

**Ergänzungen (Planungshilfen) zur DVGW - TRGI für den Anschluss  
an das Gasversorgungsnetz der Netzdienste Rhein-Main GmbH  
(NRM) Netzgebiet Frankfurt**  
In der jeweils gültigen Fassung.

der Mainova ServiceDienste GmbH (MSD)

Mainova ServiceDienste GmbH  
Gutleutstraße 280  
60327 Frankfurt am Main  
Frankfurt, im Dezember 2006  
Telefon 069 213-81463  
Fax 069 213-81461

## Inhalt

- 0. Allgemeines**
- 1. Geltungsbereich**
- 2. Anmeldung zur Zählersetzung**
- 3. Inbetriebsetzung**
- 4. Messeinrichtungen, Zählerplätze**
- 5. Steuerung und Datenübertragung**
- 6. Zählermontage**
- 7. Regler**
- 8. Zählerinbetriebsetzung / Gasfreigabe**
- 9. Schaltbilder**

## 0. Allgemeines

Die vorliegende Planungshilfe soll die in den TAB enthaltenen Bestimmungen präzisieren, dem Vertragsinstallateurunternehmen (VIU) und Messstellenbetreibern die Planung erleichtern und Rückfragen beim Verteilnetzbetreiber (VNB), hier Netzdienste Rhein-Main GmbH (NRM) und seinem Beauftragten der MSD minimieren. Die MSD vertritt die NRM in allen Fragen bzgl. Messstellenbetrieb und Messdatenerfassung, insbesondere bei Festlegungen zur Ausgestaltung der Zähler- und Zusatzgeräteplätze.

## 1. Geltungsbereich

Diese Planungshilfen gelten nur im Netzgebiet Frankfurt der NRM.

Grundsätzlich gilt die DVGW-TRGI in der jeweils gültigen Fassung, die durch die vorliegenden Ergänzungen (Planungshilfen der MSD) ergänzt und präzisiert werden.

## 2. Anmeldung zur Zählersetzung

Die Anmeldung erfolgt mit dem Formblatt:

### „Anmeldung zur Zählersetzung/Inbetriebsetzung Gas“

Hinweis: Für jede Messeinrichtung (Zähler) ist eine separate Anmeldung erforderlich.

**Annahmestelle der MSD: Gutleutstraße 280, 60327 Frankfurt**

## 3. Inbetriebsetzung

Um eine termingerechte Inbetriebsetzung gewährleisten zu können, ist die frühzeitige Einreichung des vollständig ausgefüllten Formulars „Anmeldung zur Zählersetzung/Inbetriebsetzung Gas“ notwendig. An dieser Stelle wird besonders auf die erforderlichen Unterschriften hingewiesen.

Die Anmeldung muss mindestens 5 Arbeitstage vor dem gewünschten Inbetriebnahmetermin in unserer **Annahmestelle** bei der MSD, Gutleutstraße 280 vorliegen.

### **Grundsätzlich:**

Mit der Einreichung des Formulars „Anmeldung zur Zählersetzung/Inbetriebsetzung Gas“ wird eine Anlage fertig gemeldet, d.h. die Anlage entspricht den einschlägigen technischen Vorschriften, wie (z. B. DIN/DVGW etc.) sowie den Ergänzungen der MSD (Planungshilfen) in der jeweils gültigen Fassung. Die Genehmigung des zuständigen Bezirksschornsteinfegermeisters zur Aufstellung/Änderung/Wechsel von Gasgeräten hinsichtlich der notwendigen Verbrennungsluftzufuhr / Belüftung und des Anschlusses der Gasgeräte an Schornsteine, Abgasanlagen, Luftabgasschornsteine (LAS), Lüftungsanlagen, Außenwandanschluss muss mit der Meldung zur Inbetriebsetzung beim VIU vorliegen.

Die Messeinrichtungen sind somit montierbar und können in Betrieb gesetzt werden. Bei allen Messanlagenmontagen ist die Anwesenheit eines VIU-Vertreters erforderlich.

Der Inbetriebnahmetermin ist mindestens 5 Arbeitstage vor Zählsetzung mit der Annahmestelle der MSD zu vereinbaren. Die Inbetriebnahme der Kundenanlage erfolgt ausschließlich durch das VIU.

Ist die Inbetriebnahme der Messeinrichtung nicht möglich (z. B. undichte Gasleitung, kein Vertreter des VIU anwesend etc.) und wird somit eine weitere Anfahrt erforderlich, können diese Mehraufwendungen dem VIU in Rechnung gestellt werden.

#### **4. Messeinrichtungen, Zählerplätze**

Zählerplätze werden in Treppenräumen nur akzeptiert, wenn die schriftliche Zustimmung der zuständigen Baubehörde vorliegt.

Der Platz für die Mess- und Regeleinrichtungen ist unter Berücksichtigung der jeweils gültigen DIN/DVGW-Regelwerken und Landesbauordnung auszuwählen und auszugestalten.

Der Aufbau der Mess- und Regelanlagen ist gemäß den Anlagenschemas (Bilder 1 bis 31) durchzuführen.

Nach Abgabe der „Anmeldung zur Zählersetzung/Inbetriebsetzung Gas“ durch das VIU werden die Angaben auf dem Anmeldeformular von der Annahmestelle der MSD geprüft. Sind die Angaben vollständig und richtig, wird die Anmeldung angenommen und mit dem VIU ein Termin für die Zählermontage vereinbart.

Es ist nicht gestattet, in die ungezählten Leitungs- und Anlagenteile kundeneigene Messeinrichtungen jeglicher Art zu installieren.

#### **5. Steuerung und Datenübertragung**

Für Kundenanlagen mit einer installierten Leistung von 500 kW oder einem Jahresverbrauch von  $\geq 1,5$  Mio. kWh wird eine Hilfsspannung von 230 VAC / 50 Hz – Anschluss und ein Telefonanschluss für die Datenfernübertragung (DFÜ) der Zähl-/Messdaten benötigt. Die hierfür notwendigen Anschlussleitungen müssen bauseitig bereitgestellt werden. Die TK – Leitung ist zwischen dem Hausanschluss der Telefongesellschaft oder der TK-HV und der Messeinrichtung zu installieren. Diese TK - Leitung ist dauerhaft an beiden Enden zu kennzeichnen (z. B. MSD-DFÜ). Die Freischaltung des Anschlusses erfolgt durch die MSD.

#### **6. Zählermontage**

Für alle Haushalts- und Gewerbebalgengaszähler der Größen G 2,5 bis G 25 ist eine genormte Zähleranschlussplatte vom VIU beizustellen und am Zählerplatz zu installieren. Zähler dieser Grö-

ße und Bauart werden standardmäßig in Zwei-Rohr-Ausführung eingesetzt. **Die Zähleranschluss-Verschraubungen sind vom VIU beizustellen und zu montieren.**

## 7. Regler

Bei Anlagenumbauten ist ein von MSD beigestelltes Reglerpassstück mit Absperrarmatur im Lager der MSD abzuholen und zu montieren.

## 8. Zählerinbetriebsetzung/Gasfreigabe

Die Zählermontage erfolgt grundsätzlich durch die MSD / den Messstellenbetreiber.

Unmittelbar vor der Zählermontage und damit vor dem Einlassen von Gas ist sicherzustellen, dass alle Leitungsöffnungen verschlossen sind. Über eine **vom VIU vorzubereitende Druckmessung** mit mindestens dem 1,1 fachen des vorgesehenen Betriebsdruckes ist in Gegenwart des Beauftragten der MSD / Messstellenbetreibers nachzuweisen, dass alle Leitungsöffnungen verschlossen sind. Im Falle eines Druckabfalls (Undichtigkeit, offener Auslass) erfolgt keine Gasfreigabe.

Nach erfolgter Zähler- / Reglermontage wird eine Dichtigkeitskontrolle der Anschlüsse durch schaumbildende Mittel (DIN 30657) bzw. digitale Prüfgeräte durchgeführt.

### Literaturhinweise:

DIN VDE 0100

DVGW Regelwerk

Hessische Bauordnung

## 9. Schaltbilder

- Bild 1.1: Haushaltsbalgengasgaszähler G 2,5 / G 4 / G 6 / G 16, ND / MD  
Bild 2.1: Gewerbebalgengasgaszähler G 25 ND  
Bild 2.2: Gewerbebalgengasgaszähler G 25 MD  
Bild 2.3: Haushalts- u. Gewerbebalgengasgaszähler Daten- u. Maßtabelle ND / MD  
Bild 3.1: Industriebalgengasgaszähler G 40 / G 65 / G 100 ND  
Bild 3.2: Industriebalgengasgaszähler G 40 / G 65 / G 100 MD  
Bild 3.3: Industriebalgengasgaszähler Daten- u. Maßtabelle ND / MD  
Bild 4.1: Drehkurbelengasgaszähler G 25 / G 40 / G 65 / G 100 / G 160 / G 250, ND, m. Umführung ohne MU  
Bild 4.2: Drehkurbelengasgaszähler G 25 / G 40 / G 65 / G 100 / G 160 / G 250, ND, m. Umführung mit MU  
Bild 4.3: Drehkurbelengasgaszähler G 25 / G 40 / G 65 / G 100 / G 160 / G 250, ND, o. Umführung ohne MU  
Bild 4.4: Drehkurbelengasgaszähler G 25 / G 40 / G 65 / G 100 / G 160 / G 250, ND, o. Umführung mit MU  
Bild 4.2.1: Drehkurbelengasgaszähler G 400 / G 650, ND, m. Umführung ohne MU  
Bild 4.4.1: Drehkurbelengasgaszähler G 400 / G 650, ND, o. Umführung mit MU  
Bild 4.5: Drehkurbelengasgaszähler G 25 / G 40 / G 65 / G 100 / G 160 / G 250, MD, m. Umführung ohne MU  
Bild 4.6: Drehkurbelengasgaszähler G 25 / G 40 / G 65 / G 100 / G 160 / G 250, MD, m. Umführung mit MU  
Bild 4.7: Drehkurbelengasgaszähler G 25 / G 40 / G 65 / G 100 / G 160 / G 250, MD, o. Umführung ohne MU  
Bild 4.8: Drehkurbelengasgaszähler G 25 / G 40 / G 65 / G 100 / G 160 / G 250, MD, o. Umführung mit MU  
Bild 4.6.1: Drehkurbelengasgaszähler G 400 / G 650, MD, m. Umführung ohne MU  
Bild 4.8.1: Drehkurbelengasgaszähler G 400 / G 650, MD, o. Umführung mit MU  
Bild 4.9.1: Drehkurbelengasgaszähler Daten- u. Maßtabelle ND  
Bild 4.9.2: Drehkurbelengasgaszähler Daten- u. Maßtabelle MD  
Bild 5.1: Turbinengasgaszähler G 100 / G 160 / G 250, ND, m. Umführung ohne MU  
Bild 5.2: Turbinengasgaszähler G 100 / G 160 / G 250 / G 400 / G 1000 / G 2500, ND, m. Umführ. mit MU  
Bild 5.3: Turbinengasgaszähler G 100 / G 160 / G 250, ND, o. Umführung ohne MU  
Bild 5.4: Turbinengasgaszähler G 100 / G 160 / G 250 / G 400 / G 1000 / G 2500, ND, o. Umführ. mit MU  
Bild 5.5: Turbinengasgaszähler G 100 / G 160 / G 250, MD, m. Umführung ohne MU  
Bild 5.6: Turbinengasgaszähler G 100 / G 160 / G 250 / G 400 / G 1000 / G 2500, MD, m. Umführ. mit MU  
Bild 5.7: Turbinengasgaszähler G 100 / G 160 / G 250, MD, o. Umführung ohne MU  
Bild 5.8: Turbinengasgaszähler G 100 / G 160 / G 250 / G 400 / G 1000 / G 2500, MD, o. Umführ. mit MU  
Bild 5.9.1: Turbinengasgaszähler Daten- u. Maßtabelle ND  
Bild 5.9.2: Turbinengasgaszähler Daten- u. Maßtabelle MD

## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

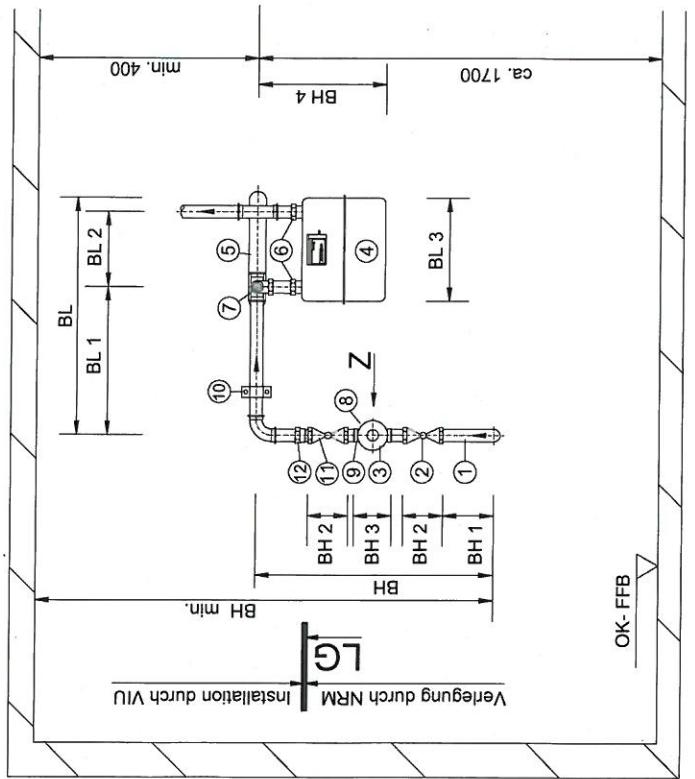
Legende:  
LG = Liefergrenze NRM  
NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
VIU = Vertragsinstallationsunternehmen

Legende:  
TG = Tarifgerät (Messung Leistung)  
MU = Mengenumwerter (Messung Menge)  
MU+TG = Kombigerät

### Haushaltsbalgengaszähler G 2,5 / 4 / 6 / 16 mit Strömungswächter Niederdruck und Mitteldruck

TRGI-Manipulationsschutz beachten!

