

Technische Anschlussbedingungen Gas

Technische Hinweise für
Vertragsinstallationsunternehmen und Planer



Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort	3
2.	Allgemein	4
3.	Gasverteilungsnetz	5
4.	Anmelde- und Inbetriebsetzungsverfahren	6
4.1	Zulassung als Vertragsinstallationsunternehmen	6
4.1.1	Konzession	6
4.1.2	Gastkonzessionen	7
4.1.3	Mitteilungspflichten	7
4.2	Terminvereinbarung / Ansprechpartner	7
4.3	Inbetriebsetzung	8
4.3.1	Technische Angaben über Feuerungsanlagen (TAF)	8
4.3.2	Anmeldung	9
4.3.3	Inbetriebsetzungsverfahren	9
4.3.4	Mängel in der Kundenanlage	10
5	Schutz gegen Eingriffe Unbefugter in die Gasinstallation	11
6	Hausanschluss	12
6.3	Unterhalts- und Liefergrenze	12
6.4	Hausanschlussleitung	12
6.5	Hauseinführungen	13
6.5.1	Einzelspartenhauseinführung	13
6.5.2	Mehrspartenhauseinführung	13
6.5.3	Einzel- und Mehrspartenhauseinführung mit Durchführung in der Bodenplatte	13
6.6	Hausanschlussraum	14
7	Kundenanlage (Gasanlage)	15
7.1	Rahmenbedingungen	15
7.2	Gasanlage	15
8	Anlagenteile der Stadtwerke Freudenstadt	17
8.1	Plombenverschlüsse	17
8.2	Gasdruckregelgeräte	17
8.2	Gaszähler	21
	Anlagen	23

1. Vorwort

Die SWF (im Folgenden SWF genannt) als Gasversorgungsunternehmen (GVU), verfolgen mit den Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) innerhalb des gemeinsamen Geschäftsfeldes der Gasversorgung die gleiche Interessenlage: Gewährleistung der Kundenzufriedenheit durch partnerschaftliche Zusammenarbeit.

Mit der Herausgabe dieser technischen Hinweise möchte die SWF die gute Zusammenarbeit mit den VIU, wie aber auch den Planungs- und Architekturbüros fördern.

Die Technischen Hinweise verstehen sich als Mindestanforderungen und stellen die Abstimmung der einzelnen Prozesse zwischen GVU und VIU im Sinne unserer Kunden dar.

Die SWF bedanken sich bei allen VIUs sowie den Planungs- und Architekturbüros für die gute langjährige und konstruktive Zusammenarbeit.

Freudenstadt, 19.09.2022

2. Allgemein

Die technischen Hinweise für Vertragsinstallationsunternehmen sollen die ordnungsgemäße, störungsfreie und wirtschaftliche Errichtung, Änderung, Erweiterung und Unterhaltung von Gasanlagen – unter Berücksichtigung aller sicherheitsrelevanten Faktoren – unterstützen.

Unter Gasanlagen versteht man die Gasinstallation im Sinne der Definition nach den „Technischen Regeln für Gasinstallationen DVGW TRGI“.

Zweifel über Auslegung und Anwendung der technischen Hinweise für Vertragsinstallationsunternehmen sind vor Beginn der Installationsarbeiten mit den Stadtwerken Freudenstadt zu klären. In begründeten Fällen können die Stadtwerke Freudenstadt Abweichungen von den technischen Hinweisen für Vertragsinstallationsunternehmen verlangen, wenn dieses im Hinblick auf Personen- oder Sachgefahren notwendig ist.

Diese technischen Hinweise für Vertragsinstallationsunternehmen sind besondere Bestimmungen im Sinne des § 20 NDAV.

Neben den allgemein gültigen Regeln der Technik, Rechtsnormen und den Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum betrieblichen Gesundheitsmanagement, welche nicht durch diese technischen Hinweise ersetzt werden, werden die Abläufe und technischen Vorgaben im Rahmen der Errichtung, Änderung, Erweiterung und Unterhaltung von Gasanlagen festgelegt.

Folgende Vorschriften und Regeln sind u.a. zu beachten:

- Technische Regeln für Gasinstallationen DVGW-TRGI – Ausgabe 2018 sowie sämtlichedazu ergangener Ergänzungen
- Technische Regeln Flüssiggas (TRF)
- Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Gasversorgung in Niederdruck (Niederdruckanschlussverordnung - NDAV) vom 01.11.2006
- „Ergänzende Bedingungen der Stadtwerke Freudenstadt zu der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Gasversorgung in Niederdruck (Niederdruckanschlussverordnung - NDAV)“
- Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen – 1. BImSchV)
- Verordnung des Wirtschaftsministeriums über Anforderungen an Feuerungsanlagen, Wärme- und Brennstoffversorgungsanlagen (Feuerungsverordnung - FeuVO)
- EG-Gasgeräte Richtlinie (Richtlinie 90/396//EWG)
- Unfallvorschriften (z.B. DGUV Regel 100-500 2.31 Arbeiten an Gasleitungen)
- Technische Regeln (z.B. DVGW Arbeitsblatt G 459/ Teil 2 Gas-Druckregelung)

- Qualifikationsanforderungen für die Eintragung in das von einem Versorgungsunternehmen zu führende Installateurverzeichnis, Verband der Gas- und Wasserwerke BadenWürttemberg e.V

3. Gasverteilungsnetz

Die Stadtwerke Freudenstadt GmbH betreiben die Gasverteilungsnetze innerhalb des Stadtgebietes Freudenstadt sowie Seewald, Dornstetten und Loßburg.

