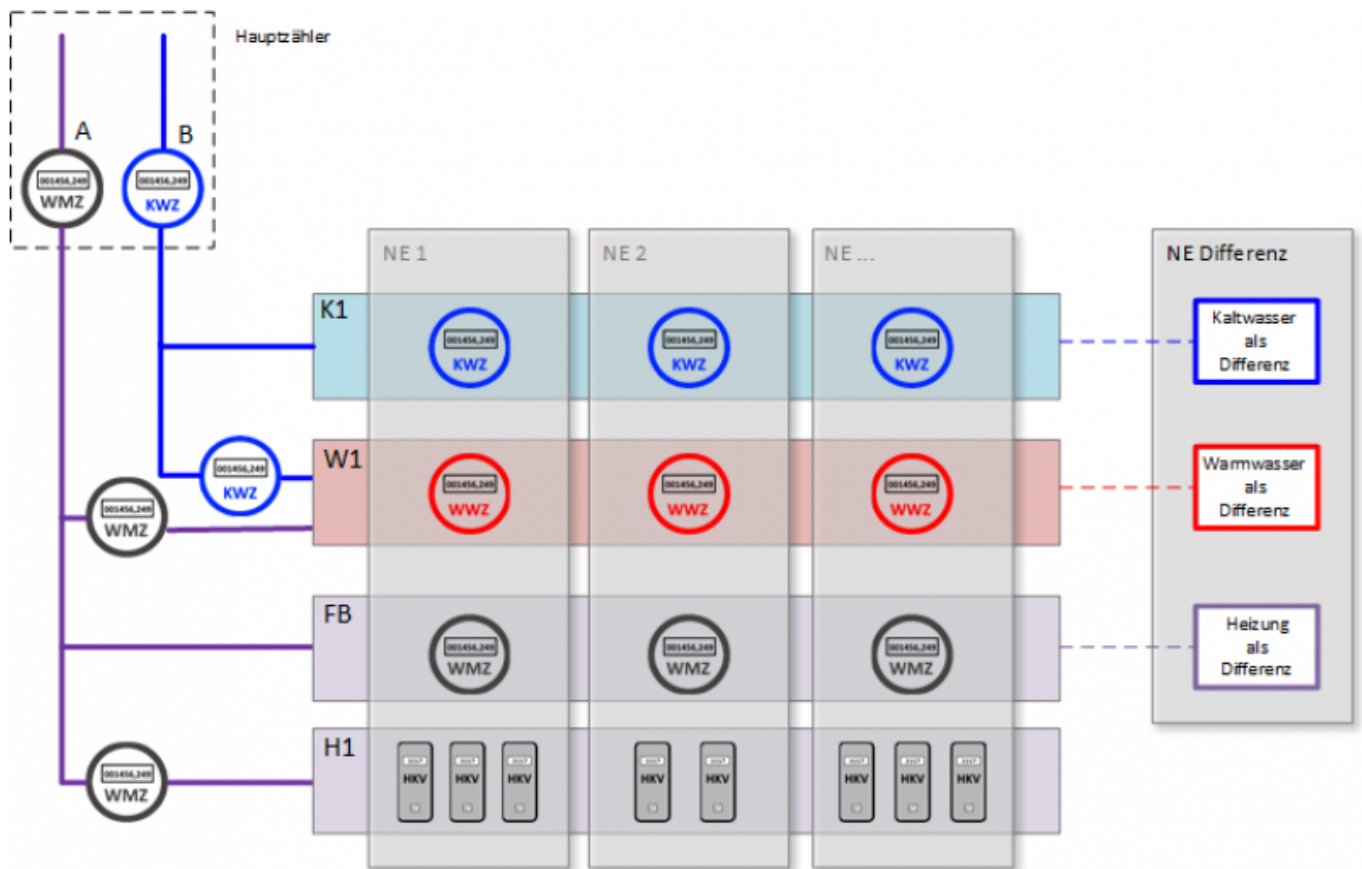


Inhaltsverzeichnis

Komplexere Differenzrechnung 1 3

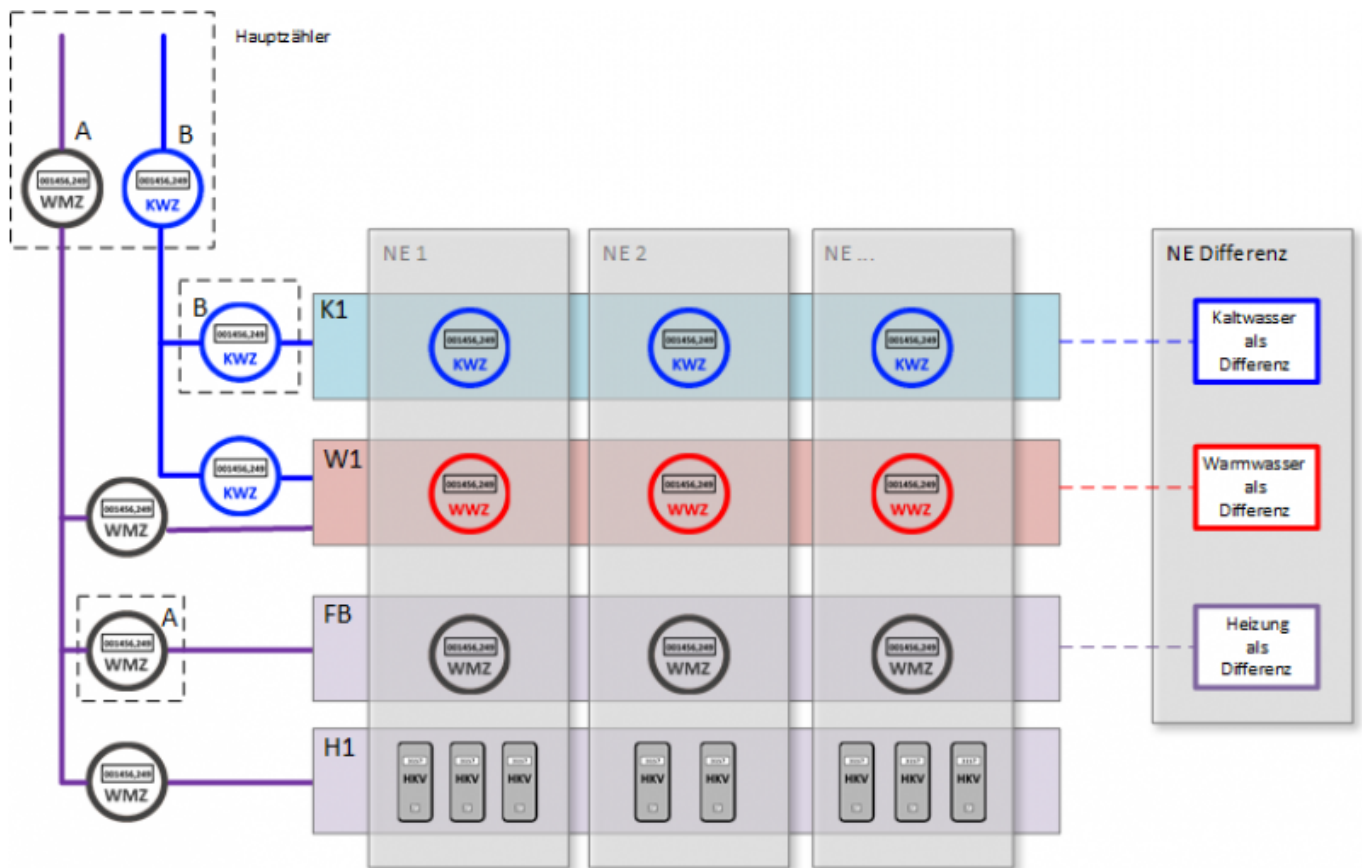
Komplexere Differenzrechnung 1

Wenn Sie eine Nutzeinheit haben, in der kein Messgerät installiert ist oder installiert werden kann, so könnten Sie auf folgendes Szenario treffen:



