

Inhaltsverzeichnis

UVI Berechnung

Gemischte Geräteausstattung

Durchschnittsverbrauch derselben Nutzerkategorie

Sonderfälle

Defekte Geräte

Negative Faktoren

3

4

6

7

7

8

UVI Berechnung

Grundsätzlich dient zunächst die letzte Abrechnung als Basis für die Berechnung der UVI. Hier bei werden kWh, Einheiten und ggf. cbm aus der letzten Abrechnung entnommen, ins Verhältnis gesetzt und somit die Berechnungsfaktoren ermittelt.

Schauen wir uns dies an einem Beispiel an:

Aufteilung der Kosten der Heizanlage

Ermittlung der Wassererwärmungskosten				
Die Berechnung des Wärmeverbrauchs für Warmwasser erfolgt nach HKVO § 9 über Wärmehzähler mit 35.183,000 kWh von 134.442,000 kWh				
Gesamtverbrauch laut Wärmehzähler	134.442,000 kWh			
davon Wärmeverbrauch für Warmwasser	35.183,000 kWh	entspricht	26,17 % von	8.659,98 € = 2.266,32 €
davon Wärmeverbrauch für Heizung	99.259,000 kWh	entspricht	73,83 % von	8.659,98 € = 6.393,66 €
= Erwärmungskosten Warmwasser				2.266,32 €
+ Sonderkosten Warmwasser				1.825,91 €
= Gesamtkosten Warmwasser				4.092,23 €

Kostenverteilung				
Kostenart		Betrag	Einheiten	Preis/Einheit
Heizkosten		6.670,12 € davon		
Grundkosten Heizung	30,000 % ==>	2.001,04 € :	737.700 m² Heizfläche	= 2,712539 €
Verbrauchskosten HKV alt	38,710 % ==>	2.582,00 € :	42.234,000 Einheiten	= 0,061136 €
Anteil ergibt sich aus	54.890,230 von 99.259,00 KWH * 70,000 % VK-Anteil =	38,710 % Anteil von	6.670,12 €	
	==> 42.234,000 Einheiten entsprechen 54.890,230 KWH			
Verbrauchskosten HKV neu	31,290 % ==>	2.087,08 € :	21.717,756 Einheiten	= 0,096100 €
Anteil ergibt sich aus	44.368,770 von 99.259,00 KWH * 70,000 % VK-Anteil =	31,290 % Anteil von	6.670,12 €	
	==> 21.717,756 Einheiten entsprechen 44.368,770 KWH			
Warmwasserkosten (Wassererwärmungskosten)		4.092,23 € davon		
Grundkosten Warmwasser	30,000 % ==>	1.227,67 € :	737.700 m² WW-Fläche	= 1,664186 €
Warmwasserkosten	70,000 % ==>	2.864,56 € :	473,348 cbm	= 6,051700 €

In diesem Fall können wir die benötigten kWh direkt in der Aufteilung ablesen. Bei Nutzung der WW-Formel werden ebenfalls die kWh und cbm ausgewiesen - nur an anderer Stelle im Formular.

