



# **Technische Hinweise und Bestimmungen der Mainfranken Netze GmbH (MFN)**

**(THB)**

Stand 05/2020

für die Errichtung, Erweiterung, Änderung, Unterhaltung und Inbetriebsetzung von Kundenanlagen **Gas** und **Wasser**, den Einbau von Gasdruckregelgeräten sowie Gas- und Wassermessgeräten im Versorgungsgebiet der Mainfranken Netze GmbH (MFN) und der Versorgungsbetrieb Waldbüttelbrunn GmbH (VWG) (nur Gas)

**Achtung Gast – Installateure:**

**Bitte beachten Sie Punkt 5.3.1 dieser THB**



**bestätigt**

## Vorwort

Netzbetreiber (im Sinne des Energiewirtschaftsgesetzes) für das Gasnetz der in Würzburg und umliegender Gemeinden (siehe 2.1.1) ist die Mainfranken Netze GmbH (MFN). Die MFN ist zuständig für die Installateurbetreuung und den Messstellenbetrieb für die Sparten Gas und Wasser.

Entsprechend der Regelungen im Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 ist es möglich, dass Messeinrichtungen in der Energiewirtschaft (z.B. Gaszähler) von unabhängigen dritten Messstellenbetreibern eingebaut und betrieben werden können. Dies gilt NICHT für Wasserzähler.

**Der externe Messstellenbetreiber hat vor Einbau dieser Messgeräte mit dem Netzbetreiber einen Messstellenbetreiberrahmenvertrag zu schließen.**

**Das Formular „Anmeldung für die Ausführung einer Gasanlage“ (Anlage 7) des Netzbetreibers MFN ist auch vom externen Messstellenbetreiber vor Beginn der Arbeiten vorzulegen.**

Unabhängige dritte Messstellenbetreiber werden im Folgenden als „**externer Messstellenbetreiber**“ bezeichnet.

- Die Gas- und Trinkwasserinstallationen sind nach dem Stand der Technik, dem technischen Regelwerk und den technischen Hinweisen und Bestimmungen der MFN zu errichten, zu erweitern, zu ändern, zu unterhalten und in Betrieb zu setzen.
- Die **Gasanlagen** werden unter Anerkennung der Verordnung über Allgemeine Bedingungen den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Gasversorgung im Niederdruck (NDAV) durch den verantwortlichen Fachmann unter Beachtung des Regelwerkes Gas, insbesondere der TRGI in der jeweils gültigen Fassung, ausgeführt. Die Zustimmung für die Ausführung der Gasanlage durch die MFN, entbindet die Vertragsfirma nicht von der Haftung für die einwandfreie Ausführung der Installation.
- **Die Vertragsfirma setzt die Gasanlage gemäß § 14 der NDAV im Namen der MFN in Betrieb.**
- Die **Trinkwasseranlage** wird unter Anerkennung der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV) durch den verantwortlichen Fachmann unter Beachtung des Regelwerkes Wasser, insbesondere der DIN 1988 / EN 1717 / EN 806 in der jeweils gültigen Fassung, ausgeführt. Im Bedarfsfall sind weitere Planungsunterlagen vorzulegen. Die Zustimmung für die Ausführung der Trinkwasseranlage durch die MFN, entbindet die Vertragsfirma nicht von der Haftung für die einwandfreie Ausführung der Installation.
- **Die Vertragsfirma setzt die Trinkwasseranlage gemäß § 13 der AVBWasserV im Namen der MFN in Betrieb.**

Um die Inbetriebsetzung der Installationen verantwortungsbewusst durchführen zu können, verpflichtet sich das Installationsunternehmen (IU) zur Förderung der gemeinsamen Interessen und einer gedeihlichen Zusammenarbeit über alle Fragen der

## **THB der Mainfranken Netze GmbH Stand 05/2020**

Ausführung von Installationsarbeiten an Gas- und Wasseranlagen, der Neuerungen auf dem Gebiet der Installationstechnik usw. laufend zu unterrichten und mit den Prüfmeistern der MFN enge Verbindung zu halten.

## Inhaltsverzeichnis

- 1. Ansprechpartner**
- 2. Geltungsbereich**
  - 2.1 Versorgungsgebiet
    - 2.1.1 Gasversorgung mit Druckbereichen der Versorgungsnetze
    - 2.1.2 Trinkwasserversorgung
- 3. Baugrößen**
  - 3.1 Niederdruckregelgerät
  - 3.2 Gasmessgerät
  - 3.3 Wassermessgerät
  - 3.4 Bauwasserzähler
  - 3.5 Standrohrwasserzähler
- 4. Überprüfung der Kundenanlagen Gas und Wasser**
- 5. Änderung und Inbetriebsetzung der Kundenanlage**
  - 5.1 Schematischer Ablauf einer Änderung/Inbetriebsetzung einer Kundenanlage Gas/Wasser
  - 5.2 Schematischer Ablauf Wechsel Messstellenbetreiber Gas
  - 5.3 Errichtung, Erweiterung, Änderung und Unterhaltung einer Kundenanlage Gas
    - 5.3.1 Inbetriebsetzung der Kundenanlage
    - 5.3.2 Belastungs- und Dichtheitsprüfung
    - 5.3.3 Gasdruckregelgerät
    - 5.3.4 Gaszähler
    - 5.3.5 Kostenerstattung

## **THB der Mainfranken Netze GmbH Stand 05/2020**

- 5.3.6 Einbau von Einstutzen-/Zweistutzengaszählern
- 5.3.7 Abstände zu Anlagen der Stromversorgung
- 5.3.8 Auslegung des Gasdruckregelgerätes und des Gaszählers
- 5.3.9 Demontage MFN eigener Gaszähler
- 5.3.9.1 Fallbeispiele bei der Montage von Gaszählern
- 5.3.10 Einbau von Gasströmungswächtern
- 5.3.10.1 Erhöhter Niederdruck -Gasverteilung >25mbar < 100mbar-
- 5.3.10.2 Mitteldruck -Gasverteilung >100mbar bis 5bar-
- 5.4 Errichtung, Erweiterung, Änderung und Unterhaltung einer Kundenanlage Wasser
- 5.4.1 Anmeldung
- 5.4.2 Fertigstellung – Inbetriebsetzung
- 5.4.3 Inbetriebsetzung der Kundenanlage
- 5.4.4 Kostenerstattung
- 5.4.5 Rohrwerkstoffe
- 5.4.6 Eigengewinnungsanlagen/Regenwassernutzungsanlagen
- 5.4.7 Wasserzählerstand
- 5.4.8 Mehrzähleranlage Wasser

## THB der Mainfranken Netze GmbH Stand 05/2020

- Anlage 1 Einstutzen-Gaszählerstand der MFN
- Anlage 2 Zweistutzen-Gaszählerstand der MFN
- Anlage 3 Einstutzen-Gaszählerstand der Versorgungsbetrieb Waldbüttelbrunn GmbH
- Anlage 4 Einstutzen-Gaszählerstand der Versorgungsbetrieb Waldbüttelbrunn GmbH (Bild)
- Anlage 5 Abstände zwischen Anlageteilen der Strom- und Gas- und Wasserversorgung
- Anlage 6 Muster einer An- und Fertigmeldung Wasser
- Anlage 7 Muster einer An- und Fertigmeldung Gas
- Anlage 8 Installation im Bereich des Gaszählerstandes
- Anlage 9 Schemazeichnung einer Mehrzähleranlage Wasser
- Anlage 10 Installation im Bereich der HAE und des Gasdruckregelgerätes waagerechter Einbau
- Anlage 11 Installation im Bereich der Wasserzähleranlage

