Regler-Zähler-Verbindung

Fachbereich: am

Datum : 23.09.2011 **Kurzzeichen: mg** **gezeichnet: Maatsch**

Haftungsausschluss

Das Betriebshandbuch der Energienetze Bayern GmbH wurde für die spezielle Situation der Energienetze Bayern GmbH entwickelt und kann für andere Netzbetreiber nur eine unverbindliche Richtlinie darstellen. Die Übertragbarkeit auf solche Unternehmen ist im Einzelfall zu überprüfen. Die Energienetze Bayern GmbH übernimmt daher keine Haftung für Schäden jeder Art, die aus der Anwendung dieses Handbuchs durch andere Unternehmen entstehen.

Copyright

Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberschutzgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigungen in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrokopie oder ein anderes Verfahren), Übersetzungen oder Einspeicherungen und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Inhaltsverzeichnis:

Regler-Zähler-Verbindung 1
0 Einführung 3
1 Inhaltliche Schwerpunkte 3
2 Inhalte 3
2.1 Geltungsbereich 3
2.2 Gaszähler 4
2.2.1 Auswahl 4
2.2.2 Anwendung 4
2.2.3 Dimensionierung 4
2.3 Gasdruckregelgeräte 5
2.3.1 Allgemeines 5
2.3.2 Interne Festlegungen der Energienetze Bayern GmbH 6
2.3.3 Ausführungsarten 6
2.3.4 Einbauvorschriften für Regler-Zähler-Verbindung 7
2.3.5 Einstelldaten 7
2.3.6 Dimensionierung und Auswahl 8
2.4 Regler-Zähler-Verbindungen 8
3 Dokumentinformationen 9
4 Anlagen 10
4.1 Kundenanlage bis G 6 (Einzelanlage) 10
4.2 Kundenanlage G 10 10
4.3 Kundenanlage mit mehreren Zählern V_{Gas} = 10,1 – 16 m^3/h 10
4.4 Kundenanlage G 16 10
4.5 Kundenanlage mit mehreren Zählern V_{Gas} = 16,1 – 25 m^3/h 10
4.6 Kundenanlage G 25 10
4.7 Kundenanlage G 40 10
4.8 Kundenanlage G 65 10
4.9 Kundenanlage G 100 10

© Copyright Energienetze Bayern GmbH München

0 Einführung

Ziel des Dokumentes

Diese technische Richtlinie dient der Vereinheitlichung auf dem Sektor der Gasverwendung und einer Anpassung an die örtlichen Versorgungsbedingungen im Netz der Energienetze Bayern GmbH und ersetzt die bisherige Technische Richtlinie gleichen Namens

Messstellenbetreiber

Sie gilt uneingeschränkt beim Messstellenbetreiber Energienetze Bayern GmbH. Sofern Dritte den Messstellenbetrieb übernommen haben und der Messstellenvertrag mit diesem Abweichungen zulässt, sind sie im Einzelfall möglich.

Unberührt bleiben einschlägige gesetzliche und behördliche Bestimmungen sowie die anerkannten Regeln der Technik.

1 Inhaltliche Schwerpunkte

Diese Richtlinie zeigt auf, wie die Zähler und Regelgeräte richtig ausgewählt werden und die Kundenanlage so erstellt wird, dass diese Geräte richtig eingebaut und betrieben werden können.

2 Inhalte

2.1 Geltungsbereich

Gas-Druckregelungen

Gemäß DVGW G 459, Teil 2

Gasmengenmessung

Diese technische Richtlinie bezieht sich auf „**Gas-Druckregelungen** mit Eingangsdrücken bis einschließlich 5 bar für Gas-Installationen“, gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 459-2 und Anlagen für die „**Gasmengenmessung** mit Betriebsdrücken bis 4 bar“ bis zu einer maximalen Zählergröße G 100, gemäß den DVGW-Arbeitsblättern G 492 und G 600, die innerhalb von Gebäuden (ab Hauptabsperreinrichtung) installiert und mit Gasen nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260/I, mit Ausnahme von Flüssiggas, bis zu einem maximalen Betriebsdruck 1 bar betrieben werden.

HuK-Anwendung

Unter den Geltungsbereich dieser technischen Richtlinie fällt somit die gesamte **HuK-Anwendung**, nämlich Wohn-, Büro- und Sozialgebäude oder Gebäude öffentlicher, kultureller und gewerblicher Einrichtungen, soweit sie mit der häuslichen Nutzung vergleichbar sind.

Gas-Druckregelanlagen

Gemäß DVGW G 491

„**Gas-Druckregelanlagen** mit Eingangsdrücken bis 5 bar (- Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme -)“, gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 491 werden in dieser technischen Richtlinie nicht behandelt, da es sich hierbei um Gas-Druckregelanlagen handelt, die zur Versorgung von Gewerbe und der Industrie mit Prozessgas und der sonstigen öffentlichen Versorgung dienen.

Hierbei ist immer eine vorherige Abstimmung mit dem Netz- bzw. Messstellenbetreiber erforderlich.

© Copyright Energienetze Bayern GmbH München

2.2 Gaszähler

2.2.1 Auswahl

Neuanlagen bis G 40

Balgengaszähler mit Einrohr-Anschluss

Seit dem Jahre 1972 werden im gesamten Netzgebiet der Energienetze Bayern GmbH bei Neuanlagen bis G 40 grundsätzlich nur noch Balgengaszähler mit Einrohranschluss installiert.

Die Wahl des Fabrikats wird ausschließlich vom Netz- bzw. Messstellenbetreiber vorgenommen.

Balgengaszähler werden im Netzgebiet der Energienetze Bayern GmbH in den Größen G 2,5 bis einschließlich G 40, d.h. für Belastungen bis einschließlich Q_{NB} = 591 kW eingesetzt.

Der Anschluss erfolgt mittels Zähleranschlussstück, das vom Fachbetrieb dauerhaft stabil einzubauen ist.

Drehkolbengaszähler

In Gasanlagen mit Belastungen Q_{NB} > 591 kW werden Drehkolbengaszähler als Zweirohrgaszähler eingebaut. d. h. sie benötigen kein Zähleranschlussstück.

Zählerpassstück

Ein entsprechendes Zählerpassstück erhält der Fachbetrieb (kostenfrei) beim jeweils zuständigen RegionalCenter bzw. zuständigen Betriebsstelle.

Bei Neuanlagen werden nur Gaszähler in HTB-Ausführung eingesetzt.

2.2.2 Anwendung

Gaszähler

Jeder Haushalt (entspricht in der Regel einer Wohnungs- oder Nutzungseinheit) mit eigenen Gasverbrauchseinrichtungen, erhält einen Gaszähler, über den die Abrechnung erfolgt.

2.2.3 Dimensionierung

Nennwärmebelastung

Entscheidend für die Dimensionierung ist hierbei die zu erwartende maximale Summe aller Nennwärmebelastungen der Gasgeräte, ggf. unter Berücksichtigung von Gleichzeitigkeiten.

Belastungsgrenze

Die Belastungsgrenze Q_{min} gibt an, oberhalb welcher Belastung die laut Eichordnung zulässigen Sollwertabweichungen eingehalten wird.

2.2.3.1 Balgengaszähler

Die erforderliche Größe des Gaszählers (G 2,5 bis einschließlich G 40) kann aus nachfolgender Tabelle entnommen werden.

Zähler	Anschluss		Belastung	
Größe	DN	Zoll	Q_{min} (m³/h)	Q_{NB} (kW)
G 2,5	25	1"	0,025	27,5
G 4	25	1"	0,04	41,0

© Copyright Energienetze Bayern GmbH München

G 6	25	1"	0,06	68,0
G 10	40	1 ½"	0,10	145,0
G 16	40	1 ½"	0,16	227,0
G 25	50	2"	0,25	364,0
G 40	80	3"	0,40	591,0

2.2.3.2 Drehkolben-Gaszähler

„Drehko"-Gaszähler

Die erforderliche Größe des „Drehko"-Gaszählers (G 65 und G 100) kann aus nachfolgender Tabelle entnommen werden. Entscheidend ist hierbei der zu erwartende maximale Belastungswert (Q_{max}).

Flansch-Passstücke

Dem ausführenden Fachbetrieb werden kostenfrei geeignete Flansch-Passstücke zur Verfügung gestellt.

