

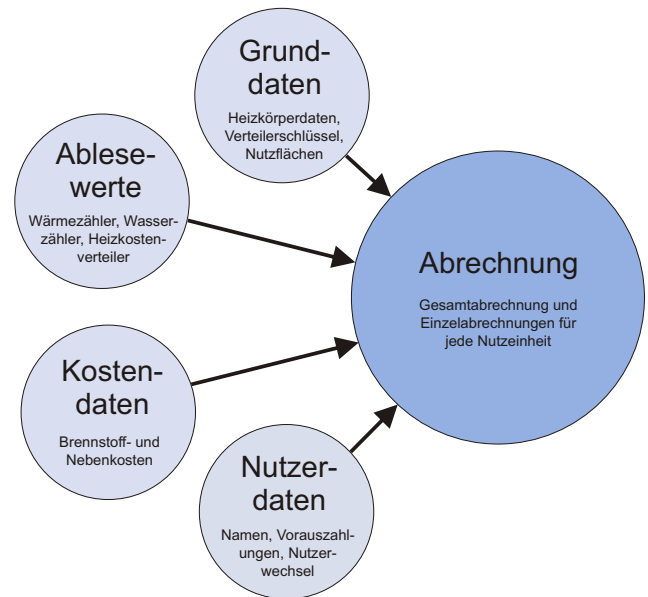
MINOL INFORMIERT

Schema einer Wärmekostenabrechnung

Schritt für Schritt zur verbrauchsabhängigen Verteilung

Heiz- und Warmwasserkostenabrechnungen sind zugegebenermaßen nicht für jeden sofort verständlich. Vor allem, wenn man zum ersten Mal eine Abrechnung nach Verbrauch erhält, gibt es Fragen. Unbestritten ist aber auch, dass bei näherer Betrachtung der Abrechnung die Rechenschritte logisch nachvollziehbar sind. Wie sich die Kostenanteile nun Schritt für Schritt errechnen, soll hier erläutert werden.

Alle Messdienstleister in Deutschland sind durch rechtliche und technische Vorschriften, sowohl der Heizkostenverordnung, als auch der DIN/EN-Normen 834/835 verpflichtet, bestimmte Verteilungsmaßstäbe in der Abrechnung anzuwenden. Der Abrechnungsempfänger hat wiederum das Recht darauf, dass alle maßgeblichen Berechnungsfaktoren auf seiner Abrechnung auch ausgedrückt sind. Schon alleine deshalb lässt es sich nicht vermeiden, dass viele Zahlen auf der Abrechnung stehen. Von der Rechtsprechung wird es übrigens als durchaus zumutbar angesehen, dass sich der Verbraucher mit der Aufteilung seiner Abrechnung vertraut macht, um sie rechnerisch



Die Abrechnung ist das Ergebnis einer Vielzahl von Einzelfaktoren.

nachvollziehen zu können, selbst wenn dies einen gewissen Aufwand erfordert.

Hier finden Sie einige grafische Darstellungen des Abrechnungsprinzips und das Muster einer Standardabrechnung. Es gibt zahlreiche weitere Abrechnungsvarianten, die sich nach der verwendeten Heiztechnik, den verwendeten Gerätetypen zur Verbrauchserfassung und der Verteilungsart der Wärme im Gebäude richten.

Um die Berechnungen nicht unnötig zu komplizieren, hat Minol eine Abrechnungsdarstellung gewählt, die einen Kompromiss zwischen Übersichtlichkeit und Vollständigkeit darstellt. Minol-Abrechnungen sind prinzipiell so aufgebaut, dass auf der Vorderseite die wesentlichen Daten ersichtlich sind und Wohnungseigentümer genauso wie Mieter auf einen Blick erkennen, ob ein Guthaben besteht, oder ob etwas nachzuzahlen ist. Den meisten Verbrauchern genügt das in der Regel schon. Für am Detail Interessierte sind dann auf der Rückseite der Nutzerabrechnung alle Einzelheiten aufgeführt.