## 1. Ansprechpartner

Für die objektbezogene technische Beratung und Festlegung und Überprüfung von Erdgas- und Trinkwasser-Kundenanlagen sind folgende Gas- und Wasserinstallationsmeister der MFN zuständig:

Thomas Baunach: Tel.: 0931 36 1449  
Handy: 0171 7675283  
E-Mail: [thomas2.baunach@mfn.de](mailto:thomas2.baunach@mfn.de)  
Internet: [www.mainfrankennetze.de](http://www.mainfrankennetze.de)

Otto Emmerling: Tel: 0931 36 1250  
Handy: 0171 7675290  
E-Mail: [otto.emmerling@mfn.de](mailto:otto.emmerling@mfn.de)  
Internet: [www.mainfrankennetze.de](http://www.mainfrankennetze.de)

Postanschrift: Mainfranken Netze GmbH  
Haugerring 6  
97070 Würzburg

ACHTUNG: **LIEFERANSCHRIFT**  
**Bahnhofstr. 12-18**  
**97070 Würzburg**

Für Messstellenbetreiber MFN gilt:  
Messgeräte für Gas G4, (gilt nicht bei externem Messstellenbetreiber) und Wasser Q3 4, Hausdruckregelgeräte, Sicherungsplomben, Passstücke, Dichtungen und Gaszählerverschraubungen erhalten sie im  
**Lager: Bahnhofstraße 12 – 18, 97070 Würzburg:**

Marco Menzel: Tel.: 0931 36 1474  
Fax: 0931 36 1174  
E-Mail: [marco.menzel@mfn.de](mailto:marco.menzel@mfn.de)

**Öffnungszeiten: Mo – Fr 07.30 Uhr - 12.00 Uhr** Bitte auch den aktuellen Aushang beachten.

Anschrift: : Mainfranken Netze GmbH  
**Bahnhofstr. 12-18 (Lager)**  
97070 Würzburg

Bei **Gasgeruch, Störungen** an Gasdruckregelgeräten und MFN-eigenen Messgeräten ist die Störungsannahme der MFN zu verständigen:

**0931 361260**

## 2. Geltungsbereich

### 2.1 Versorgungsgebiet

Diese technischen Hinweise und Bestimmungen gelten für den Bau und die Inbetriebsetzung von Kundenanlagen Gas und Wasser sowie für den Einbau von Gasdruckregelgeräten und Gas- und Wassermessgeräten (nachfolgend Gas- und Wasserzähler genannt) im Versorgungsgebiet der MFN und der Versorgungsbetrieb Waldbüttelbrunn GmbH (VWG).

Das Versorgungsgebiet umfasst derzeit folgende Gebiete:

#### 2.1.1 Gasversorgung mit Druckbereichen der Versorgungsnetze

|               |                 |  |
|---------------|-----------------|--|
| Stadt         | Würzburg        | (ND; <b>MD</b> im Bereich neuer Hafen) |
| Stadt         | Eibelstadt      | (ND)                                   |
| Gemeinde      | Eisingen        | (ND)                                   |
| Gemeinde      | Gerbrunn        | (ND)                                   |
| Marktgemeinde | Höchberg        | (ND)                                   |
| Gemeinde      | Kist            | (ND)                                   |
| Gemeinde      | Kleinrinderfeld | (ND)                                   |
| Gemeinde      | Margetshöchheim | ( <b>MD</b> ; ND ohne Druckregelgerät) |
| Gemeinde      | Randersacker    | (ND)                                   |
| Marktgemeinde | Reichenberg     | (ND)                                   |
| Mit OT        | Fuchsstadt      | (ND)                                   |
| Mit OT        | Uengershausen   | (ND)                                   |
| Mit OT        | Albertshausen   | (ND)                                   |
| Mit OT        | Lindflur        | (ND)                                   |
| Mit           | Klingholz       | ( <b>MD</b> )                          |
| Gemeinde      | Sommerhausen    | (ND)                                   |
| Gemeinde      | Waldbüttelbrunn | ( <b>MD</b> )                          |
| Gemeinde      | Waldbrunn       | (ND)                                   |
| Gemeinde      | Winterhausen    | (ND)                                   |
| Marktgemeinde | Zell            | (ND; <b>MD</b> )                       |

#### Achtung:

**Für die mit Mitteldruck (MD) versorgten Bereiche (Waldbüttelbrunn, Klingholz, neuer Hafen in Würzburg, Zell (Teilbereiche), Margetshöchheim (Teilbereiche) beachten Sie bitte den Hinweis in Punkt 5.3.1**

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| ND ohne Druckregelgerät   | <25 mbar           |
| ND = erhöhter Niederdruck | >25mbar < 100mbar  |
| MD = Mitteldruck          | >100mbar bis 5 bar |

#### 2.1.2 Trinkwasserversorgung

|               |          |
|---------------|----------|
| Stadt         | Würzburg |
| Marktgemeinde | Zell     |



### 3. Baugrößen

Diese THB ist auf die nachfolgenden Baugrößen von Hausdruckregelgeräten und Gas- und Wassermessgeräten anzuwenden.

#### 3.1 Niederdruck- Mitteldruckregelgerät

|                       |         |            |
|-----------------------|---------|------------|
| Niederdruckregelgerät | HR 25 S | Fa. Elster |
| Niederdruckregelgerät | HR 40 S | Fa. Elster |
| Mitteldruckregelgerät | M2R 25E | Fa. Elster |
| Mitteldruckregelgerät | M2R 25F | Fa. Elster |

#### 3.2 Gasmessgerät

G 4            Zweistutzen

Sind größere Gasmessgeräte erforderlich, übernimmt die MFN die Montage und Inbetriebsetzung bis einschließlich Messgerät (gilt nicht für externe Messstellenbetreiber).

G 4            Einstutzen

In besonderen Fällen können nach Absprache Einstutzen-Gasmessgeräte eingesetzt werden. Bei der VWG ist der Einstutzenzähler Standard.

#### 3.3 Wassermessgerät

Q<sub>3</sub>4

Für Wasserzähleranlagen DN 25

Sind größere Wasserzähler erforderlich, übernimmt die MFN die Montage und Inbetriebsetzung.

#### 3.4 Bauwasserzähler

Diese THB gilt nicht für Bauwasserzähler.

Bauwasserzähler sind rot lackiert und werden in der Regel von der MFN eingebaut und demontiert. Sie dürfen nicht als Hauswasserzähler eingesetzt werden. Umgekehrt dürfen Hauswasserzähler nicht als Bauwasserzähler verwendet werden.

Im Einzelfall kann der Bauwasserzähler im Auftrag des Bauherrn ausgebaut werden. Das Messgerät ist in diesem Fall unverzüglich bei der MFN abzugeben.

Es wird hingewiesen auf die Notwendigkeit einen Vertrag „Vereinbarung Vermietung Bauwasserzähler“ siehe auch [www.mainfrankennetze.de](http://www.mainfrankennetze.de) abzuschließen.

### 3.5 Standrohrwasserzähler

Diese THB gilt nicht für Standrohrwasserzähler.

Im Versorgungsgebiet dürfen nur Standrohrwasserzähler der MFN eingesetzt werden.

Standrohrwasserzähler werden von der MFN ausgegeben. Es gilt die Vereinbarung über die Vermietung von Standrohrwasserzählern.