4. Anmelde- und Inbetriebsetzungsverfahren

Neuanlagen, Erweiterungen und Änderungen an bestehenden Gasanlagen sowie die Inbetriebsetzung von zusätzlichen Gasanlagen ist den Stadtwerken Freudenstadt rechtzeitig mitzuteilen. Die Stadtwerke Freudenstadt prüfen ihrerseits, ob die Versorgung mit Erdgas in ausreichender Menge und mit ausreichendem Druck sichergestellt ist.

Arbeiten an den Anlagenteilen Hauseinführung (HE), Hausabsperreinrichtung (HAE), Gasdruckregelgerät (GR) und der Messeinrichtung, welche im Eigentum der Stadtwerke Freudenstadt stehen, werden ausschließlich durch die Stadtwerke Freudenstadt durchgeführt.

Der Antrag für den Einbau eines Gaszählers erfolgt mit dem Formular „Technische Angaben über Feuerungsanlagen“. Bei nicht aktuellen und komplett ausgefüllten, mit Firmenstempel und Unterschrift versehenen Formularen „Technische Angaben über Feuerungsanlagen“ der Stadtwerke Freudenstadt, wird der Einbau der Messeinrichtung verweigert! Aktuelle Formulare können auf der Homepage der Stadtwerke Freudenstadt heruntergeladen werden.

Anmelde- und Inbetriebsetzungsverfahren sind ausschließlich durch zugelassene VIU durchzuführen.

Der Anschlussnehmer haftet für die Richtigkeit der angegebenen Werte. Werden Anlagen zum Netzanschluss einschl. der Messeinrichtung der Stadtwerke Freudenstadt auf Grund fehlerhafter Angaben falsch dimensioniert, so trägt der Anschlussnehmer die Kosten evtl. notwendig werdender Änderungen.

4.1 Zulassung als Vertragsinstallationsunternehmen

Grundlage für die Ausstellung einer Konzession bilden die fachlichen Voraussetzungen für die Eintragung im Installateurverzeichnis nach der Matrix des LIA BW.

4.1.1 Konzession

Arbeiten zur ordnungsgemäßen Errichtung, Erweiterung, Änderung und Instandhaltung der Gasanlage hinter der Hauptabsperreinrichtung sind nach § 13 Gasanlage, Abs. 2 Niederdruckanschlussverordnung (NDAV) nur durch bei den Stadtwerken Freudenstadt zugelassene Vertragsinstallationsunternehmen auszuführen.

Die von den SWF ausgestellte Konzession für die im Versorgungsgebiet ansässigen VIU läuft 5 Jahre. Die Konzession ist bei den SWF schriftlich zu beantragen. Antragsunterlagen werden von den SWF zur Verfügung gestellt. Jeder von der SWF anerkannte Installateur erhält einen Installateurausweis.

Wir empfehlen dem VIU vor Beginn der Arbeiten an der Gasanlage die Gültigkeit der Konzession zu prüfen. Ungültige bzw. abgelaufene Konzessionen führen zur Verweigerung des Einbaus der Messeinrichtung.

4.1.2 Gastkonzessionen

Für VIU, die nicht ihren Hauptsitz im Versorgungsgebiet der SWF haben, werden Gastkonzessionen mit einer Gültigkeit von 1 Jahr erteilt. Als Nachweis der Fachkenntnis und zum Erlangen der Gastkonzession ist ein Nachweis in Form des gültigen Installateurausweises des WVU, bei der das VIU den Hauptsitz im Versorgungsgebiet hat, ausreichend.

4.1.3 Mitteilungspflichten

Folgende Änderungen sind dem zuständigen Netzbetreiber unverzüglich schriftlich mitzuteilen:

- Löschung in der Handwerksrolle
- Erlöschen des Gewerbebetriebes
- Wechsel der verantwortlichen Fachkraft
- Änderung der Firmenbezeichnung (Rechtsform, Name)
- Inhaberwechsel
- Änderung der Anschrift
- Änderung der Telefon- bzw. Faxnummer, E-Mail-Adresse

4.2 Terminvereinbarung / Ansprechpartner

Vor Inbetriebnahme der Gasanlage ist mit den Stadtwerken Freudenstadt rechtzeitig, **jedoch mindestens zwei Arbeitstage vorher**, einen Termin zu vereinbaren, um die Messeinrichtung einzubauen.

Diese Regelung ist verbindlich einzuhalten, ansonsten kann der Einbau der Messeinrichtung verweigert werden.

Auf Wunsch kann der Gasdruckregler (inkl. passender Dichtungen und Verschraubungen) schon vorab zur Verfügung gestellt werden. Nach telefonischer Ankündigung sind die Abholzeiten Montag bis Donnerstag um 07:15 Uhr und 13:00 Uhr am Lager Georg-Oest-Str. 10.

Ihre Ansprechpartner stehen Ihnen unter den unten genannten Telefonnummern gerne zur Verfügung.

Ansprechpartner für Eintragung in das Installateurverzeichnis:

Stephan Wolf: Tel.: 07441-921-211 stephan.wolf@sw-freudenstadt.de

Ansprechpartner für die Anmeldung der Inbetriebsetzung:

Anschlusswesen: Tel.: 07441-921-210 anschlusswesen@sw-freudenstadt.de

Ansprechpartner für technische Fragen:

Herr Hornberger: Tel.: 07441-921-252 otto-gerd.hornberger@sw-freudenstadt.de

Herr Greza Tel.: 07441-921-251 marius.greza@sw-freudenstadt.de

4.3 Inbetriebsetzung

4.3.1 Technische Angaben über Feuerungsanlagen (TAF)

Die Technischen Regeln für Gasinstallationen (TRGI-G 600) verlangen, dass Arbeiten an Gasanlagen beim Gasnetzbetreiber anzumelden sind. Zusätzlich verlangt das Schornsteinfegerhandwerk seit 1996 die „Technischen Angaben über Feuerungsanlagen“.