Sie haben eine Kaltwassergruppe K1, Warmwassergruppe W1, eine Heizgruppe H1 ausgestattet mit HKVE und noch zusätzlich eine Heizgruppe FB als Fußbodenheizung ausgestattet mit WMZ. Eine Nutzeinheit konnte nicht mit Messgeräten ausgestattet werden und erhält seine Wasserdifferenzen über die Gruppen K1 und W1. Die Heizenergie dieser Nutzeinheit wird als Differenz zur Gruppe FB ermittelt.

Die einzelnen Verbraucherguppen werden nun wieder so im ERAS2 aufgebaut, wie wir dies bereits in der [KW/WW Differenzrechnung](#) gesehen haben, wobei diesmal zusätzlich noch die Heizgruppe hinzugenommen wird.



Der zentrale WMZ A wird also am Energieverwerter eingetragen und als Erfassungsart Alle ausgewählt. Somit wird der ERAS2 mitgeteilt, dass die gemessene Energie sowohl für die Heizgruppen, als auch die Warmwassergruppe gerechnet werden muss. Der zentrale MWK B wird ebenfalls am Energieverwerter eingetragen. Da die Wassermenge sowohl für die Kaltwassergruppe als auch Warmwassergruppe gemessen werden soll, wird hier ebenfalls Erfassungsart Alle gewählt.

Die beiden Zähler A (WMZ) und B (KWZ) können theoretisch physikalisch wirklich vorhanden sein oder die Hauptzähler des Objekts sein. In beiden Fällen muss der Zähler für die Differenzermittlung direkt vor der Gruppe eingetragen sein.

Die Hauptzähler werden nun als erstes am Energieverwerter eingetragen:

Energieverwerter Hinzufügen...

Ölheizung

Einbaudatum: 17.11.2018

Bezeichnung: Ölheizung

Brennstoff: Öl / Liter

Temperatur: 60

☐ Brennwert ☐ gewerbliche Lieferung

Geräte:

NE-Nr	Pos	Raum	Beschreibung	Gerätenummer	Typ	ErfassungsArt	Einbaudatum	Ausbaudatum	Eichjahr
0000	2			9043	Wärmemengenzähler	Alle	01.01.2019		2024
0000	5		Hauptwasserzähler	35755	Kaltwasserzähler	Alle	01.01.2019		

Der zentrale WMZ A wird somit am Energieverwerter eingetragen und als Erfassungsart Alle ausgewählt. Somit wird dem ERAS2 mitgeteilt, dass die gemessene Energiemenge sowohl für die Heizgruppen als auch die Warmwassergruppe gerechnet werden muss. Ähnlich verfahren wir beim zentralen KWZ B. Auch er erhält die Erfassungsart Alle, da die Durchflussmenge sowohl für die Kaltwassergruppe als auch die Warmwassergruppe gemessen wird.

Wie in den Schemata zu sehen, müssen nun die entsprechenden Zähler bei der Anlage der Verbrauchsgruppen vor der jeweiligen Gruppe eingetragen werden.