Brunata®		Minol Alles, was zählt.																																														
Ihre Abrechnung für Heizung, Warmwasser, Kaltwasser und Betriebskosten 2017/2018																																																
Hella Stern Musterallee 29 22222 Musterheim 123.456.789.123		Liegenschaft: VE 123456-7890 Musterallee 29 22222 Musterheim erstellt im Auftrag von Rainer Zufall Musterriedener Str. 10 33333 Musterstadt Liegenschaftsnummer 123.456-7 Ihre Nutzernummer 1 Ihr Nutzungszeitraum 01.07.2017 – 30.06.2018 erstellt am 15.07.2018																																														
Ihr Verbrauch																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>RAHM</th> <th>GERÄTENUMMER</th> <th>ABLESUNG</th> <th>X BEWERTUNG</th> <th>= VERBRAUCH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wohnzimmer</td> <td>3548</td> <td>1.990,00</td> <td>1,064</td> <td>2.117,36</td> </tr> <tr> <td>Schlafzimmer</td> <td>5947</td> <td>410,00</td> <td>0,909</td> <td>372,69</td> </tr> <tr> <td>Esszimmer</td> <td>7667</td> <td>290,00</td> <td>1,667</td> <td>483,43</td> </tr> <tr> <td>Kinderszimmer</td> <td>4587</td> <td>680,00</td> <td>1,474</td> <td>1.002,32</td> </tr> <tr> <td>Bad</td> <td>1245</td> <td>515,00</td> <td>1,628</td> <td>838,42</td> </tr> <tr> <td>WC</td> <td>1455</td> <td>58,00</td> <td>1,638</td> <td>94,42</td> </tr> <tr> <td>Küche</td> <td>5487</td> <td>406,00</td> <td>1,200</td> <td>487,20</td> </tr> <tr> <td>Summe Heizung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.395,84</td> </tr> </tbody> </table>				RAHM	GERÄTENUMMER	ABLESUNG	X BEWERTUNG	= VERBRAUCH	Wohnzimmer	3548	1.990,00	1,064	2.117,36	Schlafzimmer	5947	410,00	0,909	372,69	Esszimmer	7667	290,00	1,667	483,43	Kinderszimmer	4587	680,00	1,474	1.002,32	Bad	1245	515,00	1,628	838,42	WC	1455	58,00	1,638	94,42	Küche	5487	406,00	1,200	487,20	Summe Heizung				5.395,84
RAHM	GERÄTENUMMER	ABLESUNG	X BEWERTUNG	= VERBRAUCH																																												
Wohnzimmer	3548	1.990,00	1,064	2.117,36																																												
Schlafzimmer	5947	410,00	0,909	372,69																																												
Esszimmer	7667	290,00	1,667	483,43																																												
Kinderszimmer	4587	680,00	1,474	1.002,32																																												
Bad	1245	515,00	1,628	838,42																																												
WC	1455	58,00	1,638	94,42																																												
Küche	5487	406,00	1,200	487,20																																												
Summe Heizung				5.395,84																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>RAHM</th> <th>GERÄTENUMMER</th> <th>ABLESUNG</th> <th>- ANFANGSSTAND</th> <th>= VERBRAUCH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bad</td> <td>4888</td> <td>67,00</td> <td>45,00</td> <td>22,00</td> </tr> </tbody> </table>				RAHM	GERÄTENUMMER	ABLESUNG	- ANFANGSSTAND	= VERBRAUCH	Bad	4888	67,00	45,00	22,00																																			
RAHM	GERÄTENUMMER	ABLESUNG	- ANFANGSSTAND	= VERBRAUCH																																												