- ① Gas-Hausanschlusleitung
- ② Hauptabsperreinrichtung (HAE)
- ③ Druckregelgerät (Einrohr)
- ④ Haushaltsbalgengaszähler (Zweirohr)
- ⑤ Zählerplatte mit DVGW Zulassung
- ⑥ Zählerschraubung
- ⑦ Eckhahn
- ⑧ Prüfstutzen im Reglerpaßstück
- ⑨ Einrohrreglerpaßstück mit Prüfstutzen
- ⑩ Befestigung
- ⑪ Kugelhahn
- ⑫ Strömungswächter



| Produkt:  | Planungshilfe zur |                            | Planung:<br><b>Haushaltsbalgengaszähler</b> |
|---|-------------------|----------------------------|---|
|   | TAB (GAS)         | Hausanschluss - Wandaufbau |   |
| <br>ServiceDienste | Datum:            | 28.11.2006                 |   |
|   | Bearbeiter:       | Knierim                    |   |
|   | geprüft:          | A. Wagner                  |   |
|   | Dateiname:        | ...                        | Blatt-Nr.: 1.1 Rev. 11                      |

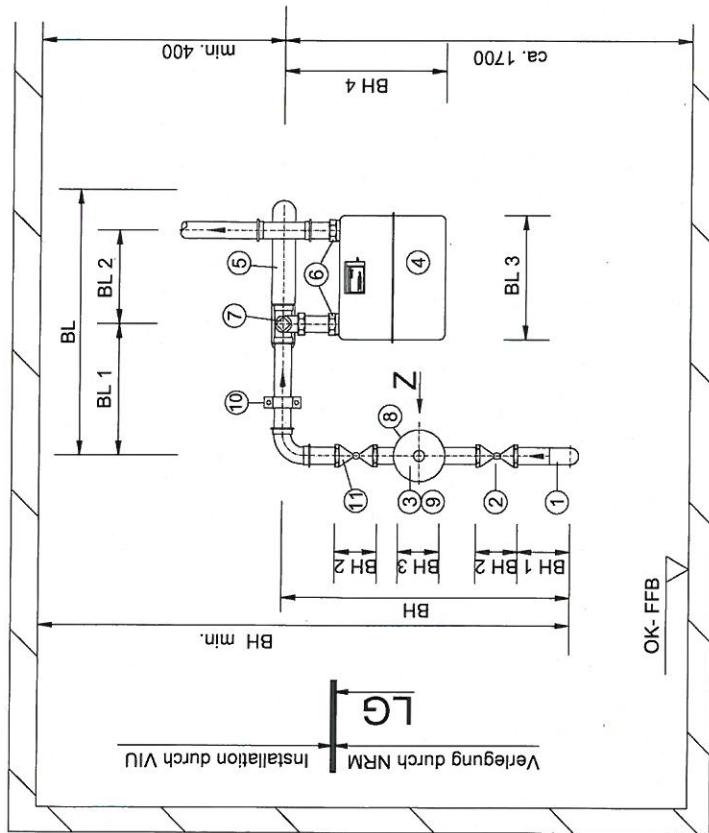
Im Auftrag der NRM Nutzdeleute Rhein-Main GmbH

Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

ananda

**Liegendreite.** G = Liegengrenze NRM  
NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
V/U = Vertragsinstallationsunternehmer

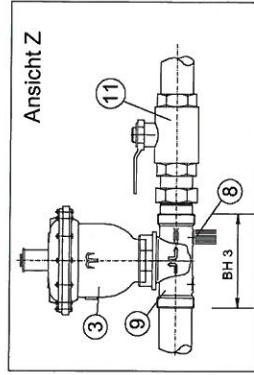
Gewerbebalgengaszähler G 25  
Niederdruck



Legende:  
 TG = Tarifgerät (Messung Leistung)  
 MU = Mengenumwandler (Messung Menge)  
 MU+TG = Kombinierter

TRGI-Manipulationsschutz beachten!

- |    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| 1  | Gas-Hausanschlußleitung           |
| 2  | Hauptabsperreinrichtung (HAE)     |
| 3  | Druckregelgerät (Einrohr)         |
| 4  | Gewerbebalgengaszähler (Zweirohr) |
| 5  | Zählerplatte mit DVGW Zulassung   |
| 6  | Zählerschraubung                  |
| 7  | Eckhahn                           |
| 8  | nur nach Rücksprache mit MSD      |
| 9  | Prüfstutzen im Reglerpaßstück     |
| 10 | Einrohrreglerpaßstück             |
| 11 | Befestigung                       |
| 12 | Kugelhahn                         |



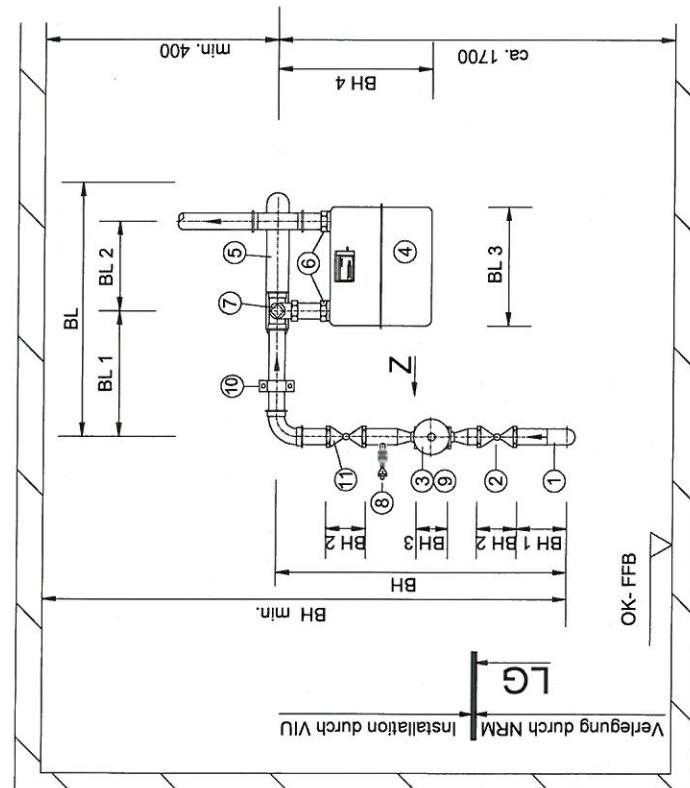
|   |  |  |  |            |     |         |
|---|--|--|--|------------|-----|---------|
|  | <b>Produkt:</b><br><b>Planungshilfe zur<br/>TAB (GAS)</b><br><b>Hausanschluss - Wandaufbau</b> | Datum:<br>28.11.2006<br>Bearbeiter:<br>Knierim<br>geprüft:<br>A. Wagner<br>Dateiname:<br>... | Planung:<br><b>Gewerbebalgengaszähler</b><br><b>G 25</b> | Blatt-Nr.: | 2.1 | Rev. 11 |
|---|--|--|--|------------|-----|---------|

Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

**Legende:**  
LG = Liefergrenze NRM  
NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
VIIU = Vertragsinstallationsunternehmen

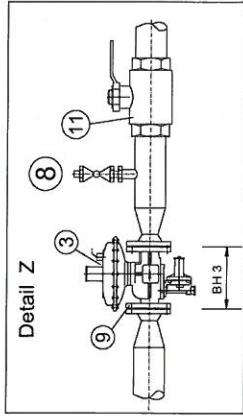
Legende:  
 TG = Tarifgerät (Messung Leistung)  
 MU = Mengenumwandler (Messung Menge)

Gewerbebalgengaszähler G 25  
Mitteldruck



TRGI-Manipulationsschutz beachten!

- (1) Gas-Hausanschlußleitung
  - (2) Hauptabsperreinrichtung (HAE)
  - (3) Druckregelgerät (Flanschanschluss)
  - (4) Beistellung u. Montage MSD
  - (5) Gewerbebalgengaszähler (Zweirohr)
  - (6) Zählerplatte mit DVGW Zulassung
  - (7) Zählerschraubung
  - (8) Eckhahn
  - (9) nur nach Rücksprache mit MSD  
Prüfstutzen
  - (10) Flansch-Zweirohrreglerpaßstück  
bei DN50 Reglerpaßstück von MSD beigestellt
  - (11) Montage durch VIU  
Befestigung
  - (12) Kugelhahn



Flanschausführung in PN 16

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <b>Produkt:</b><br><b>Planungshilfe zur</b><br><b>TAB (GAS)</b><br><b>Hausanschluss - Wandaufbau</b> | <b>Datum:</b><br>28.11.2006<br><b>Bearbeiter:</b><br>Knieleim<br><b>geprüft:</b><br>A. Wagner<br><b>Dateiname:</b><br>... | <b>Plnung:</b><br><b>Gewerbebalgengaszähler</b><br><b>G 25</b><br><b>Blatt-Nr.:</b><br>2.2<br><b>Rev.:</b><br>11 |
| <small>Im Auftrag der NEH Netzwerkdienstleistungen Niedersachsen GmbH</small>        |  |   |  |

Daten- u. Maßtabelle (Niederdruck u. Mitteldruck)