Die Gruppe FB bekommt den zentralen WMZ vorgeschaltet:

ENERGIEVERWERTER			VERBRAUCHSGRUPPEN			NUTZERGRUPPEN			GEMEINSCHAFTSGERÄTE								
Gültigkeit / Kostenanteile						Hinzufügen...						Verbrauchsgruppe			Hinzufügen...		
Abrechnung	Von	Bis	GK-HZ in %	Umlage GK-HZ	GK-WW in %	Umlage GK-WW	Typ	Bezeichnung	Anmerkung	Direktverteilung	Brennstoffabzug	Restgruppe	Umlage	Einheit Vorg.	Einheit Vert.		
Verbrauchsgruppen	01.01.2019		30,00	Heizfläche	30,00	Heizfläche	Heizung	FB	Fußbodenheizung	Nein	Nein	Nein	Differenz				
							Heizung	HT	HKVE	Nein	Nein	Nein		kwh	eht		
							Warmwasser	W1		Nein	Nein	Nein	Differenz	kwh	dm		
							Kaltwasser	K1		Nein	Nein	Nein	Differenz	dm	dm		

Energieverwerter			VBG Geräte			Geräte für die Abrechnung			Nutzer													
Bezeichnung	Brennstoff	Wirkungsgrad	NE-A	Ger-Nr	Pos	Raum	Geräte	Einheit	NE-Nr	Pos	Raum	Geräte	Typ	Einheit	NE-Nr	Lage	Vorname	Nachname	Pers	FlächeHZ	FlächeWW	
Heizung	Öl	100	+	0000	9043	2	Wärme	kwh	+	0000	9		Wärmemengenzähl	kwh	+	0010	EG	Yvonne	Farber			
									+	0030	15		Wärmemengenzähl	kwh								
									+	0040	3		Wärmemengenzähl	kwh								
									+	0050	3		Wärmemengenzähl	kwh								

Differenznutzer

Die Gruppe K1 den zentralen Kaltwasserzähler:

ENERGIEVERWERKER		VERBRAUCHSGRUPPEN		NUTZERGRUPPEN		GEMEINSCHAFTSGERÄTE											
Gültigkeit / Kostenanteile				Hinzufügen...		Verbrauchsgruppe				Hinzufügen...							
Abrechnung	Von	Bis	GK-HZ in %	Umlage GK-HZ		GK-WW in %	Umlage GK-WW		Typ	Bezeichnung	Anmerkung	Direktverteilung	Brennstoffabzug	Restgruppe	Umlage	Einheit Vorg.	Einheit Ver.
Verbrauchsgruppen	01.01.2019		30,00	Heizfläche		30,00	Heizfläche		Heizung	FB	Fußbodenheizg	Nein	Nein	Nein	Differenz		
									Heizung	HT	HÖVE	Nein	Nein	Nein		Kwh	eht
									Warmwasser	WT		Nein	Nein	Nein	Differenz	Kwh	cbm
									Kaltwasser	KT		Nein	Nein	Nein	Differenz	cbm	cbm

B

VBG Geräte						Geräte für die Abrechnung						Nutzer					
NE-Nr	+ Ger-Nr	Pos	Raum	GeräteTyp	Einheit	NE-Nr	+ Pos	Raum	GeräteTyp	Einheit	NE-Nr	Lage	Vorname	Nachname	Pers	FlächeHZ	FlächeWW
+ 0000	35735	5		Kaltwasserschähler	cbm	+ 0020	7		Kaltwasserschähler	cbm	+ 0010	EG		Yvonne Farber			
						+ 0030	9		Kaltwasserschähler	cbm							
						+ 0030	10		Kaltwasserschähler	cbm							
						+ 0030	11		Kaltwasserschähler	cbm							
						+ 0040	1		Kaltwasserschähler	cbm							
						+ 0050	1		Kaltwasserschähler	cbm							

Differenznutzer

Die Warmwassergruppe W1 einen KWZ für die Wassermenge und einen WMZ für die Energiemenge:

