



## Merkblatt Gasabrechnung

gültig vom 1. Januar 2023 bis zum 31. Dezember 2023

### 1. Zweck und Geltungsbereich

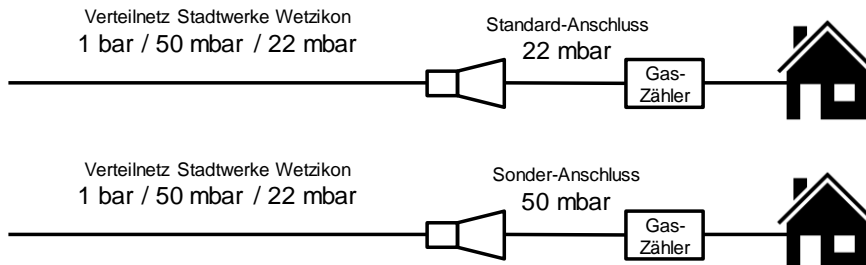
Das vorliegende Merkblatt erklärt die Ermittlung und Abrechnung des Gasbezuges von Kundinnen und Kunden, die am Gasnetz der Stadtwerke Wetzikon angeschlossen sind. Es verfolgt das Ziel, die Gasabrechnung der Stadtwerke Wetzikon verständlich und nachvollziehbar zu machen.

### 2. Abrechnungsbrennwert und gelieferte thermische Energie

Gemäss Richtlinie vom Schweizerischen Verein des Gas- und Wasserfaches SVGW G23 Metering-Code Gas.

#### 2.1 Gasmessung

Das gelieferte Gas im Gebiet der Stadtwerke Wetzikon/Seegräben wird in Betriebskubikmetern [m<sup>3</sup>] gemessen (Zählerstand neu minus Zählerstand alt) und entsprechend der Zustandszahl **z** [dimensionslos] für das Gebiet auf Normkubikmeter **V<sub>n</sub>** umgerechnet. Die Messstellen sind ohne Leistungsmessung und ohne Druck-/Temperaturfühler ausgerüstet. Die Zustandszahl **z** ist auf der Gasabrechnung unter **Faktor** aufgeführt. Anhand des mittleren Abrechnungsbrennwertes bezogen auf Normkubikmeter **H<sub>a</sub>** [kWh/m<sup>3</sup>] wird die effektiv bezogene thermische Energie **E<sub>a</sub>** [kWh] in der **Bezugsperiode** verrechnet. Die Gaszähler messen das gelieferte Gasvolumen im Betriebszustand am entsprechenden Netzanschluss von 22 mbar bzw. 50 mbar:



Die Messeinrichtungen entsprechen den gesetzlichen Bestimmungen.

#### 2.2 Ausweis der bezogenen thermischen Energie in der Gasabrechnung

Das gelieferte Gas unterliegt hinsichtlich seines Energieinhaltes Schwankungen, die einerseits in der Gasbeschaffenheit, andererseits durch weitere Einflussfaktoren wie Temperatur und Druck in den Transportleitungen und am Übergabemesspunkt begründet sind.

In der Gasabrechnung wird die Umrechnung von der Veränderung des Zählerstandes in der Bezugsperiode, **Bezug von** | **Bezug bis**, zur effektiv bezogenen thermischen Energie wie folgt ausgewiesen:

Verbrauchsermittlung	Bezug von	Bezug bis	Zähler Nr.	Stand alt	Stand neu	Faktor	Menge
Metering Code CH70006912345...	(Bezugsperiode)						
Ablesedatum: 06.12.202_	01.01.2_	31.12.2_	1701530_	30'696	34'271	0.911	3'257 m <sup>3</sup> (V <sub>n</sub> )
Gas							
Umrechnung in kWh (gemäss Merkblatt auf unserer Webpage)						11.458 (H <sub>a</sub> )	37'182 kWh (E <sub>a</sub> )

## 2.3 Ermittlung des Abrechnungsbrennwertes und der thermischen Energie

Der Einspeisebrennwert  $H_s$  [kWh/m<sup>3</sup>] ist der mengengewichtete mittlere Brennwert des Gases, das in das Verteilnetz der Stadtwerke Wetzikon/Seegräben eingespeist wird. Er wird vom Vorlieferanten des Gases monatlich ermittelt und bekanntgegeben. Die Verzögerung zwischen der Bestimmung des Einspeisebrennwertes und der Gaslieferung muss, gemäss Norm, nicht berücksichtigt werden.

