

Gasabrechnung

In Deutschland erfolgt die Gasabrechnung auf Grundlage eichrechtlicher Vorschriften sowie nach den anerkannten Regeln der Technik, hier insbesondere nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 685 „Gasabrechnung“. Die Durchführung der Gasabrechnung unterliegt der Überwachung des zuständigen Eichamtes. Eine regelmäßige Überwachung und Kontrolle wird hierdurch sichergestellt.

Erdgas ist ein Naturprodukt und unterliegt Schwankungen hinsichtlich seiner Zusammensetzung und damit des Energiegehaltes. Daneben sind es Drücke und Temperaturen des Erdgases, die bei der Gasabrechnung berücksichtigt werden müssen.

Brennwert ($H_{s,eff}$)

Der Brennwert beschreibt den Energieinhalt, der in einem Kubikmeter im Normzustand enthalten ist. Die Einspeisebrennwerte werden regelmäßig mit geeichten Messgeräten ermittelt. Die Netze Solingen GmbH erhält diese vom vorgelagerten Netzbetreiber, der Open Grid Europe GmbH. Da das Solinger Stadtgebiet über verschiedene Transportleitungen mit Erdgas versorgt wird, existieren 5 unterschiedliche Brennwertzonen. Des Weiteren sind die Transportmengen in den Wintermonaten deutlich höher als in den Sommermonaten. Diesen beiden Umständen wird durch eine Mengengewichtung Rechnung getragen. Der abrechnungsrelevante Brennwert wird Ihnen in der Abrechnung mitgeteilt.

Während leistungsgemessene Großkunden mit dem jeweiligen Monatsbrennwert abgerechnet werden, ermittelt sich der Abrechnungsbrennwert für alle anderen Kunden aus den mengengewichteten Monatsbrennwerten über den zugehörigen Zeitraum. Somit sollen Brennertschwankungen ausgeglichen werden. Folglich wird aufgrund des höheren Gasbezugs im Winter dieser Einspeisebrennwert stärker berücksichtigt.

Aus dem DVGW-Arbeitsblatt G 685 geht folgende Formel zur Berechnung des Abrechnungsbrennwertes hervor:

$$H_{s,eff} = \frac{\sum_{i=1}^m H_{s,Monat} * V_{n,Monat}}{\sum_{i=1}^m V_{n,Monat}}$$

Gemäß den Vorgaben der G 685 bleibt derjenige Monat, in dem die Abrechnungszeitspanne endet, unberücksichtigt.

Beispiel:

Hier soll ein Abrechnungszeitraum vom 15. März bis 13. Juli 2021 für die ND Zone Solingen berechnet werden.

Folgerichtig kommen die Monate März, April, Mai und Juni zur Anwendung.

Die monatlichen Einspeisebrennwerte und Einspeisemengen können den nachstehenden Tabellen entnommen werden

Die Mengengewichtung erfolgt somit:

$$H_{s,eff} = \frac{H_{s,März} * V_{n,März} + H_{s,April} * V_{n,April} + H_{s,Mai} * V_{n,Mai} + H_{s,Juni} * V_{n,Juni}}{V_{n,März} + V_{n,April} + V_{n,Mai} + V_{n,Juni}}$$

$$H_{s,eff} = 10,273 \text{ kWh/Nm}^3$$

Monatsbrennwert Hs,Monat

	Januar 2023	Februar 2023	März 2023	April 2023	Mai 2023	Juni 2023
ND Solingen	1 0,340 kWh/Nm ³	1 0,342 kWh/Nm ³	1 0,297 kWh/Nm ³	1 0,280 kWh/Nm ³	1 0,287 kWh/Nm ³	1 0,115 kWh/Nm ³
Henkenheide	1 0,339 kWh/Nm ³	1 0,347 kWh/Nm ³	1 0,300 kWh/Nm ³	1 0,280 kWh/Nm ³	1 0,286 kWh/Nm ³	1 0,130 kWh/Nm ³
MD Solingen	1 0,341 kWh/Nm ³	1 0,340 kWh/Nm ³	1 0,301 kWh/Nm ³	1 0,282 kWh/Nm ³	1 0,287 kWh/Nm ³	1 0,130 kWh/Nm ³
Kellershammer	1 0,334 kWh/Nm ³	1 0,329 kWh/Nm ³	1 0,300 kWh/Nm ³	1 0,282 kWh/Nm ³	1 0,278 kWh/Nm ³	1 0,086 kWh/Nm ³

