

Anhang zu den Technische Mindestanforderungen an die Auslegung und den Betrieb von Netzanschlüssen im Netzgebiet der Netzwerke Saarlouis GmbH

1. Vorschriften Netzanschluss

Betreiber von Gasversorgungsnetzen sind gemäß § 19 EnWG verpflichtet, sog. „Technische Mindestanforderungen an die Auslegung und den Betrieb für den Netzanschluss an ihr Netz“ festzulegen und diese Bedingungen im Internet zu veröffentlichen. Netzanschlüsse sind Netzkopplungspunkte, Netzanschlusspunkte und Einspeisepunkte in das Gasversorgungsnetz. Diese Anschlusspunkte sind in der Regel durch Gasdruckregel- und Messanlagen (GDRMA) verbunden. Diese dienen dazu, die zum Transport übergebenen Gasmengen zu messen, zu registrieren und ggf. zu regeln oder steuern. Die Technischen Mindestanforderungen an Anschlusspunkten gelten grundsätzlich als erfüllt, wenn die jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen, die Regelungen des DVGW-Regelwerkes sowie die allgemein anerkannten Regel der Technik eingehalten werden (Vermutungsregel). Im Folgenden werden die zu veröffentlichenden technischen Anschlussbedingungen sowie die Anforderungen an die Ausführung der technischen Einrichtungen, die Instandhaltung und den Betrieb der GDRMA inkl. der Messtechnik, aufgeführt.

1.1 Allgemeine Anforderungen an Anschlusspunkte

Den entsprechenden Anschlusspunkten sind in der Regel GDRMA oder Anschlussleitungen mit den zugehörigen Absperrarmaturen zugeordnet. Die Interoperabilität an Anschlusspunkten und der Anschluss von Gasversorgungsanlagen an Gasversorgungsnetze kann sichergestellt werden, wenn bei Planung, Errichtung und Betrieb der Anlagen die Mindestanforderungen nach den einschlägigen technischen Regeln des DVGW sowie weiteren technischen Regeln, insbesondere VDE-Vorschriften und Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften gefolgt wird. Der Betreiber des nachgelagerten Netzes muss im Einzelfall prüfen, ob das Gasnetz zur Aufnahme der einzuspeisenden Gasmenge netzhydraulisch und kapazitiv in der Lage ist. Handelt es sich um sog. Netzkopplungspunkte zwischen zwei Netzbetreibern, erfolgt die Abstimmung im Rahmen eines Netzkopplungsvertrages. Eigentumsgrenzen und Übergabepunkte werden im Vertrag festgelegt. Wenn nichts anderes vereinbart wurde, gilt als Eigentumsgrenze der Ausgangsflansch der einspeisenden GDRMA und bei Anschlussleitungen die erste eingangsseitige Schweißnaht der zugehörigen Absperrarmatur.

1.2 Technische Mindestanforderungen

Folgende Technischen Mindestanforderungen stellen die Interoperabilität des jeweiligen Netzanschlusses ohne Beeinträchtigung der Sicherheit unter Berücksichtigung netzvertraglicher Gasbeschaffenheiten sicher.

1.2.1 Netzanschlusspunkte: Planung, Errichtung und Betrieb

Für Planung, Errichtung und Betrieb gelten insbesondere die Arbeitsblätter DVGW G 462, DVGW G 463 und DVGW G 472.

Für jeden Netzanschluss muss mindestens folgendes schriftlich fixiert werden:

- Anschlusspunkt, Eigentumsgrenze
- Anschlussleistung
- Regelungen zum ordnungsgemäßen/gestörten Betrieb der Kundenanlage
- Verpflichtungen des Netzanschlusskunden zum Schutz der technischen Einrichtungen
- Regelungen hinsichtlich des Zutrittsrechts und zur Grundstücksnutzung (Messgeräteprüfung)
- Einbau, Betrieb und Ablesung der Steuer- und Messeinrichtungen
- Technische Voraussetzungen einer Liefersperr
- Außerbetriebnahme des Anschlusses
- Am Anschlusspunkt vorzuhaltende oder bereitgestellte Leistung
- Eindeutige Identifikationsnummer

1.2.2 Gas-Druckregelanlagen (GDRMA) und Gasvolumen- und Gasbeschaffenheitsmessanlagen: Planung, Errichtung und Betrieb

Für Planung, Errichtung und Betrieb gelten insbesondere die Arbeitsblätter DVGW G 488, DVGW G 491, DVGW G 492, DVGW G 495, DVGW G 497, DVGW G 499.