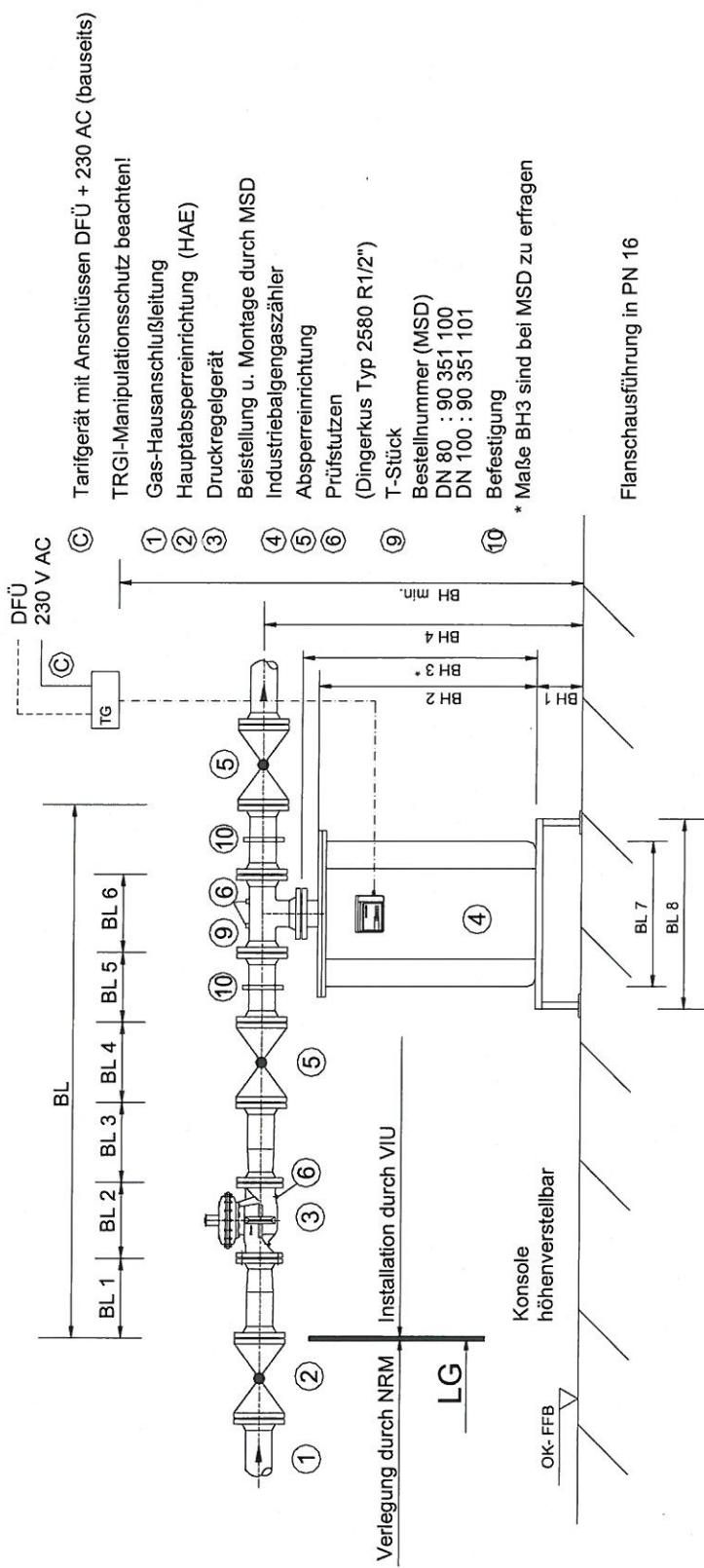
| Planungshilfe Gas            |                   | Auslegungsgröße |       | Druck | System | Verbindungsart | Regler     | Zähler              | Sicherheit        | Hauptabmessungen                              |  |                     |                   |   |  |              |                   |                   |                   |                         |              |  |
|------------------------------|-------------------|-----------------|-------|-------|--------|----------------|------------|---------------------|-------------------|---|--|---------------------|-------------------|---|--|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------|--|
| Art der Anlage               | fd.-Nr. Abbildung | Größe           | Qmax  | Qmin  | PZ     | Regler         | Rohreitung | Gewinde ISO 228-1/G | Flansche DIN 2633 | Typbezeichnung Druckregelgeräte (z.B. Fabsr.) | Bauanlage Druckregelgeräte (z.B. Fabsr.) | Gewinde ISO 228-1/G | Flansche DIN 2633 | Typbezeichnung Druckregelgeräte (z.B. Fabsr.) | Bauanlage Druckregelgeräte (z.B. Fabsr.) | Zählerbauart | Stromungs-Wächter | Passiv-Marschahme | Auschlüsse Zähler | Durchkreuzgliederplatte | Zählerplatte |  |
| 1.1 Haushaltsbaugengaszähler | G 2,5             | 4               | 0,003 | x     | 25     | 1              | 1"         | G                   | NDAF 25ES         | 140   | 1"                                       | G                   | 2-Rohr            | BK-G 2,5                                      | 110                                      | x            | 557               | 746               | 140               | 110                     |              |  |
|                              | G 2,5             | 4               | 0,003 | x     | 25     | 1              | 1"         | G                   | M2R25ME           | 140   | 1"                                       | G                   | 2-Rohr            | BK-G 2,5                                      | 110                                      | x            | 697               | 746               | 140               | 110                     |              |  |
|                              | G 4               | 6               | 0,04  | x     | 25     | 1              | 1"         | G                   | NDAF 25ES         | 140   | 1"                                       | G                   | 2-Rohr            | BK-G 4  | 250                                      | x            | 830               | 746               | 140               | 250                     |              |  |
|                              | G 4               | 6               | 0,04  | x     | 25     | 1              | 1"         | G                   | M2R25ME           | 140   | 1"                                       | G                   | 2-Rohr            | BK-G 4  | 250                                      | x            | 830               | 746               | 140               | 250                     |              |  |
|                              | G 6               | 10              | 0,06  | x     | 25     | 1              | 1"         | G                   | NDAF 25ES         | 140   | 1"                                       | G                   | 2-Rohr            | BK-G 6  | 250                                      | x            | 837               | 746               | 140               | 250                     |              |  |
|                              | G 6               | 10              | 0,06  | x     | 25     | 1              | 1"         | G                   | M2R25ME           | 140   | 1"                                       | G                   | 2-Rohr            | BK-G 6  | 250                                      | x            | 837               | 746               | 140               | 250                     |              |  |
|                              | G 16              | 25              | 0,16  | x     | 40     | 1              | 1 1/2"     | G                   | NDAF 40ES         | 210   | 1 1/2"                                   | G                   | 2-Rohr            | BK-G 16                                       | 280                                      | x            | 1000              | 920               | 210               | 280                     |              |  |
|                              | G 16              | 25              | 0,16  | x     | 40     | 1              | 1 1/2"     | G                   | MAF40ME           | 210   | 1 1/2"                                   | G                   | 2-Rohr            | BK-G 16                                       | 280                                      | x            | 1000              | 920               | 210               | 280                     |              |  |
| 2.1 Gewerbebaugengaszähler   | G25               | 40              | 0,25  | x     | 50     | 1              | 2"         | G                   | NDAF 50ES         | 210   | 2"                                       | G                   | 2-Rohr            | BK-G 25                                       | 335                                      | x            | 1077              | 994               | 210               | 335                     |              |  |
| 2.2 Gewerbebaugengaszähler   | G25               | 40              | 0,25  | x     | 50     | 1              | 2"         | G                   | MR 50SF           | 220   | 2"                                       | G                   | 2-Rohr            | BK-G 25                                       | 335                                      | x            | 1087              | 1004              | 220               | 335                     |              |  |

## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

Legende:

LG = Liefegrenze NRM  
 NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
 MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
 VlU = Vertragsinstallationsunternehmen

### Industriebalgengaszähler G 40 / 65 / 100 Niederdruck



Ab einer Leistung von 500kW ist eine registrierende Lastgangmessung in Verbindung mit einer Datenfernübertragung (DFÜ) zwingend zu installieren. Dazu ist bauseits eine Telekommunikationsleitung zwischen TK-Hauptverteiler oder dem TK-Hausanschluss und der Messanlage, sowie eine Hilfsspannung von 230V AC an der Messanlage, vorzusehen.

Gasanlagen ab der Zählergröße G160 mit Eingangsdrücken bis 1 bar sowie alle Gasanlagen mit Eingangsdrücke von 1 bar bis 4 bar sind unter Beachtung der DVGW Richtlinien G 493 / G 600 (TRGS) zu erstellen.

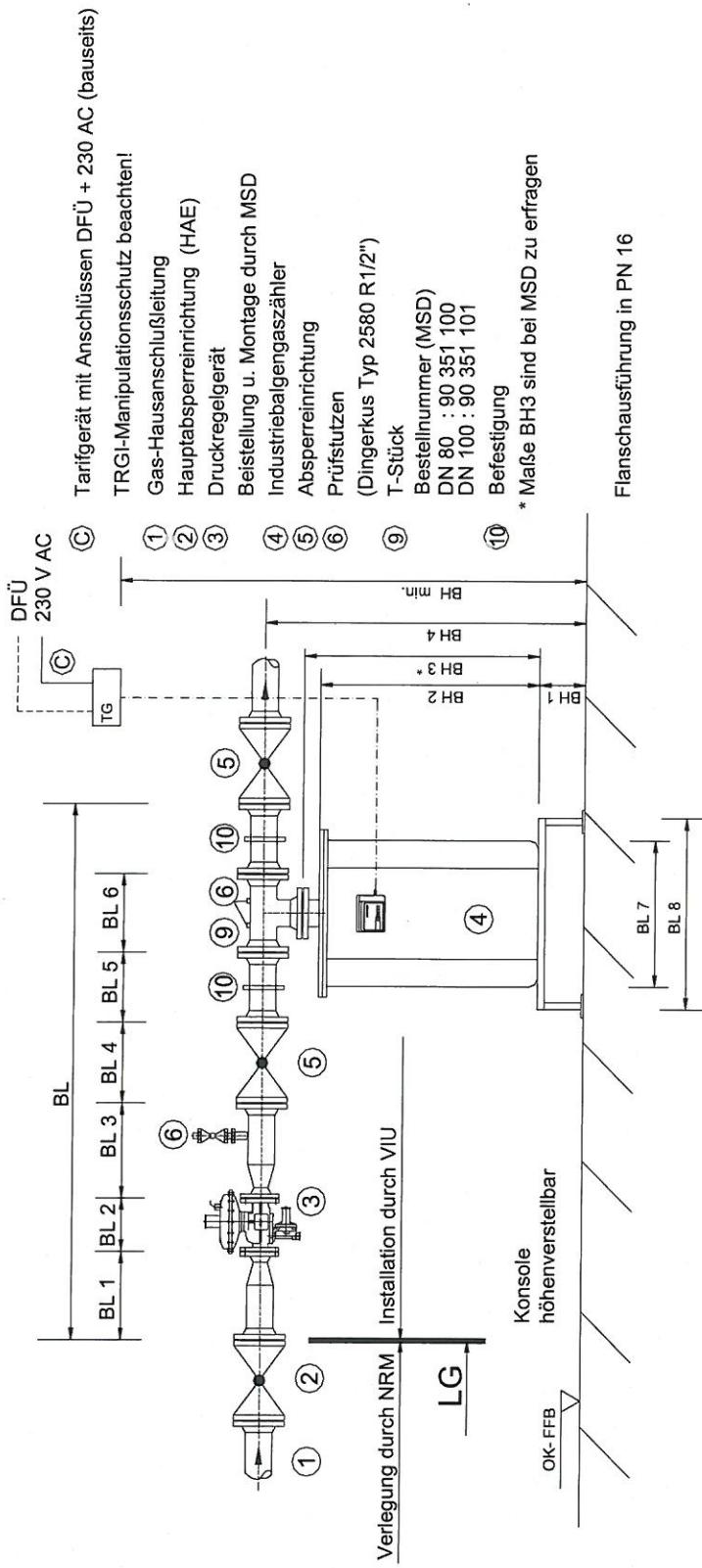
| Produkt:  | Planung:       |                       |   |
|---|----------------|-----------------------|---|
|   | Datum:         | Bearbeiter:           | geprüft:  |
| <b>Planungshilfe zur<br/>TAB (GAS)<br/>Hausanschluss - Wandaufbau</b> | 28.11.2006     | Knieriim<br>A. Wagner | <b>Industriebalgengaszähler<br/>G 40 / 65 / 100</b> |
|   | Dateiname: ... | Blatt-Nr.: 3.1        | Rev. 11   |
|   |                |                       | Im Auftrag der NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH      |

## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

Legende:

LG = Liefergrenze NRM  
 NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
 MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
 VIU = Vertragsinstallationsunternehmen

### Industriebalgengaszähler G 40 / 65 / 100 Mitteldruck



Ab einer Leistung von 500kW ist eine registrierende Lastgangmessung in Verbindung mit einer Datenfernübertragung (DFÜ) zwingend zu installieren. Dazu ist bauseits eine Telekommunikationsleitung zwischen TK-Hauptverteiler oder dem TK-Hausanschluss und der Massenanlage, sowie eine Hilfsspannung von 230V AC an der Messanlage, vorzusehen.

Gasanlagen ab der Zählergröße G160 mit Eingangsdrücken bis 1 bar sowie alle Gasanlagen mit Eingangsdrücke von 1 bar bis 4 bar sind unter Beachtung der DVGW Richtlinien G 493 / G 600 (TRG1) zu erstellen.

| Produkt:<br><b>Planungshilfe zur<br/>TAB (GAS)<br/>Hausanschluss - Wandaufbau</b> |                | Datum: 28.11.2006                          | Planung:<br><b>Industriebalgengaszähler</b><br><b>G 40 / 65 / 100</b> |
|---|----------------|--|---|
| mainova   | ServiceDienste | Bearbeiter: Knerlrim<br>geprüft: A. Wagner | Dateiname: ... Blatt-Nr.: 3 / 2 Rev. 11                               |
| Im Auftrag der NRM Norddeutsche Rhein-Main GmbH                                   |                |  |   |

## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

Wandabstände Gasmessgeräte:  
G40 / G65 / G100 Abstand Wand bis Mitte Rohrachse 300mm

## Daten- u. Maßtabelle (Niederdruk u. Mitteldruck)

| Planungshilfe Gas                   |       | Auslegungsgröße |       | Randbedingungen |      | System |        | Verbindungsart |      | Regler |      | Zähler  |       | Verbindungsart |       | Sicherheit              |       | Haubtabmessungen     |                      |                    |      |     |     |     |
|-------------------------------------|-------|-----------------|-------|-----------------|------|--------|--------|----------------|------|--------|------|---------|-------|----------------|-------|-------------------------|-------|----------------------|----------------------|--------------------|------|-----|-----|-----|
| Art der Anlage                      | Größe | Qmax            | Qmin  | m³/h            | m³/h | Pz     | Regler | DN 1           | DN 2 | DN 2   | DN 3 | Bl. 2   | Bl. 2 | Bl. 2          | Bl. 3 | Bl. 6                   | Bl. 6 | Bl. 16m <sup>1</sup> | Bl. 16m <sup>1</sup> | Zähler (Passstück) |      |     |     |     |
| 3.1 Industriebalgengasszähler       | G 40  | 65              | 0,400 | x               | x    |        |        | 80             | 16   | 80     | F    | HR 80S  | 310   | 80             | F     | G 40K DN80 PN16         | 380   | x                    | 2590                 | 2100               | 1255 | 310 | 180 | 380 |
|                                     | G 65  | 100             | 0,650 | x               | x    |        |        | 80             | 16   | 80     | F    | HR 80S  | 310   | 80             | F     | 1-Rohr G 65K DN80 PN16  | 380   | x                    | 2500                 | 2100               | 1425 | 310 | 180 | 380 |
|                                     | G 100 | 160             | 1,000 | x               | x    |        |        | 100            | 16   | 100    | F    | HR 100S | 350   | 100            | F     | 1-Rohr G 100 DN100 PN16 | 430   | x                    | 2654                 | 2100               | 1580 | 350 | 190 | 430 |
| 3.2 Industriebalgengasszähler       | G 40  | 65              | 0,400 | x               | x    |        |        | 80             | 16   | 50     | F    | MR 50SF | 220   | 80             | F     | 1-Rohr G 40K DN80 PN16  | 380   | x                    | 2410                 | 2100               | 1255 | 220 | 180 | 380 |
|                                     | G 65  | 100             | 0,650 | x               | x    |        |        | 80             | 16   | 50     | F    | MR 50SF | 220   | 80             | F     | 1-Rohr G 65K DN80 PN16  | 380   | x                    | 2410                 | 2100               | 1425 | 220 | 180 | 380 |
|                                     | G 100 | 160             | 1,000 | x               | x    |        |        | 100            | 16   | 50     | F    | MR 50SF | 220   | 100            | F     | 1-Rohr G 100 DN100 PN16 | 430   | x                    | 2524                 | 2100               | 1580 | 220 | 190 | 430 |
| Feld-Nr. Abbildung                  |       |                 |       |                 |      |        |        |                |      |        |      |         |       |                |       |                         |       |                      |                      |                    |      |     |     |     |
| mit Mengenumwandler                 |       |                 |       |                 |      |        |        |                |      |        |      |         |       |                |       |                         |       |                      |                      |                    |      |     |     |     |
| ohne Mengenumwandler                |       |                 |       |                 |      |        |        |                |      |        |      |         |       |                |       |                         |       |                      |                      |                    |      |     |     |     |
| mit Umführung                       |       |                 |       |                 |      |        |        |                |      |        |      |         |       |                |       |                         |       |                      |                      |                    |      |     |     |     |
| Flansche DIN 2533                   |       |                 |       |                 |      |        |        |                |      |        |      |         |       |                |       |                         |       |                      |                      |                    |      |     |     |     |
| Drahtzugelagert                     |       |                 |       |                 |      |        |        |                |      |        |      |         |       |                |       |                         |       |                      |                      |                    |      |     |     |     |
| Zählerbauart DIN 2633 (2632)        |       |                 |       |                 |      |        |        |                |      |        |      |         |       |                |       |                         |       |                      |                      |                    |      |     |     |     |
| Bauleitung Zähler (Zählerpassstück) |       |                 |       |                 |      |        |        |                |      |        |      |         |       |                |       |                         |       |                      |                      |                    |      |     |     |     |
| Strömungswächter                    |       |                 |       |                 |      |        |        |                |      |        |      |         |       |                |       |                         |       |                      |                      |                    |      |     |     |     |
| Strommessung                        |       |                 |       |                 |      |        |        |                |      |        |      |         |       |                |       |                         |       |                      |                      |                    |      |     |     |     |
| Druckregelgerät                     |       |                 |       |                 |      |        |        |                |      |        |      |         |       |                |       |                         |       |                      |                      |                    |      |     |     |     |
| Absperrorgan Kugelhahn / Klap       |       |                 |       |                 |      |        |        |                |      |        |      |         |       |                |       |                         |       |                      |                      |                    |      |     |     |     |