Um eine Vereinfachung zu erreichen, wurden beide Formulare zusammengefasst und das Anmeldeverfahren vereinfacht. Die An- bzw. Fertigmeldung hat nach bestandener Druckprüfung erfolgen und ist für die Inbetriebsetzung zwingend erforderlich.

Eine An- bzw. Fertigmeldung (TAF) ist notwendig:

- Bei Neuinstallation einer Gasanlage (Leitungsbau, Installation von Gasgeräten, Gasfeuerstätten und Abgasanlagen).
- Bei der Installation eines BHKW
- Bei Veränderung der Gasanlage (z.B. Verlegung des Zählerplatzes, Umbau)
- Beim Austausch von Gasgeräten und Gasfeuerstätten (z.B. Erhöhung/Verringerung Kesselleistung)
- Bei Erweiterung der Gasanlage (zusätzlicher Zählerplatz)
- Bei eventueller Nutzungsänderung des Hausanschlussraumes (hier muss **vor** der Nutzungsänderung mit uns Rücksprache gehalten werden)

Die TAF kann auf der Homepage der SWF heruntergeladen werden. Es ist immer die aktuelle Fassung zu verwenden. Abweichende Formulare werden nicht anerkannt.

Die Seitens des Netzbetreibers benötigten Mindestangaben umfassen die Punkte 1 -3 und Punkt 5 der TAF sowie die vollständig ausgefüllte „Anmeldung/Fertigmeldung einer Gasanlage / Bestellung Gaszähler“.

4.3.2 Anmeldung

Die Gasanlage ist mit dem Formular „Technische Angaben über Feuerungsanlagen“ mindestens 10 Werktage vor dem von Ihnen bei den SWF angemeldeten Inbetriebsetzungstermin beim zuständigen Bezirkschornsteinfegermeister anzumelden.

Bei der Anmeldung der Gasanlage zur Inbetriebnahme ist **nach Fertigstellung** der Gasinstallation das aktuelle Formular „Technische Angaben Feuerungsanlagen“ komplett ausgefüllt mit Firmenstempel und **Unterschrift der verantwortlichen Fachkraft** versehen den Stadtwerken Freudenstadt vorzugsweise per Email zuzusenden.

Durch die Unterschrift versichert die verantwortliche Fachkraft, dass die Anlage nach den anerkannten Regeln der Technik (z.B. TRGI) errichtet wurde. Des Weiteren wird versichert, dass die Anlage dicht und betriebsbereit ist und wir gefahrlos den Zähler setzen sowie die Gaszufuhr öffnen können.

4.3.3 Inbetriebsetzungsverfahren

Der Installateur oder sein sachkundiger Vertreter muss beim Inbetriebnahmetermin vor Ort sein.

Auf Verlangen sind vom Installationsunternehmen nachfolgende Bescheinigungen zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme vorzulegen:

- Nachweis der Druckprüfung
- Hartlötberechtigung bei Kupferrohrinstallation
- Nachweis über verwendetes Kupfermaterial
- Schweißberechtigung und Schweißeraufstellung bei geschweißter Ausführung
- Nachweis über zerstörungsfreie Schweißnahtprüfung
- Vorbericht Bezirkschornsteinfeger

Die Stadtwerke Freudenstadt behalten sich eine kontrollierende Druckprüfung vor.

Der Einbau der Messeinrichtung und ggf. des erforderlichen Gasdruckregelgerätes (GR) erfolgt **nach Fertigstellung der Gasanlage.**

Wird das Gasdruckregelgerät bereits durch das VIU im Vorfeld von den Stadtwerken Freudenstadt abgeholt und eingebaut, ist während der Druckprüfungen ausgangsseitig nach dem Gasdruckregelgerät eine Steckscheibe vorzusehen. Diese wird von den SWF zusammen mit dem Regler ausgegeben.

Vor dem Einlassen von Gas ist sicherzustellen, dass die Leitungsanlage entsprechend den Anforderungen der TRGI für die vorgesehene Druckstufe einer

Druckprüfung unterzogen und für dicht befunden worden ist. Diese Prüfungen sind vom VIU durchzuführen, zu dokumentieren und als Protokoll beim Inbetriebnahmetermin vorzuhalten.

Durch die Unterschrift der verantwortlichen Fachkraft auf der TAF wird versichert dass die Anlage dicht und betriebsbereit ist und wir gefahrlos den Zähler setzen sowie die Gaszufuhr öffnen können.

Nach DVGW-TRGI sind fertiggestellte und noch nicht angeschlossene, stillgelegte oder außer Betrieb gesetzte Innenleitungen an allen Leitungsöffnungen dicht zu verschließen. Geschlossene Absperreinrichtungen gelten nicht als dichte Verschlüsse. Für die ordnungsgemäße Verwahrung der Innenleitung haftet das beauftragte Installationsunternehmen.

Nach der Zählermontage durch die SWF erfolgt die gemeinsame Inbetriebsetzung der Gasanlage mit dem Installateur vor Ort. Die Kundenanlage bis zur Zählerabsperreinrichtung wird von den SWF in Betrieb genommen. Ab Zählereinrichtung ist die Kundenanlage vom Installationsunternehmen nach DVGW TRGI in Betrieb zu nehmen, die Gasverbrauchseinrichtung auf ihre benötigte Heizleistung einzustellen und der Kunde über deren Handhabung zu unterweisen.