## 4. Überprüfung der Kundenanlagen Gas und Wasser

Die MFN ist gemäß NDAV, DVGW Arbeitsblatt G1020, AVBWasserV berechtigt, Anlagen während der Erstellung und nach der Inbetriebsetzung zu überprüfen.

Das Installationsunternehmen (IU) wird über alle erkannten Mängel informiert. Es wird aufgefordert, die Anlage innerhalb einer gesetzten Frist nachzubessern.

Sollte das Installationsunternehmen (Vertragsinstallateur der MFN) nicht in der angesetzten Frist den Mangel bzw. die Mängel beseitigt und zurückgemeldet haben, wird der Anschlussnehmer informiert und aufgefordert den/die Mängel zu beseitigen.

Über sicherheitsrelevante Mängel wird auch der Kunde sofort informiert.

Bei Gefahr für Leib und Leben ist die MFN verpflichtet, den Anschluss zu verweigern oder die Anschlussnutzung zu unterbrechen.

Durch Vornahme oder Unterlassung der Überprüfung der Anlage übernimmt die MFN keine Haftung für die Mängelfreiheit der Anlage.

Jeder zusätzliche Zeitaufwand der MFN, der durch Mängel verursacht ist, die das IU zu vertreten hat, wird diesem in Rechnung gestellt (siehe Formular Anmeldung / Inbetriebsetzung für Gas-/Trinkwasseranlagen).

## 5. Änderung und Inbetriebsetzung der Kundenanlage

### 5.1 Schematischer Ablauf einer Änderung/Inbetriebsetzung einer Kundenanlage Gas/Wasser

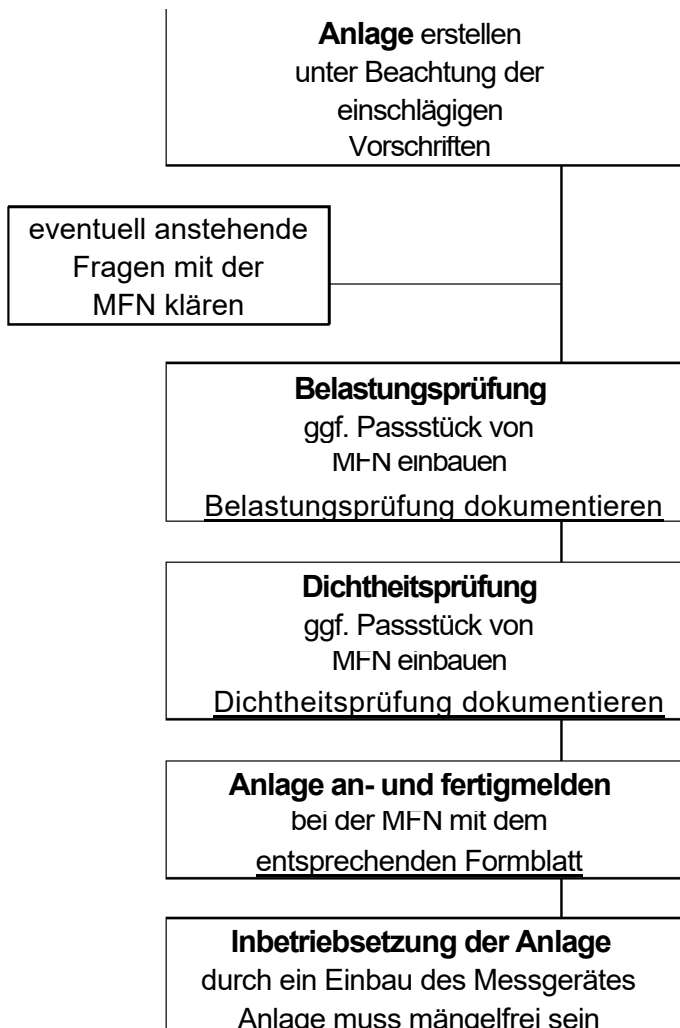
Jede Änderung und/oder Inbetriebsetzung von Kundenanlagen ist der MFN mit den nachfolgenden Formularen anzuzeigen.

Anmeldung/Inbetriebsetzung einer Gasanlage (Anlage 7)  
Anmeldung/Inbetriebsetzung einer Trinkwasseranlage (Anlage 6)