ENERGIEVERWERTER				VERBRAUCHSGRUPPEN				NUTZERGRUPPEN				GEMEINSCHAFTSGERÄTE				
Gültigkeit / Kostenanteile								Verbrauchsgruppe								
Hinzufügen...								Hinzufügen...								
Abrechnung	Von	Bis	GK-HZ in %	Umlage GK-HZ	GK-WW in %	Umlage GK-WW		Typ	Bezeichnung	Anmerkung	Direktverteilung	Brennstoffabzug	Restgruppe	Umlage	Einheit Vorg.	Einheit Vert.
Verbrauchsgruppen	01.01.2019		30,00	Heizfläche	30,00	Heizfläche		Heizung	FB	Fußbodenheizg	Nein	Nein	Nein	Differenz		
								Heizung	HT	HKVE	Nein	Nein	Nein		Kwh	eht
								Warmwasser	WI		Nein	Nein	Nein	Differenz	Kwh	cbm
								Kaltwasser	KI		Nein	Nein	Nein	Differenz	cbm	cbm

Energieverwerter				VBG Geräte				Geräte für die Abrechnung				Nutzer							
Bezeichnung	Brennstoff	Wirkungsgrad		NE-Nr + Ger-Nr	Raum	Geräte	Einheit	NE-Nr	+ Pos	Raum	GeräteTyp	Einheit	NE-Nr	Lage	Vorname	Nachname	Pers	FlächeHZ	FlächeWW
+ Heizung	Öl	100		+ 0000 9148	4	Kaltwa	cbm	+ 0020	8		Warmwasserzähle	cbm	+ 0010	EG		Yvonne Farber			
				+ 0000 9045	3	Wärme	Kwh	+ 0030	12		Warmwasserzähle	cbm							
								+ 0030	13		Warmwasserzähle	cbm							
								+ 0030	14		Warmwasserzähle	cbm							
								+ 0040	2		Warmwasserzähle	cbm							
								+ 0050	2		Warmwasserzähle	cbm							

Differenznutzer

Vor der verbleibenden Heizgruppe H1 befindet sich noch ein WMZ. Einen Differenznutzer gibt es hier nicht.

ENERGIEVERWERTER

VERBRAUCHSGRUPPEN

NUTZERGRUPPEN

GEMEINSCHAFTSGERÄTE

Gültigkeit / Kostenanteile

Hinzufragen...

Abrechnung	Von	Bis	GK-HZ in %	Umlage GK-HZ	GK-WW in %	Umlage GK-WW	
Verbrauchsgruppen	01.01.2019		30,00	Heizfläche	30,00	Heizfläche	

Verbrauchsgruppe

Hinzufragen...

Type	Bezeichnung	Anmerkung	Direktverteilung	Brennstoffabzug	Restgruppe	Umlage	Einheit	Vorg.	Einheit	Wert.
Heizung	FB	Fußbodenheizg	Nein	Nein	Nein	Differenz	Kwh	eht	cbm	cbm
Heizung	HT	HKVE	Nein	Nein	Nein	Differenz	Kwh	eht	cbm	cbm
Warmwasser	WT		Nein	Nein	Nein	Differenz	Kwh	eht	cbm	cbm
Kaltwasser	KT		Nein	Nein	Nein	Differenz	cbm	eht	cbm	cbm

Energieverwerter

VBG Geräte

Bezeichnung	Brennstoff	Wirkungsgrad	NE-Nr	+ Ger-Nr	Pos	Raum	GeräteTyp	Einheit
+ Oftheizung	Öl	100	+ 0000	9041	1		Wärmepumpe	Kwh

Geräte für die Abrechnung

NE-Nr	+ Pos	Raum	GeräteTyp	Einheit
+ 0020	1		Heizkostenverteiler	eht
+ 0020	2		Heizkostenverteiler	eht
+ 0020	3		Heizkostenverteiler	eht
+ 0020	4		Heizkostenverteiler	eht
+ 0020	5		Heizkostenverteiler	eht
+ 0020	6		Heizkostenverteiler	eht
+ 0030	1		Heizkostenverteiler	eht
+ 0030	2		Heizkostenverteiler	eht
+ 0030	3		Heizkostenverteiler	eht
+ 0030	4		Heizkostenverteiler	eht
+ 0030	5		Heizkostenverteiler	eht
+ 0030	6		Heizkostenverteiler	eht
+ 0030	7		Heizkostenverteiler	eht
+ 0030	8		Heizkostenverteiler	eht