Die GDRMA und Gasbeschaffenheits- und Gasvolumenmessanlagen dienen der Entspannung, Messung und ggf. Odorierung des bezogenen Gases. Planung und Errichtung sowie Betrieb und Unterhalt der GDRMA (einschließlich Gebäude) erfolgt bei Netzkopplungspunkten durch einen der Gasnetzbetreiber, bei Netzanschlusspunkten durch den Netzanschlussnehmer. Die Grundstückbeschaffung erfolgt durch den Netzanschlussnehmer. Hierzu gehört jeweils auch die rechtzeitige Erweiterung, Ergänzung oder Änderung der Anlage, soweit dies später durch die Betriebsverhältnisse oder neue technische Erkenntnisse erforderlich wird.

1.2.3 Dezentrale Erzeugungsanlagen, Biomethananlagen

Grundsätzlich sind alle in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Regeln und Richtlinien für die Planung, die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Biomethanherstellung und -einspeisung zu beachten, auch wenn sie in den technischen Mindestanforderungen des Gasnetzbetreibers nicht ausdrücklich erwähnt werden. Besonders wird auf die Einhaltung von DVGW G 260, DVGW G 262, DVGW G 488, DVGW G 685 und DVGW G 2000 hingewiesen.

1.2.4 LNG-Anlagen

Neben den hier genannten technischen Mindestanforderungen sind darüber hinaus grundsätzlich alle in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Regeln und Richtlinien zur Planung, zum Bau und zum Betrieb von LNG-Anlagen zu beachten, auch wenn sie in den technischen Mindestanforderungen des Gasnetzbetreibers nicht ausdrücklich erwähnt werden. LNG muss in gasförmiger Phase eingespeist werden. Die Vorgaben des Betreibers des nachgelagerten Netzes in Bezug auf Temperatur, Druck und Einspeisemenge müssen eingehalten werden.

1.2.5 **Betrieb/Instandhaltung**

Der Betrieb von Einrichtungen zur Einspeisung von Gas in andere Versorgungsnetze muss nach den Vorgaben des DVGW-Regelwerks erfolgen. Davon abweichende Instandhaltungsmaßnahmen oder Instandhaltungszyklen bedürfen der vorherigen Abstimmung mit dem Gasnetzbetreiber. Wiederkehrende Prüfungen an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln sind regelmäßig nach den BGR bzw. der BetrSichV durchzuführen und zu dokumentieren.

Betreiber von Einspeiseeinrichtungen müssen sicherstellen, dass durch den Betrieb ihrer Anlagen der Betrieb und die Sicherheit nachgelagerter Netze nicht gefährdet werden. Die Inbetriebnahme von Einspeiseeinrichtungen ist mit dem Gasnetzbetreiber abzustimmen.

1.2.6 **Gasbeschaffenheit**

Betreiber von Versorgungsnetzen müssen die wesentlichen kalorischen Kenngrößen des in ihren Netzen durchgeleiteten Erdgases veröffentlichen. Die Qualität des eingespeisten Gases muss mindestens den Anforderungen von DVGW G 260, insbesondere der 2. Gasfamilie mit der vor Ort vorhandenen Gruppe entsprechen. Brennwert und Wobbe-Index müssen dabei am Einspeisepunkt denen des Gases im Netz entsprechen. Sofern dieses nicht sichergestellt ist, ist die Gasbeschaffenheit im Netzanschlusspunkt vom Betreiber der Gas-Druckregelanlagen und Gasbeschaffenheits- und Gasvolumenmessanlage kontinuierlich messtechnisch zu ermitteln.