#### Schematischer Ablauf einer Änderung/Inbetriebsetzung einer Gasanlage

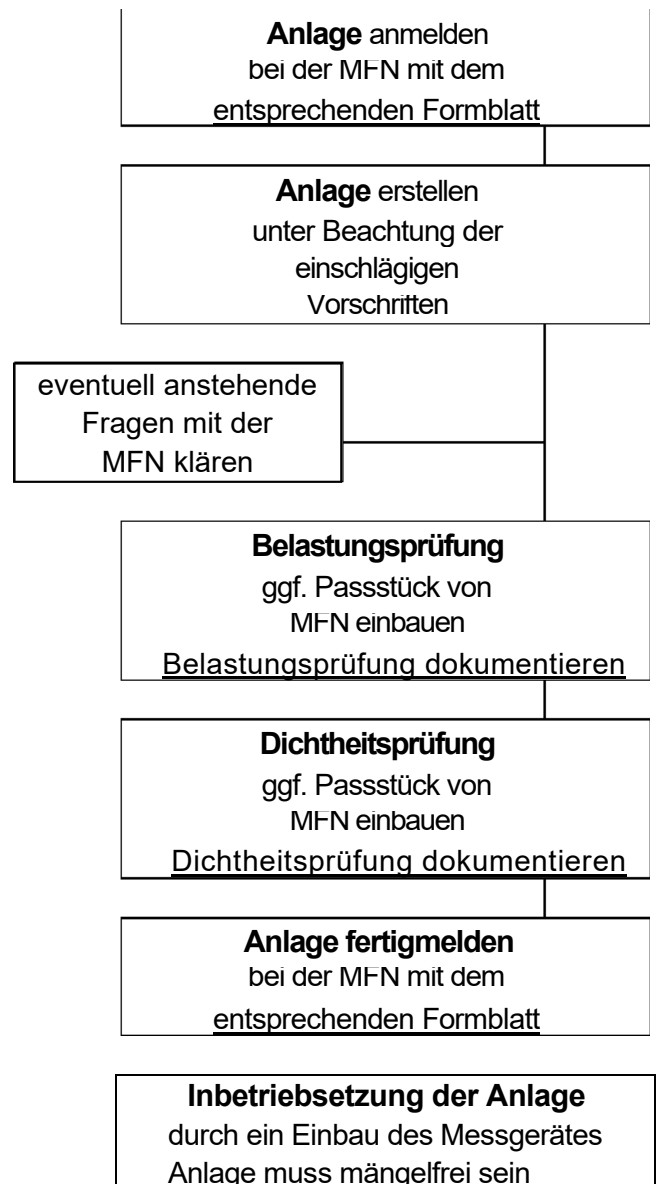
##### Erstellung einer Kundenanlage Gas

Arbeitsdauer < 2 Kalendertage

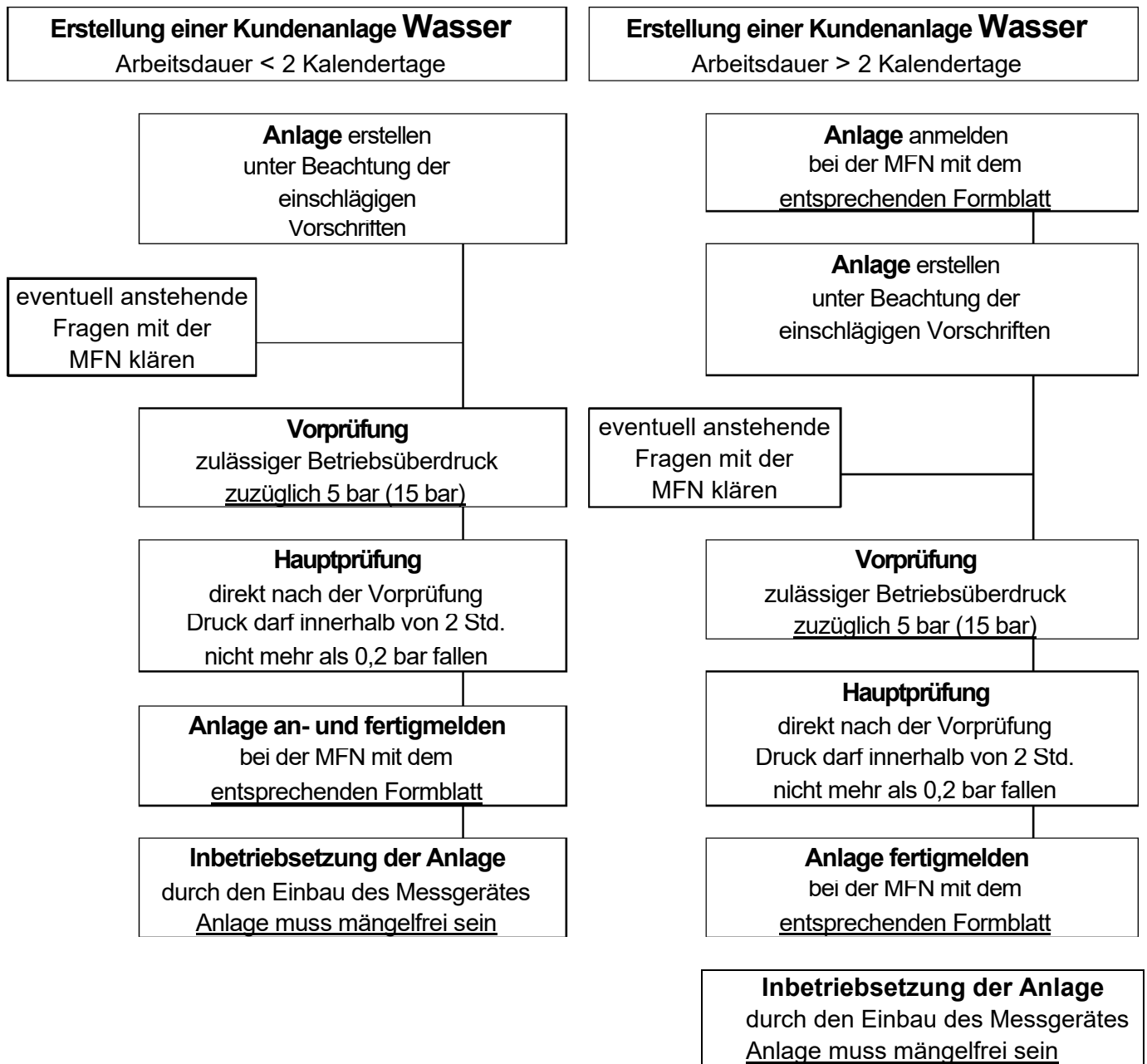


##### Erstellung einer Kundenanlage Gas

Arbeitsdauer > 2 Kalendertage



Schematischer Ablauf einer Änderung/Inbetriebsetzung einer Trinkwasseranlage



## 5.2 Schematischer Ablauf bei externem Messstellenbetreiber Gas

### Erstellung einer Kundenanlage GAS mit externem MSB bei Neuerstellung oder Gasanlagenänderung

#### Anlage an- und fertigmelden

Inbetriebsetzung der Anlage mit Formular – Zähler Neu - (siehe Anlage 6):

- Ankreuzen „externer MSB“, Name und Adresse des externen MSB eintragen
- Zählernummer
- Zählerstandort
- Zählerstand
- Eichjahr
- Kennz. Einrohr / Zweirohr
- Zählergröße
- Rollenzahl (Vor- u. Nachkommastellen)

- **Übergabe des An- und Fertigstellungsformulars an MFN**

### Kundenanlage GAS bei Wechsel des Messstellenbetreibers ohne Gasanlagenänderung

#### Nutzung des Formulars An- und Fertigstellung (siehe Anlage 6)

Eintragungen:

Zähler Alt:

- Ankreuzen Messstellenbetreiber Stadtwerke Würzburg
- Zählernummer
- Zählerstand

Zähler Neu:

- Ankreuzen „externer MSB“, Name und Adresse des externen MSB eintragen
- Zählernummer
- Zählerstandort
- Zählerstand
- Eichjahr
- Kennz. Einrohr / Zweirohr
- Zählergröße
- Rollenzahl (Vor- u. Nachkommastellen)

- **Rückgabe des Zählers Alt im Lager Bahnhofstr. 12-18**
- **Gleichzeitige Übergabe des An- und Fertigstellungsformulars an MFN**

### 5.3 Errichtung, Erweiterung, Änderung und Unterhaltung einer Kundenanlage Gas

Jede Errichtung, Erweiterung, Änderung, Unterhaltung und Inbetriebsetzung einer Kundenanlage ist vom IU bei der MFN mit dem Formblatt:

„Anmeldung/Inbetriebsetzung einer Gasanlage“ (Anlage 7)

anzuzeigen.

Für die An- und Fertigmeldung wird das gleiche Formular verwendet.

- Dauern die Arbeiten an der Gasanlage weniger als 2 Kalenderwochen können die Arbeiten bei der MFN gleichzeitig an- und fertiggemeldet werden. In diesem Fall muss nur ein Formular ausgefüllt werden.
- Dauern die Arbeiten an der Gasanlage länger als 2 Kalenderwochen müssen die Arbeiten vor Aufnahme der Installationsarbeiten bei der MFN angemeldet und nach Beendigung der Installationsarbeiten fertiggemeldet werden. In diesem Fall müssen zwei Formulare ausgefüllt werden.

Vor Arbeitsbeginn sind die Abgasführung und die Lüftungstechnischen Festlegungen der Gasfeuerstätte mit dem zuständigen Bezirkskaminkehrermeister (BKM) vor Ort zu besprechen. Der BKM genehmigt die Anlage mit seiner Unterschrift auf dem Anmeldeformular der MFN oder durch eine Freigabebescheinigung, die dann als Anlage in Kopie dem An-, Fertigmeldeformular beizufügen ist. Bei Sonderanlagen ist immer eine Freigabebescheinigung (Formblatt der Kaminkehrer-Innung Unterfranken) als Anlage der An- und Fertigmeldung Gas beizufügen.

**Den zuständigen BKM** können Sie im Internet unter:

[www.myschornsteinfeger.de](http://www.myschornsteinfeger.de)

in Erfahrung bringen.

Technische Fragen muss das IU im Vorfeld der Ausführung mit der MFN abklären.

Bei Anlagen mit Zählern größer G4 sind grundsätzlich Baustellenbesprechungen zu vereinbaren.

Um die Anlage im Bereich des Gasdruckregelgerätes maßgenau installieren und prüfen zu können, muss ein Passstück eingebaut werden. Es kann bei der MFN käuflich erworben und ggf. wieder zurückgegeben werden.