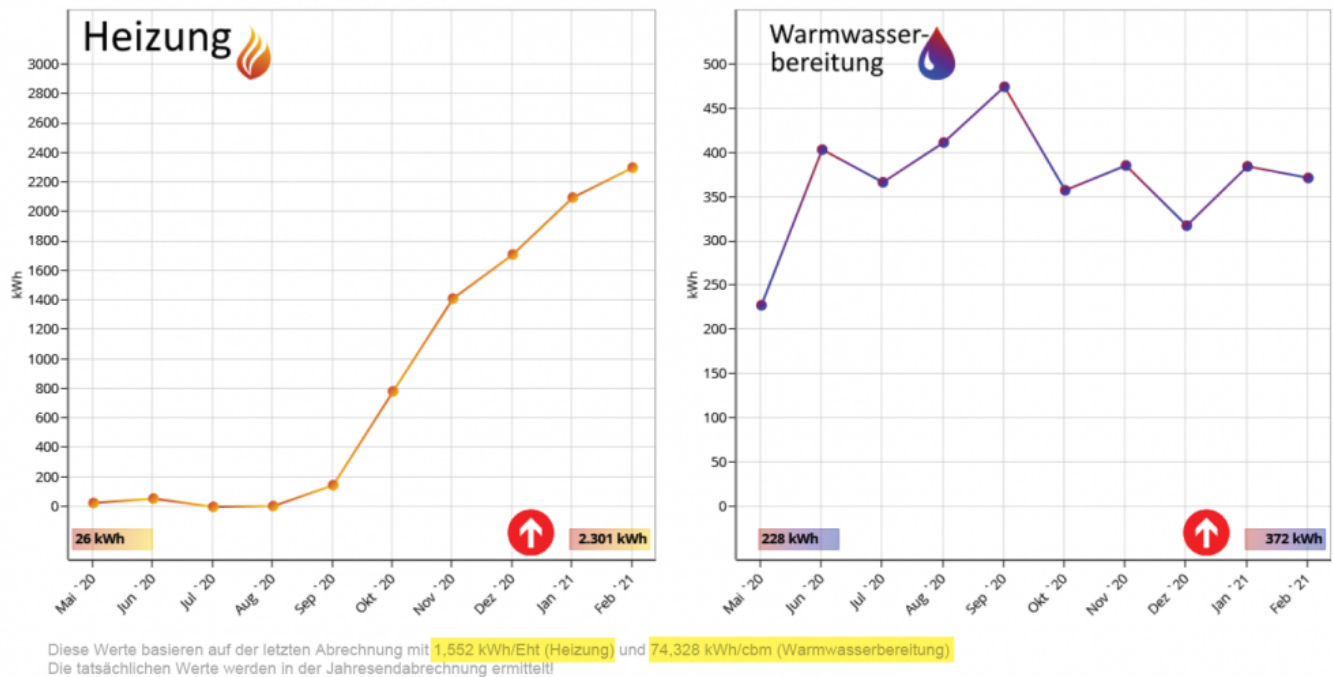
Für den Heizungsanteil in diesem Beispiel gilt (wir haben 2 Heizgruppen):

$$99.259,000 \text{ kWh} / (42.234,000 \text{ Eht} + 21.717,756 \text{ Eht}) = 1,552 \text{ kWh/Eht}$$

Für den WW-Anteil gilt hier:

$$35.183,000 \text{ kWh} / 473,348 \text{ cbm} = 74,328 \text{ kWh/cbm}$$

Diese errechneten Faktoren finden Sie jeweils unter den Grafiken auf der UVI:



Diese Faktoren können nun verwendet werden, um den ermittelten monatlichen Verbrauch an Einheiten oder cbm in kWh darzustellen.

Bei reinen kWh/MWh Anlagen ist der Faktor entsprechen 1,000 bzw. 1000,000.

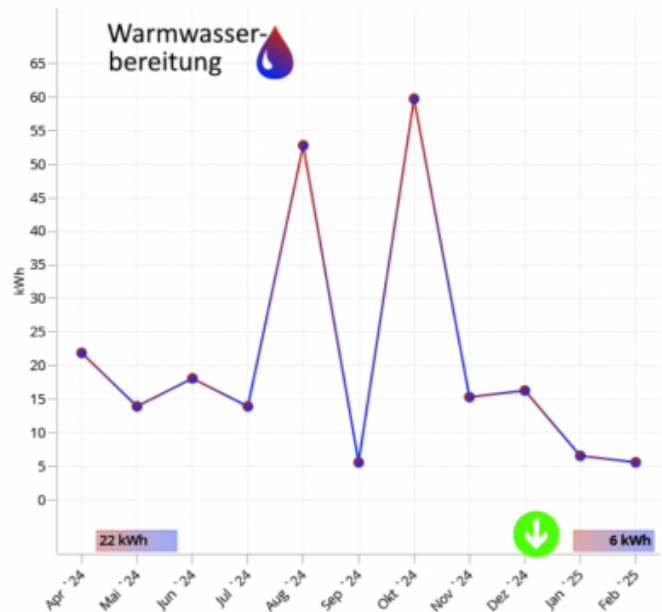
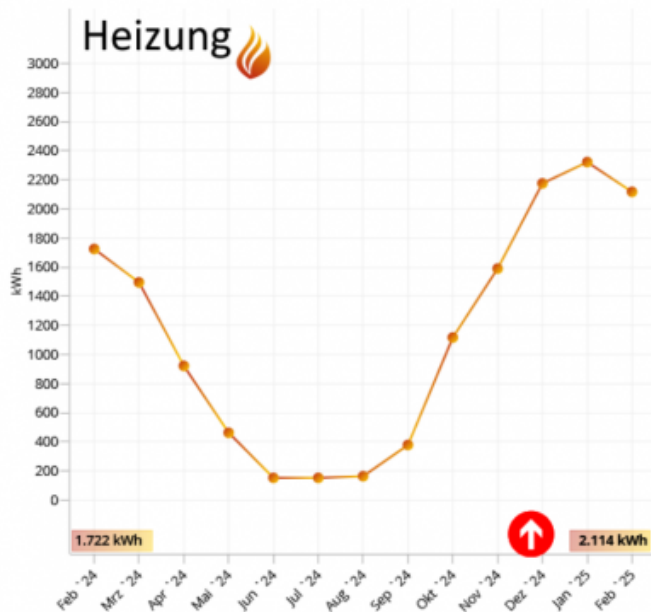
Gemischte Geräteausstattung