Zähler	Anschluss	Belastung	
Größe	DN	Q_{min} (m³/h)*)	Q_{NB} (kW)
G 65	50	1,6	910,0
G 100	80	2,5	1.456,0

*) z. Zt. gültige nationale Grenzwerte, bei Q_{min} - Unterschreitung Rücksprache mit Energienetze Bayern GmbH erforderlich!

2.3 Gasdruckregelgeräte

2.3.1 Allgemeines

Orts-Gasverteilungsleitungen

Die Orts-Gasverteilungsleitungen der Energienetze Bayern GmbH werden mit unterschiedlichen Druckstufen, nämlich, in Ausnahmefällen mit Niederdruck bis max. 100 mbar, i. d. R. mit Mitteldruck bis max. 1 bar oder evtl. sogar mit Hochdruck bis max. 5 bar betrieben.

Haus-Druckregelgeräte

Die Haus-Druckregelgeräte dienen zur Reduzierung der höheren Eingangsdrücke aus der Ortsnetzleitung, um den Anwendungsdruck beim Kunden (i. d. R. 23, 50 oder 100 mbar) zu gewährleisten. Sie werden unmittelbar nach der Hauptabsperreinrichtung (HAE) angeordnet.

Industrie- und Gewerbeanlagen

Bei **Industrie- und Gewerbeanlagen** kann in Ausnahmefällen davon abgewichen werden. Unter Umständen müssen spezielle, werksseitig geprüfte bzw. beglaubigte Gasdruckregelgeräte zum Einsatz kommen.

Eine Rücksprache und Abstimmung mit Energienetze Bayern GmbH ist dann immer erforderlich. Auf die Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes G 459-2 wird ausdrücklich verwiesen.

Es werden bei Neuanlagen nur Regelgeräte in HTB- Ausführung eingesetzt.

© Copyright Energienetze Bayern GmbH München

2.3.2 Interne Festlegungen der Energienetze Bayern GmbH

Haus-Druckregelgeräte

Sicherheitseinrichtungen

Gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 459-2 müssen Haus-Druckregelgeräte ab einem Eingangsdruck von 100 mbar Sicherheitseinrichtungen aufweisen, welche ein unzulässiges Ansteigen und Unterschreiten des Ausgangsdruckes verhindern. Gegen Drucküberschreitungen werden im Netzgebiet der Energienetze Bayern GmbH Gasdruckregelgeräte mit im Druckregelgerät integriertem Sicherheitsabsperrventil (SAV) verwendet. Vor Druckunterschreitung und damit der Gefahr vor verbrennungstechnischen Schwierigkeiten schützt eine sogenannte Gasmangelsicherung. Diese kann im Haus-Druckregelgerät oder im Zähler-Druckregelgerät eingebaut sein.

Zählerdruckregelgeräte

Bei neuen Anlagen bis einschließlich Zählergröße G 16 werden Haus-Druckregelgeräte mit SAV für oberen Abschaltdruck und Gasmangelsicherung verwendet. Hier werden keine Zählerdruckregelgeräte mehr eingesetzt.

Der werksseitig eingestellte Regelgerät-Ausgangsdruck bei diesen Zwei-Stufen-Regelgeräten beträgt grundsätzlich 24 mbar.

Ausnahme :
Sind einem Haus-Druckregelgerät mehrere Zähler nachgeschaltet, so ist ein Haus-Druckregelgerät ohne Gasmangelsicherung und vor jedem Zähler ein Zähler-Druckregelgerät mit Gasmangelsicherung einzubauen, es sei denn, die Zähler befinden sich in unmittelbarer örtlicher Nähe zum Haus-Druckregelgerät im gleichen Raum.

Regelfunktion bei Druckmangel

Regelfunktion bei unterbrochener Gaszufuhr infolge von Druckmangel im Versorgungsnetz:

Gasanlagen mit Gasmangelsicherung

Bei Gasanlagen mit Gasmangelsicherung baut sich der Gasdruck eigenständig von selbst wieder auf. Voraussetzung hierfür ist, dass die nachgeschaltete Anlage dicht ist.

Gasanlagen ohne Gasmangelsicherung

Bei Gasanlagen ohne Gasmangelsicherung muss die Entriegelung bzw. Inbetriebnahme manuell durch den Netzbetreiber oder eine beauftragten Fachkraft vorgenommen werden.

Regelfunktion bei Drucküberschreitung

Regelfunktion bei unterbrochener Gaszufuhr infolge von Drucküberschreitung im Versorgungsnetz oder in der Gasinstallation:

Bei unterbrochener Gaszufuhr infolge von Drucküberschreitung wird die Gaszufuhr durch die Auslösung das SAV unterbrochen.

Die Entriegelung bzw. Wiederinbetriebnahme muss durch den Netzbetreiber oder eine beauftragten Fachkraft vorgenommen werden. Dabei muss immer vorher die Ursache der Störung festgestellt werden.

2.3.3 Ausführungsarten

Neuanlagen

Es werden in Neuanlagen ausschließlich Haus-Druckregelgeräte in Zweirohrausführung eingebaut.

© Copyright Energienetze Bayern GmbH München

Haus-Druckregelgeräte in Zweirohrausführung

Die Energienetze Bayern GmbH lässt mit der Hausanschlusskombination der Nennweite DN 25 bzw. 32 ein Reglerpassstück einbauen. Von diesem aus kann das Installationsunternehmen die Gasinstallation unmittelbar fortführen. Bei größeren Hausanschluss-Nennweiten wird ein entsprechendes Passstück dem Installationsunternehmen (kostenfrei) von dem jeweils zuständigen RegionalCenter bzw. zuständigen Betriebsstelle zur Verfügung gestellt.

2.3.4 Einbauvorschriften für Regler-Zähler-Verbindung

2.3.4.1 Bei Verwendung von Gaszählern bis G 16 (Einzähleranlagen)

Einzähleranlagen

MD-Haus-Druckregelgerät mit SAV gegen unzulässiges Ansteigen des Ausgangsdruckes mit integrierter Gasmangelsicherung gegen unzulässiges Unterschreiten des Ausgangsdruckes.

2.3.4.2 Bei Verwendung von Gaszählern bis G 16 (Mehrzähleranlagen)

Mehrzähleranlagen

MD-Haus-Druckregelgerät mit SAV gegen unzulässiges Ansteigen des Ausgangsdruckes und Zähler-Druckregelgerät mit Gasmangelsicherung vor jedem Zähler gegen unzulässiges Unterschreiten des Ausgangsdruckes.

Sonderfall: siehe Ausnahmeregelung unter Punkt 2.3.2

2.3.4.3 Bei Verwendung von Gaszählern ab G 25

MD-Hausdruckregelgerät mit SAV

MD-Hausdruckregelgerät mit SAV gegen unzulässiges Ansteigen und Unterschreiten des Ausgangsdruckes.

Von diesen Systemen darf nur im Einvernehmen mit der Energienetze Bayern GmbH abgewichen werden.

Bei bestehenden Anlagen können noch abweichende Lösungen vorhanden sein. Diese können von Energienetze Bayern GmbH nicht gegenwartsnah nach obigem Schema umgerüstet werden. Werden jedoch Arbeiten an solchen Altanlagen ausgeführt, z. B. bei Änderungen, Erweiterungen, so erfolgt bei vertretbarem Aufwand die Anpassung an das neue System.

2.3.5 Einstelldaten

2.3.5.1 Haus-Druckregelgerät (HDR) mit integrierter Gasmangelsicherung

Haus-Druckregelgerät (HDR) mit integrierter Gasmangelsicherung (GMS)

(entsprechend Genauigkeitsklasse AC 10, Schließdruckgruppe SG 10)

Ausgangsdruck	p_{as}	=	24 mbar
SAV, oberer Abschaltdruck (Ansprechgruppe AG 20)	p_{os}	=	90 mbar

© Copyright Energienetze Bayern GmbH München

Gasmangelsicherung = ca. 10 mbar (± 50%)

2.3.5.2 Haus-Druckregelgerät (HDR) ohne integrierte Gasmangelsicherung

Haus-Druckregelgerät (HDR) ohne integrierte Gasmangelsicherung (GMS)
(entsprechend Genauigkeitsklasse AC 10, Schließdruckgruppe SG 10)

Ausgangsdruck	p_{as}	= 24 mbar
bei nachgeschalteten Zähler-Druckregelgeräten		= 50 mbar
SAV, oberer Abschaltdruck (Ansprechgruppe AG 20)	p_{os}	= 90 mbar
Gasmangelsicherung		= ca. 10 mbar ± 50%)

(entfällt bei nachgeschalteten Zähler-Druckregelgeräten)

2.3.5.3 Zähler-Druckregelgerät (ZR) mit integrierter Gasmangelsicherung

Regelausgangsdruck	p_{as}	= 23 mbar
Gasmangelsicherung, Auslösedruck	p_u	= 9 mbar

Zähler-Druckregelgeräte wurden bis zum Jahr 1997 grundsätzlich eingebaut.

