



# **Technische Anschlussbedingungen für den Gas-Netzanschluss der Energienetze Offenbach GmbH**

gültig ab 01.08.2025

© ENO – Energienetze Offenbach GmbH  
Andréstraße 71, 63067 Offenbach

Tel.: [069 / 8060-0](tel:069-8060-0)

E-Mail: [installateurwesen@energienetze-offenbach.de](mailto:installateurwesen@energienetze-offenbach.de)

WEB: <https://www.energienetze-offenbach.de>



## Inhaltsverzeichnis

1	Grundsätzliches	3
2	Gas-Netzanschluss	3
2.2	Bauliche Anforderungen an die Netzanschlussstrasse	5
2.3	Gebäudeeinführung	5
2.4	Netz-Anschlussraum	5
2.4.2	Netz-Anschlussraum für Gewerbe Gas-Netzanschlüsse	6
2.4.2.1	Gewerbe Gas-Netzanschluss 1	6
2.4.2.2	Gewerbe Gas-Netzanschluss 2	6
2.5	Gasdruckregelung	7
2.5.2	Gasdruckregelung für Gewerbe Gas-Netzanschlüsse	7
2.6	Gasmessung	8
3.	Kundenanlage	8
4.	Anlage 1 Kontakte	10
5.	Anlage 2 Anleitung Anmeldeverfahren Gas	11
6.	Anlage 3 Planungshilfe für Gas-Installateure im Netzgebiet	12

## 1 Grundsätzliches

Die technischen Anschlussbedingungen für den Gas-Netzanschluss der Energienetze Offenbach GmbH regeln die technischen Voraussetzungen zum Anschluss und zur Versorgung einer oder mehrerer Objekte bzw. Verbrauchseinrichtungen mit Erdgas aus dem Gas-Verteilnetz der Energienetze Offenbach GmbH (im Folgenden „Verteilnetzbetreiber“ oder „VNB“ genannt). Sie gelten sowohl für Neuanschlüsse als auch für Änderungen am Netzanschluss oder an Verbrauchseinrichtungen aufgrund von Erweiterungen, Rückbauten, Demontage oder Änderung der Netzanschlusskapazität.

Die technischen Anschlussbedingungen ergänzen und konkretisieren:

- die Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Gasversorgung in Niederdruck (Niederdruckanschlussverordnung – NDAV),
- die Planungshilfe für Gas-Installateure im Netzgebiet
- die allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere das Regelwerk des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.).

## 2 Gas-Netzanschluss

### 2.1 Allgemeines

Der Gas-Netzanschluss verbindet das Gasversorgungsnetz der allgemeinen Versorgung mit der Gasanlage des Anschlussnehmers, gerechnet von der Versorgungsleitung bis zu den Innenleitungen der Gebäude und Grundstücke Grundsätzlich wird zwischen drei Arten von Netzanschlüssen unterschieden:

Netzanschluss	Eingangsdruck		Durchflussmenge	Nutzung
Standard-Gas-Netzanschluss	$\leq 1$ bar	und	$< 45$ ncbm/h	Überwiegend „häusliche Nutzung“, d. h. die Versorgung von Wohn-, Büro- und Sozialgebäuden sowie gemischt genutzten Gebäuden öffentlicher, kultureller und gewerblicher Einrichtungen
Gewerbe-Gas-Netzanschluss 1	$\leq 1$ bar	und	$> 45-400$ ncbm/h	Überwiegend „gewerbliche oder industrielle Nutzung“; d.h. die Nutzung von Erdgas vorwiegend als Prozessgas oder zur Versorgung großer Gebäude bzw. Gebäudekomplexe
Gewerbe-Gas-Netzanschluss 2	$> 1$ bar	oder	$> 400$ ncbm/h	

Der Gas-Netzanschluss besteht grundsätzlich aus folgenden Komponenten:

Pos.	Komponente	Beschreibung	Eigentümer
1.	Absperreinrichtung an der Versorgungsleitung	Grundsätzlich Gebäude mit öffentlichem Charakter ansonsten gemäß DVGW Arbeitsblatt G 459-1	VNB
2.	Gas-Strömungswächter	Zur Absicherung des Netzanschlusses bis DN 50 / DA 63 gegen Beschädigung durch Fremdeinwirkung	VNB
3.	Netzanschlussleitung		VNB
4.	Hauseinführung	Es wird unterschieden zwischen einer Einzelhauseinführung und einer Mehrspartenhauseinführung und zwischen unterkellerten und nicht unterkellerten Gebäuden	VNB
5.	Hauptabsperreinrichtung (HAE)		VNB
6	Reglerpassstück	Dient zur Installation des Gasdruckregelgerätes	VNB
6a.	Gasdruckregelgerät	Für Standard-Gas-Netzanschlüsse mit einem Versorgungsdruck im Verteilnetz > 30 mbar	VNB
6b.	Gasdruckregelanlage zugehöriges Regelgerät	Für Gewerbe-Gas-Netzanschlüsse	VNB / MSB / Anschlussnehmer
7.	Gas-Strömungswächter	Zur Absicherung der Kundenanlage	Anschlussnehmer
8.	Installation	Alle Installationskomponenten unmittelbar hinter der Hauptabsperreinrichtung (HAE), ausgenommen Regelgerät und ggf. Messeinrichtung	Anschlussnehmer
9.	Messeinrichtung	Dient zur Erfassung des Verbrauchs	VNB / Messstellenbetreiber (MSB)
10.	Gasverbrauchseinrichtung	Anlagen zur Wärmeerzeugung oder für Prozessgas	Anschlussnehmer

Alle im Eigentum des VNB befindlichen Betriebsanlagen werden ausschließlich vom VNB bzw. seinen Beauftragten hergestellt, geändert und instandgehalten.

Der Verantwortungs- und Eigentumsbereich des VNB endet beim Gas-Netzanschluss unmittelbar hinter der Hauptabsperreinrichtung (HAE). Zusätzlich umfasst der Eigentumsbereich des VNB ein eventuell vorhandenes Gasdruckregelgerät und die Messeinrichtung (soweit kein anderer MSB vom Anschlussnehmer mit der Gasmessung beauftragt wurde).

Die Verbindungsleitungen nach der HAE zum Regelgerät / zur Regelanlage bzw. zur Messeinrichtung, die Zähleranschlussarmatur und die nachfolgenden Installationen, liegen im Eigentum und Verantwortungsbereich des Anschlussnehmers. Die Leitung zwischen HAE und Messeinrichtung darf gemäß der jeweils gültigen TRGI maximal 1,5 m lang sein.

## 2.2 Bauliche Anforderungen an die Netzanschlussstrasse

Der Gas-Netzanschluss wird in der Regel an der Straßenseite des Gebäudes erstellt.

Sofern von der Installation der Netzanschlussleitung das Eigentum Dritter betroffen ist, hat der Anschlussnehmer schriftlich deren Zustimmung einzuholen und nachzuweisen.

Die Netzanschlussleitung ist möglichst geradlinig, rechtwinklig vom Verteilnetz zum Gebäude zu führen. Die Leitungsführung ist so festzulegen, dass der Leitungsbau unbehindert möglich ist und die Trasse auf Dauer zugänglich bleibt.

Eine Überbauung des Netzanschlusses ist nicht zulässig. Der VNB ist berechtigt bei festgestellten Überbauungen, Bepflanzungen, Versiegelungen, oder sonstigen nicht zugelassenen Beeinträchtigungen im Trassenverlauf, auf Kosten des Anschlussnehmers deren Beseitigung zu verlangen oder den Netzanschluss umzulegen.