	Juli 2023	August 2023	September 2023	Oktober 2023	November 2023	Dezember 2023
ND Solingen	1 0,222 kWh/Nm ³	1 0,207 kWh/Nm ³	1 0,177 kWh/Nm ³	1 0,244 kWh/Nm ³	1 0,270 kWh/Nm ³	1 0,308 kWh/Nm ³
Henkenheide	1 0,226 kWh/Nm ³	1 0,206 kWh/Nm ³	1 0,177 kWh/Nm ³	1 0,241 kWh/Nm ³	1 0,269 kWh/Nm ³	1 0,306 kWh/Nm ³
MD Solingen	1 0,223 kWh/Nm ³	1 0,201 kWh/Nm ³	1 0,199 kWh/Nm ³	1 0,239 kWh/Nm ³	1 0,273 kWh/Nm ³	1 0,310 kWh/Nm ³
Kellershammer	1 0,205 kWh/Nm ³	1 0,022 kWh/Nm ³	9,938 kWh/Nm ³	1 0,124 kWh/Nm ³	1 0,278 kWh/Nm ³	1 0,305 kWh/Nm ³

monatliche Menge je Brennwertzone Vn, Monat

	Januar 2023	Februar 2023	März 2023	April 2023	Mai 2023	Juni 2023
ND Solingen	2.459.037 Nm ³	2.524.332 Nm ³	2.606.092 Nm ³	1.944.278 Nm ³	957.783 Nm ³	552.693 Nm ³
Henkenheide	9.189 Nm ³	7.924 Nm ³	8.130 Nm ³	6.109 Nm ³	2.812 Nm ³	814 Nm ³
MD Solingen	13.100.438 Nm ³	10.814.506 Nm ³	10.523.862 Nm ³	7.193.255 Nm ³	3.569.933 Nm ³	1.702.352 Nm ³
Kellershammer	71.486 Nm ³	64.990 Nm ³	60.852 Nm ³	42.957 Nm ³	17.665 Nm ³	6.034 Nm ³

	Juli 2023	August 2023	September 2023	Oktober 2023	November 2023	Dezember 2023
ND Solingen	279.792 Nm ³	232.760 Nm ³	285.211 Nm ³	1.354.640 Nm ³	2.297.103 Nm ³	3.161.005 Nm ³
Henkenheide	938 Nm ³	1.114 Nm ³	1.246 Nm ³	3.876 Nm ³	7.570 Nm ³	8.901 Nm ³
MD Solingen	1.901.955 Nm ³	2.378.374 Nm ³	2.197.403 Nm ³	4.729.483 Nm ³	10.561.754 Nm ³	12.088.985 Nm ³
Kellershammer	5.670 Nm ³	7.523 Nm ³	8.761 Nm ³	27.566 Nm ³	55.263 Nm ³	67.680 Nm ³

Monatsbrennwert $H_{s, \text{Monat}}$

	Januar 2024	Februar 2024	März 2024	April 2024	Mai 2024	Juni 2024
ND Solingen	1 0,327 kWh/Nm ³	1 0,322 kWh/Nm ³	1 0,314 kWh/Nm ³			
Henkenheide	1 0,326 kWh/Nm ³	1 0,326 kWh/Nm ³	1 0,317 kWh/Nm ³			
MD Solingen	1 0,329 kWh/Nm ³	1 0,320 kWh/Nm ³	1 0,312 kWh/Nm ³			
Kellershammer	1 0,326 kWh/Nm ³	1 0,317 kWh/Nm ³	1 0,313 kWh/Nm ³			

	Juli 2024	August 2024	September 2024	Oktober 2024	November 2024	Dezember 2024
ND Solingen						
Henkenheide						
MD Solingen						
Kellershammer						

monatliche Menge je Brennwertzone $V_{n, \text{Monat}}$

	Januar 2024	Februar 2024	März 2024	April 2024	Mai 2024	Juni 2024
ND Solingen	3.542.391 Nm ³	3.481.594 Nm ³	3.510.271 Nm ³			
Henkenheide	9.313 Nm ³	7.404 Nm ³	6.630 Nm ³			
MD Solingen	14.835.627 Nm ³	8.865.047 Nm ³	7.169.899 Nm ³			
Kellershammer	86.547 Nm ³	53.955 Nm ³	48.723 Nm ³			