2.3.6 Dimensionierung und Auswahl

Die Dimensionierung von Regelgeräten erfolgt allein durch die Energienetze Bayern GmbH.

2.4 Regler-Zähler-Verbindungen

Im Netzgebiet der Energienetze Bayern GmbH sind die Regler-Zähler-Verbindungen vereinheitlicht (s. Anlagen).

Abweichungen von Drücken und/oder Gasmengen

Vor der Erstellung von Gasanlagen ist mit dem zuständigen RegionalCenter bzw. der zuständigen Betriebsstelle wegen der versorgungstechnischen Bedingungen Kontakt aufzunehmen. Dies gilt besonders bei Abweichungen von den angegebenen Drücken und/oder Gasmengen.

Gaszähler in Sichthöhe

Grundsätzlich müssen die Befestigungen für Haus-Druckregelgeräte und Gaszähler ausreichend dauerhaft stabil gewählt werden.

Die Gaszähler sollten in Sichthöhe leicht zugänglich montiert werden.

Werden Haus-Druckregelgeräte und Gaszähler räumlich getrennt montiert, so ist ggf. in Absprache mit der Energienetze Bayern GmbH eine zusätzliche Prüfmöglichkeit nach dem Regelgerät vorzu-

© Copyright Energienetze Bayern GmbH München

sehen. Die Vorschriften zur Vermeidung unerlaubten Eingriffen in die Gasinstallation bleiben hiervon unberührt.

3 Dokumentinformationen

Zuständiger Fachbereich: am
Zuständiger Fachmann: Maatsch, Georg
Gültig ab: sofort

München, den 23.09.2011

_____ _____

Energienetze Bayern GmbH ESB Betriebsführer

© Copyright Energienetze Bayern GmbH München

4 Anlagen

4.1 Kundenanlage bis G 6 (Einzelanlage)

4.2 Kundenanlage G 10

4.3 Kundenanlage mit mehreren Zählern V_{Gas} = 10,1 – 16 m^3/h

4.4 Kundenanlage G 16

4.5 Kundenanlage mit mehreren Zählern V_{Gas} = 16,1 – 25 m^3/h

4.6 Kundenanlage G 25

4.7 Kundenanlage G 40

4.8 Kundenanlage G 65

4.9 Kundenanlage G 100

© Copyright Energienetze Bayern GmbH München

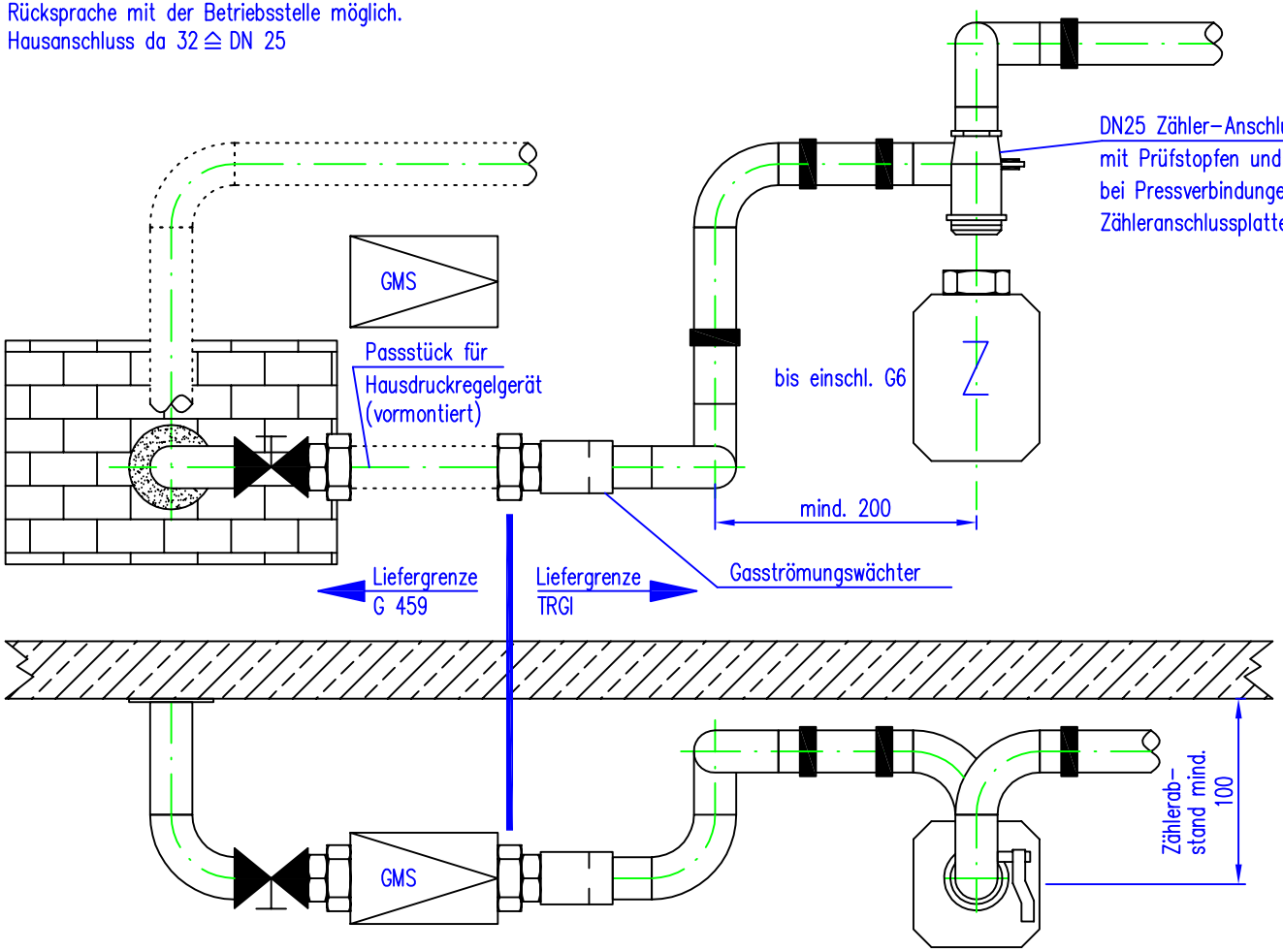
Beispiel einer Kundenanlage bis einschliesslich G6 (Einzelanlage)

Hausdruckregelgerät mit SAV und
integrierter Gasmangelsicherung
Pa = 24 mbar

Andere Einbaulagen sind nach
Rücksprache mit der Betriebsstelle möglich.
Hausanschluss da 32 ≙ DN 25

Energienetze Bayern

Ein Unternehmen der ESB Gruppe



LEGENDE

Symbolerklärung

- HAUPTABSPERREINRICHTUNG
- GMS — Gas-Druckregelgerät mit Gasmangelsicherung
- Z — GASZÄHLER
- Gasströmungswächter

Die Zähler-Anschlussarmatur ist grundsätzlich mit einem Winkel waagrecht von hinten in Sichthöhe anzufahren!
Es wird empfohlen, die Leitung zwischen Hausanschluss und Zähler in DN 25 auszuführen.
Die Dimensionierungsempfehlungen entbinden nicht von der Berechnung.

