

Ausrollen von Gaslastprofilen

1. Ermitteln der bewerteten Tagesmitteltemperatur

Zur Berechnung wird die bewertete (gewichtete) Tagesmitteltemperatur verwendet. Sie wird aus den Tagesmitteltemperaturen der letzten 4 Tage berechnet. Die Wichtungsfaktoren sind profilspezifisch.

Funktion: $t_{bw} = k * t_d + l * t_{d-1} + m * t_{d-2} + n * t_{d-3}$ (t_d bis t_{d-3} = Tagesmittel der letzten 4 Tage)

Parameter:

Profiltyp	k	l	m	n
GM	0,56175	0,15575	0,08575	0,19775
GE	0,62225	0,19199	0,0632	0,12543
GG	0,56175	0,15575	0,08575	0,19775
GK	0,56175	0,15575	0,08575	0,19775

(Tabelle 1: Wichtungsfaktoren zu t_{bw})

2. Berechnung des normierten Tagesgasverbrauchs

Der normierte Tagesverbrauch (bezogen auf 1.000 kWh im Normtemperaturjahr) wird mit einer Regressionsfunktion berechnet, deren Parameter profil- und temperaturabhängig sind.

Funktion: $W_{tag} = (a - b * t_{bw} + c * t_{bw}^2) * F_{norm}$

Parameter:

	a	b	c	Temperaturbereich (t_{bw})
MFH	9,5825	0	0	$t_{bw} < -15^\circ\text{C}$
	5,528	0,2703	0	$-15^\circ\text{C} \leq t_{bw} < 16^\circ\text{C}$
	2,3373	0,082117	0,000713	$t_{bw} \geq 16^\circ\text{C}$
EFH	10,673	0	0	$t_{bw} < -15^\circ\text{C}$
	5,957	0,3144	0	$-15^\circ\text{C} \leq t_{bw} < 16^\circ\text{C}$
	2,7171	0,156577	0,002792	$t_{bw} \geq 16^\circ\text{C}$
GG	9,5825	0	0	$t_{bw} < -15^\circ\text{C}$
	5,528	0,2703	0	$-15^\circ\text{C} \leq t_{bw} < 16^\circ\text{C}$
	2,3373	0,082117	0,000713	$t_{bw} \geq 16^\circ\text{C}$

(Tabelle 2: Parameter t_{bw} gültig bis 31.12.2013)

	a	b	c	Temperaturbereich (t_{bw})
GM	9,5825	0	0	$t_{bw} < -15^{\circ}\text{C}$
	5,528	0,2703	0	$-15^{\circ}\text{C} \leq t_{bw} < 17^{\circ}\text{C}$
	2,122832	0,082117	0,000713	$t_{bw} \geq 17^{\circ}\text{C}$
GE	10,673	0	0	$t_{bw} < -15^{\circ}\text{C}$
	5,957	0,3144	0	$-15^{\circ}\text{C} \leq t_{bw} < 17^{\circ}\text{C}$
	2,467121	0,156577	0,002792	$t_{bw} \geq 17^{\circ}\text{C}$
GG	9,5825	0	0	$t_{bw} < -15^{\circ}\text{C}$
	5,528	0,2703	0	$-15^{\circ}\text{C} \leq t_{bw} < 17^{\circ}\text{C}$
	2,122832	0,082117	0,000713	$t_{bw} \geq 17^{\circ}\text{C}$
GK	2,7395	0	0	$t_{bw} < -15^{\circ}\text{C}$
	2,7395	0	0	$-15^{\circ}\text{C} \leq t_{bw} < 17^{\circ}\text{C}$
	2,7395	0	0	$t_{bw} \geq 17^{\circ}\text{C}$

(Tabelle 3: Parameter t_{bw} gültig ab 01.01.2014)

F_{norm} = Korrekturfaktor für Normjahr (zur Skalierung auf 1.000 kWh; wird einmalig durch Ausrollen mit $F_{norm}=1$ bestimmt)

Profiltyp	GM	GE	GG	GK
F_{norm}	0,950685018	0,951428778	0,950685018	1

(Tabelle 4: F_{norm} für Normjahr 2013)

Profiltyp	GM	GE	GG	GK
F_{norm}	0,94651538	0,947000413	0,94651538	1

(Tabelle 5: F_{norm} für Schaltjahr 2012)

3. Ermittlung des Tageslastgangs

Je Profiltyp (GM/GE/GG(GK)) sind tagestyp- und temperaturklassenabhängige Tageszeitreihen vorhanden, die den prozentualen Anteil der Messperiode am Tagesverbrauch enthalten. Der Periodenwert wird aus „Wert Tageszeitreihe“ * „Tagesverbrauch“ / 100 ermittelt.

Temperaturklassen:

Klasse	bewertete Tagesmitteltemperatur t_{bw}
1	$-20^{\circ}\text{C} \leq t_{bw} < -5^{\circ}\text{C}$
2	$-5^{\circ}\text{C} \leq t_{bw} < 0^{\circ}\text{C}$
3	$0^{\circ}\text{C} \leq t_{bw} < 5^{\circ}\text{C}$
4	$5^{\circ}\text{C} \leq t_{bw} < 10^{\circ}\text{C}$
5	$10^{\circ}\text{C} \leq t_{bw} < 15^{\circ}\text{C}$
5	$15^{\circ}\text{C} \leq t_{bw} < 20^{\circ}\text{C}$
6	$20^{\circ}\text{C} \leq t_{bw} < 30^{\circ}\text{C}$

(Tabelle 6: Temperaturklassen)

Zu jedem Tagestypen gibt es temperaturabhängige, stundenverteilte Tageskurven, welche in Summe 100% ergeben. Die errechnete Arbeit pro Tag (W_{tag}) wird anhand der bewerteten Tagesmitteltemperatur und des jeweiligen Tagestypen auf die 24 h eines Tages verteilt.