Bad	4888	67,00	45,00	22,00																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>RAHM</th> <th>GERÄTENUMMER</th> <th>ABLESUNG</th> <th>- ANFANGSSTAND</th> <th>= VERBRAUCH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bad</td> <td>4871</td> <td>122,40</td> <td>83,00</td> <td>39,40</td> </tr> </tbody> </table>				RAHM	GERÄTENUMMER	ABLESUNG	- ANFANGSSTAND	= VERBRAUCH	Bad	4871	122,40	83,00	39,40																																			
RAHM	GERÄTENUMMER	ABLESUNG	- ANFANGSSTAND	= VERBRAUCH																																												
Bad	4871	122,40	83,00	39,40																																												
Ihre Kosten																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Kosten für Heizung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grundkosten</td> <td>85,00 m² Nutzfläche</td> <td>x</td> <td>3,288461 € je m² Nutzfläche</td> <td>= 280,37 €</td> </tr> <tr> <td>Verbrauchsdaten</td> <td>5.395,84 Einheiten</td> <td>x</td> <td>0,094107 € je Einheit</td> <td>= 487,84 €</td> </tr> <tr> <td>Summe Kosten für Heizung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>768,21 €</td> </tr> </tbody> </table>				Kosten für Heizung					Grundkosten	85,00 m ² Nutzfläche	x	3,288461 € je m ² Nutzfläche	= 280,37 €	Verbrauchsdaten	5.395,84 Einheiten	x	0,094107 € je Einheit	= 487,84 €	Summe Kosten für Heizung				768,21 €																									
Kosten für Heizung																																																
Grundkosten	85,00 m ² Nutzfläche	x	3,288461 € je m ² Nutzfläche	= 280,37 €																																												
Verbrauchsdaten	5.395,84 Einheiten	x	0,094107 € je Einheit	= 487,84 €																																												
Summe Kosten für Heizung				768,21 €																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Kosten für Warmwasser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grundkosten</td> <td>85,00 m² Nutzfläche</td> <td>x</td> <td>1,5622846 € je m² Nutzfläche</td> <td>= 156,39 €</td> </tr> <tr> <td>Verbrauchsdaten</td> <td>22,00 m³</td> <td>x</td> <td>9,2561044 € je m³</td> <td>= 239,82 €</td> </tr> <tr> <td>Summe Kosten für Warmwasser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>396,22 €</td> </tr> </tbody> </table>				Kosten für Warmwasser					Grundkosten	85,00 m ² Nutzfläche	x	1,5622846 € je m ² Nutzfläche	= 156,39 €	Verbrauchsdaten	22,00 m ³	x	9,2561044 € je m ³	= 239,82 €	Summe Kosten für Warmwasser				396,22 €																									
Kosten für Warmwasser																																																
Grundkosten	85,00 m ² Nutzfläche	x	1,5622846 € je m ² Nutzfläche	= 156,39 €																																												
Verbrauchsdaten	22,00 m ³	x	9,2561044 € je m ³	= 239,82 €																																												
Summe Kosten für Warmwasser				396,22 €																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Kosten für Kaltwasser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verbrauchsdaten</td> <td>39,40 m³</td> <td>x</td> <td>4,6000000 € je m³</td> <td>= 181,24 €</td> </tr> </tbody> </table>				Kosten für Kaltwasser					Verbrauchsdaten	39,40 m ³	x	4,6000000 € je m ³	= 181,24 €																																			