Stand: 10/2019

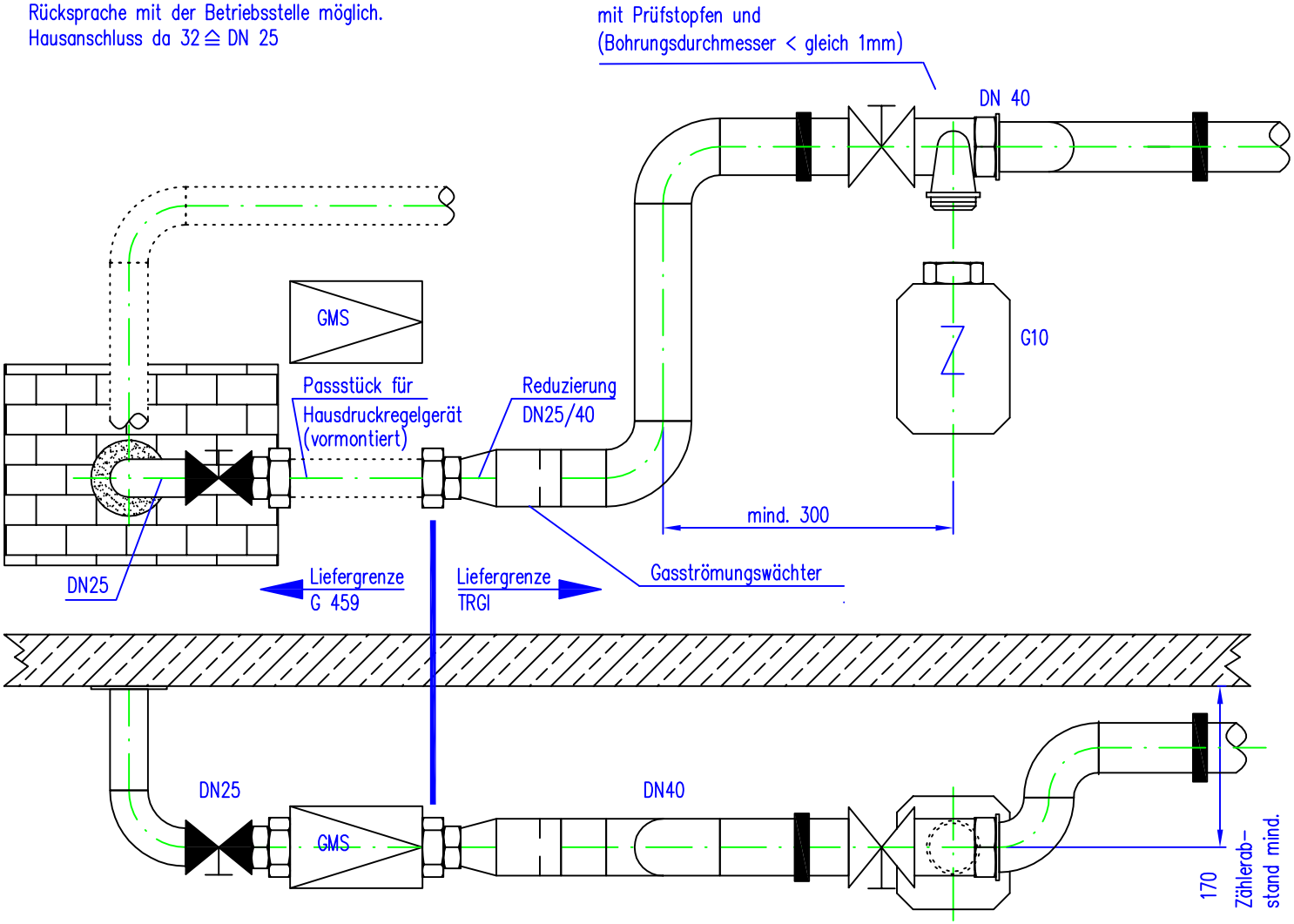
Beispiel einer Kundenanlage G10

Hausdruckregelgerät mit SAV und
integrierter Gasmangelsicherung
Pa = 24 mbar

Andere Einbaulagen sind nach
Rücksprache mit der Betriebsstelle möglich.
Hausanschluss da 32 ≙ DN 25

Energienetze Bayern

Ein Unternehmen der ESB Gruppe



Es wird empfohlen, die Leitung zwischen Hausanschluss und Zähler in DN 40 auszuführen.
Die Dimensionierungsempfehlungen entbinden nicht von der Berechnung.

LEGENDE

Symbolerklärung

- HAUPTABSPERREINRICHTUNG
- GMS — Gas–Druckregelgerät mit Gasmangelsicherung
- Z — GASZÄHLER
- Gasströmungswächter

Stand: 11/2019

Beispiel einer Kundenanlage mit mehreren Zählern

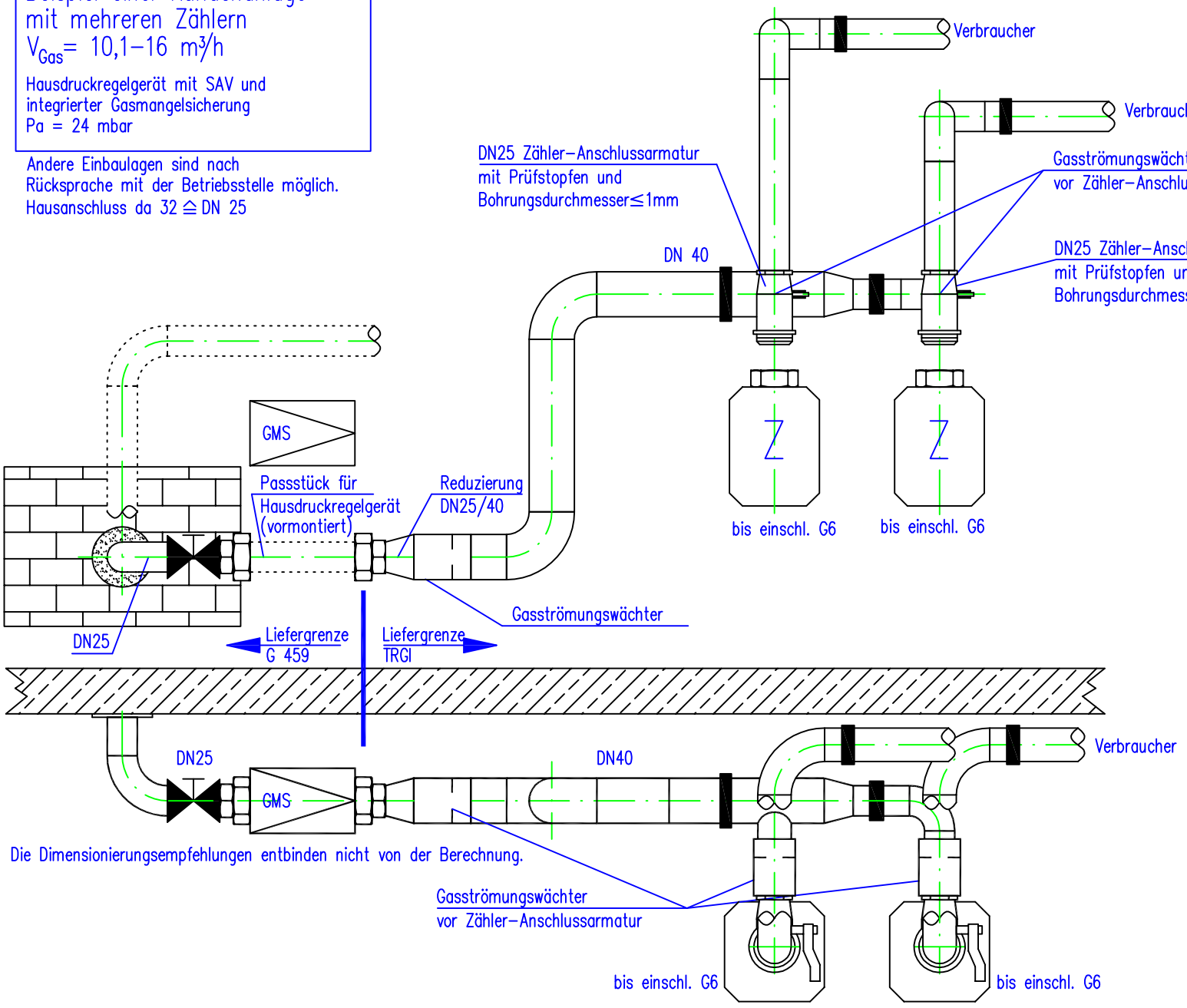
V_{Gas} = 10,1–16 m³/h

Hausdruckregelgerät mit SAV und integrierter Gasmangelsicherung
Pa = 24 mbar

Andere Einbaulagen sind nach Rücksprache mit der Betriebsstelle möglich.
Hausanschluss da 32 ≙ DN 25

Energienetze Bayern

Ein Unternehmen der ESB Gruppe



Sonderfall Mehrfamilienhaus:
werden Gaszähler in den Wohnungen installiert, ist eine Abstimmung mit der Betriebstelle erforderlich!