	Juli 2024	August 2024	September 2024	Oktober 2024	November 2024	Dezember 2024
ND Solingen						
Henkenheide						
MD Solingen						
Kellershammer						

Einspeisebrennwert der Gasübernahmestation

	Januar 2023	Februar 2023	März 2023	April 2023	Mai 2023	Juni 2023
Kellershammer	1 0,334 kWh/Nm ³	1 0,329 kWh/Nm ³	1 0,300 kWh/Nm ³	1 0,282 kWh/Nm ³	1 0,278 kWh/Nm ³	1 0,086 kWh/Nm ³
Stöckerberg	1 0,339 kWh/Nm ³	1 0,342 kWh/Nm ³	1 0,302 kWh/Nm ³	1 0,281 kWh/Nm ³	1 0,287 kWh/Nm ³	1 0,324 kWh/Nm ³
Landwehr	1 0,336 kWh/Nm ³	1 0,346 kWh/Nm ³	1 0,297 kWh/Nm ³	1 0,280 kWh/Nm ³	1 0,287 kWh/Nm ³	1 0,116 kWh/Nm ³
Lüneschloßstraße	1 0,343 kWh/Nm ³	1 0,339 kWh/Nm ³	1 0,301 kWh/Nm ³	1 0,283 kWh/Nm ³	1 0,287 kWh/Nm ³	1 0,122 kWh/Nm ³
Gräfrath	1 0,345 kWh/Nm ³	1 0,339 kWh/Nm ³	1 0,303 kWh/Nm ³	1 0,281 kWh/Nm ³	1 0,288 kWh/Nm ³	1 0,243 kWh/Nm ³
Wald	1 0,340 kWh/Nm ³	1 0,341 kWh/Nm ³	1 0,304 kWh/Nm ³	1 0,283 kWh/Nm ³	1 0,277 kWh/Nm ³	9,894 kWh/Nm ³
Ohligs	1 0,341 kWh/Nm ³	1 0,341 kWh/Nm ³	1 0,295 kWh/Nm ³	1 0,279 kWh/Nm ³	1 0,288 kWh/Nm ³	1 0,112 kWh/Nm ³
Höher Straße	1 0,343 kWh/Nm ³	1 0,341 kWh/Nm ³	1 0,300 kWh/Nm ³	1 0,282 kWh/Nm ³	1 0,287 kWh/Nm ³	1 0,199 kWh/Nm ³
Nordstadt	1 0,325 kWh/Nm ³	1 0,346 kWh/Nm ³	1 0,320 kWh/Nm ³	1 0,295 kWh/Nm ³	1 0,287 kWh/Nm ³	1 0,026 kWh/Nm ³
Milchstr	1 0,339 kWh/Nm ³	1 0,342 kWh/Nm ³	1 0,301 kWh/Nm ³	1 0,282 kWh/Nm ³	1 0,267 kWh/Nm ³	1 0,263 kWh/Nm ³