Das Passstück ist gasdicht gemäß TRGI und kann mit dem Druck der Belastungsprüfung von 1 bar beaufschlagt werden.

- Das IU muss das Ergebnis der Belastungsprüfung dokumentieren.

## **THB der Mainfranken Netze GmbH Stand 05/2020**

Das Anmeldung-, Inbetriebsetzungsformular ist beim Abholen von Hausdruckregelgerät, Gaszähler (gilt nicht bei externem Messstellenbetreiber) und Sicherungsplombe der MFN vorzulegen.

**Bei jedem Wechsel des Messstellenbetreibers ist das Anmelde- und Inbetriebsetzungsformular der MFN vorzulegen.**

Nur bei vollständigen Angaben werden die Armaturen ausgegeben.

Pro Kundenanlage ist ein Formular auszufüllen.

Gasdruckregelgerät und Gaszähler (Gaszähler nicht bei externem Messstellenbetreiber) sind zeitnah, maximal eine Woche vor Inbetriebsetzung, vom IU (nicht von Dritten) abzuholen und zu montieren. Das IU hat auf Verlangen einen gültigen Installateurausweis vorzulegen.

Die beglaubigten Gaszähler müssen stehend transportiert werden und sind gegen Umfallen zu sichern. Stöße und Schläge gegen den Zähler sind zu vermeiden. Für Schäden während des Transports und der Montage haftet das IU.

Die Verschlusskappen der Ein- und Ausgangsstutzen des Gaszählers dürfen erst unmittelbar vor der Montage entfernt werden. Dies gilt analog für das Gasdruckregelgerät. Die Gasdruckregelgeräte und die Gaszähler (gilt nicht für Gaszähler des externen Messstellenbetreibers) verbleiben im Eigentum der MFN. Die Vornahme von Veränderungen am Gasdruckregelgerät durch das IU ist verboten, die Plombe darf nicht gebrochen werden.

### **5.3.1 Inbetriebsetzung der Kundenanlage**

Ein in das Installateurverzeichnis der MFN eingetragenes IU ist berechtigt, die Kundenanlage im Auftrag der MFN bis zur Zählergröße  $\leq$  G4 in Betrieb zu setzen.

Bei der VWG in Waldbüttelbrunn, Gewerbegebiet Reichenberg OT Klingholz, Würzburg neuer Hafen, Zell (Teilbereich), Margetshöchheim (Teilbereich) sind die Gasanlagen immer in Verbindung mit dem Prüfmeister der MFN in Betrieb zu nehmen (Mitteldrucknetz! – Mitteldruckregler werden von der MFN eingebaut und in Betrieb genommen)

Die MFN behält sich jedoch das Recht vor, die Ausführung der Arbeiten zu überwachen.

Das IU baut Gasdruckregelgerät und Gaszähler ein und setzt die Plombe. Durch Öffnen der Hauptabsperreinrichtung durch das IU wird die Gaszufuhr freigegeben (§ 14 NDAV).

Auszug aus dem „Handbuch zu den technischen Regeln für Gasinstallationen“

- Eine der wichtigsten und verantwortungsvollsten –wenn nicht sogar **die** verantwortungsvollste– Tätigkeit ist das Öffnen einer Absperrereinrichtung und somit das Einlassen von Gas in Leitungsanlagen der Gas-Installation und ggf. bis in die Gasgeräte. Das gilt ganz besonders dann, wenn die Gasversorgung in Betrieb befindlicher Gas-Installationen aus Gründen unterbrochen worden ist, die allein das GVU oder das VIU zu vertreten hat – sowohl gewollt als auch ungewollt– und nach der Unterbrechung von Gas in voller und alleiniger Verantwortung des GVU oder des VIU von seinen Mitarbeitern oder Beauftragten wieder eingelassen werden muss. Grundsätzlich kann man die Problematik des Gasanlassens auf einen einfachen Nenner bringen.

**„Wer eine Absperrereinrichtung öffnet, ist verantwortlich,  
dass dadurch keine Gefahr entsteht.“**

**Bei neu eingetragenen IU's und neuen Gastfirmen wird die erste Inbetriebnahme im Beisein der MFN durchgeführt.**

Vor der Erstinbetriebnahme muss spätestens 2 Tage vor der Dichtheitsprüfung und der Inbetriebsetzung ein Termin mit dem zuständigen Prüfmeister der MFN vereinbart werden. Bei diesem Termin ist die Dichtheit der Anlage mit 150 mbar vorzuführen.

Die MFN bringt in diesem Fall Gaszähler, -regler und Plombe mit.

- **Achtung:** Die vorgenannte Regelung betrifft auch **alle Installationsunternehmen**, die eine Gasanlage in Waldbüttelbrunn, Klingholz, neuer Hafen Würzburg und Teilbereich Zell, Teilbereich Margetshöchheim errichtet haben. (Mit-teldruckversorgung) sowie alle Anlagen > G4 (wobei den Zähler bei externem Messstellenbetreiber nicht von der MFN gestellt wird)

Nachdem der einwandfreie Zustand festgestellt wurde, kann die Anlage gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 in Betrieb genommen werden.

### 5.3.2 Belastungs- und Dichtheitsprüfung

Leitungen unterliegen der Belastungs- und Dichtheitsprüfung.

Ergebnisse der Prüfungen sind in geeigneter Weise zu dokumentieren und auf Verlangen der MFN vorzulegen.

Es müssen Druckmessgeräte eingesetzt werden, die einen Druckabfall von 0,1 mbar anzeigen (Dichtheitsprüfung), bzw. Mindestauflösung von 0,1 bar bei der Belastungsprüfung..



### 5.3.3 Gasdruckregelgerät

Das Gasdruckregelgerät muss grundsätzlich **waagrecht** und spannungsfrei montiert werden und darf zu keiner Seite Kontakt zum Baukörper haben.

Es ist darauf zu achten, dass die Prüfstutzen des Gasdruckregelgerätes zu Messzwecken anschließbar sind.

Das Gasdruckregelgerät ist werkseitig auf einen Ausgangsdruck von **pd = 23 mbar** Fließdruck eingestellt. Das Entfernen der Plombe und das Verändern des Ausgangsdruckes ist eichrechtlich nicht statthaft. Bei Störungen am Gasdruckregelgerät ist daher die MFN zu verständigen.

Das Gasdruckregelgerät ist mit einer Gasmangelsicherung (GMS) ausgestattet. Dies bedeutet, dass nach dem Öffnen der HAE nicht sofort der Ausgangsdruck (pd = 23 mbar) zur Verfügung steht, sondern sich die Anlage erst langsam füllt.

Das Gasdruckregelgerät geht bei einem Druck von 14 mbar in der Anlage in Betriebsstellung. Das zeitliche Erreichen der Betriebsstellung ist vom Volumen der Inneninstallation abhängig und variiert daher.

In jedem Fall sind neue Dichtungen einzubauen. Die nach DIN 3535, Teil 1 (rote Farbkennzeichnung) erforderlichen Dichtungen erhalten Sie mit der Ausgabe des Regelgerätes von der MFN.

In Würzburg und in den Gemeinden Eibelstadt, Randersacker, Sommerhausen, Winterhausen sind in hochwassergefährdeten Gebieten die Gasdruckregler hochwassersicher einzubauen, bzw. in Absprache mit dem Prüfmeister der MFN Atmungsleitungen bis über die Hochwasserlinie zu installieren.