Produkt:  
**Planungshilfe zur  
TAB (GAS)  
Hausanschluss - Wandaufbau**

Im Auftrag der NBM Netzwerke Rhein-Main GmbH

Datum: 11.09.2006.

Bearbeiter: Klierim

geprüft: A.Wagner

Dateiname: ...

Blatt-Nr.: 3.3

Rev. 10



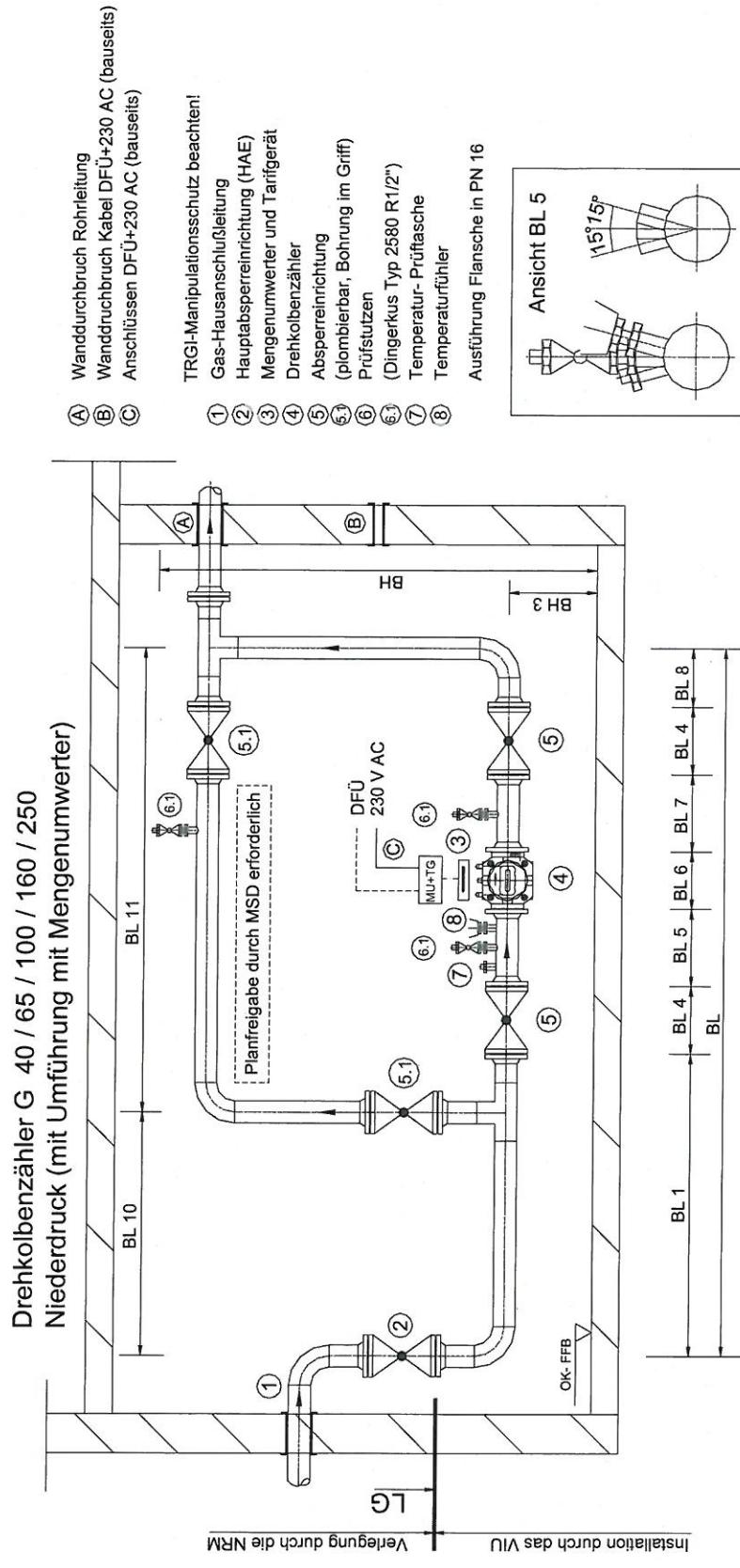
## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

### Legende:

LG = Liefegrenze NRM  
 NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
 MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
 VIU = Vertragsinstallationsunternehmen

Legende:  
 TG = Tarifgerät (Messung Leistung)  
 MU = Mengenumwerter (Messung Menge)  
 MU+TG = Kombigerät

### Drehkolbenzähler G 40 / 65 / 100 / 160 / 250 Niederdruck (mit Umführung mit Mengenumwerter)



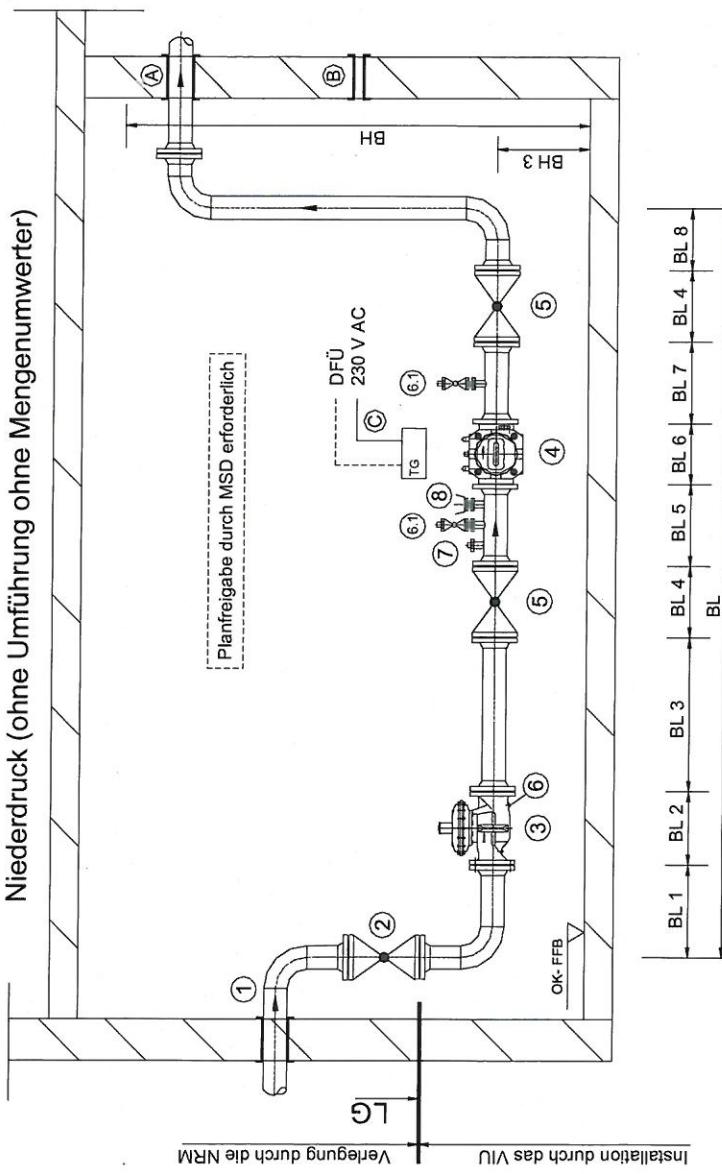
## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

Legende:

LG = Liefegrenze NRM  
 NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
 MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
 VfU = Vertragsinstallationsunternehmen

### Drehkolbenzähler G 40 / 65 / 100 / 160 / 250

#### Niederdruck (ohne Umführung ohne Mengenumwandler)



Wanddurchbruch Rohrleitung

Wanddurchbruch Kabel DFÜ+230 AC (bausseits)

Tarifgerät mit Anschlüssen DFÜ+230 AC (bausseits)

TRGI-Manipulationsschutz beachten!

Gas-Hausanschlussleitung

Hauptabsperreinrichtung (HAE)

Druckregelgerät (Passstück leihweise)

Beistellung u. Montage durch MSD

Drehkolbenzähler

Absperreinrichtung

(plombierbar, Bohrung im Griff)

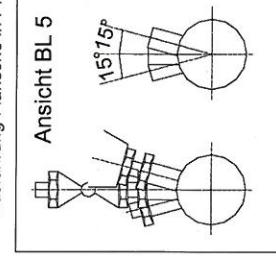
Prüfstutzen

(Dingerkus Typ 2580 R1/2")

Temperatur- Prüftasche

Temperaturfühler

Ausführung Flansche in PN 16



Ab einer Leistung von 500kW ist eine registrierende Lasergangmessung in Verbindung mit einer Datenfernübertragung (DFÜ) zwingend zu installieren. Dazu ist bausseits eine Telekommunikationsleitung zwischen TK-Hausverteiler oder dem TK-Hausanschluss und der Messanlage, sowie eine Hilfsspannung von 230V AC an der Messanlage, vorzusehen.

Gasanlagen ab der Zählergröße G160 mit Eingangsdrücken bis 1 bar sowie alle Gasanlagen mit Eingangsdrücke von 1 bar bis 4 bar sind unter Beachtung der DVGw Richtlinien G 493 / G 600 (TRGI) zu erstellen.

| Produkt:<br><b>Planungshilfe zur<br/>TAB (GAS)<br/>Hausanschluss - Wandaufbau</b> | Planung:   |             |            |
|---|------------|-------------|------------|
|   | Datum:     | Bearbeiter: | geprüft:   |
|   | 28.11.2006 | Knierz      | A. Wagner  |
|   | Dateiname: | ...         | Blatt-Nr.: |
|   |            | 4.3         | Rev. 11    |

Im Auftrag der NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH

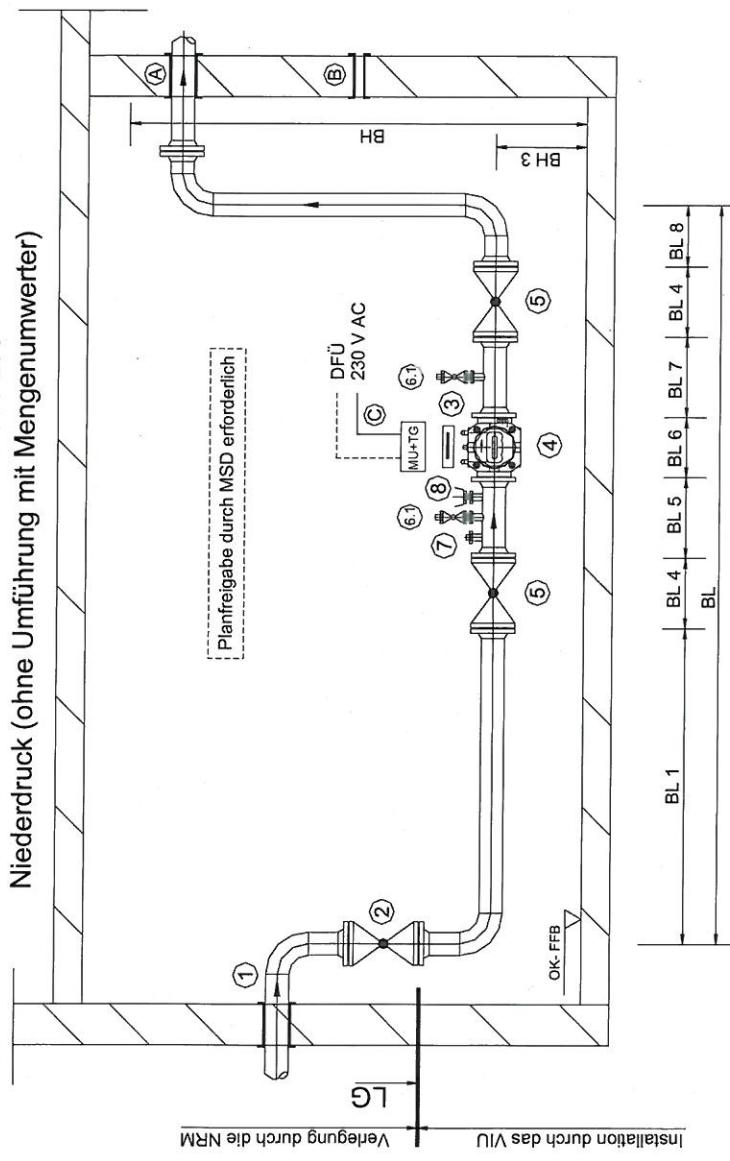
## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

### Legende:

LG = Liefergrenze NRM  
 NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
 MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
 VIU = Vertragsinstallationsunternehmen

Legende:  
 TG = Tarifgerät (Messung Leistung)  
 MU = Mengenumwerter (Messung Menge)  
 MU+TG = Kombigerät

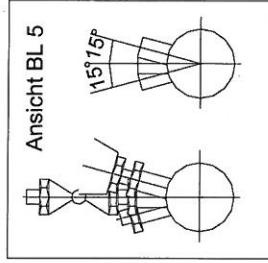
### Drehkolbenzähler G 40 / 65 / 100 / 160 / 250 Niederdruck (ohne Umführung mit Mengenumwerter)



A  
 B  
 C

TRGI-Manipulationssschutz beachten!