Die Grabentrasse für die Anschlussleitung sowie die Hauseinführung müssen tragfähig und frei von Baugerüsten, Kränen, Schutt oder Baumaterial sein. Sie müssen der DIN 4124 entsprechen und durch ein nach GW 381 zertifiziertes Unternehmen erstellt werden. Die Verantwortung trägt der Anschlussnehmer. Die Überdeckung von Gasanschlussleitungen beträgt in der Regel 0,8 m.

## 2.3 Gebäudeeinführung

Grundsätzlich wird zwischen zwei Arten der Gebäudeeinführung unterschieden:

1. Gebäudeeinführung in unterkellerte Gebäude und
2. Gebäudeeinführung in nicht unterkellerte Gebäude.

Die Gebäudeeinführung erfolgt durch Kernbohrung und in Nassbauweise über eine Einsparten-(ESHE) oder Mehrsparten-Hauseinführung (MSHE). Grundsätzlich erfolgt die Montage der Hauseinführung bei unterkellerten und nicht unterkellerten Gebäuden durch den VNB.

Innerhalb des Gebäudes ist die Hausanschlussleitung so kurz wie möglich auszuführen. Die Hauptabsperreinrichtung ist unmittelbar nach der Mauerdurchführung anzubringen.

Die Hauptabsperreinrichtung, das Druckregelgerät und die Messeinrichtung müssen für das Versorgungsunternehmen und die Feuerwehr jederzeit frei zugänglich sein (kein Zustellen/Verdecken mit Möbeln oder Sperrmüll, von Schächten). In Mehrfamilienhäusern ist die Verlegung der Hausanschlussleitung in allgemein zugänglichen Räumen zu vermeiden oder nur mit entsprechenden Schutzmaßnahmen durchzuführen.

## 2.4 Netz-Anschlussraum

### 2.4.1 Netz-Anschlussraum für Standard-Gas-Netzanschlüsse

Die Gebäudeeinführung des Gas-Netzanschlusses wird im Keller- oder Erdgeschoss an einer Außenwand bzw. Bodenplatte angeordnet.

Der Gas-Netzanschluss muss in ausreichend trockenen Räumen, mit der Möglichkeit einer Belüftung (z.B. über ein Fenster oder Luftschlitze nach außen), installiert werden. Der Raum darf nicht als Lagerraum für explosive oder leicht entzündliche Stoffe dienen. Der Anschlussnehmer stellt hierzu einen geeigneten Raum gem. DIN 18012 zur Verfügung.

- Für Einfamilienhäuser ohne Keller genügt meist eine Hausanschlussnische.
- Bei größeren Gebäuden mit mehr als 4 Wohn- bzw. Gewerbeeinheiten ist ein separater abschließbarer Hausanschlussraum erforderlich.

Auf Wunsch des Anschlussnehmers oder in technisch begründeten Ausnahmefällen (z. B. wenn eine direkte Gebäudeeinführung nicht möglich ist) kann der Anschlussnehmer einen ggf. isolierten Außenschrank installieren. Die Größe und der Standort des Außenschrankes müssen mit den Beauftragten des VNB abgestimmt werden.

## 2.4.2 Netz-Anschlussraum für Gewerbe-Gas-Netzanschlüsse

Für einen Gewerbe-Gas-Netzanschluss ist die Verwendung von Gasdruckregel- und Messanlagen (GDRM) vorgesehen. Sie wird in der Regel in einem separaten, geschlossenen Raum untergebracht. Die Größe dieses Raumes muss eine ausreichende Zugänglichkeit zu allen Anlagenteilen ermöglichen. Außerdem ist eine sichere Bedienung aller Anlagenteile zu gewährleisten. Die Raummaße sind vor der Planung zwischen Anschlussnehmer und VNB abzustimmen.

Alternativ dazu kann bei technischer Eignung und nach Absprache mit dem VNB die Unterbringung in einem Anschlussschrank erfolgen.

Das Technische Regelwerk DVGW-Arbeitsblatt G 491 unterscheidet bei der Unterbringung von GDRM-Anlagen zwischen folgenden zwei Varianten:

### 2.4.2.1 Gewerbe-Gas-Netzanschluss 1

- Die Unterbringung der Anlage darf in einer Werkshalle oder einem ähnlichen Raum erfolgen.  
Als Voraussetzung für diese Art der Unterbringung ist es jedoch erforderlich, dass Gas überwiegend als Prozessgas genutzt wird.
- Der Anschlussnehmer/-nutzer muss zusätzlich über brandschutztechnisch unterwiesenes Personal verfügen, welches die Lage und Funktion der Absperrrichtungen außerhalb der GDRM-Anlage kennt und ggf. selbständig bedienen kann.  
Weiterhin muss der Aufstellungsraum über eine ausreichende natürliche Belüftung (z. B. Querbelüftung) verfügen. Sofern vom Aufstellungsraum direkt angrenzende Räume zugänglich sind, dürfen diese nicht Wohn- oder Versammlungszwecken dienen.
- Notwendige Abblase-Leitungen sind ins Freie zu führen.
- Der Netzanschluss ist gegen schädliche äußere Einwirkungen und Belastungen, z.B. aufgrund von Fahrverkehr (z. B. Verkehr auf Werksgelände) zu schützen.

### 2.4.2.2 Gewerbe-Gas-Netzanschluss 2

- Diese GDRM-Anlagen müssen grundsätzlich in separaten Räumen oder Schränken untergebracht werden.
- Die Unterbringung in Wohngebäuden ist nicht zulässig. Sofern die Unterbringung in gewerblich genutzten Räumen erfolgt, ist zu gewährleisten, dass aus direkt angrenzenden Bereichen keine Störungen auf den Betrieb der Anlage einwirken.
- Der Anlagenbetreiber muss über unterwiesenes Personal verfügen.
- Der Aufstellungsraum einer GDRM-Anlage muss sicher verschließbar sein und darf nur unmittelbar vom Freien aus zugänglich sein.
- Die Türen müssen nach außen aufschlagen und im geöffneten Zustand feststellbar sein.
- Bei begehbaren Räumen müssen die Türen von innen zu öffnen sein.
- Wege ins Freie müssen stets benutzbar sein. Öffnungen zu anderen Räumen sind nicht zulässig.
- In Kellerräumen aufgestellte GDRM-Anlagen müssen über eine sicher begehbare Außentreppe direkt zugänglich sein.
- Außenwände von GDRM-Anlagen auf öffentlich zugänglichem Gelände dürfen keine Fenster haben; Glasbausteine dürfen verwendet werden.
- Türen und Lüftungsöffnungen müssen in sicherem Abstand zu Fenstern, Türen oder sonstigen Öffnungen in anderen Gebäuden angeordnet sein.
- Alle Öffnungen zu Nebenräumen müssen dauerhaft gasdicht verschlossen werden.  
Dies gilt insbesondere für technisch notwendige Rohr-, Kabel- und Leitungsdurchführungen.
- Es sollte keine Verbindung zu einem Abwasserkanal bestehen.
- Wände, Decken und Dächer dürfen keine ungelüfteten Hohl- oder Toträume aufweisen, wobei eine Belüftung unabhängig vom Aufstellungsraum sein muss.
- Wände, Decken und Dächer müssen aus feuerhemmendem Material bestehen.

## **2.5 Gasdruckregelung**

### **2.5.1 Gasdruckregelung für Standard-Gas-Netzanschlüsse**

Bei Standard-Gas-Netzanschlüssen erfolgt eine eventuell notwendige Druckregelung im Gebäude mittels eines Gasdruckregelgerätes.

Ein Gasdruckregelgerät wird standardmäßig unmittelbar hinter der Hauptabsperreinrichtung montiert.

Der Standard-Regeldruck beträgt 25 mbar. Hiervon abweichende Drücke sind nur nach Beantragung und schriftlicher Bestätigung durch den VNB möglich.