### 5.3.4 Gaszähler

Gaszähler sind spannungsfrei, lot- und waagrecht nur mit einer Gaszählerplatte zu montieren. Ferner darf zu keiner Seite Kontakt zum Baukörper bestehen.

Demontierte, nicht verzinkte Verschraubungen sind zu verschrotten. Ersatz und die nach DIN 3535 Teil 1 erforderlichen Dichtungen erhalten Sie mit der Ausgabe des Gaszählers von der MFN. **Zu den Abmessungen der Gaszähler nach Tabelle sind zu allen Seiten 5 cm Freiraum zu angrenzende Bauteile einzuplanen.**

Nach der Zählermontage ist die Eingangsverschraubung mit der von der MFN zur Verfügung gestellten Plombe zu sichern.

### 5.3.5 Kostenerstattung

Das IU kann sich die Kosten für die Inbetriebsetzung vom Kunden pauschal erstatten lassen:

Bis zu 1,5 Fachhandwerkerstunden für Inbetriebsetzung incl. Zählermontage. 1,0 Fachhandwerkerstunde für Inbetriebsetzung bei vorhandenem Zähler.

### 5.3.6 Einbau von Einstutzen-/Zweistutzengaszähler

Es werden bei der MFN grundsätzlich Zweistutzengaszähler montiert. Abweichungen sind mit unserem Unternehmen abzustimmen.

Bei der Versorgungsbetrieb Waldbüttelbrunn GmbH (VWG) und in Margethöchheim werden Einstutzengaszähler eingebaut.

Bei Reiheninstallationen im Versorgungsgebiet der MFN ab drei Gaszählern kann die Anlage mit Einstutzengaszählern ausgeführt werden.

Der Gaszählerstand mit Mehrfachbelegung  $\geq$  DN 50 ist zu schweißen oder mit handelsüblichen Reiheninstallationseinheiten auszuführen.

Schemazeichnungen für die Gaszählerstände sind als Anlage beigefügt (Anlagen 1, 2, 3, 4, 8).

### 5.3.7 Abstände zu Anlagen der Stromversorgung

Zwischen Anlagen der Stromversorgung und Anlagen der Gas- und Wasserversorgung ist ein lichter Abstand von mindestens 1,2 m einzuhalten. (Arbeitsraum für Zugang der Anlage der Stromversorgung freihalten)

Eine Schemazeichnung ist als Anlage beigefügt (Anlage 5).

Metallene Leitungen der Gasinstallation müssen durchgehend elektrisch leitend sein und sind gemäß DVGW G 600 (A) TRGI an den Potentialausgleich anzuschließen. Dies hat durch eine Elektrofachkraft zu erfolgen. Fehlt der Potentialausgleich muss das VIU dies schriftlich dokumentieren und den Anschlussnehmer auffordern, die Gasinstallation an den Potentialausgleich anzuschließen. Es wird empfohlen, die Aufforderung schriftlich zu dokumentieren.

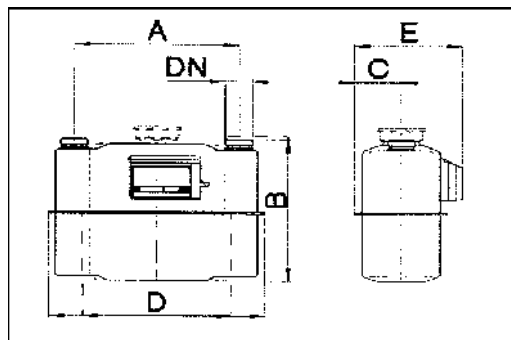
Gasleitungen dürfen weder als Schutz- und Betriebserder, noch als Schutzleiter in elektrischen Anlagen benutzt oder mitbenutzt werden. Außerdem dürfen sie nicht als Ableiter oder Erder in Blitzschutzanlagen dienen.

Fehlerstrom könnte durch Wärmeentwicklung an widerstandsbehafteten Verbindungen zu Undichtheiten führen. Bei in Betrieb befindlichen Gasinstallationen ist vor Beginn von baulichen Maßnahmen, welche eine Entfernung des Potentialausgleiches notwendig machen, sicher zu stellen, dass hierdurch keine Gefährdung entsteht.

5.3.8 Auslegung des Gasdruckregelgerätes und des Gaszählers

| Belastung    | Gasdruckregelgerät | Belastung   | Gasmessgerät                        |
|--------------|--------------------|-------------|-------------------------------------|
| 1 - 100 kW   | HR 25S DN 25       | 1 – 42 kW   | G4 - Einstutzen<br>G4 - Zweistutzen |
| 1 -100 kW    | HR 25S DN 25       | 43 – 70 kW  | G6 - Einstutzen<br>G6 - Zweistutzen |
| 101 - 300 kW | HR 40S DN 40       | 71 – 172 kW | G16 Zweistutzen                     |

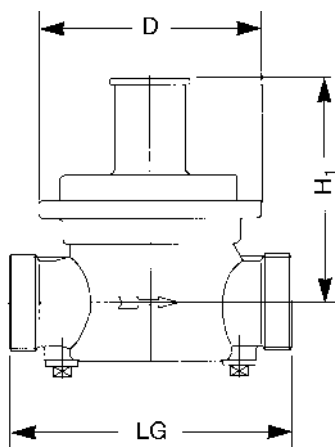
Abmessungen von Gaszählern G4, G6



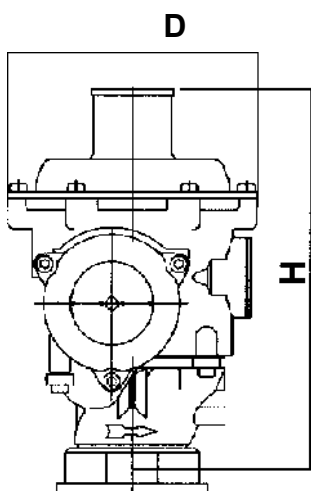
| Typ   |             |    |     | Baumaßnahme* (mm) |                |    |     |     |
|-------|-------------|----|-----|-------------------|----------------|----|-----|-----|
| Größe | Art         | DN | A   | B                 | B <sub>1</sub> | C  | D   | E   |
| G4    | Zweistutzen | 25 | 250 | 243               | 290            | 71 | 327 | 163 |
| G4    | Einstutzen  | 25 | -   | 266               | -              | 71 | 226 | 163 |
| G6    | Zweistutzen | 25 | 250 | 312               | 359            | 85 | 334 | 218 |
| G6    | Einstutzen  | 25 | -   | 323               | -              | 85 | 264 | 218 |

\* herstellerabhängig

Abmessungen Gasdruckregelgeräte Baureihe HRS-25 / HRS-40 (HRS: Ausführung mit Gasmangelsicherung) M2R 25 ME



| Typ   | Anschluss |         | Abmessungen |                     |        |
|-------|-----------|---------|-------------|---------------------|--------|
|       | Leitung   | Gewinde | LG (mm)     | H <sub>1</sub> (mm) | D (mm) |
| HR 25 | DN 25     | G 1 1/2 | 140         | 110                 | 111    |
| HR 40 | DN 40     | G 2 1/4 | 210         | 158                 | 185    |



**M2R 25 ME**

| Typ       | Durchfluss Erdgas in m <sup>3</sup> /h |                                      |                   |                   | Anschluss |                 | Abmessungen in mm |     |
|-----------|--|--------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------------|-------------------|-----|
|           | q <sub>max</sub> bei p <sub>4</sub>    | q <sub>max1</sub> bei p <sub>e</sub> | q <sub>max2</sub> | q <sub>max3</sub> | Leitung   | Gewinde/Flansch | D                 | H   |
|           | p <sub>max</sub> 1 bar                 |                                      |                   |                   |           |                 |                   |     |
| M2R 25 ME | 1,75                                   | 3                                    | 19                | 20                | DN 25     | Einrohr (G2)    | 120               | 184 |

### **5.3.9 Demontage MFN-eigener Gaszähler**

Gaszähler, die an der Baustelle nicht ordnungsgemäß und sicher verwahrt, bei denen die Ein- und Ausgangsstutzen unverschlossen oder die an einem unsauberen Ort verwahrt sind, werden einer kostenpflichtigen Befundprüfung unterzogen. Demontierte Gaszähler sind mit dem Formular „Anmeldung/Inbetriebsetzung einer Gasanlage“ mit dem Kennzeichen „Zählerausbau“ bei MFN abzugeben.