- ① Gas-Hausanschlussleitung
- ② Hauptabsperrereinrichtung (HAE)
- ③ Mengenumwerter und Tarifgerät
- ④ Drehkolbenzähler
- ⑤ Asperreinrichtung
- ⑥ plumbierbar, Bohrung im Griff
- ⑦ Plütsutzen
- ⑧ Dingerkus Typ 25580 R1/2"
- ⑨ Temperatur- Prüftasche
- ⑩ Temperaturlöffler
- ⑪ Ausführung Flansche in PN 16



Ab einer Leistung von 500kW ist eine registrierende Lastgangmessung in Verbindung mit einer Datenfernübertragung (DFÜ) zwingend zu installieren. Dazu ist bauseits eine Telekommunikationsleitung zwischen TK-Hauptverteiler oder dem TK-Hausanschluss und der Messanlage, sowie eine Hilfsspannung von 230V AC an der Messanlage, vorzusehen.

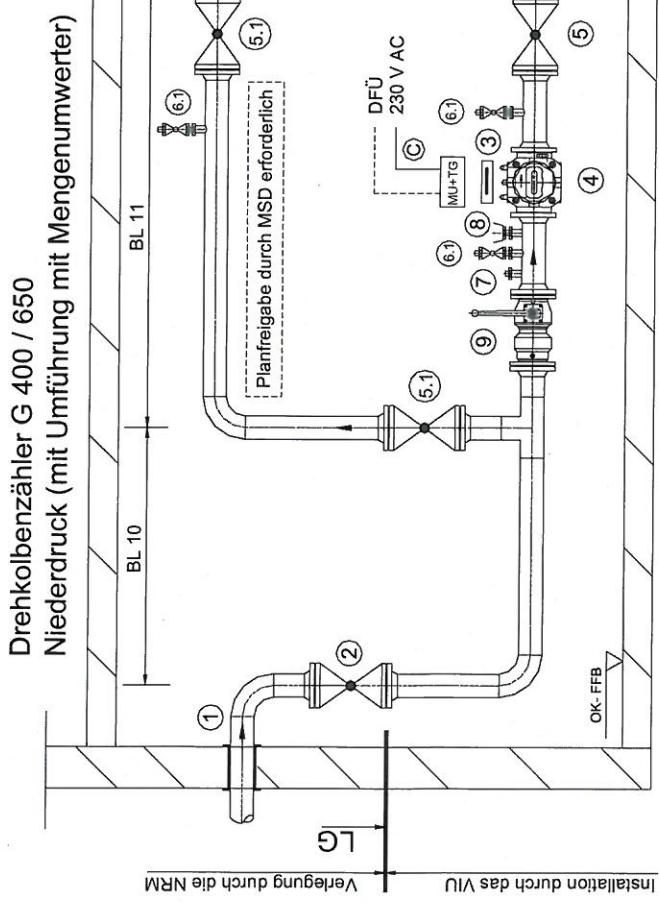
Gasanlagen ab der Zählergröße G160 mit Eingangsdrücken bis 1 bar sowie alle Gasanlagen mit Eingangsdrücken von 1 bar bis 4 bar sind unter Beachtung der DV/GW Richtlinien G 493 / G 600 (TRGI) zu erstellen.

| Produkt:<br><b>Planungshilfe zur<br/>TAB (GAS )<br/>Hausanschluss - Wandaufbau</b> |            | Planung:<br><b>Drehkolbengassäzahler<br/>G 25/40/65/100/160/250</b> |          |
|--|------------|---|----------|
| Datum:   | 28.11.2006 | Bearbeiter:   | Kleinrim |
| geprüft:   | A. Wagner  | Dateiname:  | ...      |
|  |            | Blatt-Nr.:  | 4.4      |
|  |            | Rev.:   | 11       |

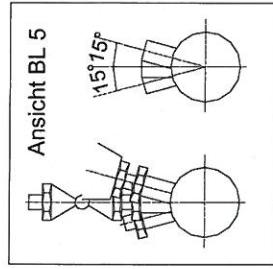
Im Auftrag der NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH

Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

**Legende:**  
LG = Liefergrenze NRM  
NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
VIIU = Vertragsinstallationsunternehmen



Ab einer Leistung von 500kW ist eine registrierende Lastgangmessung in Verbindung mit einer Datenfernübertragung (DFU) zwingend zu installieren. Dazu ist bauseits eine Telekommunikationsleitung zwischen TK-Hauptverteiler oder dem TK-Hausanschluss und der Messanlage, sowie eine Hilfsspannung von 230V AC an der Messanlage, vorzusehen.

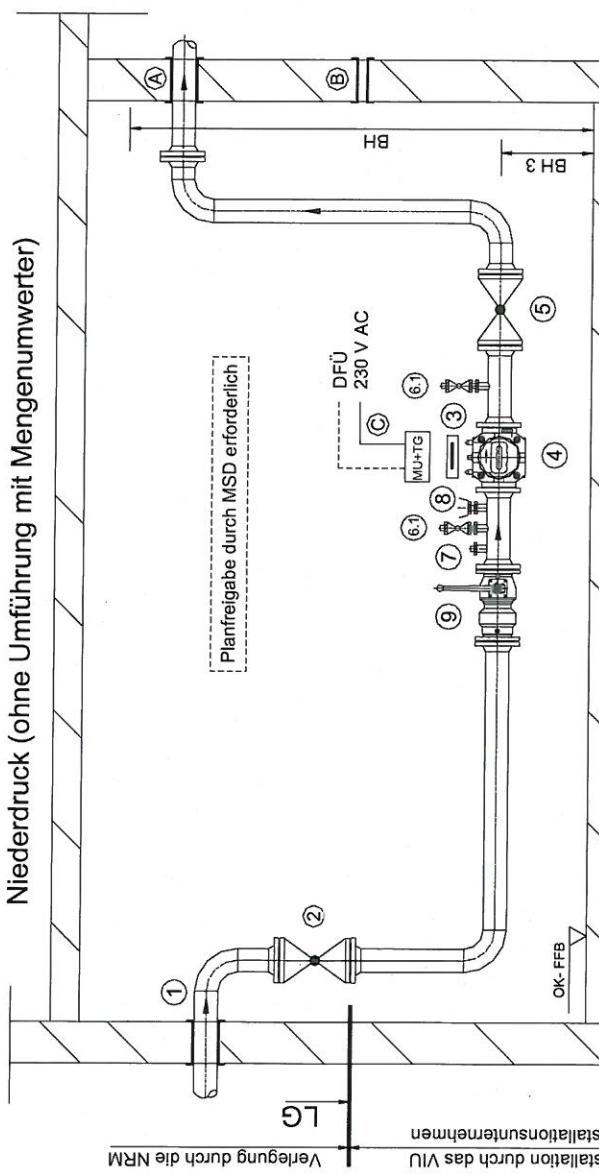


## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

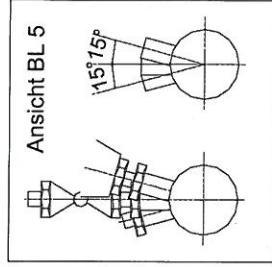
Legende:

LG = Liefergrenze NRM  
 NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
 MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
 VIU = Vertragsinstallationsunternehmen

### Drehkolbenzähler G 400 / 650 Niederdruck (ohne Umführung mit Mengenumwerter)



- Legende:
- A Wanddurchbruch Rohrleitung
  - B Wanddurchbruch Kabel DFÜ+ 230 AC (bausseits)
  - C Anschließen DFÜ+230 AC (bausseits)
- TRGI-Manipulationsschutz beachten!
- 1 Gas-Hausanschlussleitung
  - 2 Hauptabsperreinrichtung (HAE)
  - 3 Mengenumwandler und Tarifgerät
  - 4 Drehkolbenzähler
  - 5 Absperreinrichtung
  - 6 Prüfstutzen
  - 7 Temperatur- Prüftasche
  - 8 Temperaturfühler
  - 9 TAE / Absperreinrichtung
  - Ausführung in PN 16



Ab einer Leistung von 500kW ist eine registrierende Lastangemessung in Verbindung mit einer Datenfernübertragung (DFÜ) zwingend zu installieren. Dazu ist bausseits eine Telekommunikationsleitung zwischen TK-Hauptverteiler oder dem TK-Hausanschluss und der Messanlage, sowie eine Hilfsspannung von 230V AC an der Messanlage, vorzusehen.

Gasanlagen ab der Zählergröße G160 mit Eingangsdrücken bis 1 bar sowie alle Gasanlagen mit Eingangsdrücke von 1 bar bis 4 bar sind unter Beachtung der DVGW Richtlinien G 493 / G 600 (TRGI) zu erteilen.

| Produkt:<br><b>Planungshilfe zur<br/>TAB (GAS)<br/>Hausanschluss - Wandaufbau</b> | Planung:   |                            |
|---|------------|----------------------------|
|   | Datum:     | Krierm                     |
|   | 28.11.2006 | <b>Drehkolbengaszähler</b> |
|   | geprüft:   | A. Wagner                  |
|   | Dateiname: | ...                        |
|   | Blatt-Nr.: | 4.4.1                      |
|   |            | Rev. 1.1                   |

Im Auftrag der NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH

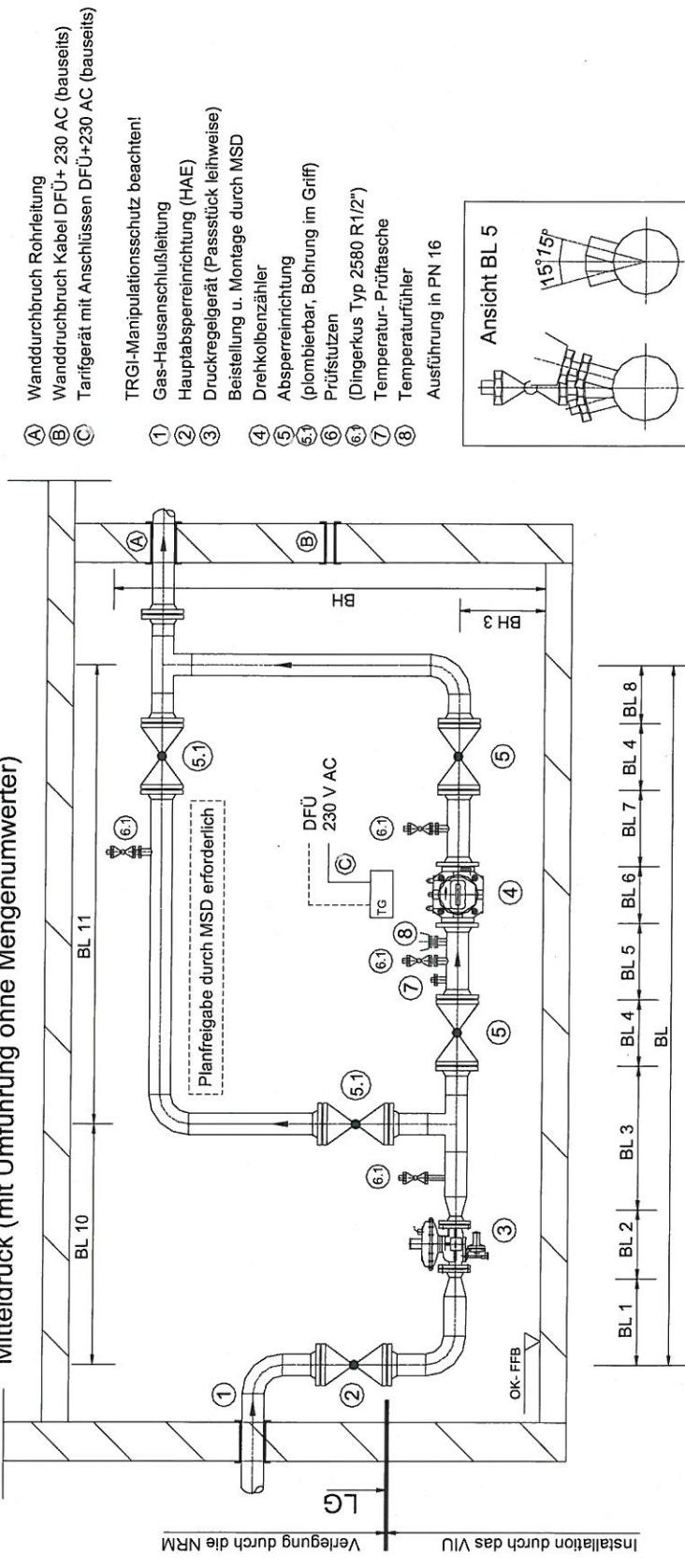
## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

Legende:

LG = Liefegrenze NRM  
 NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
 MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
 VfU = Vertragsinstallationsunternehmen

### Drehkolbenzähler G 40 / 65 / 100 / 160 / 250

#### Mitteldruck (mit Umführung ohne Mengenumwerte)



Ab einer Leistung von 500kW ist eine registrierende Lastgangmessung in Verbindung mit einer Datenfernübertragung (DFÜ) zwingend zu installieren. Dazu ist **bauseits** eine Telekommunikationsleitung zwischen TK-Hauptverteiler oder dem TK-Hausanschluss und der Messanlage, sowie eine Hilfsspannung von 230V AC an der Messanlage, vorzusehen.