4.3.4 Mängel in der Kundenanlage

Mit dem Einbau des Gaszählers (und ggf. dem Gas-Druckregelgerät) sowie dem Anschluss an das Versorgungsnetz übernehmen die Stadtwerke Freudenstadt keine Verantwortung für die Mängelfreiheit der Gasanlage (vgl. § 15 Abs. 3 NDAV).

Werden dennoch Fehler oder Mängel festgestellt, welche die Sicherheit gefährden oder erhebliche Störungen erwarten lassen, wird der Einbau der Messeinrichtung und ggf. des Gas-Druckregelgerätes nach § 15 Abs. 2 NDAV verweigert. Für eine erneute Inbetriebnahme ist das Anmelde- Inbetriebsetzungsverfahren vom VIU nochmals durchzuführen.

Bei Fehlern oder Mängel, welche die Sicherheit nicht gefährden oder keine erheblichen Störungen erwarten lassen, werden die SWF die Beseitigung der Fehler oder Mängel in einem festgelegten Zeitraum verlangen.

Die festgestellten Fehler oder Mängel jeglicher Art und Schwere werden dem betreffenden Anschlussnehmer bzw. Anschlussnutzer schriftlich durch die Stadtwerke Freudenstadt mit dem Formular „Mängel in der Gasanlage“ angezeigt.

Werden die Fehler oder Mängel nicht im dem von den SWF vorgegebenen Zeitraum beseitigt und die Instandsetzung den SWF schriftlich mitgeteilt, wird die Messeinrichtung durch die SWF ausgebaut und die Anlage stillgelegt. Für die Wiederinbetriebnahme einer stillgelegten Gasanlage ist das

Inbetriebsetzungsverfahren vom VIU erneut durchzuführen. Der hierfür entstehende Aufwand der SWF wird dem VIU gemäß aktuellem Preisblatt in Rechnung gestellt.

5 Schutz gegen Eingriffe Unbefugter in die Gasinstallation

Entsprechend der DVGW-TRGI, Abs. 5.39 sind zum Schutz gegen Eingriffe Unbefugter bei Neuanlagen und bei „wesentlichen Änderungen“ der bestehenden Gasanlage aktive und ggf. passive Maßnahmen durch das VIU vorzusehen.

Eine allgemein gültige Definition für „wesentliche Änderungen“ gibt es nicht. Eine endgültige Beurteilung inwieweit „wesentliche Änderungen“ vorliegen, liegt bei den Stadtwerken Freudenstadt. Grundlage hierfür bildet das DVGW-Rundschreiben G2/02, Anlage 2.

Die Stadtwerke Freudenstadt verschließen neuverlegte, inaktive Gashausanschlüsse grundsätzlich mit Sicherheitsstopfen (Fabrikat Seppelfricke – SEPP-PROTECT) oder Sicherheitsschrauben an der Hauptabsperrvorrichtung (HAE).

Das Entfernen der Sicherheitsstopfen erfolgt mit Spezialwerkzeug der Stadtwerke Freudenstadt durch das VIU oder durch die Stadtwerke Freudenstadt mittels rechtzeitig gestellten Auftrag.

Weiterhin werden als aktive Maßnahme von den Stadtwerken Freudenstadt Netzanschlussleitungen - entsprechend der Forderungen des DVGW Arbeitsblattes G 459/1 – seit 2004 mit Gasströmungswächtern am Anschluss der Netzanschlussleitung an die Versorgungsleitung versehen.

Im Versorgungsgebiet der Stadtwerke Freudenstadt werden keine Gasdruckregelgeräte (GR) mit integriertem Gasströmungswächter durch die Stadtwerke Freudenstadt eingesetzt.

Als aktive Maßnahme gilt der Einbau eines Gas-Strömungswächters (GS) nach den anerkannten Regeln der Technik in die Gasanlage. Als passive Maßnahme bei Gasanlage mit metallischen Innenleitungen gelten die Bestimmungen der DVGW-TRGI, Abs. 5.3.9.3..

Das Prüf-T-Stück vor dem Gaszähler ist grundsätzlich mit einem Sicherheitsstopfen zu verschließen. Sicherheitsstopfen sind von der Fa. Seppelfricke, Fabrikat SEPP-Protect einzubauen.

6 Hausanschluss

6.3 Unterhalts- und Liefergrenze

Nach der Hauptabsperreinrichtung (HAE) beginnt die Kundenanlage bzw. Gasanlage. Mit Ausnahme der Gas-Messeinrichtung und des Gasdruckreglers ist der Anschlussnehmer für die Gasanlage verantwortlich, siehe Abb. 2. Auf § 13 der NDAV wird verwiesen.

6.4 Hausanschlussleitung

Die Netzanschlussleitung soll das Anschlussobjekt auf möglichst kurzem und geradlinigem Weg mit dem Gasversorgungsnetz verbinden. Die Leitungsführung ist so festzulegen, dass der Bau ungehindert möglich ist und die Netzanschlussleitung auf Dauer zugänglich bleibt, siehe auch DVGW-Arbeitsblatt G 459-1. Es wird in jede Netzanschlussleitung unmittelbar am Abzweig von der Versorgungsleitung ein Gasströmungswächter (GS) installiert. Dieser soll bei Beschädigungen (z. B. Abreißen der Leitung durch einen Bagger) unkontrolliertes Ausströmen von Gas verhindern.