#### **5.3.9.1 Fallbeispiele bei der Montage von Gaszählern**

##### **Fall 1: Vorübergehende Demontage des Gaszählers (kurzzeitige Unterbrechung der Gasversorgung)**

Wird durch Arbeiten an der Inneninstallation nur eine Dichtheitsprüfung der Anlage erforderlich, kann der Gaszähler für diese kurze Zeit der Arbeiten vom IU demontiert werden.

Der Gaszähler muss dann ordnungsgemäß verwahrt werden und ist anschließend wieder zu montieren und zu plombieren.

Verantwortlich für Zähler und ordnungsgemäße Verwahrung ist das IU.

##### **Fall 2: Vorübergehende Demontage des Gaszählers (längere Unterbrechung der Gasversorgung)**

Wird durch Arbeiten an der Inneninstallation neben der Dichtheitsprüfung auch eine Belastungsprüfung erforderlich, muss der Gaszähler für diese längere Zeit der Arbeiten vom IU demontiert werden.

Das IU bringt den MFN-eigenen Gaszähler entweder der MFN zurück oder informiert sie, damit der Zähler abgeholt werden kann.

Solange die MFN den Zähler nicht entgegengenommen hat, ist das IU verantwortlich für den Zähler und die ordnungsgemäße Verwahrung.

##### **Fall 3: Endgültige Demontage des Gaszählers**

Das IU demontiert den MFN-eigenen Gaszähler und bringt ihn entweder der MFN zurück oder informiert die MFN, damit der Zähler abgeholt werden kann.

Solange die MFN den eigenen Zähler nicht entgegengenommen hat, ist das IU verantwortlich für Zähler und ordnungsgemäße Verwahrung. Bei Mehrfamilienhäusern ist in allgemein zugänglichen Räumen die Anschlussstelle mit Sicherheitsstopfen zu verwahren. Diese Regelung gilt auch bei der endgültigen Demontage des Gasdruckregelgerätes und auch bei Demontage von Zählern externer Messstellenbetreiber.

### 5.3.10 Einbau von Gasströmungswächtern

#### 5.3.10.1 Erhöhter Niederdruck -Gasverteilung >25mbar < 100mbar

- **Bei Neuinstallationen** wird der Gasströmungswächter vom Installationsunternehmen als erstes Bauteil einer aktiven Maßnahme direkt in die Hauptabsperrereinrichtung eingeschraubt (siehe Anlage 10).
- **Bei Umbaumaßnahmen** ist ebenfalls grundsätzlich der GS einzubauen. Bedeutet der Einbau des GS jedoch einen unverhältnismäßig hohen Aufwand, müssen passive Maßnahmen zum Einsatz kommen. Wir verweisen auf die Anlage 4 zum DVGW-Rundschreiben G06/03 **"Empfehlung des DVGW-Technischen Komitees "Gasinstallation" zur Behandlung des Bestandes"**.
- Prüföffnungen hinter dem Gas-Druckregelgerät sind auszuschließen. (Die bisherige Verfahrensweise der MFN ist daher nicht mehr gültig). Sollte aus betrieblicher Notwendigkeit eine Prüföffnung von > 1mm eingebaut werden, muss diese in "allgemein zugänglichen Räumen" passiv gesichert sein.

#### 5.3.10.2 Mitteldruck -Gasverteilung >100mbar bis 5 bar

- **Bei Neuinstallationen** der Versorgungsbetrieb Waldbüttelbrunn GmbH (VWG), Gewerbegebiet Klingholz, Würzburg (neuer Hafen), Zell (Teilbereich), Margetshöchheim (Teilbereich) wird der Gasströmungswächter vom Installationsunternehmen als erstes Bauteil einer aktiven Maßnahme direkt hinter dem Gasdruckregelgerät eingeschraubt.
- **Bei Umbaumaßnahmen** ist ebenfalls grundsätzlich der GS einzubauen. Bedeutet der Einbau des GS jedoch einen unverhältnismäßig hohen Aufwand, müssen passive Maßnahmen zum Einsatz kommen. Wir verweisen auf die Anlage 4 zum DVGW-Rundschreiben G 06/03 **"Empfehlung des DVGW-Technischen Komitees "Gasinstallation" zur Behandlung des Bestandes"**.
- Prüföffnungen hinter dem Gas-Druckregelgerät sind auszuschließen. Sollte aus betrieblicher Notwendigkeit eine Prüföffnung von > 1mm eingebaut werden, muss diese immer passiv gesichert sein.

Lösbare Verbindungen vor dem Gasdruckregelgerät sind passiv zu sichern.

#### 5.4 Errichtung, Erweiterung, Änderung und Unterhaltung einer Kundenanlage Wasser

Auszug aus der Stellungnahme des DVGW in den Kommentaren zur DIN 1988, Teil 1 zum Begriff „wesentliche Veränderung“:

- **„Wesentliche Änderungen sind alle Arbeiten in der Trinkwasserinstallationsanlage vor den Entnahmestellen, d.h. zum Beispiel Verlängerungen oder Verkürzungen von Installations-Rohrleitungen, insbesondere die mechanische Bearbeitung wie Gewindeschneiden, Löten oder Schweißen von Rohrleitungen. Ebenso sind das Auswechseln von Sicherungseinrichtungen als wesentliche Änderung anzusehen, wenn bei der Auswechslung die Art der Sicherung verändert werden kann (z.B. Austausch des Oberteils des Schrägsitzventils mit Rückflußverhinderer). Als wesentliche Veränderung ist schließlich auch der direkte Anschluss von Apparaten und Anlagen anzusehen, da hier zusätzliche Einzelsicherungen einzubauen sind, z.B. beim Anschluss einer nicht abgesicherten Wasch- oder Geschirrspülmaschine ohne DVGW-Prüfzeichen.**

**Der Austausch von Auslaufarmaturen an den Entnahmestellen ist nur dann nicht als wesentliche Veränderung anzusehen, wenn sichergestellt ist, dass beim Austausch nur gleichwertige Armaturen eingebaut werden, die den geltenden technischen Anforderungen (z.B. unterschiedliche Geräuschkategorie hinsichtlich Schallschutz) genügen. Der Austausch der Standbrause (zusätzliche Absicherung gegen Rücksaugen erforderlich) ist eine wesentliche Veränderung.“**

##### 5.4.1 Anmeldung

Jede wesentliche Veränderung und Neuerstellung einer Kundenanlage ist vom IU bei der MFN mit dem Formblatt: „Anmeldung / Inbetriebsetzung einer Trinkwasseranlage“ (Anlage 6) anzuzeigen.