	Juli 2023	August 2023	September 2023	Oktober 2023	November 2023	Dezember 2023
Kellershammer	1 0,205 kWh/Nm ³	1 0,022 kWh/Nm ³	9,938 kWh/Nm ³	1 0,124 kWh/Nm ³	1 0,278 kWh/Nm ³	1 0,305 kWh/Nm ³
Stöckerberg	1 0,346 kWh/Nm ³	1 0,346 kWh/Nm ³	1 0,346 kWh/Nm ³	1 0,342 kWh/Nm ³	1 0,274 kWh/Nm ³	1 0,313 kWh/Nm ³
Landwehr	1 0,222 kWh/Nm ³	1 0,207 kWh/Nm ³	1 0,182 kWh/Nm ³	1 0,244 kWh/Nm ³	1 0,269 kWh/Nm ³	1 0,306 kWh/Nm ³
Lüneschloßstraße	1 0,224 kWh/Nm ³	1 0,197 kWh/Nm ³	1 0,210 kWh/Nm ³	1 0,236 kWh/Nm ³	1 0,274 kWh/Nm ³	1 0,310 kWh/Nm ³
Gräfrath	1 0,227 kWh/Nm ³	1 0,243 kWh/Nm ³	1 0,246 kWh/Nm ³	1 0,244 kWh/Nm ³	1 0,274 kWh/Nm ³	1 0,312 kWh/Nm ³
Wald	9,962 kWh/Nm ³	1 0,125 kWh/Nm ³	1 0,182 kWh/Nm ³	1 0,251 kWh/Nm ³	1 0,274 kWh/Nm ³	1 0,311 kWh/Nm ³
Ohligs	1 0,218 kWh/Nm ³	1 0,213 kWh/Nm ³	1 0,168 kWh/Nm ³	1 0,243 kWh/Nm ³	1 0,268 kWh/Nm ³	1 0,306 kWh/Nm ³
Höher Straße	9,836 kWh/Nm ³	9,836 kWh/Nm ³	9,836 kWh/Nm ³	9,949 kWh/Nm ³	1 0,278 kWh/Nm ³	1 0,316 kWh/Nm ³
Nordstadt	1 0,197 kWh/Nm ³	1 0,256 kWh/Nm ³	1 0,216 kWh/Nm ³	1 0,212 kWh/Nm ³	1 0,253 kWh/Nm ³	1 0,315 kWh/Nm ³
Milchstr	1 0,193 kWh/Nm ³	1 0,206 kWh/Nm ³	1 0,203 kWh/Nm ³	1 0,208 kWh/Nm ³	1 0,278 kWh/Nm ³	1 0,312 kWh/Nm ³

Einspeisemenge der Gasübernahmestation

	Januar 2023	Februar 2023	März 2023	April 2023	Mai 2023	Juni 2023
Kellershammer	71.486 Nm ³	64.990 Nm ³	60.852 Nm ³	42.957 Nm ³	17.665 Nm ³	6.034 Nm ³
Stöckerberg	1.973.042 Nm ³	1.414.112 Nm ³	1.286.121 Nm ³	1.015.682 Nm ³	533.181 Nm ³	71 Nm ³
Landwehr	477.659 Nm ³	354.956 Nm ³	344.388 Nm ³	283.156 Nm ³	240.710 Nm ³	183.678 Nm ³
Lüneschloßstraße	3.534.795 Nm ³	3.687.597 Nm ³	3.972.182 Nm ³	2.741.704 Nm ³	1.584.079 Nm ³	1.224.909 Nm ³
Gräfrath	1.422.749 Nm ³	1.234.854 Nm ³	1.040.076 Nm ³	608.982 Nm ³	424.678 Nm ³	74.107 Nm ³
Wald	2.286.709 Nm ³	1.509.664 Nm ³	1.485.553 Nm ³	602.930 Nm ³	22.253 Nm ³	1.535 Nm ³
Ohligs	2.503.666 Nm ³	2.855.129 Nm ³	2.942.831 Nm ³	2.485.893 Nm ³	1.417.362 Nm ³	650.232 Nm ³
Höher Straße	991.482 Nm ³	633.753 Nm ³	583.042 Nm ³	373.647 Nm ³	249.481 Nm ³	120.391 Nm ³
Nordstadt	0 Nm ³	0 Nm ³	2 Nm ³	0 Nm ³	6 Nm ³	52 Nm ³
Milchstr	2.369.373 Nm ³	1.648.773 Nm ³	1.475.759 Nm ³	1.025.539 Nm ³	55.972 Nm ³	70 Nm ³