Ab der Version 1.21.4 werden bei gemischten Geräteausstattungen (z.B. HKV und WMZ in einer Nutzeinheit) getrennt unter der Grafik mit ihren Faktoren aufgelistet.

Bei Verwendung der UVI Details Lizenz werden diese ebenfalls in zwei getrennten Tabellen dargestellt.

Verbrauchsmitteilung zum 28.02.2025

für Ziegelstr. 22, 94167 Tettenweis



Diese Werte basieren auf der letzten Abrechnung mit 2.036 kWh/Eht (Heizung 1) / 1.000 kWh/Eht (Heizung 2) und 138,750 kWh/cbm (Warmwasserbereitung)
Die tatsächlichen Werte werden in der Jahresendabrechnung ermittelt!

Verbrauchsübersicht Heizung und Warmwasserbereitung für Februar 2025

Heizung: 2.114 kWh / Warmwasserbereitung: 6 kWh

Gesamtverbrauch: 2.120 kWh (35,331 kWh/qm)

11.05.2025

Objekt 007091
NENr 0030-1
Juliane Maurer

Ermittlung der Werte im Februar 2025

Heizung HKV

Gerätenummer	Raum	Anfang	Ende	Einheiten	Faktor	Verbrauch
54859207	Hausflur	0,000	1,000	1,000	1,115	1,115
54859208	Abstellraum	0,000	0,000	0,000	0,811	0,000
54859210	Wohnraum	113,000	219,000	106,000	1,013	107,378
54859211	Wohnraum	57,000	110,000	53,000	1,013	53,689
54859212	Küche	5,000	33,000	28,000	0,794	22,232
54859214	Flur oben	5,000	15,000	10,000	0,831	8,310
50465118	Wohnraum	874,820	1.646,720	771,900	1,000	771,900
Summe:						964,624
x kWh/Eht:						2,036
gerundet:						1.964

Ermittlung der kWh-Umrechnung auf Grundlage der Abrechnung 01.01.2024 - 31.12.2024

kWh (Gas) für HZG in o.g. Abrechnung: 11.250,252
Eht in o.g. Abrechnung: 5.524,800
daraus kWh/Eht: 2,036

Heizung WMZ

Gerätenummer	Raum	Anfang	Ende	Einheiten	Faktor	Verbrauch
76246516	AB	1.170,000	1.320,000	150,000	1,000	150,000
Summe:						150,000
x kWh/Eht:						1,000
gerundet:						150

Ermittlung der kWh-Umrechnung auf Grundlage der Abrechnung 01.01.2024 - 31.12.2024

kWh (Gas) für HZG in o.g. Abrechnung: 11.293,000
Eht in o.g. Abrechnung: 11.293,000
daraus kWh/Eht: 1,000

Durchschnittsverbrauch derselben Nutzerkategorie

Zunächst einmal werden Nutzer in zwei Stufen kategorisiert:

- Gewerbe / Privat / Leerstand

- Geräteausstattung

Leerstände können schlecht mit dem „normalen“ Verbrauch verglichen werden, ein Nutzer mit einer zusätzlichen Fußbodenheizung (WMZ) nicht mit Nutzern, die im gleichen Gebäude keine Fußbodenheizung haben.