Mit Errichtung des Gas-Netzanschlusses wird an der Stelle, an der das Gasdruckregelgerät montiert werden soll, ein Reglerpassstück montiert. Das Installationsunternehmen bindet die kundenseitige Gasanlage an dieser Stelle an den Gas-Netzanschluss an. Die Montage des Regelgerätes erfolgt durch den VNB im Rahmen der Erstinbetriebnahme der Gasanlage und nur bei Vorlage eines vollständig bearbeiteten Inbetriebsetzungsantrags.

### **2.5.2 Gasdruckregelung für Gewerbe-Gas-Netzanschlüsse**

Die Druckregelung von Gewerbe-Gas-Netzanschlüssen erfolgt über eine Gasdruckregelanlage gem. DVGW Arbeitsblatt G491.

Vor Inbetriebnahme des Gas-Netzanschlusses nimmt der VNB – oder, entsprechend der Auslegung der Gasdruckregelanlage, ein anerkannter Sachverständiger - die Anlage ab. Dazu sind folgende Dokumente und Nachweise durch den Anschlussnehmer zu erbringen:

- Bescheinigungen über die ordnungsgemäße Installation der elektrischen Anlagen, den Ableitwiderstand und den geeigneten Blitzschutz. Die Prüfungen der elektrischen Anlagen einschließlich des Ableitwiderstandes sind dabei von einer befähigten Person für Explosionsgefährdung nach TRBS 1203 durchzuführen. Die Prüfungen sind zu bescheinigen und dem VNB vor Inbetriebnahme zu übergeben.
- Der Eigentümer des Aufstellungsraumes (in der Regel Anschlussnehmer) hat schriftlich zu bestätigen, dass durch die an die GDRM-Anlage angrenzenden Räume und Etagen keine Störung auf den Betrieb der GDRM-Anlage erfolgt, und dass diese angrenzenden Räume nicht Wohn- und Versammlungszwecken dienen.
- Druckprüfungs- / Dichtheitsbescheinigung über die Gas-Kundenanlage in seinem Eigentum / Verantwortungsbereich entsprechend dem geltenden Technischen Regelwerk. Die Bescheinigung ist durch das fachlich qualifizierte Unternehmen zu erstellen, das die Gas-Kundenanlage errichtet und geprüft hat.

Die Gasdruckregel- und Messanlagen (GDRM) sind Eigentum des Anschlussnehmers. Er ist verantwortlich für die ordnungsgemäße Instandhaltung sowie den Betrieb der GDRM-Anlage und der nachgeschalteten Gasanlage. Hat der Anschlussnehmer seine Anlage - oder Teile davon - Dritten vermietet, oder sonst zur Benutzung überlassen, so ist er neben diesen verantwortlich. Die Gasdruckregelanlage setzt eine Instandhaltung nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 495 und den mitgelieferten technischen Regeln voraus.

Das Regelgerät ist nur im Verfahrensgebiet I b gemäß G685-3 Eigentum des VNB / MSB und wird von diesem bereitgestellt, betrieben und instandgehalten. Der Anschlussnehmer gewährt dem VNB / MSB den jederzeitigen Zutritt zu den im Eigentum des VNB / MSB befindlichen Anlagenkomponenten.

## 2.6 Gasmessung

Die Gas-Messung der vom Anschlussnehmer entnommenen Gasmenge erfolgt durch den Messstellenbetreiber (MSB). Sollte kein anderer MSB vom Kunden mit der Gasmessung beauftragt werden, so übernimmt der VNB die Rolle des MSB.

Die erforderlichen Messeinrichtungen und ggf. Mengenumwerter inkl. Zusatzeinrichtungen und Modems werden grundsätzlich vom MSB gestellt und in Abstimmung mit dem VNB installiert.

Der Gaszähler ist im Leitungsverlauf unmittelbar hinter der HAE oder einem vorhandenen Gasdruckregelgerät zu installieren, dies gilt bei allen Haushaltskunden. Bei Gewerbekunden kann hiervon nach Absprache mit dem VNB abgewichen werden. Vor dem Gaszähler dürfen keine Leitungsabgänge oder nicht dauerhaft verwahrte Verschlüsse vorhanden sein.

Zur Montage von Gaszählern ist eine stabile Montagekonsole zu verwenden. Die Gaszähleranlage (ohne Zähler) ist vom konzessionierten Installateurunternehmen oder vom Anlagenbauer zu erstellen. Alle Zähleranlagen sind mit eingangsseitiger und ausgangsseitiger Zählerabsperreinrichtung auszuführen.

Bei Auswahl und Betrieb der Messeinrichtungen sind die Anforderungen des Mess- und Eichgesetzes und des DVGW-Arbeitsblattes G 685 einzuhalten. Messeinrichtungen müssen dauerhaft frei zugänglich und leicht ablesbar sein. Der Aufstellungsort muss trocken und belüftet sein. Gaszähler sind spannungsfrei anzuschließen. Der Abstand zwischen Gaszähler und Wand soll 5 cm nicht unterschreiten.

Plombenverschlüsse dürfen ausschließlich durch den MSB oder durch dessen Beauftragten angebracht oder entfernt werden.

Der VNB ist berechtigt, eine eigene Vergleichsmesseinrichtung entsprechend der anerkannten Regeln der Technik zu betreiben.

Für den Fall, dass der VNB gleichzeitig MSB ist gilt folgendes:

In Abhängigkeit von der benötigten Leistung werden für Neuanlagen folgende Gaszähler eingebaut:

- Balgen-Gaszähler G4, G6, G16 und G25 in Zweirohrausführung.
- Für Gaszähler > G25 erfolgt eine individuelle Auslegung der Messeinrichtung.

Der Anschlussnehmer / -nutzer gewährt dem VNB / MSB den jederzeitigen Zutritt zur Messanlage (z.B. durch eine Doppelschließung). Dies gilt insbesondere zur Ablesung.

## 3. Kundenanlage

Es dürfen ausschließlich Geräte, Rohrleitungen, Armaturen oder Anlagen eingebaut bzw. angeschlossen werden,

- die für die Nutzung des verwendeten Erdgases geeignet und zugelassen sind, und
- eine gültige CE-Kennzeichnung oder eine gleichwertige Zulassungs- bzw. Abnahmebescheinigung aufweisen.
- H2-Ready bzw. H2-Readiness, dies bedeutet, dass eine Komponente oder ein System für die zukünftige Verwendung mit Wasserstoff geeignet ist

Die Installation dieser Gasgeräte und der zugehörigen Leitungen, Armaturen, Sensoren, Steuer-, Regel-, Überwachungs-, Messeinrichtungen und sonstigen in die Gasinstallation eingebauten Gerätschaften müssen nach dem jeweils gültigen Technischen Regelwerk ausgeführt sein und dürfen nur von konzessionierten Installationsunternehmen vorgenommen werden. Eine Inbetriebnahme der Gasanlage durch den VNB erfolgt erst nach Vorlage sämtlicher notwendiger Bescheinigungen des verantwortlichen Installationsunternehmens, als Nachweis der ordnungsgemäßen Installation.

Die vom Anschlussnehmer / Anschlussnutzer bereitgestellten Einrichtungen müssen die Vorgaben dieser technischen Anschlussbedingungen erfüllen. Der Einsatz von anderen als in diesen technischen Anschlussbedingungen aufgeführten Einrichtungen, ist nicht gestattet.

Der Anschlussnehmer / Anschlussnutzer verpflichtet sich, die Einhaltung der Anschlussbedingungen auf Anforderung nachzuweisen. Er hat zu gewährleisten, dass auch dritte Nutzer dieser Verpflichtung nachkommen.