Muss die Netzanschlussleitung unter Gebäudeteile oder durch Hohlräume geführt werden, bedarf es der schriftlichen Zustimmung des NB, da hierbei besondere Sicherungsmaßnahmen der Netzanschlussleitung notwendig sind. Kosten für derartige Maßnahmen gehen zu Lasten des Verursachers/Anschlussnehmers. Die Netzanschlussleitung muss jederzeit zugänglich und vor Beschädigungen geschützt sein. Die Bepflanzung mit Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern innerhalb eines Schutzstreifens von 2,5 m ab Baumstammachse ist nicht zulässig. Eine nachträgliche Überbauung der Netzanschlussleitung ohne vorherige, durch den NB auszuführende Schutzmaßnahmen ist mit Verweis auf das DVGW Arbeitsblatt G 459-1 unzulässig. Als Überbauungen gelten insbesondere:

- Gebäude, die dem ständigen Aufenthalt von Personen dienen
- Wintergärten
- Garagen
- Gartenhäuser
- Treppen
- etc.

6.5 Hauseinführungen

Die Positionierung wird durch die SWF festgelegt. Es sind die Angaben zum Hausanschlussraum gem. DIN 18012 zu beachten.

Die Ausführung kann in einer Einzelspartenhouseinführung oder einer Mehrspartenhouseinführung erfolgen, siehe Abb. 1. Es kann je nach Objekt und Lage der Räumlichkeiten sowie Dimension der anzuschließenden Sparten sinnvoll bzw. notwendig sein, ein Objekt über eine Einzelspartenhouseinführung anzuschließen.

6.5.1 Einzelspartenhouseinführung

Hausanschlüsse in Einzelspartenhouseinführung sind in den gängigen Dimensionen möglich. Es kommt eine Einzelmauerdurchführung oder auch Einzel-Fußbodeneinführungen zur Anwendung.

6.5.2 Mehrspartenhouseinführung

Bei Anschluss eines Objektes mittels einer Mehrspartenhouseinführung muss gewährleistet sein, dass alle Sparten in einem Punkt in das anzuschließende Objekt geführt werden können. Dazu sind die örtlichen Gegebenheiten und weitere spartenbezogene Vorschriften zu beachten. Die notwendige Koordination zur Verwendung einer Mehrspartenhouseinführung obliegt dem Bauherrn bzw. dem Planer. Mehrspartenhouseinführungen sind bis zu einer Standard-Hausanschlussleitungsdimension da 50 möglich.

Mehrspartenhouseinführungen (Wand- und Bodeneinführungen) können von den Stadtwerken Freudenstadt bezogen werden.

6.5.3 Einzel- und Mehrspartenhouseinführung mit Durchführung in der Bodenplatte

Einzelspartenhouseinführung und Mehrspartenhouseinführung mit Durchführung in der Bodenplatte finden ihre Anwendung in Gebäuden, die nicht unterkellert sind. Es erfolgt eine Verlegung der Leitungen ausschließlich in dafür vorgesehenen und zugelassenen Mantelrohren unterhalb des Fundamentes und eine Einführung durch die Bodenplatte. Die genaue Positionierung erfolgt durch den Anschlussnehmer/Kunden nach Rücksprache mit den Stadtwerken Freudenstadt. Der zur Verfügung stehende Biegeradius darf 1,0 m nicht unterschreiten. Der Einbau soll 0,2-0,5 m von der Innenkante der Außenwand erfolgen und bündig an einer innen zugänglichen Wand zur Anbringung von Leitungen und der Anschlusseinrichtung sowie der Betriebseinrichtungen liegen, siehe Abbildung 1. Abweichende Einbausituationen können in Absprache mit den Stadtwerken Freudenstadt gesondert behandelt werden.

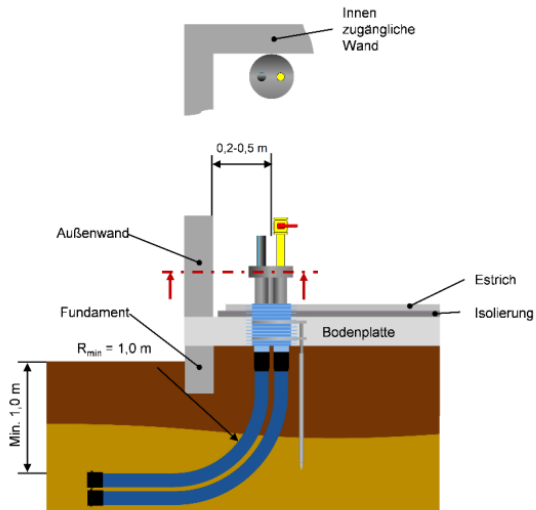


Abbildung 1: Mehrspartenhauseinführung mit Durchführung in der Bodenplatte

6.6 Hausanschlussraum

Für die Bereitstellung des Hausanschlussraumes ist der Bauherr bzw. Architekt zuständig. Die DIN 18012 ist zwingend zu beachten.

Die Hausanschlussleitung darf nicht in Lagerräume für explosive oder leicht entzündliche Stoffe eingeführt oder durchgeführt werden.

Der Hausanschlussraum muss über allgemein zugängliche Räume, z.B. Treppenraum, erreichbar sein.

Er darf bei Mehrfamilienhäusern mit mehr als zwei Wohneinheiten nicht als Durchgang zu weiteren Räumen dienen.

Bei einem allgemein zugänglichen Hausanschlussraum in Wohnhäusern mit mehr als zwei Wohneinheiten (WE) sowie bei öffentlichen Gebäuden und Einrichtungen, ist die Installation des Gas-Druckregelgerätes (GR) und der Messeinrichtung grundsätzlich in einem Hausanschlussraum mit einer abschließbaren Tür (nicht frei zugänglich) gefordert.

Die Zugänglichkeit des Hausanschlussraumes muss jedoch jederzeit für den Netzbetreiber gewährleistet sein. Dies gilt auch für die Räumlichkeiten in welchen Zähler und Druckregler untergebracht sind.