LEGENDE

Symbolerklärung

- HAUPTABSPERREINRICHTUNG
- GMS — Gas–Druckregelgerät mit Gasmangelsicherung
- Z — GASZÄHLER
- Gasströmungswächter

Die Dimensionierungsempfehlungen entbinden nicht von der Berechnung.

Stand: 10/2019

Beispiel einer Kundenanlage G16

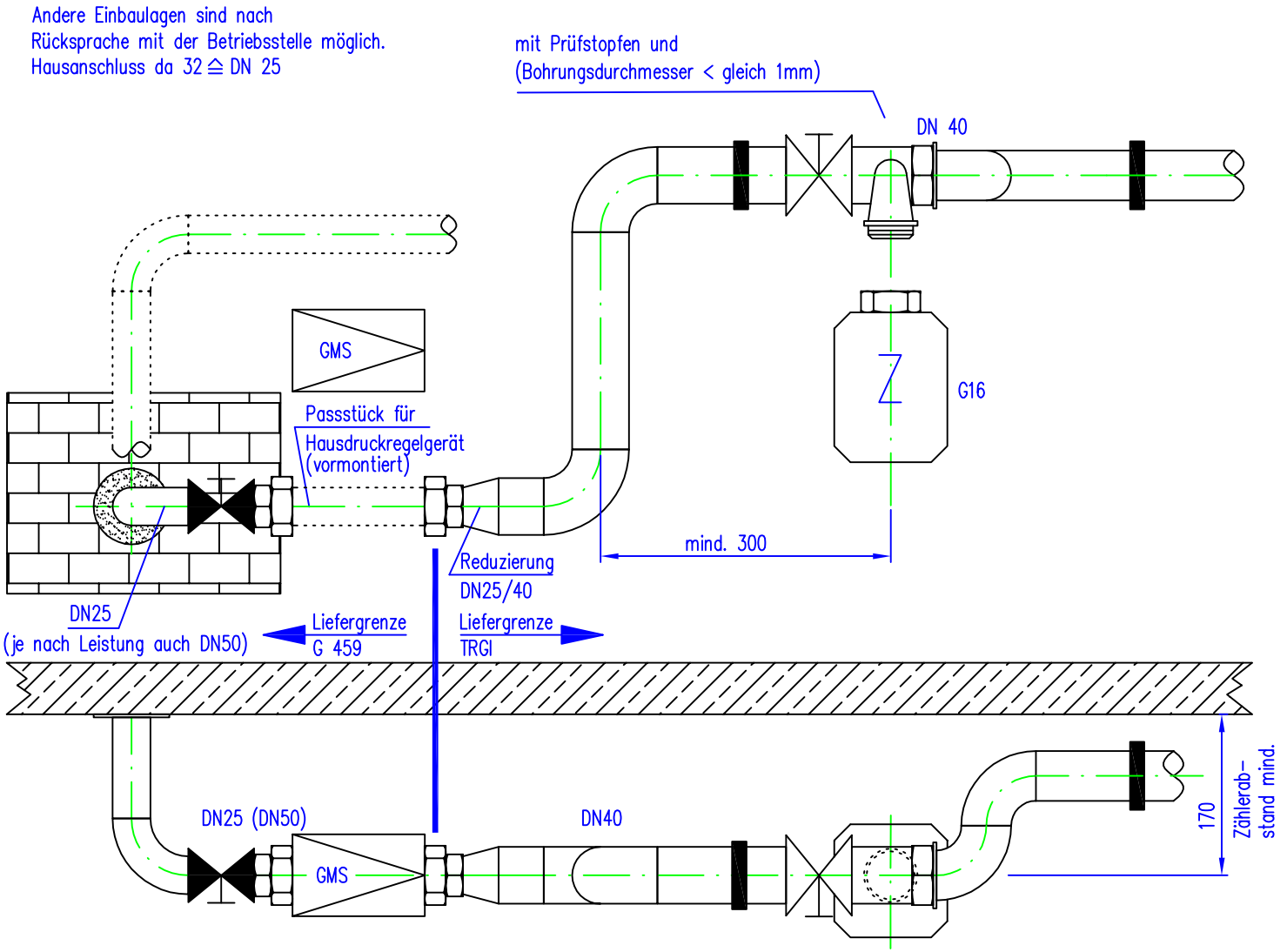
Hausdruckregelgerät mit SAV und
integrierter Gasmangelsicherung
Pa = 24 mbar

Andere Einbaulagen sind nach
Rücksprache mit der Betriebsstelle möglich.
Hausanschluss da 32 ≙ DN 25

Energienetze Bayern

Ein Unternehmen der ESB Gruppe

Achtung: in allgemein
zugänglichen Räumen
sind passive Sicherungs-
massnahmen erforderlich!



LEGENDE

Symbolerklärung

HAUPTABSPERREINRICHTUNG

GMS — Gas-Druckregelgerät mit Gasmangelsicherung

Z — GASZÄHLER

Es wird empfohlen, die Leitung zwischen Hausanschluss und Zähler in DN 40 auszuführen.
Die Dimensionierungsempfehlungen entbinden nicht von der Berechnung.