Störungen oder Unregelmäßigkeiten werden vom Anschlussnehmer / Anschlussnutzer unverzüglich dem VNB gemeldet.

Änderungen oder Erweiterungen in der Gas-Kundenanlage, ihre Außerbetriebnahme sowie die Verwendung zusätzlicher Gasgeräte sind dem VNB schriftlich anzumelden.

Die Gas-Kundenanlage (Installation und Gasverbrauchsanlagen) ist durch den Anschlussnehmer / Anschlussnutzer so zu betreiben, dass Störungen anderer Anschlussnehmer / Anschlussnutzer und störende Rückwirkungen auf Einrichtungen des VNB oder Dritter ausgeschlossen sind.

**Details sind den DVGW-Regelwerken zu entnehmen:**

**Aufstellung (nicht vollständig):**

- DVGW-Arbeitsblatt G 459-1: Gas-Netzanschlüsse für maximale Betriebsdrücke bis einschließlich 5 bar
- DVGW-Arbeitsblatt G 459-2: Hausanschlüsse bis 5 bar, Druckregelung
- DVGW-Arbeitsblatt G 491: Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar
- DVGW-Arbeitsblatt G 492: Gas-Messanlagen für einen Betriebsdruck bis einschließlich 100 bar
- DVGW-Arbeitsblatt G 495: Gasanlagen – Betrieb und Instandhaltung
- DVGW-Arbeitsblatt G 600: Technische Regeln für Gasinstallationen (TRGI 2018)
- DVGW-Arbeitsblatt G 685 1-7: Gasabrechnung

## Anlage 1

### Telefon

Notfall-Hotline:	0800-8060-3030
Technische Auskünfte Mess- und Installationstechnik:	069-8060-2434
Technische Auskünfte Gasnetz :	069-8060-2335 oder 1805

### Internet

Internetseite: <https://www.energienetze-offenbach.de/service/installateure/gas-und-wasser/>  
dort finden Sie den Service für Installateure

### Terminvereinbarung Inbetriebsetzung Gasanlagen:

Versorgungsraum Offenbach	069-8060-2434
---------------------------	---------------

## Anlage 2

### Anleitung Anmeldeverfahren Gas

Grundsätzlich ist die Errichtung und Erweiterung von Gasanlagen sowie jeder Austausch von Gasgeräten, unabhängig ob sich die Nennwärmeleistung ändert oder nicht, vor Arbeitsbeginn wie nachfolgend beschrieben, anzumelden.

1. Die Anmeldung erfolgt über das Installatuerportal der Stadt und Kreis Offenbach [Anträge-Formulare - instal-lateurausschuss.de](https://www.offenbach.de/Antraege-Formulare-instal-lateurausschuss.de)
2. Das konzessionierte Vertragsinstallationsunternehmen, nachstehend VIU genannt, hat die gekennzeichneten Felder der Abschnitte 1, 2 und 3 des Anmeldeformulars vollständig und leserlich auszufüllen.
3. Die Anmeldung einer Gasanlage und der Antrag auf Inbetriebsetzung einer Gasanlage sind vom verantwortlichen Fachmann zu unterschreiben.
4. Der Bezirksschornsteinfegermeister stellt eine Vorabstimmung zur Verfügung.
5. Die Energienetze Offenbach GmbH oder deren Beauftragter prüft die Vollständigkeit der Angaben und vermerkt die entsprechende Entscheidung auf dem Formular.
6. Das Versorgungsunternehmen übergibt bei der Inbetriebsetzung der Kundenanlage dem VIU eine Kopie des Antrages mit Genehmigungsvermerk.

Soll die Gasanlage in Betrieb gesetzt werden, so ist mit dem zuständigen Mitarbeiter ([Anlage 1](#)) ein Termin für die Zählersetzung abzusprechen. Der Antrag auf Inbetriebsetzung einer Gas-Kundenanlage muss vollständig ausgefüllt und vom verantwortlichen Fachmann unterschrieben vor der Inbetriebnahme der Gasanlage der Soluvia Energy Services, SES.T.2 vorliegen.

Kundenanschrift, Standort, Zählernummer, Zählerstand, Datum der Zählersetzung werden dokumentiert.

## Anlage 3

### **Planungshilfe für Gas-Installateure im Netzgebiet**

des Installateurausschuss für Stadt- und Kreis Offenbach

– **Ergänzung der Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Energienetze Offenbach GmbH-**





## Inhalt

<a href="#">1. Ziel und Zweck</a>	14
<a href="#">1.1 Mitglieder des Installateurausschuss für Stadt- und Kreis Offenbach:</a>	14
<a href="#">2. Geltungsbereich</a>	15
<a href="#">3. Beschreibung</a>	15
<a href="#">3.1. Gasdruck</a>	15
<a href="#">3.2. Gasströmungswächter</a>	15
<a href="#">3.3. Absperreinrichtungen</a>	16
<a href="#">3.4. Gaszähler</a>	16
<a href="#">3.4.1 Balgengaszähler</a>	17
<a href="#">3.4.2 Turbinenradgaszähler</a>	18
<a href="#">3.4.3 Drehkolbengaszähler</a>	18
<a href="#">3.4.4 Zustandsmengennumwerter und Zusatzeinrichtungen</a>	19
<a href="#">3.4.5 Gasbeschaffenheitsmessungen</a>	20
<a href="#">3.5. Zählerplatz</a>	20
<a href="#">3.6. Zählerersetzung</a>	20
<a href="#">4. Fertigmeldung</a>	21
<a href="#">4.1. Ansprechpartner Technische Fragen</a>	21
<a href="#">4.2. Inbetriebsetzungsverfahren</a>	21
<a href="#">5. Erdgasbeschaffenheit</a>	21
<a href="#">6. Gasdruckregelung für Standard-Gas-Hausanschlüsse</a>	22
<a href="#">7. Gasdruckregelung für Sonder-Gas-Hausanschlüsse</a>	22
<a href="#">8. Verantwortlichkeiten und Eigentumsgrenzen</a>	22
<a href="#">9. Aufbau Mess- und Regelstrecke mit Nennbelastungen &gt; 350 kW</a>	23
<a href="#">10. Aufbau Mess- und Regelstrecke Verfahrensgebiet III G685-3</a>	24
<a href="#">11. Aufbau Schemata Gasmessanlage mit Mindestmaßen</a>	25

## 1. Ziel und Zweck

Die Planungshilfe dient als Ergänzung für die geltenden Vorschriften und Regelwerke im Zusammenhang mit Gasanlagen gemäß §13 der Niederdruckanschlussverordnung (NDAV). Ziel ist es, bei möglichen Varianten im Rahmen der Einrichtung und bei Änderungen von Gasanlagen, die im Netzgebiet

des Installateurausschuss für Stadt- und Kreis Offenbach

verwendeten Bauteile zu benennen sowie ggf. spezielle Anforderungen an die Ausführung der Installation zu beschreiben.