	Juli 2023	August 2023	September 2023	Oktober 2023	November 2023	Dezember 2023
Kellershammer	5.670 Nm ³	7.523 Nm ³	8.761 Nm ³	27.566 Nm ³	55.263 Nm ³	67.680 Nm ³
Stöckerberg	0 Nm ³	0 Nm ³	0 Nm ³	0 Nm ³	1.025.983 Nm ³	1.194.617 Nm ³
Landwehr	233.801 Nm ³	231.882 Nm ³	193.705 Nm ³	230.765 Nm ³	356.479 Nm ³	381.193 Nm ³
Lüneschloßstraße	1.648.943 Nm ³	1.846.029 Nm ³	1.611.208 Nm ³	2.539.314 Nm ³	3.885.589 Nm ³	5.369.671 Nm ³
Gräfrath	11.096 Nm ³	0 Nm ³	0 Nm ³	824.627 Nm ³	1.868.665 Nm ³	1.844.033 Nm ³
Wald	0 Nm ³	0 Nm ³	0 Nm ³	473.965 Nm ³	1.655.759 Nm ³	1.596.685 Nm ³
Ohligs	287.667 Nm ³	533.123 Nm ³	677.701 Nm ³	1.999.714 Nm ³	3.232.313 Nm ³	3.639.844 Nm ³
Höher Straße	0 Nm ³	0 Nm ³	0 Nm ³	15.738 Nm ³	343.892 Nm ³	365.568 Nm ³
Nordstadt	240 Nm ³	100 Nm ³	0 Nm ³	0 Nm ³	0 Nm ³	4.894 Nm ³
Milchstr	0 Nm ³	0 Nm ³	0 Nm ³	0 Nm ³	490.177 Nm ³	853.485 Nm ³

Einspeisebrennwert der Gasübernahmestation

	Januar 2024	Februar 2024	März 2024	April 2024	Mai 2024	Juni 2024
Kellershammer	1 0,326 kWh/Nm ³	1 0,317 kWh/Nm ³	1 0,313 kWh/Nm ³			
Stöckerberg	1 0,328 kWh/Nm ³	1 0,319 kWh/Nm ³	1 0,312 kWh/Nm ³			
Landwehr	1 0,326 kWh/Nm ³	1 0,324 kWh/Nm ³	1 0,314 kWh/Nm ³			
Lüneschloßstraße	1 0,329 kWh/Nm ³	1 0,319 kWh/Nm ³	1 0,312 kWh/Nm ³			
Gräfrath	1 0,328 kWh/Nm ³	1 0,319 kWh/Nm ³	1 0,312 kWh/Nm ³			
Wald	1 0,330 kWh/Nm ³	1 0,319 kWh/Nm ³	1 0,311 kWh/Nm ³			
Ohligs	1 0,325 kWh/Nm ³	1 0,326 kWh/Nm ³	1 0,317 kWh/Nm ³			
Höher Straße	1 0,330 kWh/Nm ³	1 0,320 kWh/Nm ³	1 0,314 kWh/Nm ³			
Nordstadt	1 0,335 kWh/Nm ³	1 0,335 kWh/Nm ³	1 0,321 kWh/Nm ³			
Milchstr	1 0,329 kWh/Nm ³	1 0,319 kWh/Nm ³	1 0,310 kWh/Nm ³			

	Juli 2024	August 2024	September 2024	Oktober 2024	November 2024	Dezember 2024
Kellershammer						
Stöckerberg						
Landwehr						
Lüneschloßstraße						
Gräfrath						
Wald						
Ohligs						
Höher Straße						
Nordstadt						
Milchstr						

Einspeisemenge der Gasübernahmestation

	Januar 2024	Februar 2024	März 2024	April 2024	Mai 2024	Juni 2024
Kellershammer	86.547 Nm ³	53.955 Nm ³	48.723 Nm ³			
Stöckerberg	1.094.474 Nm ³	998.660 Nm ³	796.579 Nm ³			
Landwehr	418.679 Nm ³	322.976 Nm ³	258.349 Nm ³			
Lüneschloßstraße	6.400.641 Nm ³	4.072.268 Nm ³	3.652.386 Nm ³			
Gräfrath	1.937.117 Nm ³	1.615.682 Nm ³	1.424.727 Nm ³			
Wald	2.270.506 Nm ³	1.479.571 Nm ³	1.484.492 Nm ³			
Ohligs	3.519.068 Nm ³	2.596.750 Nm ³	2.220.603 Nm ³			
Höher Straße	1.182.219 Nm ³	682.894 Nm ³	161.406 Nm ³			
Nordstadt	779.082 Nm ³	0 Nm ³	0 Nm ³			
Milchstr	776.232 Nm ³	577.840 Nm ³	681.628 Nm ³			

	Juli 2024	August 2024	September 2024	Oktober 2024	November 2024	Dezember 2024
Kellershammer						
Stöckerberg						
Landwehr						
Lüneschloßstraße						
Gräfrath						
Wald						
Ohligs						
Höher Straße						
Nordstadt						
Milchstr						