies$  Kostenverteilung