### 1.1 Mitglieder des Installateurausschuss für Stadt- und Kreis Offenbach:

<https://installateurausschuss.de/mitglieder/>

**Auflistung der zuständigen Gasnetzbetreiber:**

- **Energienetze Offenbach GmbH**
- **Stadtwerke Langen GmbH**
- **Stadtwerke Dreieich GmbH**
- **Stadtwerke Neu-Isenburg GmbH**
- **Stadtwerke Mülheim GmbH**
- **Maingau Energie GmbH**

**Die Verteilnetzbetreiber werden hier als VNB gemeinsam benannt**

 Stadtwerke Dietzenbach GmbH	 Stadtwerke Rodgau	 Zweckverband Wasserversorgung Stadt + Kreis Offenbach	 Stadtwerke Obertshausen	 Maintal-Werke GmbH
 Stadtwerke Dreieich GmbH	 Stadtwerke Seligenstadt	 MAINGAU Energie GmbH	 Gasversorgung Offenbach GmbH	 Energienetze Offenbach GmbH
 Gemeindewerke Hainburg	 Stadtwerke Langen GmbH	 Stadtwerke Mülheim am Main GmbH	 Stadtwerke Neu-Isenburg GmbH	 Stadtwerke Heusenstamm

## 2. Geltungsbereich

Die Planungshilfe umfasst den Bereich von Netzanschlüssen im Zusammenhang mit der NDAV zur Entnahme von Gas aus dem Verteilnetz. Sie gilt nicht für die Einspeisung von Gas.

## 3. Beschreibung

Die grundsätzlichen Regelungen zur Planung, Errichtung, dem Betrieb und der Instandhaltung sowie Änderung von Gasanlagen im Rahmen einer Leistungserhöhung oder zur Instandsetzung bzw. Erneuerung sind in den einschlägigen Regelwerken beschrieben. In diesem Zusammenhang sei insbesondere auf das Arbeitsblatt G 600 (A) Technische Regel für Gasinstallationen sowie auf die DIN 18012 Hausanschlussräume Planungsgrundlage hingewiesen. Weitere Anforderungen sind zudem in der Hessischen Bauordnung (HBO), der Feuerungsverordnung des Landes Hessen (FeuVo) sowie in weiteren Schriften niedergelegt. Die Gas-Messeinrichtung muss für den Abnahmefall geeignet sein und entsprechend betrieben werden. Die Gasmesseinrichtung ist in Abhängigkeit vom minimalen und maximalen Durchfluss im Betriebszustand gemäß Netzanschlussvertrag sowie unter Berücksichtigung der Änderung der Gasbeschaffenheit und des Abnahmeverhaltens des Letztverbrauchers auszurüsten. Die Messgeräte müssen dem im Betrieb maximal möglichen Druck (MOP) standhalten. Die Eignung ist nachzuweisen.

Bei Einbauten entsprechend DVGW G 600 (Installationen in Wohnhäusern oder vergleichbaren Gebäuden), ist die erhöhte thermische Belastung des Gaszählers und des Zubehörs (z. B. Dichtungen) sicherzustellen.

Die Gas-Messeinrichtung sollte als Einfachmessung aufgebaut sein.

Die Gastemperatur am Gaszähler sollte im Bereich von + 5° bis + 40°C liegen.

Darüber hinaus sind im Versorgungsgebiet des VNB folgende spezielle Festlegungen zu beachten:

### 3.1. Gasdruck

Der Standardgasdruck nach dem Haus-Druckregelgerät beträgt gemäß § 7 NDAV unter Fließbedingungen 25 mbar. Der Ruhedruck kann bis zu 30 mbar betragen. Für den Anschluss von Verbrauchseinrichtungen mit erhöhtem Druckbedarf ist vorab die schriftliche Zustimmung des zuständigen VNB erforderlich. Auf der Anmeldung ist der Grund für den von 25 mbar abweichenden Druckwunsch anzugeben. Falsch dimensionierte Gasinstallationen werden nicht durch Anhebung des Lieferdruckes durch uns ertüchtigt. Infolge der unterschiedlichen Betriebsdrücke des Verteilnetzes der VNB's kann generell nicht vorausgesetzt werden, dass ein erhöhter Druckbedarf aus dem Verteilnetz gedeckt werden kann.

### 3.2. Gasströmungswächter

Die VNB's verwenden in ihren Haus-Druckregelgeräten nach § 5 NDAV keine Gasströmungswächter. Sofern nach den Technischen Regelwerken ein oder mehrere Strömungswächter in der Gasinstallation erforderlich sind, sind diese durch das konzessionierte Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) gemäß den anerkannten Regeln der Technik auszuwählen und einzubauen. (siehe hierzu G600 – TRGI)

### 3.3. Absperreinrichtungen

Bei jedem Gaszähler ist eine Absperreinrichtung (Zählereckhahn) vor und nach dem Zähler einzubauen. Ab der Zählergröße G 16 ist auf der Zählerausgangsseite zusätzlich eine **Gas-Messverschraubung** (1/2“) mit Gasdichterkappe (z.B. Beta-Micro-Test-Gas-Messverschraubungen) einzubauen.

Die zweite Absperreinrichtung in der Ausgangsseite dient vor allem zur Reduzierung der Methanemissionen

<https://www.bveg.de/umwelt-sicherheit/buerger-fragen-uns/welche-auswirkungen-haben-methanemissionen-und-was-tut-die-industrie-dagegen/>

### 3.4. Gaszähler

Im Versorgungsgebiet des jeweils zuständigen VNB werden für den Nennbelastungsbereich < 350 kW Zweistutzen-Balgengaszähler (BK) nach DIN EN 1359 verwendet. Für die Auswahl einer Zählergröße ist der Nennbelastungsbereich maßgebend.

Bei Nennbelastungsbereiche > 350 kW werden Drehkolbengaszähler (DKZ) oder Turbinenradzähler (TRZ) mit Flanschverbindungen verwendet.

Die Spezifikationen der Messeinrichtungen stellen sich wie folgt dar:

Die Auswahl des geeigneten Gaszählers hat gemäß nachstehender Tabelle zu erfolgen. Die Druckstufe ist entsprechend den Betriebsbedingungen auszuwählen und mit den zuständigen VNB abzustimmen. Standarddruckstufe ist PN 16 bar (Ausnahme BGZ: DP 0,1 bar). Zur Inbetriebnahme sind Kopien der erforderlichen Prüfzeugnisse über die durchgeführten Druck- und Festigkeitsprüfungen nach DIN EN 10204 – 3.1 zu übergeben (Ausnahme BGZ: DP 0,1 bar)

Messgerät	Baugrößen	Messbereich
Balgengaszähler	< G40	> 1:160 / Klasse 1,5
Drehkolbengaszähler	> G40	> 1:160
Turbinenradgaszähler	≥ G650	≥ 1:30

Bei der Messgeräteauswahl ist die notwendige Versorgungssicherheit zu beachten; in Einzelfällen kann dies zu Abweichungen von dieser Tabelle führen.

Andere Messgerätearten und Messgerätebaugrößen sind mit den SWD abzusprechen.

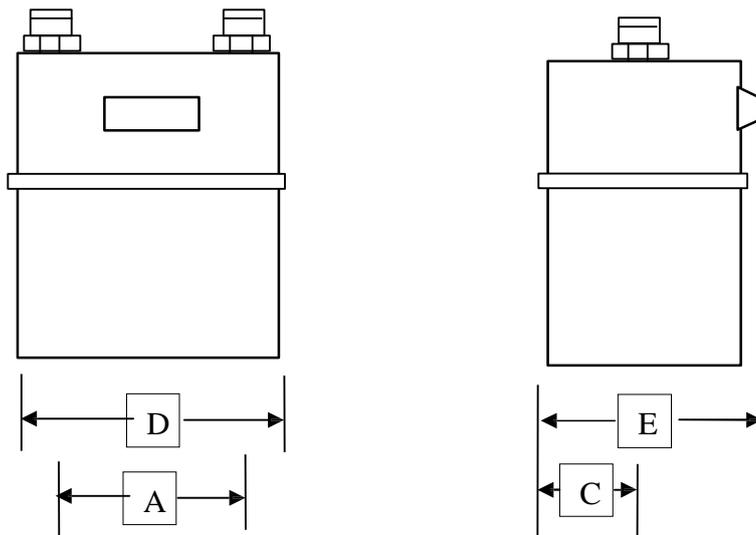
### 3.4.1 Balgengaszähler

Alle eingesetzten Balgengaszähler müssen in ihrer technischen Ausführung den amtlichen Vorschriften, der DIN EN 1359, den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den technischen Mindestanforderungen dieser Anlage genügen.  
Für die Anschlussausführung und Nennweiten gelten folgende Vorgaben:

**\*Gasleitung HAE bis Zählerplatz** - dies ist eine Handlungsempfehlung zur Dimensionierung der

Zählergröße	Max. Wärmebelastung der nachgeschalteten Gasgeräte  kW	Maße in mm					Anschlussplatte		Druckverluste	*Gasleitung HAE bis Zählerplatz
		A	B	C	D	E	Zähler	Rohrleitung		
G 4	50	250	300	80	337	170	Gewindestutzen 1"	Gewinde 1"	70 Pa	min. DN 25
G 6	80	250	370	90	342	200	Gewindestutzen 1"	Gewinde 1"	80 Pa	min. DN 32
G 16	240	280	390	120	414	240	Gewindestutzen 1 1/2"	Gewinde 1 1/2"	120 Pa	min. DN 40
G 25	390	335	420	140	479	250	Gewindestutzen 2"	Gewinde 2"	120 Pa	min. DN 50

Gasleitung im Bereich des Gasströmungswächters und Gas-Hausdruckregelgerätes.



Es sind nur Zweistutzen-Balgengaszähler (BK) einzusetzen

### 3.4.2 Turbinenradgaszähler

Sind immer mit dem jeweils zuständigen VNB abzustimmen.

### 3.4.3 Drehkolbengaszähler

Alle eingesetzten Drehkolbengaszähler müssen in ihrer technischen Ausführung den amtlichen Vorschriften, der DIN EN 12480, den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den technischen Mindestanforderungen dieser Anlage genügen und über eine Zulassung nach EU-Druckgeräterichtlinie (PED) verfügen. Für die Ausführungen und Nennweiten gelten folgende Vorgaben:

Bau- größen	Nenndurchmes- ser	Flansch	Baulängen (mm)	Wandabstand bis Mitte GZ (mm)
G 40	DN 50	PN 16 DN 50	171	190
G 65	DN 50	PN 16 DN 50	171	190
G 100	DN 80	PN 16 DN 80	171	240
G 160	DN 80	PN 16 DN 80	241	250
G 250	DN 100	PN 16 DN 100	241	290

### 3.4.4 Zustandsmengenumwerter und Zusatzeinrichtungen

Bei Letztverbrauchern im Verfahrensgebiet III ( $p_{\text{eff}} > 100 \text{ mbar}$  oder  $Q_{\text{max}} > 160 \text{ m}^3/\text{h}$ ) nach G685-3 muss mindestens eine Messanlage mit Zustandsmengenumwerter (ZMU) zur Messung der Arbeit in 60 Minuten Zeitintervallen mit Höchstbelastungsregister und Zusatzeinrichtung für Registrierende Lastgangmessung (RLM) eingebaut werden.

Gemäß Gasnetzzugangsverordnung (Gas-NZV) und Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) müssen Zählpunkte mit einer registrierenden Lastgangmessung fernauslesbar sein.

Hierzu ist ein 230V 6A Stromanschluss mit separater Absicherung, Mobilfunkempfang\* durch den Anschlussnutzer / -nehmer bereitzustellen.

\* (ist kein ausreichender Mobilfunkempfang vorhanden ist ein Installations-Leerrohr ( $D = 25\text{mm}$ ) mit einem Zugdraht von der Messstelle zu einer Stelle mit Mobilfunkempfang zu verlegen. Nach Rücksprache mit dem VNB und bei Bedarf werden Antennenleitung und Antennen gestellt)

Alle eingesetzten elektronischen Mengenumwerter mit integriertem Datenspeicher bzw. Messdatenregistergerät (MRG) und Zusatzeinrichtungen (z.B. Datenfernübertragungseinheit (DFÜ)) in Messanlagen für Erdgas, müssen in ihrer technischen Ausführung der DIN EN 12405, den anerkannten Regeln der Technik sowie dieser Anlage genügen. Bei Großkunden ist der DSfG - Standard einzusetzen.

Als Fehlergrenze bei der Eichung wird die Hälfte der Eichfehlergrenze festgelegt.

Die Zustandsmengenumwerter haben aus einem Rechner und je einem Messumformer für Druck und Temperatur zu bestehen. Die Umwertung hat als Funktion von Druck, Temperatur und der Abweichung vom idealen Gasgesetz zu erfolgen (Zustandsmengenumwertung).

Bei der Auswahl des K-Zahl-Berechnungsverfahrens sind die aus der Gasbeschaffenheit resultierenden Anforderungen des DVGW Arbeitsblattes G 486 zu beachten. Dies kann entweder durch festeingestellte K-Zahlen oder durch die Berechnung der K-Zahl im Mengenumwerter geschehen.

Wird die K-Zahl berechnet, erfolgt dies anhand der Gasbeschaffenheit mit der geeigneten Gleichung als Funktion von Druck und Temperatur. Die zur Berechnung der K-Zahl benötigten Werte der Gasbeschaffenheit müssen für Brenngase der 1. und 2. Familie nach DIN EN 437 programmierbar sein. Der Druckmessumformer ist als Absolutdruckaufnehmer auszuführen. Der Messbereich der Gastemperatur ist von  $-10^\circ\text{C}$  bis  $+60^\circ\text{C}$  vorzusehen, die Herstellerangaben sind zu beachten.

Die Zustandsmengenumwerter und Zusatzeinrichtungen müssen bei Erfordernis für den Einsatz in der für den Aufstellungsraum ausgewiesenen Ex-Zone zugelassen sein.

- Die notwendige Zulassung nach ATEX ist bereitzustellen.

Die Datenspeicher müssen über eine Bauartzulassung als Höchstbelastungsanzeigegerät für Stunden- und Tagesmaximum bzw. als echtzeitbezogener Lastgang- bzw. Zählerzustandgangspeicher verfügen. Die Speichertiefe bei stündlicher Speicherung muss den gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Es sind Zählwerke mit setzbaren Zählerständen zu verwenden.

Bei Modemeinsatz ist die Zeitsynchronisation des Datenspeichers durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen.

Der Zustandsmengenumwerter und die Registrierende Lastgangmessung sind geeicht zu betreiben.

Zur Inbetriebnahme sind Datenblatt, Betriebsanleitung, Bauartzulassung der PTB mit Plombenplänen und die zur Geräteauslesung erforderliche Software bereitzustellen.

Bei Einsatz von Datenspeichern ist es notwendig, dass die Daten mit bei den VNB vorhandenen Software-Treibern der bestehenden ZFA abrufbar sind.

Die Übertragungsprotokolle sind auf Anforderung des VNB offen zu legen.

Die Mengenumwerter bzw. Zusatzeinrichtungen müssen über mindestens eine der nachstehenden Schnittstellen verfügen:

- optische Schnittstellen nach IEC 1107 für Parametrierung und Auslesung
- RS 232 / 485 Kommunikationsschnittstelle für Modem-Anschluss (wahlweise GPRS, LTE, Ethernet)
- Schnittstelle entsprechend DVGW G 485

Je nach Einsatz der Geräte ist es notwendig, dass die Daten mit verschiedenen Abrufsystemen abrufbar sind. Die Übertragungsprotokolle sind offenzulegen.

### **3.4.5 Gasbeschaffenheitsmessungen**

Die technischen Mindestanforderungen bei Gasbeschaffenheitsmessungen sind im Einzelfall mit dem zuständigen VNB abzustimmen.