Außenliegende Hausanschlusskästen sind im Versorgungsgebiet zugelassen. Montage und Bereitstellung erfolgt nur in Absprache mit den SWF.

7 Kundenanlage (Gasanlage)

7.1 Rahmenbedingungen

Arbeiten zur ordnungsgemäßen Errichtung, Erweiterung, Änderung und Instandhaltung der Gasanlage hinter der Hauptabsperreinrichtung sind nach § 13 Gasanlage, Abs. 2 Niederdruckanschlussverordnung (NDAV) nur durch bei den SWF zugelassenen Vertragsinstallationsunternehmen auszuführen.

Der Verantwortungsbereich der Gasanlage durch das Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) beginnt nach der Hauptabsperreinrichtung (HAE)

7.2 Gasanlage

Belastungsprüfungen sowie Dichtheitsprüfungen sind bei Leitungen mit einem Betriebsdruck bis einschließlich 100 mbar nach DVGW-TRGI vor dem Einbau der Gas- Druckregelgeräte und Messeinrichtung durchzuführen. Wird das Regelgerät bereits vor der Druckprüfung eingebaut, ist dieses ausgangsseitig mit einer Steckscheibe zu versehen.

Mit der Gebrauchsfähigkeitsprüfung sind in Betrieb befindliche Leitungsanlagen mit einem Betriebsdruck bis einschließlich 100 mbar zu prüfen. Die Gebrauchsfähigkeitsprüfung ist mit Betriebsdruck durchzuführen. Die geschlossene Absperreinrichtung gilt als ausreichende Abtrennung von einzelnen Leitungsabschnitten, wenn Gas als Prüfmedium verwendet wird.

Nach dem Gasdruckregelgerät/Strömungswächter ist ein Prüf-T-Stück mit einem 1/2" Abgang einzubauen und mit einem Sicherheitsstopfen zu verschließen (vgl. Anschlussschema im Anhang)

Gasanlagen müssen unbedingt durch einen zugelassenen Elektroinstallateur-Fachbetrieb oder VIU mit entsprechendem Fachpersonal nach den VDE-Bestimmungen geerdet werden.

Der Hauseigentümer bzw. der Betreiber der Gasanlage ist durch das VIU darauf hinzuweisen.

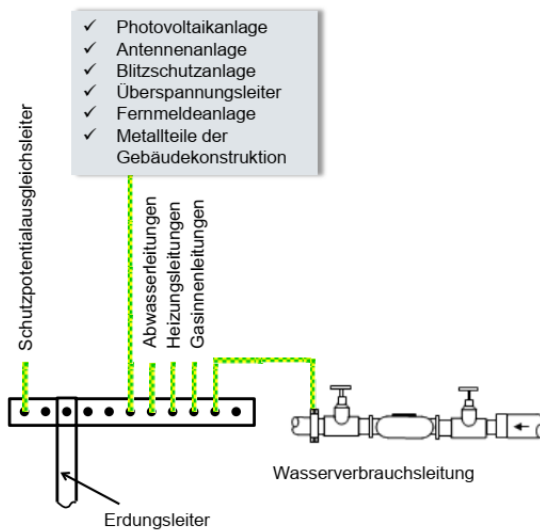


Abbildung 2: Schema Potentialausgleich

Ein an oder in der Nähe der Hauptabsperreinrichtung in die Leitung eingebautes Isolierstück darf nicht elektrisch leitend überbrückt werden.

Im Versorgungsgebiet der SWF werden alle DIN-DVGW zertifizierten Rohrmaterialien und Verbindungsteile zugelassen.

8 Anlagenteile der Stadtwerke Freudenstadt

8.1 Plombenverschlüsse

Anlagenteile, in denen nicht gemessene Energie fließen kann, müssen plombiert werden können.

Das gleiche gilt auch für Anlagen, die aus tariflichen Gründen unter Plombenverschluss zu nehmen sind. Plombenverschlüsse dürfen nur von den SWF oder durch Berechtigte mit Zustimmung der SWF entfernt werden. Wird vom Kunden oder vom Installationsunternehmen festgestellt, dass Plomben fehlen, so ist dies den Stadtwerken Freudenstadt mitzuteilen.

8.2 Gasdruckregelgeräte

Im Versorgungsgebiet werden die Gasversorgungsnetze im Mitteldruck- und Niederdruckbereich betrieben. Entsprechend den Druckstufen im Versorgungsnetz sind Gasdruckregelgeräte einzubauen.

	Typ	M2R5 25 MF
	Hersteller	Elster/Honeywell
	SAV _O	90 mbar
	SAV _U	-
	GMS	Ja
	Anschluss [Zoll]	1"
	Eingangsverschraubung/ Eingangsflansch [Zoll/DN]	DN 25
	Ausgangsverschraubung/ Ausgangsflansch [Zoll/DN]	DN 25
	Baulänge [mm]	160
	Arbeitsbereich	<= 200 kW
	Typ	M2R5 25 MF-G
	Hersteller	Elster/Honeywell
	SAV _O	90
	SAV _U	-
	GMS	Ja
	Anschluss [Zoll]	1"
	Eingangsverschraubung/ Eingangsflansch [Zoll/DN]	DN 25
	Ausgangsverschraubung/ Ausgangsflansch [Zoll/DN]	1 1/2"
	Baulänge [mm]	140
	Arbeitsbereich	<= 200 kW