1.2.6.1 **Gasbegleitstoffe**

Der Schwefelwasserstoffanteil darf maximal 5 mg/Nm³ erreichen. Das Gas muss technisch frei von Nebel, Staub und Flüssigkeit sein und darf keine Komponenten enthalten, die einen Transport, eine Speicherung oder eine Vermarktung behindern oder eine besondere Behandlung erfordern. Der Sauerstoffgehalt darf maximal 3 Vol.-% bei Einspeisung in trockene Netze und maximal 0,5 Vol.-% bei Einspeisung in feuchte Netze betragen. Der Kohlendioxidgehalt darf maximal 6 Vol.-%, der Wasserstoffgehalt max. 5 Vol.-% nicht überschreiten. Der Wassergehalt darf nicht mehr als 50 mg/m³ betragen. Bei Störungen ist in jedem Fall sicherzustellen, dass keine schädlichen Auswirkungen durch eine veränderte Gaszusammensetzung auf das nachgelagerte Netz oder Verbrauchseinrichtungen auftreten.

1.2.7 **Odorierung**

Die Odorierung des eingespeisten Gases hat gemäß den Vorgaben des DVGW-Regelwerks und entsprechend den spezifischen Vorgaben des Betreibers des nachgelagerten Netzes zu erfolgen. Besonders zu beachten ist die Wahl des Odoriermittels und die für den Netzanschlusspunkt festgelegte Odoriermittellrate. In Absprache mit dem Gasnetzbetreiber ist sicher zu stellen, dass die festgelegte Mindest- Odoriermittelkonzentration bei Endkunden eingehalten wird.

1.2.8 **Gasmessung und -abrechnung**

Für die Gasmessung und -abrechnung gelten insbesondere die DVGW-Arbeitsblätter DVGW G 486, DVGW G 492 und DVGW G 685 sowie weitere eichrechtliche Vorschriften.

2. **Normative Verweisungen**

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil des vorliegenden Teils des DVGW-Regelwerks sind. Bei datierten Verweisungen gelten spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikation nicht. Anwender dieses Teils des DVGW-Regelwerks werden jedoch gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, die jeweils neusten Ausgaben der nachfolgend angegebenen normativen Dokumente anzuwenden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen normativen Dokumentes. Aufgeführte DIN-Normen können Bestandteil des DVGW-Regelwerks sein.

EnWG, GasHL-VO,	Energiewirtschaftsgesetz Verordnung über Gashochdruckleitungen
DVGW G 260, DVGW G 262,	Gasbeschaffenheit Nutzung von Gasen aus regenerativen Quellen in der öffentlichen Gasversorgung
DVGW G 280, DVGW G 462,	Gasodorierung Gasleitungen aus Stahlrohren bis 16 bar Betriebsdruck – Errichtung
DVGWG 463,	Gasleitungen aus Stahlrohren für einen Betriebsdruck > 16 bar – Errichtung
DVGWG 465-1,	Überprüfen von Gasrohrnetzen mit einem Betriebsdruck bis 4 bar
DVGW G 466-1,	Gasleitungen aus Stahlrohren für einen Betriebsdruck größer als 5 bar – Instandhaltung
DVGW G 472,	Gasleitungen bis 10 bar Betriebsdruck aus Polyethylen (PE 80, PE 100 und PE-Xa) – Errichtung
DVGW G 486,	Realgasfaktoren und Kompressibilitätszahlen von Erdgasen
DVGW G 488,	Anlagen für die Gasbeschaffenheit – Planung Errichtung und Betrieb
DVGW G 491,	Gas-Druckregelanlage für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar - Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme und Betrieb DVGW G 492, Gas-Messanlagen für einen Betriebsdruck bis einschließlich 100 bar - Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung
DVGW G 495, DVGW G 497, DVGW G 499,	Gasanlagen – Instandhaltung Verdichteranlagen Erdgas-Vorwärmung in Gasanlagen
DVGW-G 685, DVGW GW 1200,	Gasabrechnung Grundsätze und Organisation des Bereitschaftsdienstes für Gas- und Wasserversorgungsunternehmen
DVGW GW 2000,	Mindestanforderungen bezüglich Interoperabilität und Anschluss an Gasversorgungsnetze