Gasanlagen ab der Zählergröße G160 mit Eingangsdrücken bis 1 bar sowie alle Gasanlagen mit Eingangsdrücke von 1 bar bis 4 bar sind unter Beachtung der DVGW Richtlinien G 493 / G 600 (TRGI) zu erstellen.

| Produkt:<br><b>mainova</b><br>ServiceDienste | Planungshilfe zur<br><b>TAB (GAS)</b> |             |           | Planung:<br><b>Drehkolbenengassäzäher</b><br><b>G 40/65/100/160/250</b> |
|--|---------------------------------------|-------------|-----------|---|
|  | Datum:                                | Bearbeiter: | geprüft:  |   |
|  | 28.11.2006                            | Knerim      | A. Wagner | Blatt-Nr.: ... Rev. 11  |

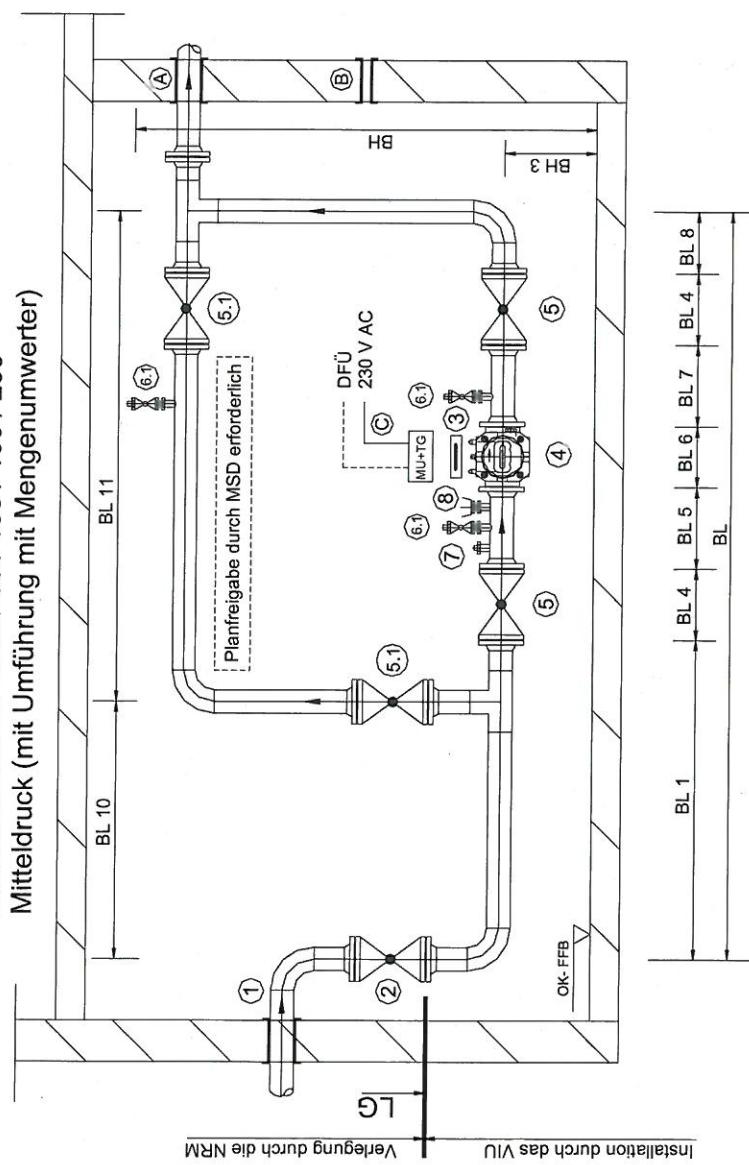
Im Auftrag der NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH

## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

Legende:

LG = Liefergrenze NRM  
 NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
 MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
 VIU = Vertragsinstallationsunternehmen

### Drehkolbenzähler G 40 / 65 / 100 / 160 / 250 Mitteldruck (mit Umführung mit Mengenumwerter)



Wanddurchbruch Rohrleitung

Wanddurchbruch Kabel DFÜ + 230 AC (bauseits)

Anschlüssen DFÜ+230 AC (bauseits)

TRGI-Manipulationsschutz beachten!

Gas-Hausanschlussleitung

Hauptabsperrereinrichtung (HAE)

Mengenumwerter und Tarifgerät

Drehkolbenzähler

Absperrreinrichtung

(plombierbar, Bohrung im Griff)

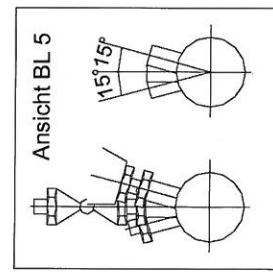
Prüfstutzen

(Dingerkus Typ 2580 R1/2")

Temperatur- Prüftasche

Temperaturfühler

Ausführung in PN 16



Ab einer Leistung von 500kW ist eine registrierende Lastgangmessung in Verbindung mit einer Datenfernübertragung (DFÜ) zwingend zu installieren. Dazu ist bauseits eine Telekommunikationsleitung zwischen TK-Hauptverteiler oder dem TK-Hausanschluss und der Messanlage, sowie eine Hilfsspannung von 230V AC an der Messanlage, vorzusehen.

Gasanlagen ab der Zählergröße G160 mit Eingangsdrücken bis 1 bar sowie alle Gasanlagen mit Eingangsdrücken von 1 bar bis 4 bar sind unter Beachtung der DVGW Richtlinien G 493 / G 600 (TRGI) zu erstellen.

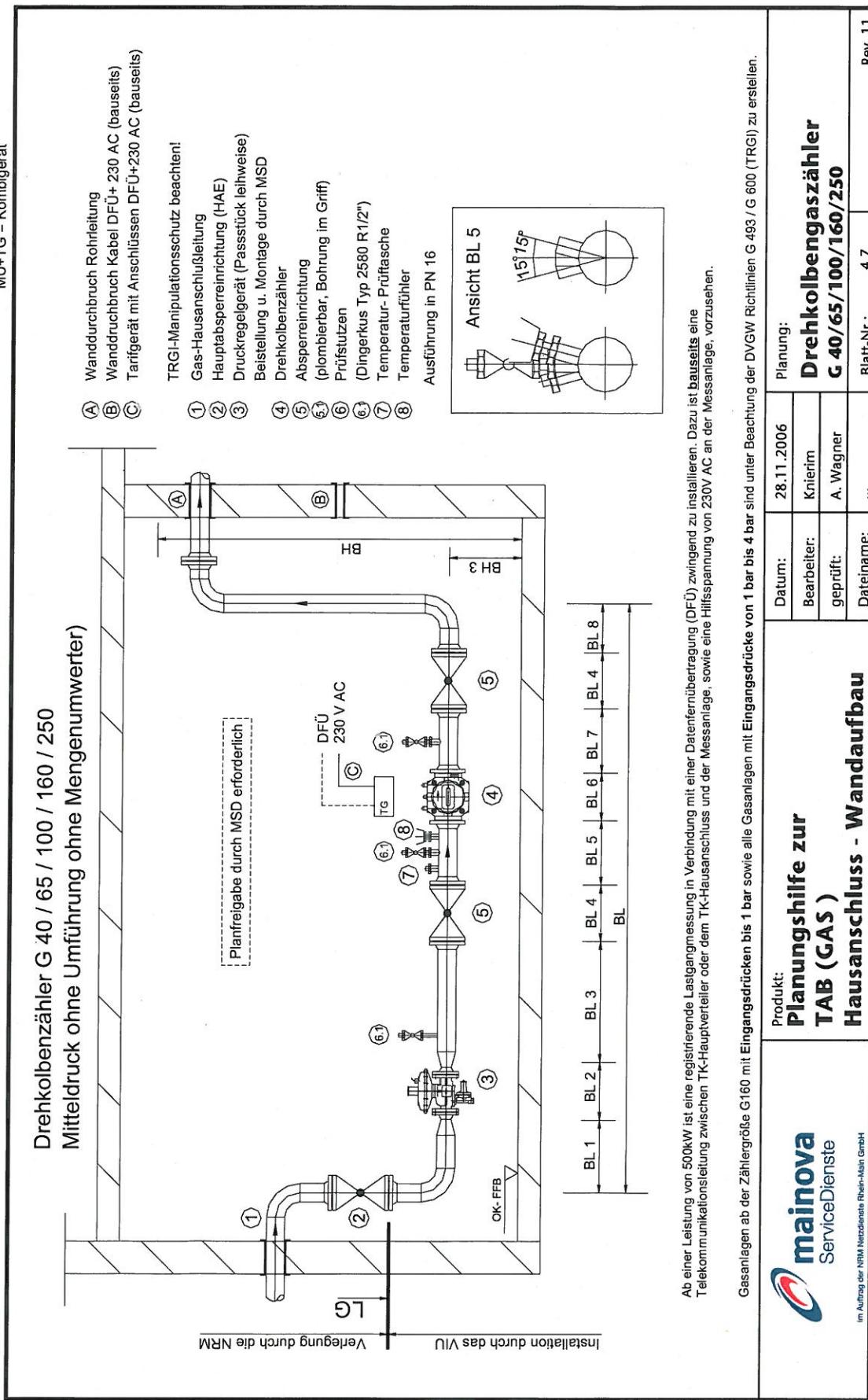
| Produkt:<br><b>Planungshilfe zur<br/>TAB (GAS)<br/>Hausanschluss - Wandaufbau</b> | Planung:  |            |
|---|-----------|------------|
|   | Datum:    | 28.11.2006 |
| Bearbeiter:   | Knierim   |            |
| geprüft:  | A. Wagner |            |
| Dateiname:  | ...       |            |
| Blatt-Nr.:  | 4.6       | Rev. 11    |

## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

### Legende:

LG = Liefergrenze NRM  
 NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
 MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
 VIU = Vertragsinstallationsunternehmen

Legende:  
 TG = Tarifgerät (Messung Leistung)  
 MU = Mengenumwerter (Messung Menge)  
 MU+TG = Kombigerät

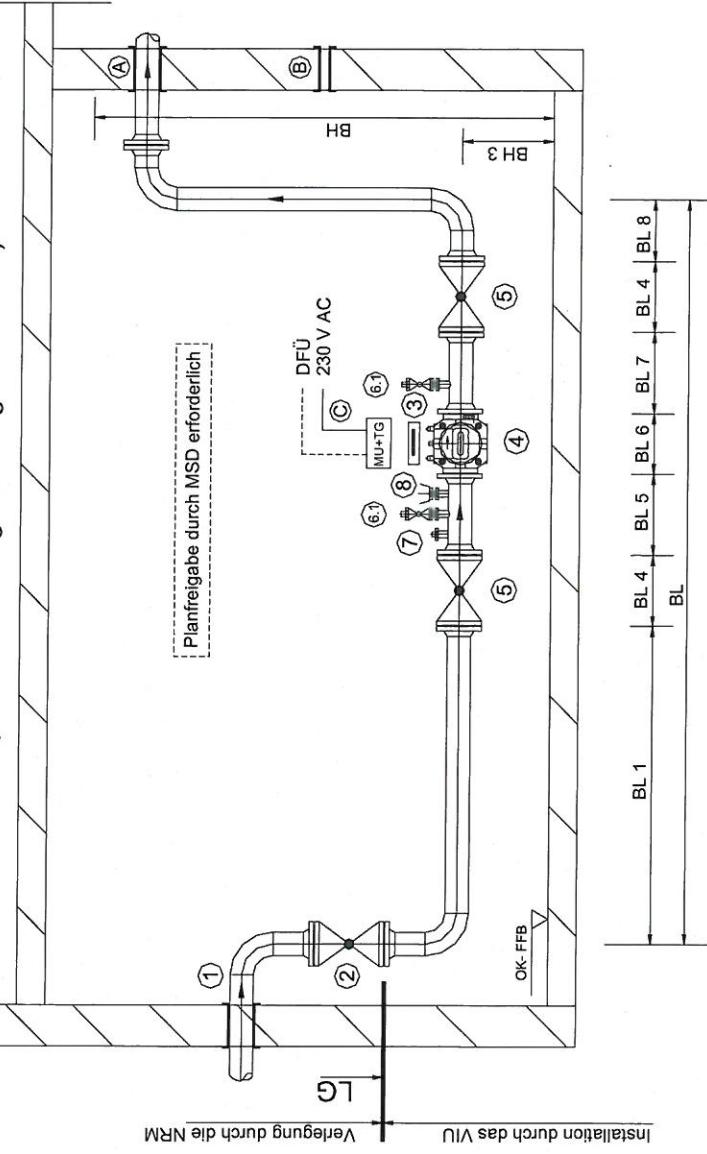


## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

Legende:

LG = Liefergrenze NRM  
 NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
 MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
 VIU = Vertragsinstallationsunternehmen

### Drehkolbenzähler G 40 / 65 / 100 / 160 / 250 Mitteldruck (ohne Umführung mit Mengenumwerter)



Ab einer Leistung von 500kW ist eine registrierende Lastgangmessung in Verbindung mit einer Datenfernübertragung (DFÜ) zwingend zu installieren. Dazu ist bauseits eine Telekommunikationsleitung zwischen TK-Hauptverteiler oder dem TK-Hausanschluss und der Messanlage, sowie eine Hilfsspannung von 230V AC an der Messanlage, vorzusehen.