	Typ	MAF25ME
	Hersteller	Elster/Honeywell
	SAV _o	90 mbar
	SAV _u	-
	GMS	Ja
	Anschluss [DN]	DN 25
	Eingangsverschraubung/ Eingangsflansch [Zoll/DN]	2"
	Ausgangsverschraubung/ Ausgangsflansch [Zoll/DN]	-
	Baulänge [mm]	-
	Arbeitsbereich	<= 1000 mbar
		Typ
Hersteller		Elster/Honeywell
SAV _o		90
SAV _u		-
GMS		Ja
Anschluss [DN]		DN 40
Eingangsverschraubung/ Eingangsflansch [Zoll/DN]		2 3/4"
Ausgangsverschraubung/ Ausgangsflansch [Zoll/DN]		-
Baulänge [mm]		-
Arbeitsbereich		<= 1000 mbar
		Typ
	Hersteller	Elster/Honeywell
	SAV _o	90
	SAV _u	-
	GMS	-
	Anschluss [Zoll]	1"
	Eingangsverschraubung/ Eingangsflansch [Zoll/DN]	DN 25
	Ausgangsverschraubung/ Ausgangsflansch [Zoll/DN]	DN 25
	Baulänge [mm]	160
	Arbeitsbereich	100 – 5000 mbar

	Typ	ZR 3/6 S
	Hersteller	Elster/Honeywell
	SAV _o	-
	SAV _u	-
	GMS	Ja
	Anschluss [Zoll]	1"
	Eingangsverschraubung/ Eingangsflansch [Zoll/DN]	1 1/4"
	Ausgangsverschraubung/ Ausgangsflansch [Zoll/DN]	1 1/4"
	Baulänge [mm]	50
	Arbeitsbereich	<= 100 mbar
	Typ	ZR 3/6
	Hersteller	Elster/Honeywell
	SAV _o	-
	SAV _u	-
	GMS	Nein
	Anschluss [Zoll]	1"
	Eingangsverschraubung/ Eingangsflansch [Zoll/DN]	1 1/4"
	Ausgangsverschraubung/ Ausgangsflansch [Zoll/DN]	1 1/4"
	Baulänge [mm]	50
	Arbeitsbereich	<= 100 mbar
	Typ	HR50S
	Hersteller	Elster/Honeywell
	SAV _o	-
	SAV _u	-
	GMS	Ja
	Anschluss [Zoll]	2"
	Eingangsverschraubung/ Eingangsflansch [Zoll/DN]	2 3/4"
	Ausgangsverschraubung/ Ausgangsflansch [Zoll/DN]	DN 50
	Baulänge [mm]	210
	Arbeitsbereich	<= 100 mbar

	Typ	ZRH20/40S
	Hersteller	Elster/Honeywell
	SAVo	-
	SAVu	-
	GMS	Ja
	Anschluss [Zoll]	2"
	Eingangsverschraubung/ Eingangsflansch [Zoll/DN]	2 1/2"
	Ausgangsverschraubung/ Ausgangsflansch [Zoll/DN]	2 1/2"
	Baulänge [mm]	205
	Arbeitsbereich	22-100 mbar

Die Abmessungen des Gas-Druckregelgerätes (GR) bzw. die Abstandsmaße zur Wand sind einzuhalten. Gas-Druckregelgerätes (GR) müssen frei zugänglich sein und vor Beschädigungen geschützt werden.

Es wird im Regelfall ein Nenn-Ausgangsdruck als Sollwert des Ausgangsdruckes des Gas-Druckregelgerätes von 23 mbar eingestellt. Ausgangsdrücke > 23 mbar am Gas-Druckregelgerät sind den Stadtwerken Freudenstadt vor Erstellung eines Angebotes über einen Netzanschluss mitzuteilen.

Gasanlagen mit einer Nennbelastung > 400 kW benötigen eine eigens ausgelegte Gasdruckregelstrecke und geeignete Messeinrichtungen. Die Gasdruckregelanlage wird in Abstimmung mit den SWF geplant und eingebaut. Jede Anlage muss separat nach den jeweiligen Gegebenheiten geplant werden und ist somit rechtzeitig bei den SWF anzumelden.

8.2 Gaszähler

Für die Installation der Gaszähler gilt entsprechend die DVGW-TRGI, Absatz 5.5.

Im Versorgungsgebiet der Stadtwerke Freudenstadt kommen folgende Zählerausführungen zum Einsatz:

Tabelle 1: Zählerausführungen nach Versorgungsgebiet

Versorgungsgebiet	Zweirohrzähler	Einrohrzähler
Freudenstadt inkl. Stadtteile	X	
Loßburg		X
Dornstetten		X
Besenfeld		X

Am Zählereingang und am Zählerausgang sind HTB (höhere thermische Belastbarkeit)-beständige Absperrarmaturen vorzusehen.

Zähleranschlussplatten müssen folgenden Kriterien entsprechen:

- Spannungsfreie Montage des Zählers
- Richtiger Anschluss
- Horizontale und vertikale Verstellmöglichkeit
- Verdrehsichere Absperrarmaturen
- DIN-DVGW zugelassen

Zähleranschlussplatten sind so zu installieren, dass die vertikale und horizontale Verstellmöglichkeit gegeben ist.

Werden diese Kriterien nicht beachtet, wird der Einbau der Messeinrichtung verweigert!

Im Bereich der Gaszählermontage ist das Verlegen von anderen Ver- oder Entsorgungsleitungen unzulässig.