Stand: 11/2019

Beispiel einer Kundenanlage mit mehreren Zählern

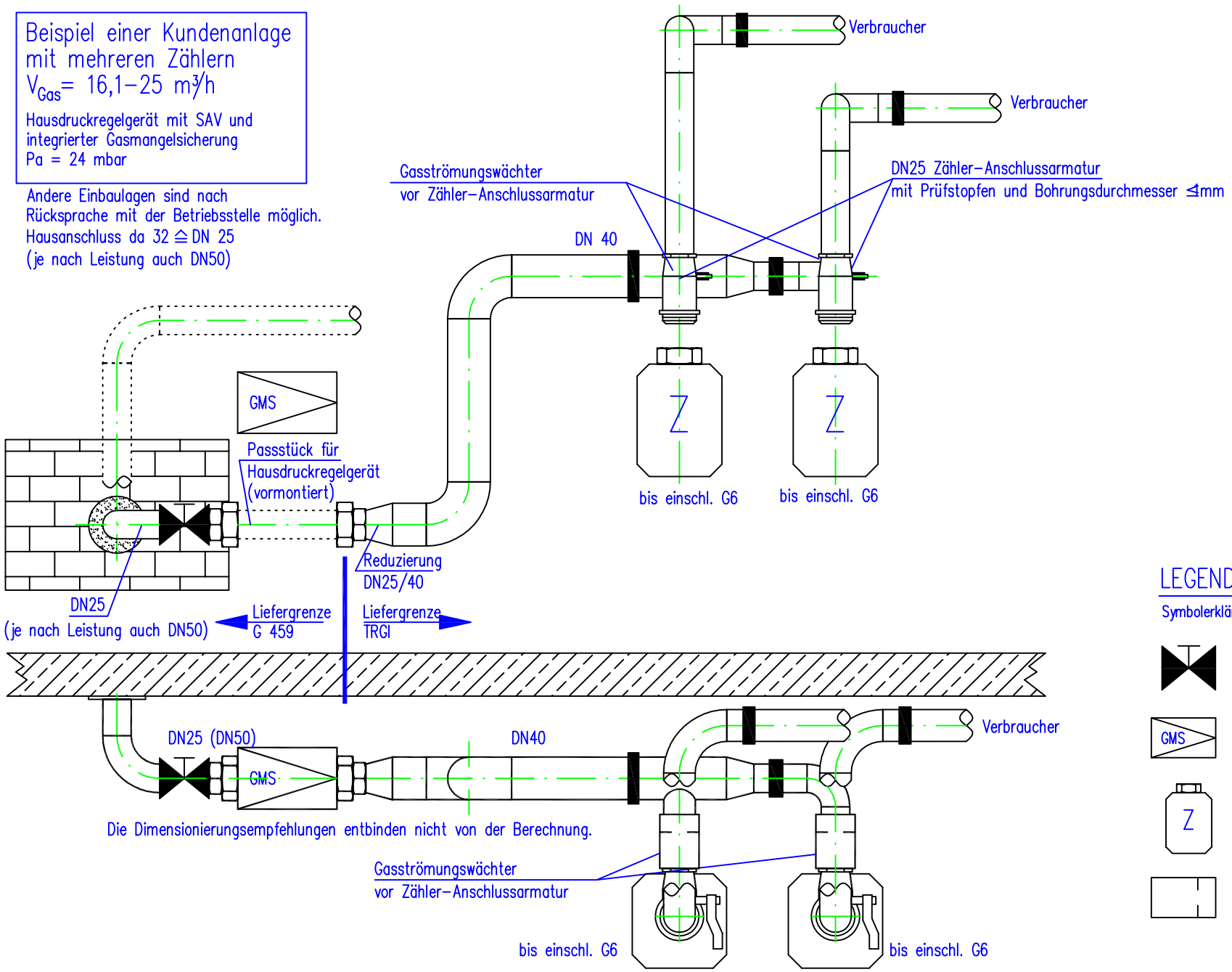
V_{Gas} = 16,1–25 m³/h

Hausdruckregelgerät mit SAV und integrierter Gasmangelsicherung
Pa = 24 mbar

Andere Einbaulagen sind nach Rücksprache mit der Betriebsstelle möglich.
Hausanschluss da 32 ≙ DN 25
(je nach Leistung auch DN50)

Energienetze Bayern

Ein Unternehmen der ESB Gruppe



Achtung: in allgemein zugänglichen Räumen sind passive Sicherungsmassnahmen erforderlich!

Sonderfall Mehrfamilienhaus:
werden Gaszähler in den Wohnungen installiert, ist eine Abstimmung mit der Betriebsstelle erforderlich!

LEGENDE

Symbolerklärung

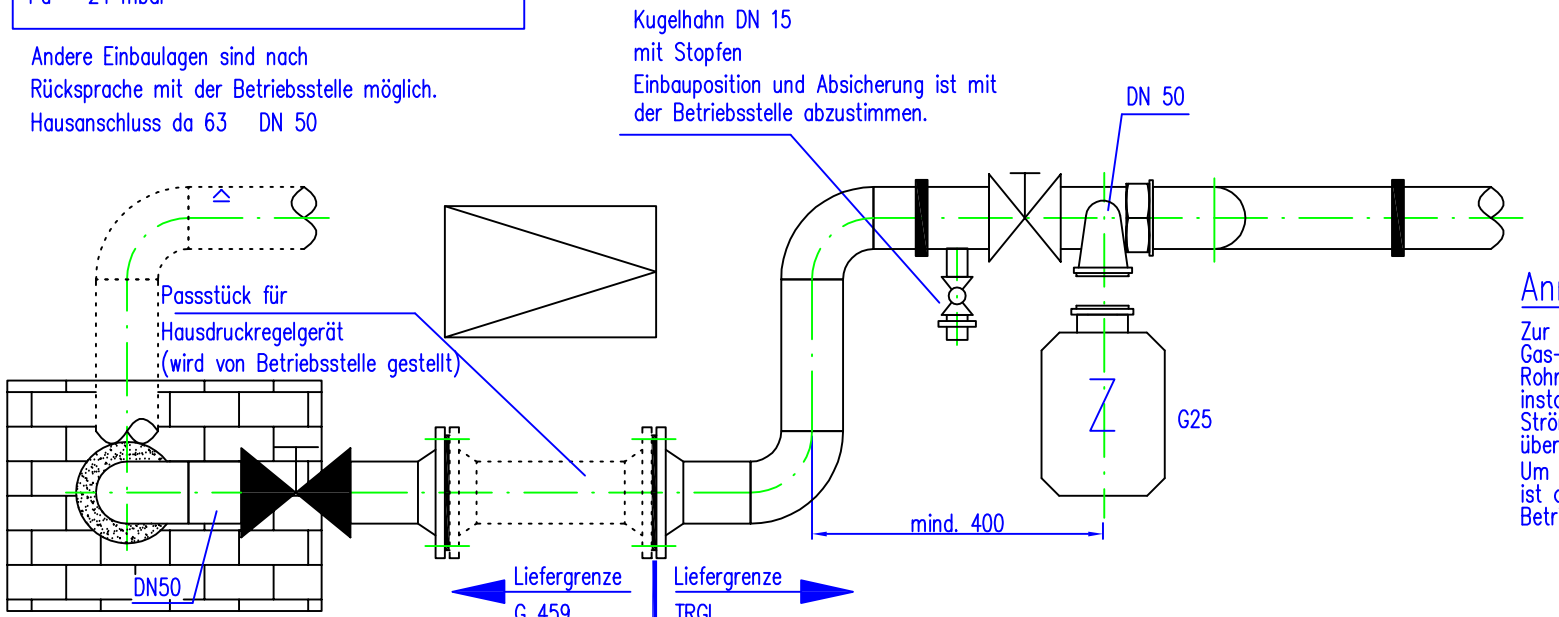
- HAUPTABSPERREINRICHTUNG
- GMS — Gas–Druckregelgerät mit Gasmangelsicherung
- Z — GASZÄHLER
- Gasströmungswächter

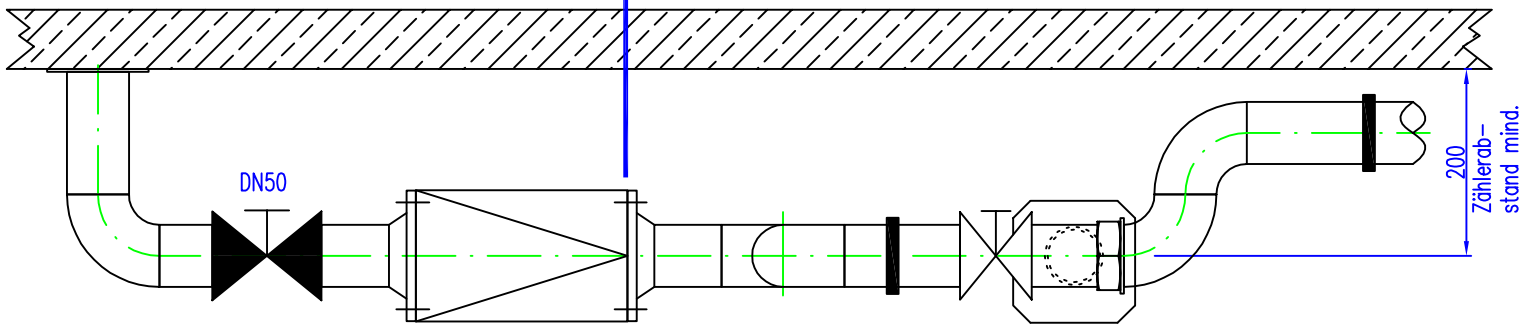
Stand: 10/2019

Beispiel einer Kundenanlage G25

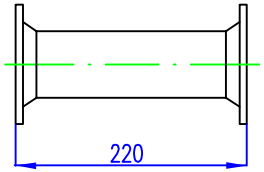
Hausdruckregelgerät SAV oben/SAV unten
Pa = 24 mbar

Andere Einbaulagen sind nach
Rücksprache mit der Betriebsstelle möglich.
Hausanschluss da 63 DN 50





Passstück DN50
mit Blindflansch
wird von Betriebsstelle
gestellt



Es wird empfohlen, die Leitung zwischen Hausanschluss und Zähler in DN 50 auszuführen.
Die Dimensionierungsempfehlungen entbinden nicht von der Berechnung.

Energienetze Bayern

Ein Unternehmen der ESB Gruppe

Achtung: in allgemein zugänglichen Räumen sind passive Sicherungsmassnahmen erforderlich!