Gasanlagen ab der Zählergröße G160 mit Eingangsdrücken bis 1 bar sowie alle Gasanlagen mit Eingangsdrücken von 1 bar bis 4 bar sind unter Beachtung der DV/GW Richtlinien G 493 / G 600 (TRGI) zu erstellen.

| mainova<br>ServiceDienste | Produkt:<br><b>Planungshilfe zur<br/>TAB (GAS)<br/>Hausanschluss - Wandaufbau</b> | Planung:             |                         |
|---------------------------|---|----------------------|-------------------------|
|                           |   | Datum:<br>28.11.2006 | Bearbeiter:<br>Kleinert |
| geprüft:                  | A. Wagner   | geprüft:             | A. Wagner               |
| Dateiname:                | ...   | Dateiname:           | ...                     |
| Blatt-Nr.:                | 4.8   | Blatt-Nr.:           | 4.8                     |
| Rev.:                     | Rev. 11   | Rev.:                | Rev. 11                 |

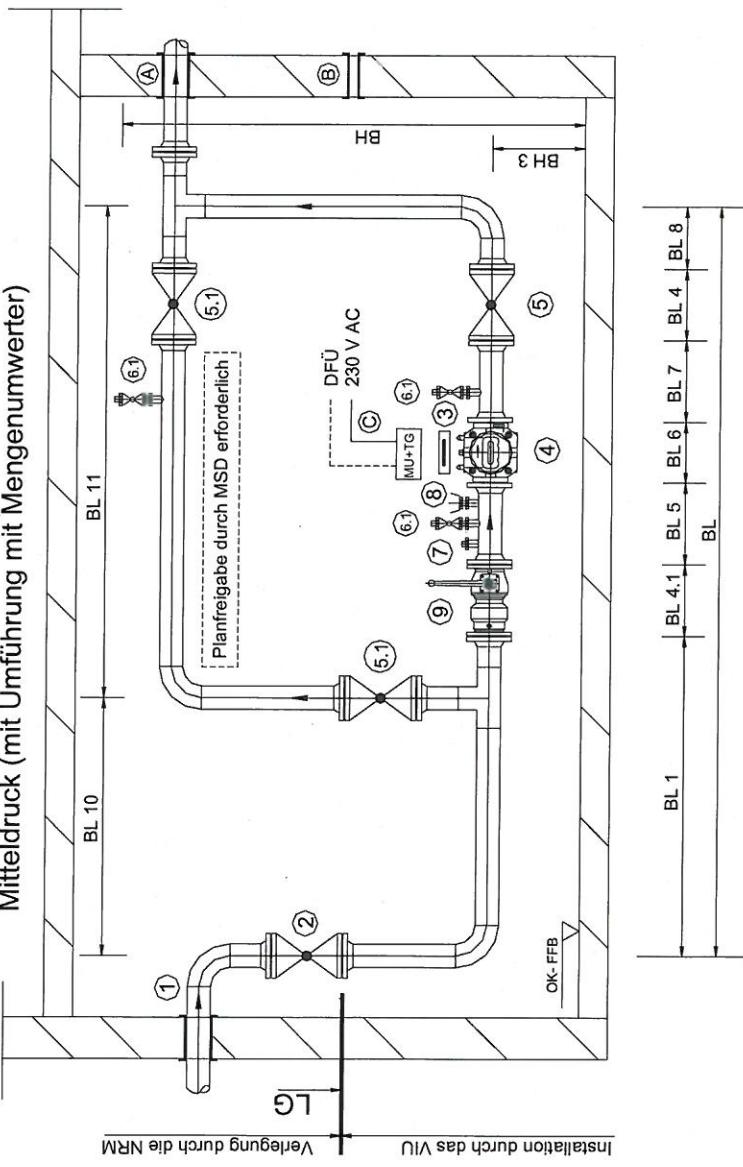
Im Auftrag der NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH

## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

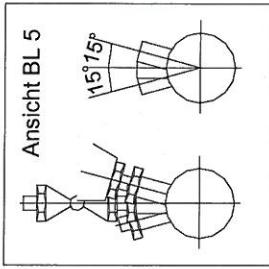
Legende:

LG = Liefegrenze NRM  
 NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
 MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
 VIU = Vertragsinstallationsunternehmen

Drehkolbenzähler G 400 / 650  
Mitteldruck (mit Umführung mit Mengenumwerter)



- Legende:
- (A) Wanddurchbruch Rohrleitung
  - (B) Wanddurchbruch Kabel DFÜ+ 230 AC (bausseits)
  - (C) Anschlüssen DFÜ+230 AC (bausseits)
  - (1) TRGI-Manipulationssschutz beachten!
  - (1) Gas-Hausanschlusßleitung
  - (2) Hauptabsperreinrichtung (HAE)  
Mengenumwerter und Tarifgerät
  - (3) Drehkolbenzähler
  - (4) Absperreinrichtung
  - (5) Prüfstutzen  
(plombierbar, Bohrung im Griff)
  - (6) Temperatur-Prüftasche  
(Dingerkus Typ 2580 R1/2")
  - (7) TAE / Absperreinrichtung
  - (8) Ausführung in PN 16



Ab einer Leistung von 500kW ist eine registrierende Lastangemessung in Verbindung mit einer Datenfernübertragung (DFÜ) zwingend zu installieren. Dazu ist **bausseits** eine Telekommunikationsleitung zwischen TK-Hauptverteiler oder dem TK-Hausanschluss und der Messanlage, sowie eine Hilfespannung von 230V AC an der Messanlage, vorzusehen.

Gasanlagen ab der Zählergröße G160 mit Eingangsdrücken bis 1 bar sowie alle Gasanlagen mit Eingangsdrücke von 1 bar bis 4 bar sind unter Beachtung der DVGW Richtlinien G 493 / G 600 (TRGI) zu erstellen.

| Produkt:<br><b>Planungshilfe zur<br/>TAB (GAS)<br/>Hausanschluss - Wandaufbau</b> | Planung:   |             |
|---|------------|-------------|
|   | Datum:     | Bearbeiter: |
|   | 28.11.2006 | Knierim     |
|   | geprüft:   | A. Wagner   |
|   | Dateiname: | ...         |
|   | Blatt-Nr.: | 4.6.1       |
|   | Rev.:      | 11          |

Im Auftrag der NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH

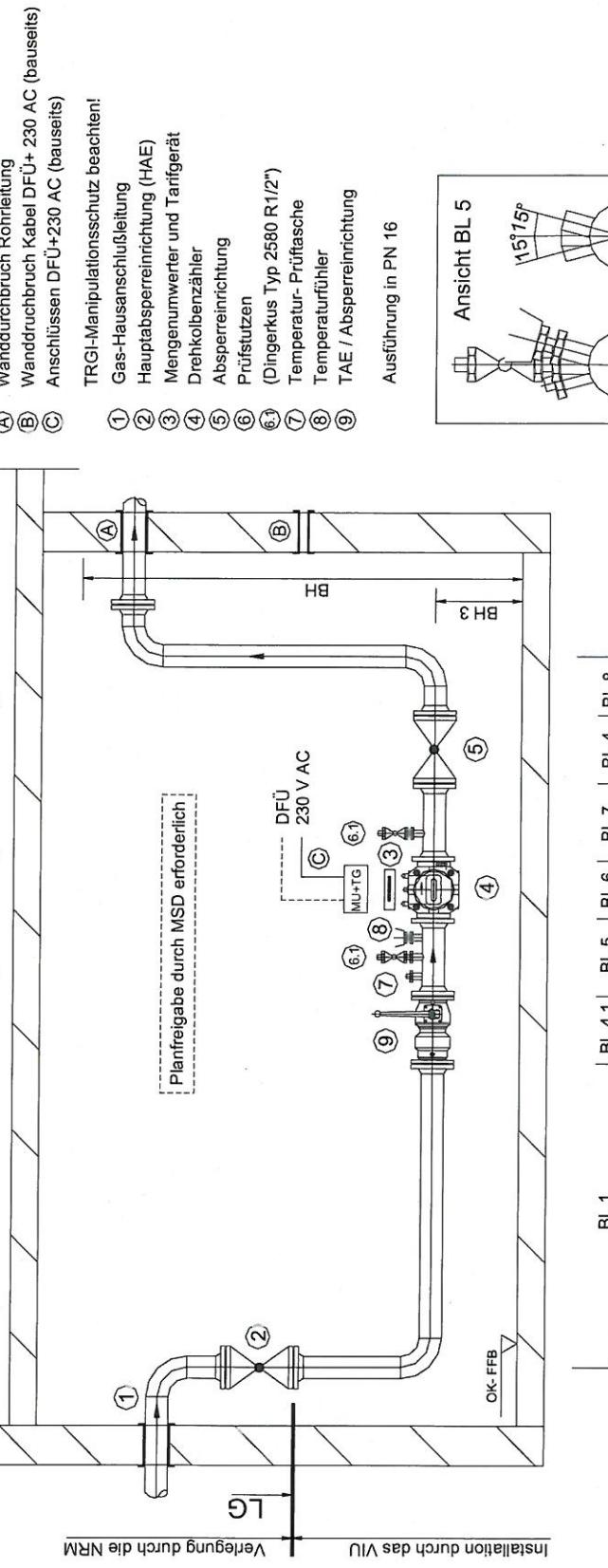
## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

### Legende:

LG = Liefergrenze NRM  
 NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
 MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
 VIU = Vertragsinstallationsunternehmen

Legende:  
 TG = Tarifgerät (Messung Leistung)  
 MU = Mengenumwerter (Messung Menge)  
 MU+TG = Kombigerät

### Drehkolbenzähler G 400 / 650 Mitteldruck (ohne Umführung mit Mengenumwerter)



Ab einer Leistung von 500kW ist eine registrierende Lastgangmessung in Verbindung mit einer Datenfernübertragung (DFÜ) zwingend zu installieren. Dazu ist **bauseits** eine Telekommunikationsleitung zwischen TK-Hauptverteiler oder dem TK-Hausanschluss und der Messanlage, sowie eine Hilfsspannung von 250V AC an der Messanlage, vorzusehen.