Tabelle 2: Belastungstabelle nach Zählergröße

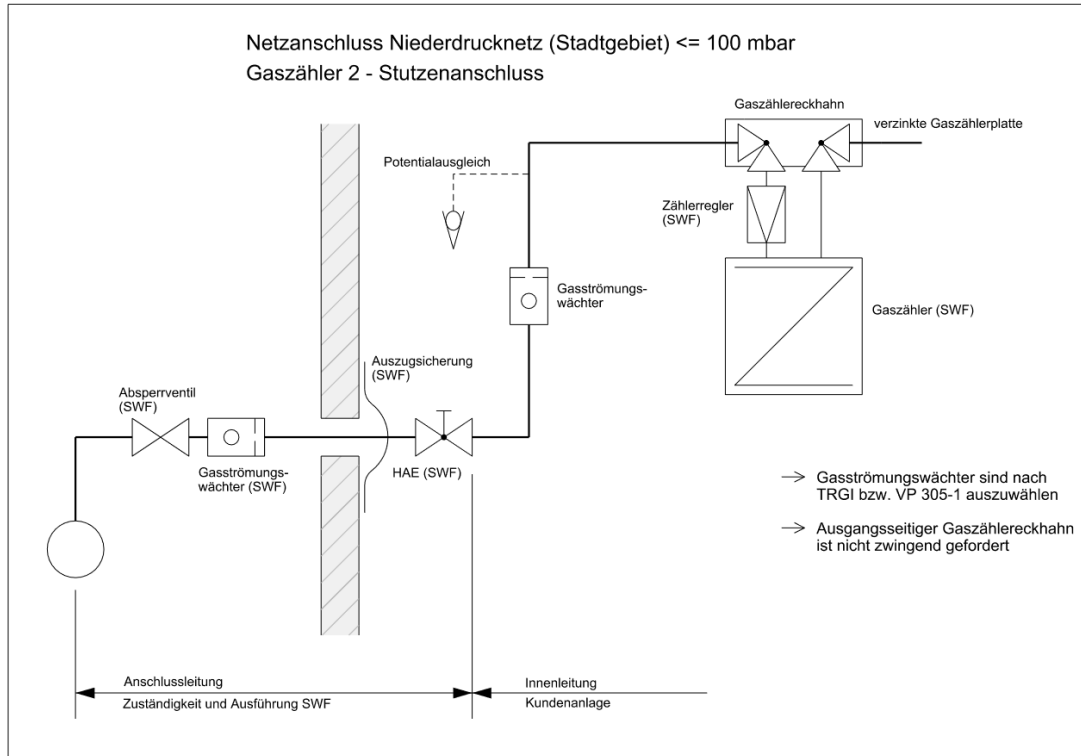
Zählergröße	Max. Belastung [kW]	Einsatzbereich* [kW]	Q _{max} [m ³ /h]	Dimension Anschluss
G 4	60	48	6	1"
G 6	100	80	10	1"
G 10	160	128	16	1 ½"
G 16	250	200	25	1 ½"
G 25	400	320	40	2"

*entspricht 80% der Nennbelastung

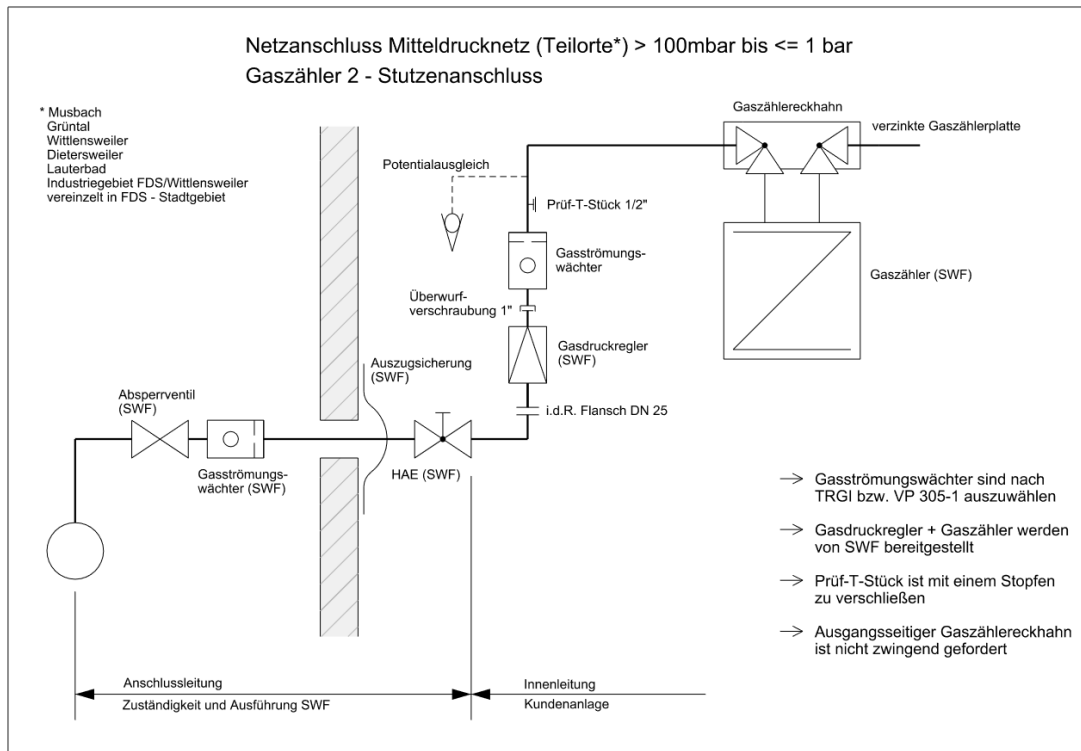
Zähler > G25 sind mit den SWF individuell abzustimmen.

Anlagen

Anlage 1: Anschlussschema Niederdruck Freudenstadt



Anlage 2: Anschlussschema Mitteldruck Freudenstadt und Stadtteile



Anlage 2: Anschlussschema Mitteldruck Loßburg, Dornstetten, Seewald