Ferner ist gemäß AVBWasserV § 3 Absatz 2 die Errichtung von Eigengewinnungsanlagen (z.B. Regenwassernutzung, Brunnen) anzumelden.

Soweit möglich sollte das IU technische Fragen im Vorfeld der Ausführung mit dem Prüfmeister der MFN abklären.

Bei Anlagen mit Zählern **größer Q<sub>3</sub> 4** sowie Gewerbe- und Industrieanlagen sind grundsätzlich Baustellenbesprechungen mit dem Prüfmeister der MFN zu vereinbaren.

##### 5.4.2 Fertigstellung – Inbetriebsetzung

Die Fertigstellung und Inbetriebsetzung der Kundenanlage ist der MFN mit dem Formblatt: „An-/Fertigmeldung für die Ausführung einer Trinkwasser-“ (Anlage 6) anzuzeigen.

Das Formblatt ist der MFN beim Abholen des Wasserzählers und der Sicherungsplombe vorzulegen.

**Nur bei vollständigen Angaben werden die Wasserzähler ausgegeben.**

Für jeden Wasserzähler ist ein Formular auszufüllen.

Der Wasserzähler ist zeitnah, maximal 1 Woche vor Inbetriebsetzung, vom IU (nicht von Dritten) abzuholen und zu montieren.

Wasserzähler müssen frostfrei aufbewahrt werden. Stöße und Schläge gegen den Zähler sind zu vermeiden. Ferner ist darauf zu achten, dass die Plombe nicht beschädigt wird.

Für Schäden während des Transports und der Montage haftet das IU.

Die Verschlusskappen der Ein- und Ausgangsstutzen des Wasserzählers dürfen erst unmittelbar vor der Montage entfernt werden. Die Wasserzähler verbleiben im Eigentum der MFN.

### **5.4.3 Inbetriebsetzung der Kundenanlage**

Ein in das Installateurverzeichnis der MFN eingetragenes IU ist berechtigt, die Kundenanlage im Auftrag der MFN bis zur Zählergröße **Q<sub>3</sub> 4** in Betrieb zu setzen.

Die MFN behält sich jedoch das Recht vor, die Ausführung der Arbeiten zu überwachen.

Das IU schließt die Kundenanlage an das Verteilungsnetz an, montiert den Wasserzähler und setzt die Kundenanlage damit in Betrieb (§ 13 AVBWasserV).

Bei neu eingetragenen IU's und neuen Gastfirmen wird die erste Inbetriebsetzung im Beisein der MFN durchgeführt.

Vor der Erstinbetriebnahme muss mit dem Prüfmeister der MFN, 2 Tage vor der Inbetriebsetzung ein Termin vereinbart werden. Die MFN bringt in diesem Fall Wasserzähler und Plombe mit.

Wasserzähler sind waagrecht und nur mit Wasserzählerbügeln zu montieren. Die erforderlichen Dichtungen erhalten Sie mit der Ausgabe des Wasserzählers von der MFN.

Nach der Zählermontage ist die Eingangsverschraubung mit der Plombe zu sichern.

Anlagen ab Wasserzählergrößen Q<sub>3</sub> 10 und alle Gewerbe- und Industrieanlagen werden grundsätzlich von der MFN in Betrieb gesetzt.

### **5.4.4 Kostenerstattung**

Das IU kann die Kosten für die Inbetriebsetzung vom Kunden pauschal erstat-  
ten lassen:

1 Fachhandwerkerstunde



#### 5.4.5 Rohrwerkstoffe

Die Trinkwasseranalysewerte für das Versorgungsgebiet der MFN sind unter: [www.wvv.de](http://www.wvv.de) / Energie&Wasser / Wissenswertes / Trinkwasserqualität / Downloads veröffentlicht.

In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die DIN 50930 / 6, wonach die Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe und die Wechselwirkung von Trinkwasser und Werkstoff zu beurteilen sind.

Ferner dürfen gemäß § 12 AVB Wasser V nur Materialien und Geräte in Trinkwasserinstallationen zur Anwendung kommen, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Auf die Veröffentlichung des DVGW zur Trinkwasserinstallation –**Werkstoffe in der Trinkwasserinstallation** – und Auswahl der Werkstoffe wird an dieser Stelle hingewiesen.

Bei der Erstellung von neuen Trinkwasserinstallationen wird empfohlen auf verzinktes Stahl- und Kupferrohr **zu verzichten**.

#### 5.4.6 Eigengewinnungsanlagen / Regenwassernutzungsanlagen

Eine unmittelbare Verbindung von Trinkwasseranlagen mit Eigengewinnungsanlagen ist verboten!

Hier wird im Besonderen auf die „twin-Schriftenreihe zur Trinkwasser-Installation“ hingewiesen.

#### 5.4.7 Wasserzählerstand

Das unterhaltspflichtige Eigentum der MFN endet an der HAE. Die MFN liefert darüber hinaus die Wasserzähleranlage (s. Anlage 11) und montiert sie **in räumlicher Nähe** zur HAE. Die Einbaumaße gemäß DIN 1988, Teil 200, Tabelle 8 sind einzuhalten. Bei Mehrfamilienhäusern größer 4 WE oder Gewerbeanlagen ist die Wasserzähleranlage in einem Raum nach DIN 18012 zu installieren. Bei kleineren Anlagen wird die Anwendung der DIN 18012 empfohlen

Für jede selbständige wirtschaftliche Einheit ist eine Wasserzähleranlage zu installieren (entsprechend Pkt. 4 Hausanschlusskosten – Ergänzende Bestimmungen zur AVBWasserV des Netzbetreibers)

Folgende Größen von **Wasserzählerbügel**n (immer für waagerechten Einbau) sind zu verwenden:

| Trinkwasseranschluß | Wasserzählerbügel für Wasserzählergröße |
|---------------------|---|
| da 40 (DN32)        | <b>Q<sub>3</sub> 4</b>                  |
| da 50 (DN40)        | <b>Q<sub>3</sub> 4</b>                  |
| da 63 (DN50)        | <b>Q<sub>3</sub> 10</b>                 |

Im Ausnahmefall kann der Wasserzähler räumlich getrennt von der HAE installiert werden. Dies muss jedoch besonders begründet werden, dazu ist zwingend die Zustimmung eines Prüfmeisters der MFN notwendig. Die Liefer- und Unterhaltsgrenze beim Hausanschluss ist in jedem Fall die HAE. Ungeeignete Leitungsteile sind sichtbar zu verlegen. Diese Leitung ist ohne Entnahmestellen zu installieren.

Jede Änderung des Wasserzählerstandes darf nur in Absprache mit dem Prüfmeister der MFN erfolgen.

#### **5.4.8 Mehrzähleranlage**

In Absprache mit der MFN ist der Einbau mehrerer Wohnungswasserzähler pro Gebäude möglich (siehe Anlage 9).

Die Wasserzähler dürfen nicht räumlich getrennt installiert sein.

Zwischen der HAE und der Wasserzähleranlage ist ein geprüftes zugelassenes Rohrleitungssystem ohne lösbare Verbindungen zu verwenden.

Ein Messpreis entsteht für jeden Wasserzähler

Nach jedem Wasserzähler ist ein Absperrventil, ein Rückflussverhinderer und ggf. ein Druckminderer einzubauen.

Eine Schemazeichnung einer Mehrzähleranlage ist als Anlage beigefügt (Anlage 9).

Würzburg, April 2024



Mainfranken Netze GmbH  
(Netzbetreiber)