Gasanlagen ab der Zählergröße G160 mit Eingangsdrücken bis 1 bar sowie alle Gasanlagen mit Eingangsdrücken von 1 bar bis 4 bar sind unter Beachtung der DVGw Richtlinien G 493 / G 600 (TRGI) zu erstellen.

| mainova<br>ServiceDienste | Produkt:<br><b>Planungshilfe zur<br/>TAB (GAS)<br/>Hausanschluss - Wandaufbau</b> | Planung:   |             |
|---------------------------|---|------------|-------------|
|                           |   | Datum:     | Bearbeiter: |
|                           |   | 28.11.2006 | Kniem       |
|                           |   | geprüft:   | A. Wagner   |
|                           |   | Dateiname: | ...         |
|                           |   | Blatt-Nr.: | 4.8.1       |
|                           |   | Rev.:      | Rev. 11     |

## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

Wandabstände Gasmessgeräte:

G40 / G65 Abstand Wand bis Mitte Rohrachse 200mm

G100 / G160 / G250 Abstand Wand bis Mitte Rohrachse 300mm

G400 Abstand Wand bis Mitte Rohrachse 350mm

G650 Abstand Wand bis Mitte Rohrachse 500mm

## Daten- u. Maßtabelle (Niederdruck)

| Planungshilfe Gas          |       | Auslegungsgröße |        | Randbedingungen |      | System |      | Regler |                | Zähler           |           | Sicherheit               |                    | Abmessungen      |                |
|----------------------------|-------|-----------------|--------|-----------------|------|--------|------|--------|----------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Art der Anlage             | Größe | Qmax            | Qmin   | m³/h            | m³/h | DN 1   | DN 2 | DN 3   | Verbindungsart | Regler           | DN Zähler | Fansache DIN 2633 (2632) | Stromaufsatz 5xDIN | Passiv-          | TAE Abspernung |
| 4.1 Drehkolbengasszähler   | G 40  | 65              | 1.000  | x               | x    | 50     | 16   | 2"     | G              | HR 50S           | 210       | 50                       | F                  | RVG G 40 PN16    | 150 250 250    |
|                            | G 65  | 100             | 1.600  | x               | x    | 50     | 16   | 2"     | G              | HR 50S           | 210       | 50                       | F                  | RVG G 65 PN16    | 150 250 250    |
|                            | G 100 | 160             | 2.500  | x               | x    | 80     | 16   | 80     | F              | HR 80S           | 310       | 80                       | F                  | RVG G 100 PN16   | 240 400 400    |
|                            | G 160 | 250             | 4.000  | x               | x    | 80     | 16   | 80     | F              | HR 80S           | 310       | 80                       | F                  | RVG G 160 PN16   | 240 400 400    |
|                            | G 250 | 400             | 6.000  | x               | x    | 100    | 16   | 100    | F              | HR 100S          | 350       | 100                      | F                  | RVG G 250 PN16   | 240 500 500    |
| 4.2 Drehkolbengasszähler   | G 40  | 65              | 1.000  | x               | x    | 50     | 16   | 2"     | G              | HR 50S           | 210       | 50                       | F                  | RVG G 40 PN16    | 150 250 250    |
|                            | G 65  | 100             | 1.600  | x               | x    | 50     | 16   | 2"     | G              | HR 50S           | 210       | 50                       | F                  | RVG G 65 PN16    | 150 250 250    |
|                            | G 100 | 160             | 2.500  | x               | x    | 80     | 16   | 80     | F              | HR 80S           | 310       | 80                       | F                  | RVG G 100 PN16   | 240 400 400    |
|                            | G 160 | 250             | 4.000  | x               | x    | 80     | 16   | 80     | F              | HR 80S           | 310       | 80                       | F                  | RVG G 160 PN16   | 240 400 400    |
|                            | G 250 | 400             | 6.000  | x               | x    | 100    | 16   | 100    | F              | HR 100S          | 350       | 100                      | F                  | RVG G 250 PN16   | 240 500 500    |
| 4.3 Drehkolbengasszähler   | G 40  | 65              | 1.000  | x               | x    | 50     | 16   | 2"     | G              | HR 50S           | 210       | 50                       | F                  | RVG G 40 PN16    | 150 250 250    |
|                            | G 65  | 100             | 1.600  | x               | x    | 50     | 16   | 2"     | G              | HR 50S           | 210       | 50                       | F                  | RVG G 65 PN16    | 150 250 250    |
|                            | G 100 | 160             | 2.500  | x               | x    | 80     | 16   | 80     | F              | HR 80S           | 310       | 80                       | F                  | RVG G 100 PN16   | 240 400 400    |
|                            | G 160 | 250             | 4.000  | x               | x    | 80     | 16   | 80     | F              | HR 80S           | 310       | 80                       | F                  | RVG G 160 PN16   | 240 400 400    |
|                            | G 250 | 400             | 6.000  | x               | x    | 100    | 16   | 100    | F              | HR 100S          | 350       | 100                      | F                  | RVG G 250 PN16   | 240 500 500    |
| 4.4 Drehkolbengasszähler   | G 40  | 65              | 1.000  | x               | x    | 50     | 16   | 2"     | G              | HR 50S           | 210       | 50                       | F                  | RVG G 40 PN16    | 150 250 250    |
|                            | G 65  | 100             | 1.600  | x               | x    | 50     | 16   | 2"     | G              | HR 50S           | 210       | 50                       | F                  | RVG G 65 PN16    | 150 250 250    |
|                            | G 100 | 160             | 2.500  | x               | x    | 80     | 16   | 80     | F              | HR 80S           | 310       | 80                       | F                  | RVG G 100 PN16   | 240 400 400    |
|                            | G 160 | 250             | 4.000  | x               | x    | 80     | 16   | 80     | F              | HR 80S           | 310       | 80                       | F                  | RVG G 160 PN16   | 240 400 400    |
|                            | G 250 | 400             | 6.000  | x               | x    | 100    | 16   | 100    | F              | HR 100S          | 350       | 100                      | F                  | RVG G 250 PN16   | 240 500 500    |
| 4.2.1 Drehkolbengasszähler | G 400 | 650             | 10.000 | x               | x    | 150    | 16   | 150    | F              | IRM-3 G 400 PN16 | 260       | 750                      | x                  | IRM-3 G 650 PN16 | 260 750 750    |
| 4.4.1 Drehkolbengasszähler | G 400 | 650             | 10.000 | x               | x    | 150    | 16   | 150    | F              | IRM-3 G 400 PN16 | 260       | 750                      | x                  | IRM-3 G 650 PN16 | 260 750 750    |
|                            | G 650 | 1000            | 6.250  | x               | x    | 150    | 16   | 150    | F              | IRM-3 G 400 PN16 | 260       | 750                      | x                  | IRM-3 G 650 PN16 | 260 750 750    |

| Produkt:<br>Planungshilfe zur<br>TAB (GAS)<br>Hausanschluss - Wandaufbau | Datum: 11.09.2006     |                       | Planung:<br><b>Drehkolbengasszähler</b><br><b>G 25 / 40 / 65 / 100 / 160 / 250 / 400 / 650</b> |
|--|-----------------------|-----------------------|--|
|  | Bearbeiter:<br>Knerim | Gepräft:<br>A. Wagner |  |
|  | Dateiname: ...        | Blatt-Nr.: 4.9.1      | Rev. 10  |

## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

Wandabstände Gasmessgeräte:  
 G40 / G65 Abstand Wand bis Mitte Rohrachse 200mm  
 G100 / G160 / G250 Abstand Wand bis Mitte Rohrachse 300mm  
 G400 Abstand Wand bis Mitte Rohrachse 350mm  
 G650 Abstand Wand bis Mitte Rohrachse 500mm

## Daten- u. Maßtabelle (Mitteldruck)

| Planungshilfe Gas          |       | Auslegungsgröße |        | Randbedingungen |      | System |      | Verbindungsart |        | Regler           |      | Zähler |      | Sicherheit     |      | Abmessungen |      |      |      |       |       |       |       |
|----------------------------|-------|-----------------|--------|-----------------|------|--------|------|----------------|--------|------------------|------|--------|------|----------------|------|-------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Art der Anlage             | Größe | Qmax            | Qmin   | m³/h            | m³/h | DN 1   | DN 2 | Pz             | Regler | DN 2             | DN 3 | BL 2   | BL 3 | BL 4           | BL 5 | BL 6        | BL 7 | BL 8 | BL 9 | BL 10 | BL 11 | BL 12 | BL 13 |
| 4.5 Drehkolbengasszähler   | G 40  | 65              | 1.000  |                 |      | 50     | 50   |                | F      | MR 50SF          | 220  | 50     | F    | RVG G 40 PN16  | 150  | 250         | 250  | 250  | x    | 1910  | 2100  | 800   |       |
|                            | G 65  | 100             | 1.600  |                 |      | 50     | 50   |                | F      | MR 50SF          | 220  | 50     | F    | RVG G 65 PN16  | 150  | 250         | 250  | 250  | x    | 1910  | 2100  | 800   |       |
|                            | G 100 | 160             | 2.500  |                 |      | 80     | 80   |                | F      | MR 50SF          | 220  | 80     | F    | RVG G 100 PN16 | 240  | 400         | 400  | 400  | x    | 2622  | 2100  | 800   |       |
|                            | G 160 | 250             | 4.000  |                 |      | 80     | 80   |                | F      | MR 50SF          | 220  | 80     | F    | RVG G 160 PN16 | 240  | 400         | 400  | 400  | x    | 2622  | 2100  | 800   |       |
|                            | G 250 | 400             | 6.000  |                 |      | 100    | 100  |                | F      | MR 50SF          | 220  | 100    | F    | RVG G 250 PN16 | 240  | 500         | 500  | 500  | x    | 3078  | 2100  | 800   |       |
| 4.6 Drehkolbengasszähler   | G 40  | 65              | 1.000  |                 |      | 50     | 50   |                | F      | RVG G 40 PN16    | 150  | 250    | 250  | 250            | x    | 1690        | 2100 | 800  |      |       |       |       |       |
|                            | G 65  | 100             | 1.600  |                 |      | 50     | 50   |                | F      | RVG G 65 PN16    | 150  | 250    | 250  | 250            | x    | 1690        | 2100 | 800  |      |       |       |       |       |
|                            | G 100 | 160             | 2.500  |                 |      | 80     | 80   |                | F      | RVG G 100 PN16   | 240  | 400    | 400  | 400            | x    | 1690        | 2100 | 800  |      |       |       |       |       |
|                            | G 160 | 250             | 4.000  |                 |      | 80     | 80   |                | F      | RVG G 160 PN16   | 240  | 400    | 400  | 400            | x    | 2402        | 2100 | 800  |      |       |       |       |       |
|                            | G 250 | 400             | 6.000  |                 |      | 100    | 100  |                | F      | RVG G 250 PN16   | 240  | 500    | 500  | 500            | x    | 2402        | 2100 | 800  |      |       |       |       |       |
| 4.7 Drehkolbengasszähler   | G 40  | 65              | 1.000  |                 |      | 50     | 50   |                | F      | MR 50SF          | 220  | 50     | F    | RVG G 40 PN16  | 150  | 250         | 250  | 250  | x    | 1910  | 2100  | 800   |       |
|                            | G 65  | 100             | 1.600  |                 |      | 50     | 50   |                | F      | MR 50SF          | 220  | 50     | F    | RVG G 65 PN16  | 150  | 250         | 250  | 250  | x    | 1910  | 2100  | 800   |       |
|                            | G 100 | 160             | 2.500  |                 |      | 80     | 80   |                | F      | MR 50SF          | 220  | 80     | F    | RVG G 100 PN16 | 240  | 400         | 400  | 400  | x    | 2622  | 2100  | 800   |       |
|                            | G 160 | 250             | 4.000  |                 |      | 80     | 80   |                | F      | MR 50SF          | 220  | 80     | F    | RVG G 160 PN16 | 240  | 400         | 400  | 400  | x    | 2622  | 2100  | 800   |       |
|                            | G 250 | 400             | 6.000  |                 |      | 100    | 100  |                | F      | MR 50SF          | 220  | 100    | F    | RVG G 250 PN16 | 240  | 500         | 500  | 500  | x    | 3078  | 2100  | 800   |       |
| 4.8 Drehkolbengasszähler   | G 40  | 65              | 1.000  |                 |      | 50     | 50   |                | F      | RVG G 40 PN16    | 150  | 250    | 250  | 250            | x    | 1690        | 2100 | 800  |      |       |       |       |       |
|                            | G 65  | 100             | 1.600  |                 |      | 50     | 50   |                | F      | RVG G 65 PN16    | 150  | 250    | 250  | 250            | x    | 1690        | 2100 | 800  |      |       |       |       |       |
|                            | G 100 | 160             | 2.500  |                 |      | 80     | 80   |                | F      | RVG G 100 PN16   | 240  | 400    | 400  | 400            | x    | 1690        | 2100 | 800  |      |       |       |       |       |
|                            | G 160 | 250             | 4.000  |                 |      | 80     | 80   |                | F      | RVG G 160 PN16   | 240  | 400    | 400  | 400            | x    | 2402        | 2100 | 800  |      |       |       |       |       |
|                            | G 250 | 400             | 6.000  |                 |      | 100    | 100  |                | F      | RVG G 250 PN16   | 240  | 500    | 500  | 500            | x    | 2402        | 2100 | 800  |      |       |       |       |       |
| 4.6.1 Drehkolbengasszähler | G 400 | 650             | 10.000 |                 |      | 150    | 150  |                | F      | IRM-3 G 400 PN16 | 260  | 750    | 750  | 750            | x    | 4166        | 350  | 2100 | 800  |       |       |       |       |
|                            | G 650 | 1000            | 6.250  |                 |      | 150    | 150  |                | F      | IRM-3 G 400 PN16 | 260  | 750    | 750  | 750            | x    | 4166        | 350  | 2100 | 800  |       |       |       |       |
| 4.8.1 Drehkolbengasszähler | G 400 | 650             | 10.000 |                 |      | 150    | 150  |                | F      | IRM-3 G 650 PN16 | 260  | 750    | 750  | 750            | x    | 4166        | 350  | 2100 | 800  |       |       |       |       |
|                            | G 650 | 1000            | 6.250  |                 |      | 150    | 150  |                | F      | IRM-3 G 650 PN16 | 260  | 750    | 750  | 750            | x    | 4166        | 350  | 2100 | 800  |       |       |       |       |

|   |   |             |            |                                  |       |
|---|---|-------------|------------|----------------------------------|-------|
|  | Produkt:<br><b>Planungshilfe zur TAB (GAS)<br/>Hausanschluss - Wandaufbau</b> | Datum:      | 11.09.2006 | Planung:                         |       |
|   |   | Bearbeiter: | Knirim     | Drehkolbengasszähler             |       |
|   |   | geprüft:    | A. Wagner  | G 25 / 40/65/100/160/250/400/650 |       |
|   |   | Dateiname:  | ...        | Blatt-Nr.:                       | 4.9.2 |



## Schaltbilder 1.1 bis 5.9.2

Legende:

LG = Liefergrenze NRM  
 NRM = Netzdienste Rhein-Main GmbH  
 MSD = Mainova ServiceDienste GmbH  
 VIU = Vertragsinstallationsunternehmen

### Turbinenradzähler G 100 / 160 / 250 / 400 / 650 / 1000 / 2500 Niederdruck (mit Umführung mit Mengenumwerter)