Kosten für Kaltwasser																																																
Verbrauchsdaten	39,40 m ³	x	4,6000000 € je m ³	= 181,24 €																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Betriebskosten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gartenpflege</td> <td>85,00 m² Nutzfläche</td> <td>x</td> <td>0,5093663 € je m² Nutzfläche</td> <td>= 43,30 €</td> </tr> <tr> <td>Allgemeinstrom</td> <td>85,00 m² Nutzfläche</td> <td>x</td> <td>0,2187604 € je m² Nutzfläche</td> <td>= 18,59 €</td> </tr> <tr> <td>Grundsteuer</td> <td>85,00 m² Nutzfläche</td> <td>x</td> <td>1,0973874 € je m² Nutzfläche</td> <td>= 93,28 €</td> </tr> <tr> <td>Abrechnungsservice Betriebskosten</td> <td>1,00 Nutzeinheiten</td> <td>x</td> <td>6,9225000 € je Nutzeinheit</td> <td>= 6,92 €</td> </tr> <tr> <td>Summe Betriebskosten</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>162,09 €</td> </tr> </tbody> </table>				Betriebskosten					Gartenpflege	85,00 m ² Nutzfläche	x	0,5093663 € je m ² Nutzfläche	= 43,30 €	Allgemeinstrom	85,00 m ² Nutzfläche	x	0,2187604 € je m ² Nutzfläche	= 18,59 €	Grundsteuer	85,00 m ² Nutzfläche	x	1,0973874 € je m ² Nutzfläche	= 93,28 €	Abrechnungsservice Betriebskosten	1,00 Nutzeinheiten	x	6,9225000 € je Nutzeinheit	= 6,92 €	Summe Betriebskosten				162,09 €															
Betriebskosten																																																
Gartenpflege	85,00 m ² Nutzfläche	x	0,5093663 € je m ² Nutzfläche	= 43,30 €																																												
Allgemeinstrom	85,00 m ² Nutzfläche	x	0,2187604 € je m ² Nutzfläche	= 18,59 €																																												
Grundsteuer	85,00 m ² Nutzfläche	x	1,0973874 € je m ² Nutzfläche	= 93,28 €																																												
Abrechnungsservice Betriebskosten	1,00 Nutzeinheiten	x	6,9225000 € je Nutzeinheit	= 6,92 €																																												
Summe Betriebskosten				162,09 €																																												
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Ihre Gesamtkosten</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.507,76 €</td> </tr> <tr> <td>abzüglich Ihrer Vorauszahlungen</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-1.680,00 €</td> </tr> <tr> <td>Ihr Guthaben</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>172,24 €</td> </tr> </tbody> </table>				Ihre Gesamtkosten				1.507,76 €	abzüglich Ihrer Vorauszahlungen				-1.680,00 €	Ihr Guthaben				172,24 €																														
Ihre Gesamtkosten				1.507,76 €																																												
abzüglich Ihrer Vorauszahlungen				-1.680,00 €																																												
Ihr Guthaben				172,24 €																																												
Die detaillierte Berechnung und Verteilung für alle Nutzereinheiten finden Sie auf der Gesamtabrechnung des Gebäudes. Bei Fragen zu Ihrer Abrechnung wenden Sie sich bitte zunächst an Ihren Vermieter oder Verwalter. Informationen rund um die Abrechnung nach Verbrauch finden Sie unter www.minol.com																																																