Bei Gasbezügen mit monatlicher Abrechnung wird bei der Kalkulation der effektiv bezogenen thermischen Energie  $E_a$  [kWh] der Abrechnungsbrennwert  $H_a$  [kWh/m<sup>3</sup>] dem effektiven Einspeisebrennwert des entsprechenden Monats  $H_s$  [kWh/m<sup>3</sup>] gleichgesetzt. Bei allen anderen Gasbezügen wird der über 12 Monate mengengewichtete mittlere Einspeisebrennwert des Vorjahres herangezogen.

Die Zustandszahl  $z$  [dimensionslos] ist das Verhältnis von Normvolumen zu Betriebsvolumen. Sie dient der Beschreibung des durch Druck und Temperatur bestimmten Zustands des Gases. Sie ist definiert durch:

$$z_{22\text{ mbar}} = \frac{273.15}{T_{\text{Referenz}}} \cdot \frac{P_{\text{amb}} + P_{\text{Anschluss}}}{1013.25} = \frac{273.15}{288.15} \cdot \frac{951.75 + 22}{1013.25} = 0.911$$

und

$$z_{50\text{ mbar}} = \frac{273.15}{T_{\text{Referenz}}} \cdot \frac{P_{\text{amb}} + P_{\text{Anschluss}}}{1013.25} = \frac{273.15}{288.15} \cdot \frac{951.75 + 50}{1013.25} = 0.937$$

wobei

- $z_{22\text{ mbar}}$  = Zustandszahl für 22-mbar-Anschlüsse (Standard-Anschluss)
- $z_{50\text{ mbar}}$  = Zustandszahl für 50-mbar-Anschlüsse (Sonder-Anschluss)
- 273.15 = Normtemperatur [K]
- $T_{\text{Referenz}}$  = Referenztemperatur des Gases im Versorgungsgebiet [K]  
auf 288.15 K (15 °C => 273.15 + 15 = 288.15) gesetzt
- $P_{\text{amb}}$  = Referenzumgebungsdruck im Versorgungsgebiet [mbar]  
auf 951.75 mbar (550 m.ü.M. => 1015 - 0.115 x 550 = 951.75) gesetzt

Die geltenden Abrechnungsbrennwerte im Versorgungsgebiet der Stadtwerke Wetzikon/Seegräben sind:

Für Gasbezüge ohne monatliche Abrechnung gültig für 2023	Für Gasbezüge mit monatlicher Abrechnung
<b><math>H_a = 11.458 \text{ kWh/m}^3</math></b> (mengengewichteter Mittelwert des Einspeisebrennwertes $H_s$ des Vorjahres)	<b><math>H_a = H_s</math></b> des jeweiligen Monats gemäss Angaben des Vorlieferanten
Dieser Abrechnungsbrennwert wird für Gasbezüge in Normkubikmetern angewendet.	Dieser Abrechnungsbrennwert wird für Gasbezüge in Normkubikmetern angewendet.
Der Betriebsbrennwert berechnet sich durch Multiplikation der oberen Abrechnungsbrennwerte mit 0.911 für Standard-Anschlüsse mit 22 mbar beziehungsweise mit 0.937 für Sonder-Anschlüsse mit 50 mbar.	

### 3. Abrechnung Biogasanteil und CO<sub>2</sub>-Abgabe

Die publizierten Gaspreise beinhalten die physische Gaslieferung, die Transport- und Verteilkosten, die Mineralölsteuer, die Abgabe für die Pflichtlagerhaltung (Provisiogas) sowie den ökologischen Mehrwert des Biogasanteils. Der Preis für den ökologischen Mehrwert des Biogasanteils ist so berechnet, dass er auf die gesamte Gasmenge angewendet wird. Die Bepreisung des Biogases erfolgt nach dem Modell «Aufpreis auf Erdgas».

Gemäss Gesetz ist auf Erdgas eine verbrauchsabhängige, zusätzliche CO<sub>2</sub>-Abgabe zu entrichten. Biogas aus Schweizer Produktionsanlagen ist von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreit, ausländisches Biogas zurzeit nicht. Die CO<sub>2</sub>-Abgabe gilt jeweils für die gesamte Bezugsmenge, gemäss den auf dem Tarifblatt publizierten Ansätzen und wird als separate Rechnungsposition verrechnet. Auf Wunsch stellen wir einen Nachweis über den bezogenen Biogasanteil aus.