Anmerkungen

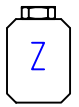
Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Funktion der Gas-Druckregelung ist es erforderlich, dass das Rohrleitungsvolumen zwischen Regelung und Zähler nicht zu klein installiert wird. Dies ist erfahrungsgemäß dann der Fall, wenn die Strömungsgeschwindigkeit in diesem Bereich 5 m/s nicht überschreitet.
Um einen störungsfreien Betrieb der Regelung zu gewährleisten, ist die Dimensionierung der Leitung in diesem Bereich mit der Betriebsstelle abzustimmen.

LEGENDE

Symbolerklärung

HAUPTABSPERREINRICHTUNG

Gas-Druckregelgerät mit Gasmangelsicherung



GASZÄHLER

Stand: 11/2019

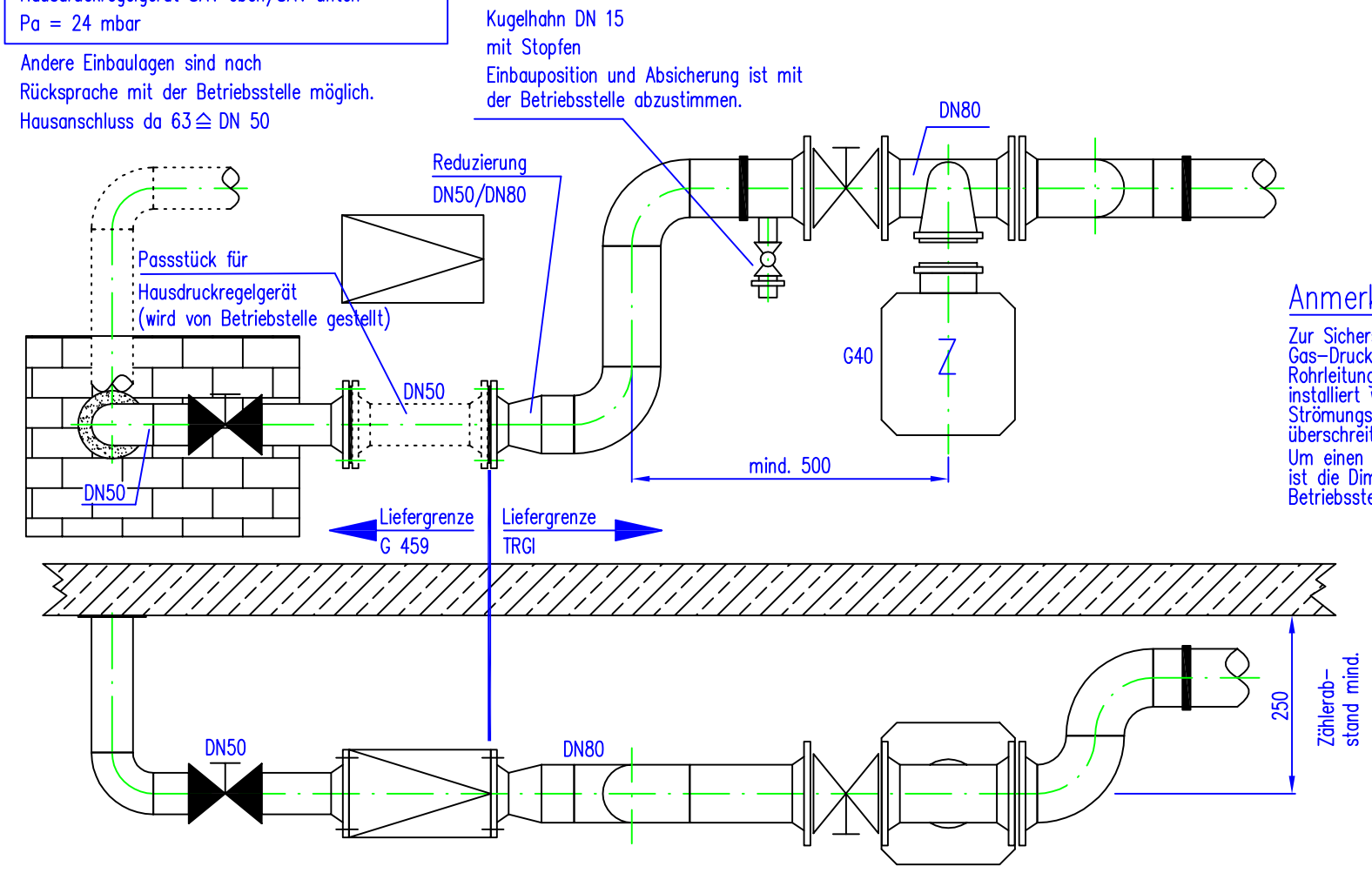
Beispiel einer Kundenanlage G40

Hausdruckregelgerät SAV oben/SAV unten
Pa = 24 mbar

Andere Einbaulagen sind nach
Rücksprache mit der Betriebsstelle möglich.
Hausanschluss da 63 ≙ DN 50

Energienetze Bayern

Ein Unternehmen der ESB Gruppe



Achtung: in allgemein zugänglichen Räumen sind passive Sicherungs-massnahmen erforderlich!

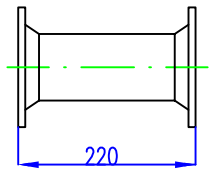
Anmerkungen

Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Funktion der Gas-Druckregelung ist es erforderlich, dass das Rohrleitungsvolumen zwischen Regelung und Zähler nicht zu klein installiert wird. Dies ist erfahrungsgemäß dann der Fall, wenn die Strömungsgeschwindigkeit in diesem Bereich 5 m/s nicht überschreitet.
Um einen störungsfreien Betrieb der Regelung zu gewährleisten, ist die Dimensionierung der Leitung in diesem Bereich mit der Betriebsstelle abzustimmen.

LEGENDE

Symbolerklärung

- HAUPTABSPERREINRICHTUNG
- GAS-DRUCKREGELGERÄT
- Z — GASZÄHLER



Passstück DN50
mit Blindflansch
wird von Betriebsstelle
gestellt

Es wird empfohlen, die Leitung zwischen Hausanschluss und Zähler in DN 80 auszuführen.
Die Dimensionierungsempfehlungen entbinden nicht von der Berechnung.

Stand: 10/2019

Beispiel einer Kundenanlage G65

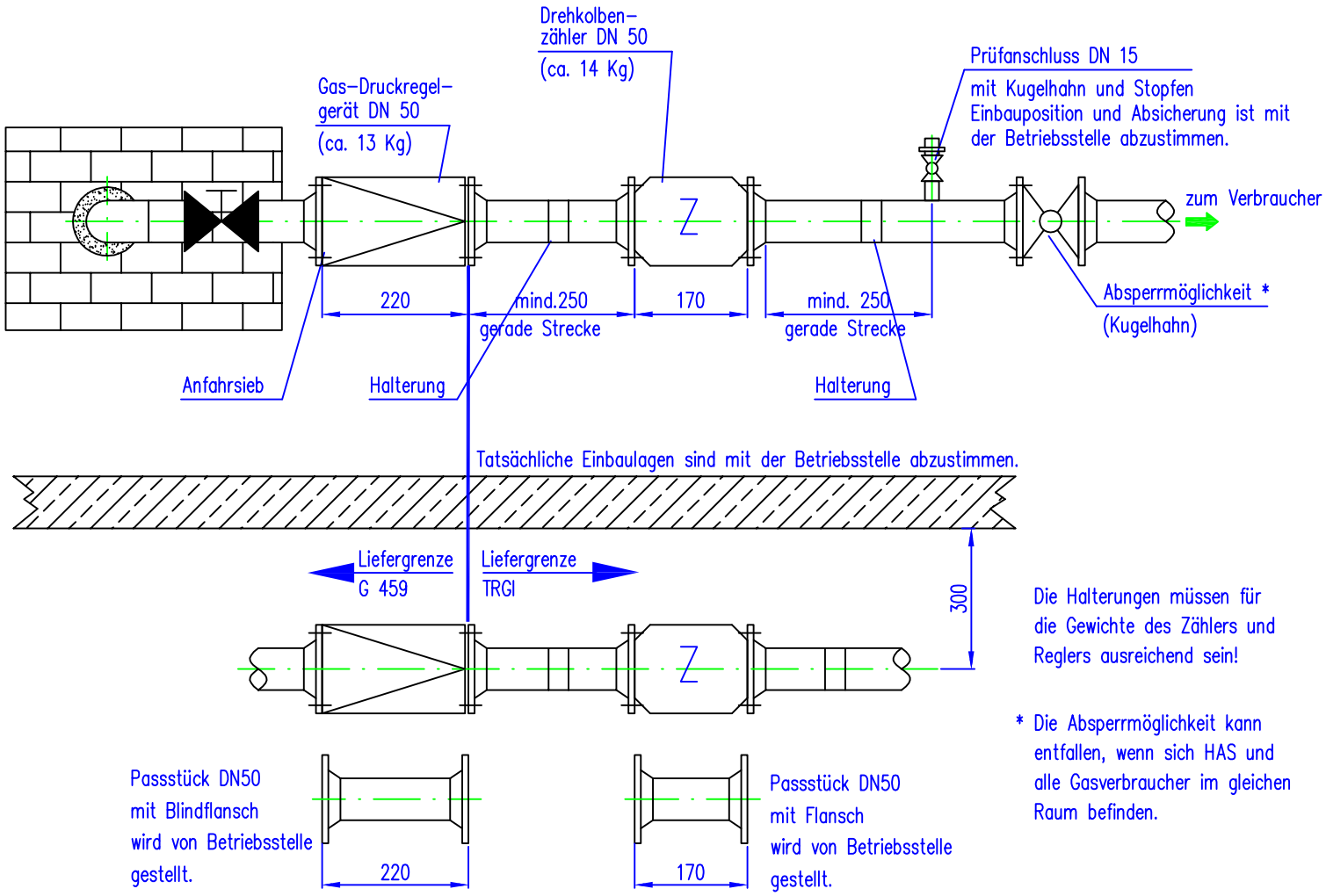
Eingang max. 1bar (Pmax)
Ausgang max. 24 mbar
(höhere Drücke nur nach
Rücksprache mit der Betriebsstelle)