Aktuelle Informationen rund um die Abrechnung nach Verbrauch finden Sie auch im Internet

www.minol.de

Schema einer Wärmekostenabrechnung

7 Schritte zur Heizkostenabrechnung

1. Schritt Ermittlung der zu verteilenden Gesamtkosten	Energiekosten (Öl, Gas, Fernwärme o.a.)	10.000 l A	5.000,00 €			
	Heiznebenkosten (z. B. Strom, Wartung, Kaminfeger)		+ 800,00 €			
	Zu verteilende Gesamtkosten		= 5.800,00 € B			
2. Schritt Berechnung der Warmwasserkosten	Berechnung des durchschnittlichen Brennstoffpreises inkl. Nebenkosten G	$\frac{B \ 5.800,00 \text{ €}}{A \ 10.000 \text{ l} \times C \ 10,0 \text{ kWh}}$	= 0,058 G			
	Berechnung der Energiemenge für Warmwasser F C = Heizwert des Brennstoffs in kWh (Öl = 10,0 - Gas = 9,0 bis 10,5) D = Gesamtmenge des Warmwassers (Kaltwasserzähler im Boilerzulauf oder Summe aller WW-Zähler) E = Warmwassertemperatur (typisch 50 bis 60° C)	1. Die Energiemenge für Warmwasser ist seit 2009 durch einen Wärmehzähler für Warmwasser zu messen: 22.500 kWh F 2. Wenn der Wärmehzähler für Warmwasser fehlt, kann Alternativ über die Warmwassermenge nach Formel gemäß Heizkostenverordnung abgetrennt werden: $2,5 \times D \ 200,0 \text{ m}^3 \times (E \ 55^\circ - 10) = 22.500 \text{ kWh } F$				
	Berechnung der Energiekosten für Warmwasser	$F \ 2.2500 \times G \ 0,058 = 1.305,00 \text{ € } W$				
3. Schritt Berechnung der Heizkosten	zu verteilende Gesamtkosten B 5.800,00 € - Warmwasserkosten W 1.305,00 € = Heizkosten H 4.495,00 €					
4. Schritt Aufteilung in Grund- und Verbrauchskosten	Heizkosten H 4.495,00 €		Warmwasserkosten W 1.305,00 €			
	davon 50 % Grundkosten 2.247,50 €	davon 50 % Verbrauchskosten 2.247,50 €	davon 50 % Grundkosten 652,50 €	davon 50 % Verbrauchskosten 652,50 €		
5. Schritt Berechnung der Einheitenpreise	geteilt durch die Gesamtfläche des Gebäudes 360,0 m ²	geteilt durch den Gesamtverbrauch für Heizung 56,0 MWh	geteilt durch die Gesamtfläche des Gebäudes 360,0 m ²	geteilt durch den Gesamtverbrauch für Warmwasser 200,0 m ³		
	ergibt den Preis je m ² Fläche für Heizung 6,243056 €	ergibt den Preis je MWh für Heizung 40,133928 €	ergibt den Preis je m ² Fläche für Warmwasser 1,812500 €	ergibt den Preis je m ³ für Warmwasser 3,262500 €		
6. Schritt Berechnung der Kostenanteile für alle Nutzer des Hauses	Nutzer 1	x 120,0 m ² = 749,17 €	x 8,2 MWh = 329,10 €	x 120,0 m ² = 217,50 €	x 63,0 m ³ = 205,54 €	⇒ 1.501,31 €
	Nutzer 2	x 95,0 m ² = 593,09 €	x 10,8 MWh = 433,45 €	x 95,0 m ² = 172,19 €	x 21,0 m ³ = 68,51 €	⇒ 1.267,24 €
	Nutzer 3	x 80,0 m ² = 499,44 €	x 19,6 MWh = 786,62 €	x 80,0 m ² = 145,00 €	x 52,0 m ³ = 169,65 €	⇒ 1.600,71 €
	Nutzer 4	x 65,0 m ² = 405,80 €	x 17,4 MWh = 698,33 €	x 65,0 m ² = 117,81 €	x 64,0 m ³ = 208,80 €	⇒ 1.430,74 €
7. Schritt Gegenprobe	Die Summe der verteilten Kosten muss mit den Gesamtkosten übereinstimmen				B 5.800,00 €	

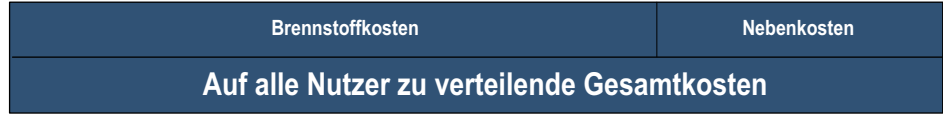
Erzeugt die Heizanlage kein Warmwasser, entfallen die Schritte 2 und 3. Die Schritte 4 bis 6 werden dann lediglich für Heizung berechnet. Zum 2. Schritt: Bei Fernwärmeversorgung ist der Faktor 2,5 in 2,0 zu ändern. Zum 4. Schritt: Heiz- und Warmwasserkosten nur nach dem gemessenen Verbrauch zu verteilen, ist fachlich nicht richtig. Die Heizkostenverordnung verlangt eine Abrechnung mit mindestens 30 %, aber höchstens 50 % Grundkosten (Verteilung nach Wohnfläche).