Sind diese beiden Ebenen einmal gebildet, werden die Durchschnittsverbräuche gebildet. Dabei wird der zu betrachtende Nutzer selbst aus der Berechnung herausgenommen, da er als Hoch- oder Niedrigverbraucher den Schnitt verzerren könnte.

Ebenso werden die Durchschnittsverbräuche gemittelt und nicht einfach alle Verbräuche in das Verhältnis zur Fläche gesetzt.

Schauen wir uns dies einmal an:

Nutzer	Qm	kWh	Durchschnitt kWh/qm
0001	50	1000,000	20,000
0002	100	1000,000	10,000
0003	200	1000,000	5,000

Bilden wir nun den Vergleichswert für die UVI von Nutzer 0001.

- Nutzer 0001 nimmt zum Vergleichen nicht daran Teil
- Es werden nur die Werte von Nutzer 0002 + 0003 berücksichtigt

Würden wir nun die „einfache: kWh/qm“ Rechnung heranziehen:

$$(1000,000 \text{ kWh} + 1000,000 \text{ kWh}) / (100 \text{ qm} + 200 \text{ qm}) = 6,667 \text{ kWh/qm}$$

Dies bildet aber nicht korrekt ab, dass Nutzer 0003 einen deutlich besseren Verbrauch als Nutzer 0002 hat: gleicher Verbrauch bei doppelter Fläche!

Somit müsste der korrekte, gewichtete Durchschnittswert höher liegen, denn Nutzer 0002 zieht den Durchschnitt nach oben.

Also nehmen wir die Durchschnittswerte als Basis:

$$(10,000 \text{ kWh/qm} + 5,000 \text{ kWh/qm}) / 2 (\text{Nutzer}) = 7,500 \text{ kWh/qm}$$

Der gewichtete Wert wäre somit 7,500 kWh/qm und in der UVI des Nutzers 0001 würde stehen:

$$7,500 \text{ kWh/qm} * 50 \text{ qm} = 375 \text{ kWh Durchschnittsverbrauch anderer Nutzer}$$

Sonderfälle

Defekte Geräte

Abgesehen von den üblichen Erkennungen defekter Geräte durch z.B. rückläufige Ablesewerte, kommt es auch vor, dass ein defektes Gerät durch ein neues ausgetauscht wird.

Vielfach wird hierbei der Ausbaustand bewusst nicht mit erfasst (Gerät ist schließlich defekt) und der Ablesewert am Ende der Abrechnungsperiode durch eine Schätzung ergänzt.

Bei der UVI würde dies unterjährig aber zu Problemen führen, da der Ablesewert für einen

spezifischen Monat nicht vorliegt. Dieses Gerät wird ab der Version 1.21.5 in der UVI des Ausbaumonats ignoriert.

Sobald das Folgegerät wieder Daten liefert, werden diese Werte mit in die UVI zur Interpolation der fehlenden Werte genutzt.

Negative Faktoren

Bis zur Version 1.21.4 wurden Geräte mit einem negativen Ablesewert von der UVI ausgeschlossen. Negative Werte zeigen i.d.R. ein defektes oder rücklaufendes Gerät und deren Werte sollten somit nicht genutzt werden.

Ein Sonderfall kann aber eintreten, wenn ein Abzugsgerät bewusst mit einem negativen Faktor ausgestattet wurde, um den Abzug automatisch in die Berechnung mit einzubeziehen.

Dieser Fall wird ab der Version 1.21.5 erkannt und das Gerät wird regulär in die UVI mit einbezogen. Haben Sie das Modul UVI-Details im Einsatz, so wird dieses Gerät mit seinen Werten ebenfalls in der Gerätetabelle dargestellt.

From:

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

Permanent link:

<https://erashelp.eras-online.de/doku.php?id=handbuch:mitteilungen:uvi:berechnung>

Last update: **2025/05/19 08:55**