WMZ

Bei der Abrechnung wird nun folgendes für den Differenznutzer berechnet:

Kaltwasser: $[B] - [KWZ \text{ vor } W1]$

Warmwasser: $[KWZ \text{ vor } W1] - [Wassermenge \ W1]$

Heizung: $[A] - [WMZ \text{ vor } W1] - [WMZ \text{ vor } H1]$

Auf der Einzelabrechnung werden diese Differenzen entsprechend ausgewiesen.

Erstellt im Auftrag und nach Angaben von

Firma
 Sophie Nagel
 Haus- und Grundstücksverwaltung
 Borstelmannsweg 60
 92696 Flossenbürg

ERAS2 - Testabrechnungen - Stresemannstr. 29 - 22769 Hamburg

Yvonne Farber
 Joachimstaler Str. 25 b
 76351 Linkenheim-Hochstetten

Liegenschaft-Nr.	007099
Joachimstaler Str. 25 b 76351 Linkenheim-Hochstetten	
Nutzer-Nr.	0010-001 / EG
Interne-Nr.	
Abrechnungszeitraum	01.01.2019 - 31.12.2019
Ihr Nutzungszeitraum entspricht	01.01.2019 - 31.12.2019 365 Tage 1.000,00 GT
Abrechnung erstellt am	27.11.2020

Ihre Heiz- / Kaltwasserkostenabrechnung

Kostenart	Ihre Einheiten	Ihr Zeitanteil	Preis / Einheit	Ihre Kosten	Summe
Heizkosten					
30,00 % Grundkosten	431,000 m² Heizfläche	X	0,969926 =	418,04 €	
15,14 % HKVE	0,000 eht	X	0,026277 =	0,00 €	
54,86 % Fußbodenhgz	3.954,000 kWh	X	0,082474 =	326,10 €	
				<u>744,14 €</u>	
Warmwasserkosten (Wassererwärmungskosten)					
30,00 % Grundkosten	431,000 m² Heizfläche	X	0,451837 =	194,74 €	
70,00 % Verbrauchskosten	84,882 cbm	X	5,385558 =	457,14 €	
				<u>651,88 €</u>	
Heiz- und Warmwasserkosten nach Heizkosten-Verordnung (HKVO)					1.396,02 €
Hausnebenkosten					
Abrechnungsservice Kaltwasser	1,000	X	8,568000 =	8,57 €	
Kaltwasser	354,658	X	1,731456 =	614,07 €	
Abwasser	354,658	X	2,649416 =	939,64 €	
Zwischensumme Hausnebenkosten				1.562,28 €	
Gesamt Hausnebenkosten					1.562,28 €

Ihre Gesamtkosten	2.958,30 €
--------------------------	-------------------

Ihr Verbrauchsanteil Kaltwasser wurde als Differenz zum Hauptzähler ermittelt:
 Gesamtmenge: 385,358 cbm - gemessener Verbrauch: 115,582 cbm = Differenz 269,776 cbm
 Ihr Verbrauchsanteil Warmwasser wurde als Differenz zum Hauptzähler ermittelt:
 Gesamtmenge: 158,762 cbm - gemessener Verbrauch: 73,880 cbm = Differenz 84,882 cbm
 Ihr Verbrauchsanteil Heizung wurde als Differenz zum Hauptzähler ermittelt:
 Gesamtmenge: 17.442,500 KWH - gemessener Verbrauch: 13.488,500 KWH = Differenz 3.954,000 KWH

From:
<https://erashelp.eras-online.de/> - **ERAS-Hilfe**

Permanent link:
<https://erashelp.eras-online.de/doku.php?id=handbuch:abrechnung:abrechnungsszenarien:differenzrechnungen:komplex1>

Last update: **2020/11/28 16:54**