Hausanschluss da 63 ≙ DN 50

Energienetze Bayern

Ein Unternehmen der ESB Gruppe

Achtung: in allgemein zugänglichen Räumen sind passive Sicherungsmassnahmen erforderlich!



Anmerkungen

Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Funktion der Gas–Druckregelung ist es erforderlich, dass das Rohrleitungsvolumen zwischen Regelung und Zähler nicht zu klein installiert wird. Dies ist erfahrungsgemäß dann der Fall, wenn die Strömungsgeschwindigkeit in diesem Bereich 5 m/s nicht überschreitet.
Um einen störungsfreien Betrieb der Regelung zu gewährleisten, ist die Dimensionierung der Leitung in diesem Bereich mit der Betriebsstelle abzustimmen.

Die Halterungen müssen für die Gewichte des Zählers und Reglers ausreichend sein!

* Die Absperrmöglichkeit kann entfallen, wenn sich HAS und alle Gasverbraucher im gleichen Raum befinden.

LEGENDE

Symbolerklärung

HAUPTABSPERREINRICHTUNG

GAS–DRUCKREGELGERÄT

Z DREHKOLBENZÄHLER

Stand: 10/2019

Beispiel einer Kundenanlage G100

Eingang max. 1bar (Pmax)
Ausgang max. 24 mbar
(höhere Drücke nur nach
Rücksprache mit der Betriebsstelle)

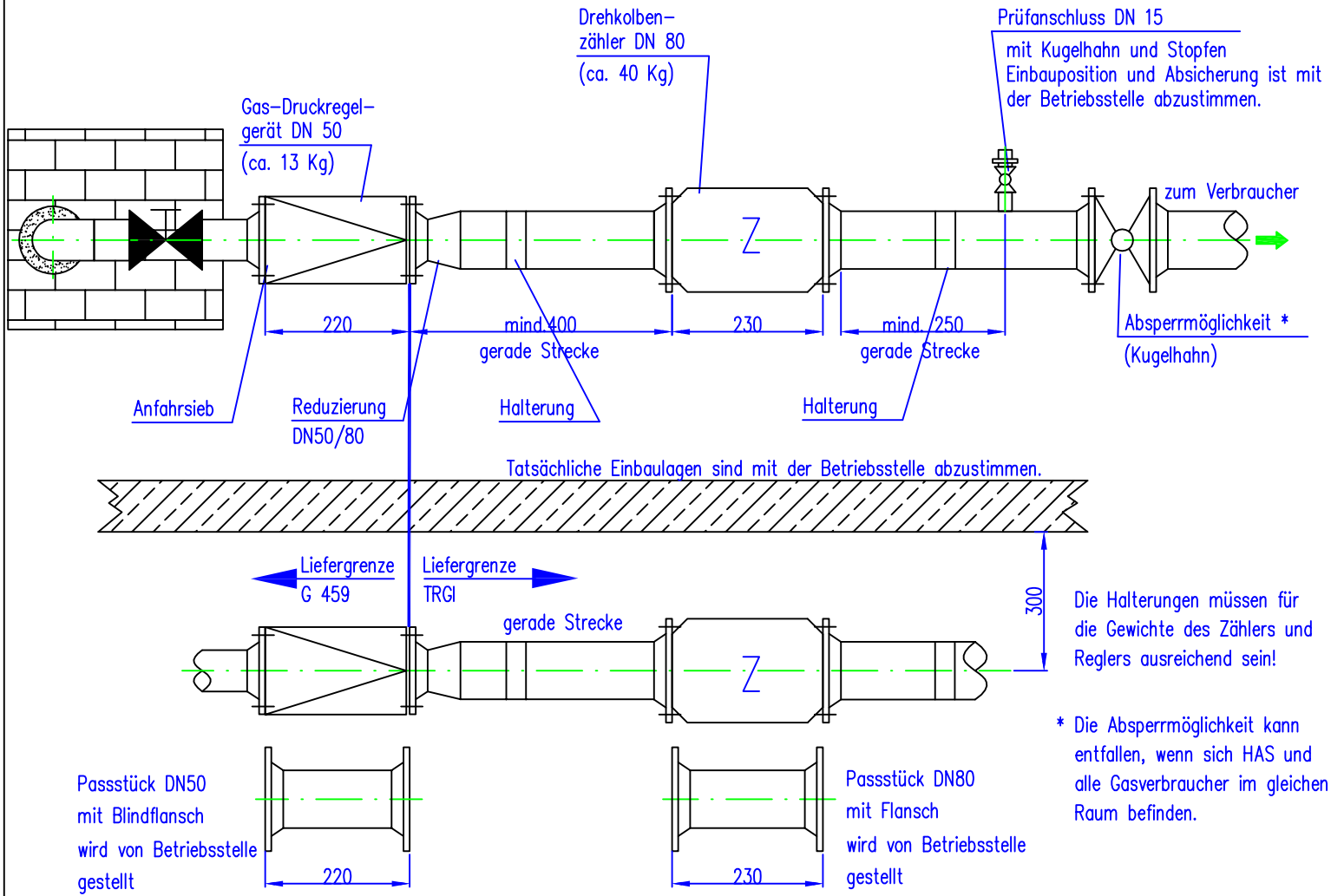
Hausanschluss da 63 ≙ DN 50

Die Anwendung dieses Standards ist
nur eingeschränkt möglich !
Daher ust unbedingt eine Rückssprache mit der
zuständigen Betriebstelle nötig !

Energienetze Bayern

Ein Unternehmen der ESB Gruppe

Achtung: in allgemein
zugaenglichen Raeumen
sind passive Sicherungs-
massnahmen erforderlich!



Anmerkungen

Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Funktion der Gas-Druckregelung ist es erforderlich, dass das Rohrleitungsvolumen zwischen Regelung und Zähler nicht zu klein installiert wird. Dies ist erfahrungsgemäß dann der Fall, wenn die Strömungsgeschwindigkeit in diesem Bereich 5 m/s nicht überschreitet.
Um einen störungsfreien Betrieb der Regelung zu gewährleisten, ist die Dimensionierung der Leitung in diesem Bereich mit der Betriebsstelle abzustimmen.

Die Halterungen müssen für die Gewichte des Zählers und Reglers ausreichend sein!

* Die Absperrmöglichkeit kann entfallen, wenn sich HAS und alle Gasverbraucher im gleichen Raum befinden.

LEGENDE

Symbolerklärung

HAUPTABSPERREINRICHTUNG

GAS-DRUCKREGELGERÄT

Z DREHKOLBENZÄHLER

Stand: 10/2019