Betrauen Sie ein Fachunternehmen mit der Erstellung der jährlichen Heizkostenabrechnung. Minol ist dafür Ihr kompetenter Partner.

Sieben Schritte zur Heizkostenabrechnung. Hier ein einfaches Beispiel für ein Gebäude mit vier Wohnungen, das in der Wohnungsanzahl beliebig zu erweitern ist.

Schema einer Wärmekostenabrechnung

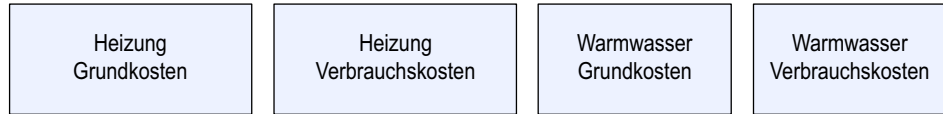
Werden von der Hausverwaltung festgestellt und angegeben



Gesamtkosten abzüglich der errechneten Warmwasserkosten ergeben die Heizkosten

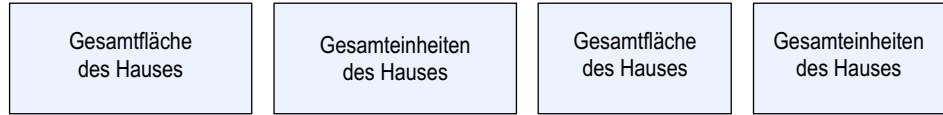


Nach Heizkostenverordnung zwischen 30 und 50 % nach Grundkosten



: : : :

Flächen nach Angaben der Verwaltung. Einheiten nach der Ablesung der Geräte



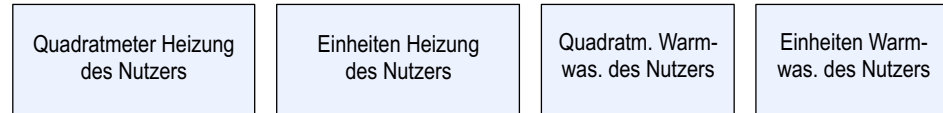
= = = =

Ergibt die Einzelpreise je Quadratmeter und je Verbrauchseinheit.



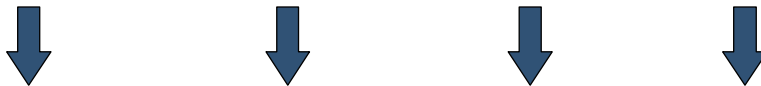
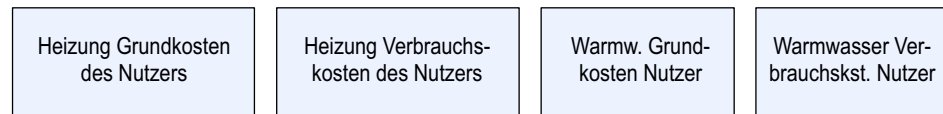
X X X X

Multipliziert mit den Quadratmetern und den Verbrauchseinheiten des Nutzers



= = = =

Ergibt die Bereichskosten des Nutzers für Heizung und Warmwasser



Alles addiert ergibt die Gesamtkosten der Nutzeinheit



Das prinzipielle Verteilschema einer typischen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung.

Minol Messtechnik

W. Lehmann GmbH & Co. KG
 Nikolaus-Otto-Straße 25
 70771 Leinfelden-Echterdingen
 Telefon 0711 94 91 - 0
 Telefax 0711 94 91 - 238
 E-Mail info@minol.com | www.minol.de