### **3.5. Zählerplatz**

Die Messeinrichtung ist in der unmittelbaren Nähe der Gebäudeeinführung zum Gas-Netzanschluss zu montieren. Die Messeinrichtung muss frei zugänglich und leicht ablesbar aufgestellt werden, maximale Montagehöhe 1,70 m Unterkante Zähleranschlussstück. Um den Zähler herum sind mindestens 25 cm Arbeitsraumbreite vorzusehen, damit eine Zählermontage durchgeführt werden kann. Der Aufstellort muss trocken, belüftet, leicht erreichbar und zugänglich sein. Werden Gaszähler in Nischen oder Zählerschränken mit Türen eingebaut, sind die Türen mit einer oberen und unteren Lüftungsöffnung von jeweils min. 5 cm<sup>2</sup> Größe zu versehen. Plombenverschlüsse werden ausschließlich durch den VNB oder Messstellenbetreiber (MSB) oder durch dessen Beauftragten angebracht. Sie dürfen von zuvor genannten und Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) entfernt werden.

- Siehe hierzu Punkte 8 bis 11

### **3.6. Zählersetzung**

Kann der Gaszähler nicht spannungsfrei, aus Platzgründen oder aus anderen technischen Mängeln, eingebaut werden, ist die Zählersetzung nicht möglich. Je nach Mangel ist ein erneuter Setzungstermin erforderlich. Alle weiteren Aufwendungen für die VNB / MSB, wie z.B. ein erneuter Zählersetzungstermin, können kostenpflichtig werden und sind vom Verursacher zu tragen.

## 4. Fertigmeldung

Voraussetzung für eine Zählerersetzung ist das Vorliegen einer vollständig ausgefüllten und unterschriebenen Fertigmeldung eines zugelassenen Vertragsinstallationsunternehmens. Die Anlagen werden durch uns nicht technisch abgenommen, die Errichtung nach den anerkannten Regeln der Technik wird durch die Fertigmeldung des Vertragsinstallationsunternehmens (VIU) bestätigt. Die Zustimmung des zuständigen Schornsteinfegers, hat der VIU einzuholen.

Sofern die vorgenannte Prüfung der Dokumentenlage erfolgreich verläuft, kann ein Zählerersetzungstermin vereinbart werden.

### 4.1. Ansprechpartner Technische Fragen

Siehe Anlage 1 (Liste der Ansprechpartner der VNB's)

### 4.2. Inbetriebsetzungsverfahren

Für die Inbetriebsetzung sind folgende Punkte zu beachten:

- Installationsunternehmen (VIU) muss zur Zählerersetzung vor Ort sein
- Fertigmeldung „Anmeldung zum Bezug von Gas“.
- Zulassung Gaskonzession bei der VNB.
- Passstück für Gas-Hausdruckregelgerät eingebaut.
- Spezialwerkzeug Schmieding (zur Ausleihung bei VNB) für Sicherungsstopfen auf HAE.
- Protokoll Belastungs- und Dichtheitsprüfung bei Zählerersetzung
- Prüfgerät betriebsbereit vor Ort zum Zählersetzungstermin.

**Belastungs- und Dichtheitsprüfungen sind während des Zählersetzungstermin durchzuführen und zu protokollieren.**

(Digitale Prüfgeräte sind nur innerhalb der vorgeschriebenen Prüfzeiten des Herstellers zu verwenden.)

- Sind höhere Nennbelastungen > 350 kW oder höhere Gasdrücke gewünscht, ist vorab eine individuelle Abstimmung mit dem zuständigen VNB erforderlich.

## 5. Erdgasbeschaffenheit

Im Netzgebiet der VNB's wird Erdgas der 2. Gasfamilie (Naturgas) verteilt.

Der Brennwert des Erdgases der Gruppe H wird mit den zulässigen Schwankungsbreiten gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt G 260 durch die VNB eingehalten.

Dieses Erdgas entspricht in seiner Zusammensetzung im Jahresmittel folgenden Richtwerten:

Gruppe	H-Gas*
Brennwert H <sub>s,n</sub>	11,5 kWh/m <sup>3</sup>
Heizwert H <sub>i,n</sub>	10,2 kWh/m <sup>3</sup>
Wobbe-Index W <sub>s,n</sub> (effektiv)	14,6 kWh/m <sup>3</sup>
Wobbe-Index W <sub>s,n</sub> (fiktiv für Geräteeinstellung)	15,0 kWh/m <sup>3</sup>

\*Erdgasbeschaffenheit (Durchschnittswerte der letzten Jahre)

## 6. Gasdruckregelung für Standard-Gas-Hausanschlüsse

Ein Gasdruckregelgerät wird standardmäßig unmittelbar hinter der Hauptabsperreinrichtung montiert. Mit Errichtung des Netzanschlusses wird an der Stelle, an der das Gasdruckregelgerät montiert werden soll, ein Passtück durch das VIU montiert.

(gilt bei Verfahrensgebiet I a G685-3)

Das Gas-Hausdruckregelgerät wird durch das VNB oder den MSB bei Inbetriebsetzung auf das durch den VIU montierte Passtück montiert und in Betrieb genommen.

## 7. Gasdruckregelung für Sonder-Gas-Hausanschlüsse

Ein Gasdruckregelgerät wird standardmäßig nicht montiert.

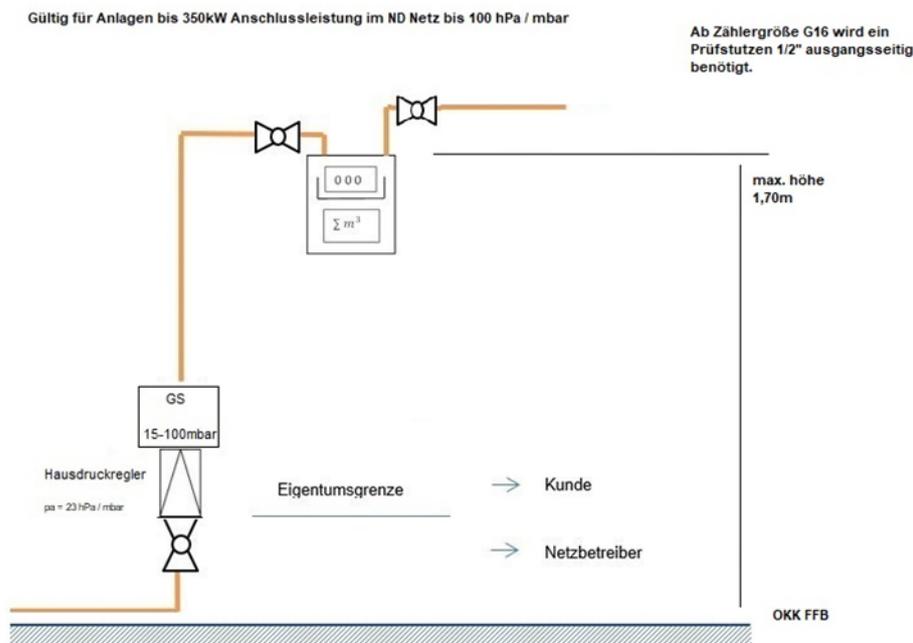
Dies liegt im Verantwortungsbereich des Anschlussnehmers / -nutzers.

Mit Errichtung des Netzanschlusses wird kein Gasdruckregelgerät montiert. Dies hat das Vertragsinstallationsunternehmen gemäß Punkt 10. zu montieren / vorzusehen.