### 4. Biogas-Regelung nach EnerG<sup>1</sup> beim Heizungsersatz mit Gas als Energieträger

Sind gemäss EnerG die Voraussetzungen für den Einsatz von ausschliesslich erneuerbaren Energien bei einem Heizungsersatz nicht erfüllt, dürfen wieder Wärmeerzeuger mit fossilen Brennstoffen, sprich Gas, eingesetzt werden. Zur Erfüllung der Anforderungen des EnerG beim Heizungsersatz ist die Verwendung von Zertifikaten für erneuerbare gasförmige (oder flüssige) sowie mit erneuerbaren Energien synthetisch hergestellte Brennstoffe zulässig, sofern diese im Schweizerischen Treibhausgasinventar angerechnet werden (§ 11 a EnerG). Der Anteil erneuerbarer Energien beim Brennstoff muss dabei mindestens 80 % betragen. Voraussetzung ist der Abschluss einer Bezugsvereinbarung von Zertifikaten mit den Stadtwerken Wetzikon oder einem beliebigen anderen Lieferanten von Biogaszertifikaten.

Ausgerichtet auf solche Fälle, bieten die Stadtwerke Wetzikon seit 2023 ein Wahlprodukt mit einem Biogasanteil von 80 und 100 % in Form von Zertifikaten schweizerischer Herkunft an.

Der Heizungsersatz mit gasbefeuelten Wärmeerzeugern mit Biogas ist via Baugesuch an die Bauabteilung der Stadt Wetzikon bewilligungspflichtig.

#### Bewilligungsinstanz:

Stadt Wetzikon  
Abteilung Hochbau  
Bahnhofstrasse 167  
Postfach  
8620 Wetzikon  
+41 44 931 32 84  
[bau@wetzikon.ch](mailto:bau@wetzikon.ch)

---

<sup>1</sup> EnerG: 730.1 Energiegesetz des Kantons Zürich

## Bewilligungsablauf:

1. Der Bezug einer Beratung zum Heizungsersatz bei der Stadt Wetzikon wird empfohlen. Siehe dazu <https://www.wetzikon.ch/verwaltung/umwelt/energie/energieberatung/heizungsberatung-2h-gratis-zuhause>.
2. Abschluss einer Bezugsvereinbarung mit den Stadtwerken Wetzikon oder mit beliebigen anderen Energielieferanten bzw. Lieferanten von Biogaszertifikaten mit dem Vorbehalt einer Baubewilligung für einen Heizungsersatz mit Biogas-Regelung. Die Bezugsvereinbarung muss zwingend folgendes regeln
  - a. die Vertragsdauer und die Voraussetzungen für die Auflösung des Vertrags;
  - b. die Vorgaben an den Anteil erneuerbarer Energie;
  - c. die Zustimmung zur Lieferung der für den Vollzug erforderlichen Daten an Dritte;
  - d. die Deckung der Vollzugskosten durch den Lieferanten der Biogaszertifikate;
  - e. die Einstellung der Brennstofflieferung, falls die erforderlichen Zertifikate nicht bzw. nicht mehr vorliegen.
3. Die Bauherrschaft stellt bei der vorgenannten Bewilligungsinstanz ein Baugesuch für den Heizungsersatz mit Biogas-Bezug. Dies erfolgt mit dem Formular «Gesuch/Installationsattest für Erstellung, Umbau und Betrieb von wärmetechnischen Anlagen oder stationären Verbrennungsmotoren» (WTA-Gesuch). Die Bezugsvereinbarung ist als Beleg beizulegen. Die Bewilligungsinstanz lässt Bezugsverpflichtung für Biogas im Grundbuch anmerken. Die Bewilligungsinstanz entscheidet gemäss den gesetzlichen Vorgaben und im Rahmen der Richtlinien im Energieplan der Stadt Wetzikon.
4. Nach Erhalt der Baubewilligung prüfen die Stadtwerke Wetzikon die technischen Voraussetzungen wie auch die Konformität mit der Netzentwicklungsplanung anhand der Installationsanzeige und sind zuständig für die definitive Freigabe.
5. Die Stadtwerke Wetzikon bzw. die Energielieferanten melden der Bewilligungsinstanz jährlich den Stand der Pflichten, Lieferungen und Änderungen der Bezugsvereinbarung.
6. Die Bewilligungsinstanz prüft die jährliche Meldung der Stadtwerke Wetzikon bzw. der Energielieferanten und verfügt die Aufhebung von Bezugsvereinbarungen, wenn die erforderlichen Zertifikate nicht oder nicht mehr vorliegen.
7. Die Vollzugskosten werden den Betreiberinnen/Betreibern der Heizungsanlage mit Biogas-Regelung in Form einer Gebühr in Rechnung gestellt.