(gilt bei Verfahrensgebiet II & III G685-3)

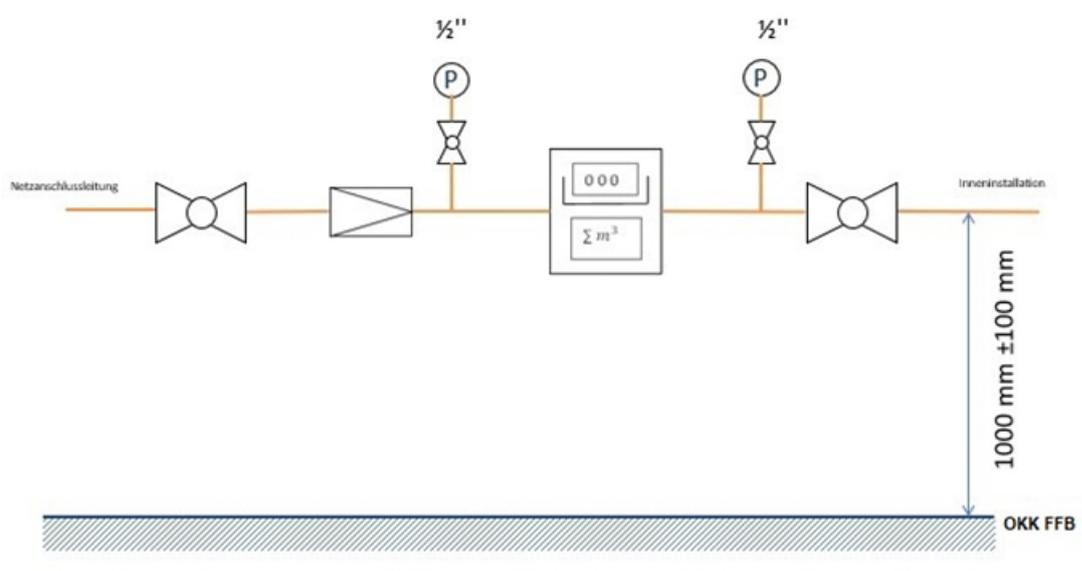
## 8. Verantwortlichkeiten und Eigentumsgrenzen

Wie in der nachstehenden Grafik verdeutlicht, endet der Verantwortungs- und Eigentumsbereich der VNB's hinsichtlich des Gas-Netzanschlusses im Regelfall hinter der Hauptabsperreinrichtung (HAE). Die Gasanlage hinter der Hauptabsperreinrichtung befindet sich im Eigentum und Verantwortungsbereich des Anschlussnehmers. Davon ausgenommen sind lediglich die beiden Bauteile Hausdruckregelgerät und Gaszähler.



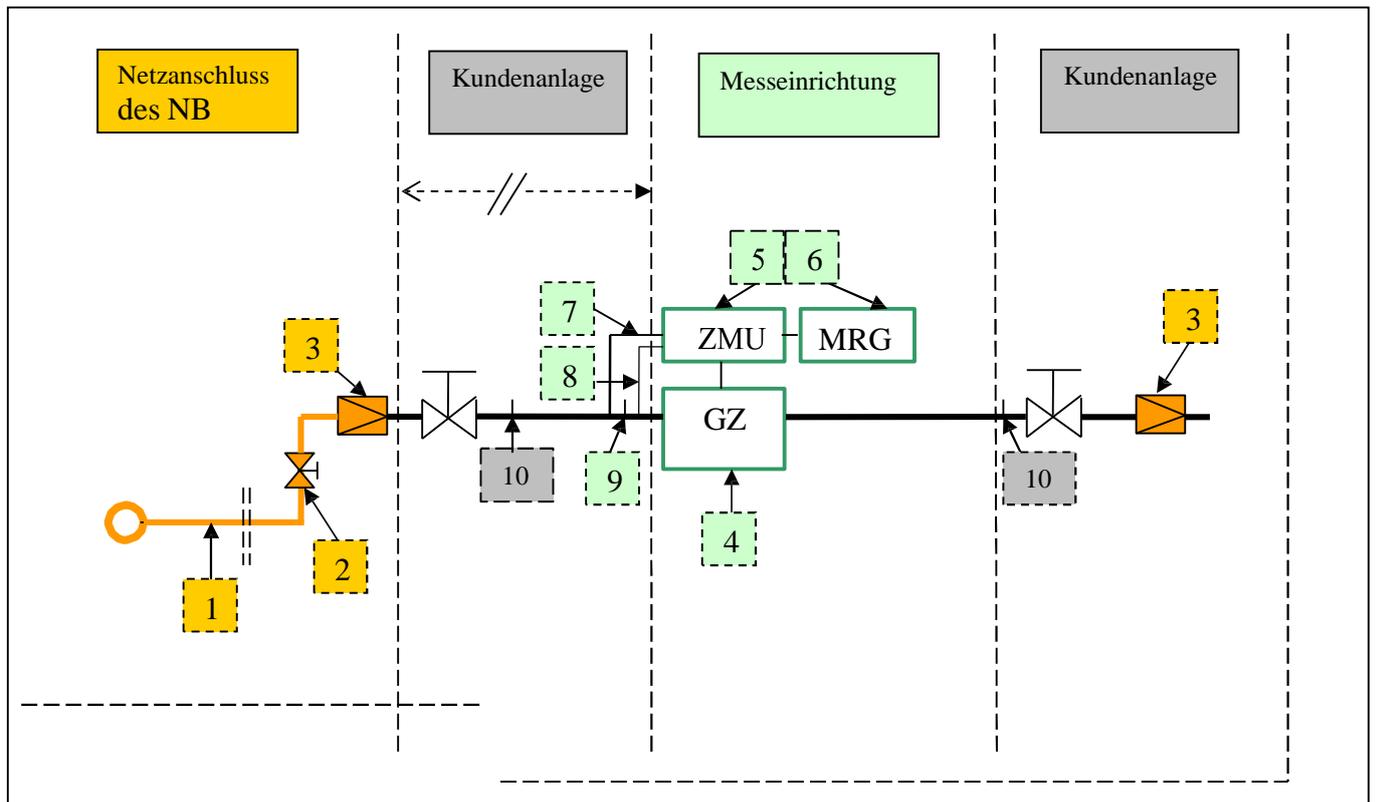
## 9. Aufbau Mess- und Regelstrecke mit Nennbelastungen > 350 kW

Fließschema und Platzbedarf Arbeitsbereich der Mess- und Regelstrecke



## 10. Aufbau Mess- und Regelstrecke Verfahrensgebiet III G685-3

*Schematische Darstellung / hier ist immer eine Abstimmung erforderlich*



1. Hausanschlussleitung
2. Hauptabsperreinrichtung (HAE)
3. Gasdruckregelgerät (hier in der Regel Bauteil des Anschlussnehmers / -nutzers, soll in der Regel nach der Messung in der Kundenanlage verbaut werden)
4. Messeinrichtung (GZ) in der Regel DKZ
5. Zustandsmengenurwerter (ZMU) (benötigt einen 230V Anschluss mit separater Absicherung, 6A auf Klemme in Abzweigdose, bauseits)
6. Messdatenregistriergerät (MRG)
7. P - Eingang ½" (kann in Messeinrichtung (GZ) integriert sein)
8. T - Eingang ½" (kann in Messeinrichtung (GZ) integriert sein)
9. T - Referenzmesspunkt ½"
10. P-Referenzmesspunkt ½"

- Die Einzelkomponenten GZ, ZMU, MRG und DFÜ können in verschiedenen Konstellationen in einem Gerät zusammengefasst sein.
- GZ, ZMU und MRG werden gemeinsam vor Ort durch Eichamt oder Prüfstelle eichrechtlich in Betrieb genommen.
- Messsonden und Tauchtaschen für Druck- und Temperaturmessungen sind gemäß Schema vorzusehen.

## 11. Aufbau Schemata Gasmessanlage mit Mindestmaßen

