

# **TAB.Erdgas**

Teil E: Erdgas  
der  
Technische Anschlussbedingungen  
für die  
Versorgungsnetze der  
Evonik Operations GmbH (EOG)  
im Chemiepark Marl  
gültig ab dem

**01.08.2014**

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

---

<b>I.</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>4</b>
<b>I.1</b>	<b>Zweck</b> .....	<b>4</b>
<b>I.2</b>	<b>Geltungsbereich der TAB.Erdgas</b> .....	<b>4</b>
<b>I.3</b>	<b>Abkürzungen und Definitionen</b> .....	<b>4</b>
I.3.1	Allgemein anerkannte Regeln der Technik .....	4
I.3.2	Stand der Technik.....	4
I.3.3	DVGW.....	5
I.3.4	VIU 5 .....	
I.3.5	BGR.....	5
I.3.6	BetrSichV.....	5
<b>I. 4</b>	<b>Anzuwendende Regelwerke</b> .....	<b>5</b>
<b>II.</b>	<b>Beschreibung des Erdgasnetzes im Chemiepark Marl</b> .....	<b>8</b>
<b>II.1</b>	<b>Gasversorgungsanlagen im Chemiepark Marl</b> .....	<b>8</b>
<b>II.2</b>	<b>Eigentumsgrenze, Verfügungsbereich, Zugänglichkeit</b> .....	<b>9</b>
II.2.1	Eigentumsgrenze/Übergabestelle .....	9
II.2.2	Bedienung und Zugänglichkeit von Netzabsperrearmaturen .....	10
<b>II.3</b>	<b>Netzebenen, Erdgasqualität</b> .....	<b>10</b>
II.3.1	Netzebenen und Absicherungsdruck .....	10
Zur Entnahme stehen die nachfolgend mit ihrer jeweiligen Druckstufe aufgelisteten Netzebenen zur Verfügung, deren Beschaffenheit in der Produktspezifikation Erdgas, Gruppen H und L, beschrieben sind. ....		
II.3.2	Abweichende Regelungen .....	10
<b>II.4</b>	<b>Netzschutz</b> .....	<b>10</b>
II.4.1	Druckabsicherung.....	10
II.4.2	Einspeisung von Erdgas .....	10
II.4.3	Funktionsüchtigkeit der Schutzeinrichtungen der Kundenanlagen bei Inbetriebnahme.....	11
II.4.4	Sicherstellung der Funktion der Schutzeinrichtungen beim Betrieb .....	11
II.4.5	Verhalten bei Störungen / Unregelmäßigkeiten .....	11
II.5	Sonstige Regelungen / Weitere Hinweise .....	11
<b>III.</b>	<b>Anforderungen an Kundenanlagen</b> .....	<b>12</b>
<b>III.2</b>	<b>Anzuwendende sicherheitstechnische Regelwerke</b> .....	<b>12</b>
III.2.1	Anwendung DVGW-Regelwerk.....	12
III.2.2	Compliance Weg.....	13
<b>III.3</b>	<b>Vorarbeiten und Planung des Netzanschlusses der Kundenanlage</b> .....	<b>15</b>
III.3.1	Erforderliche Daten für die Planung/Auslegung des Netzanschlusses .....	15
III.3.2	Weitere Unterlagen .....	16
<b>III.4</b>	<b>Bauliche und Verfahrenstechnische Anforderungen</b> .....	<b>16</b>
III.4.1	Bauliche Festlegungen für den Netzanschluss .....	16
III.4.2	Sicherheitsstandard der Netzanschlüsse .....	16
III.4.3	Schutz von freiverlegten Netzanschlüssen .....	16
III.4.4	Schutz von erdverlegten Netzanschlüssen .....	16
III.4.5	Verbrauchsmessung.....	16
III.4.6	Anforderungen an den Betrieb der Anlage.....	17
III.4.7	Mängel an den Kunden-Anlagen .....	17
<b>III.5</b>	<b>Baudurchführung und Inbetriebnahme</b> .....	<b>17</b>
III.5.1	Anzeigepflicht .....	17
III.5.2	Fertigstellung / Inbetriebnahme.....	17

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

---

III.5.3	Erstinbetriebnahme.....	18
III.5.4	Mitgeltende Unterlagen.....	18
<b>III.6</b>	<b>Anforderungen an Dienstleister .....</b>	<b>18</b>
III.6.1	Anforderungen an Dienstleister für Anlagen, die nach dem DVGW-Regelwerk geplant, gebaut und betrieben werden: .....	18
III.6.2	Anforderungen an Dienstleister für den Compliance-Weg .....	19
<b>III.7</b>	<b>Betrieb .....</b>	<b>19</b>
III.7.1	Inbetriebnahme nach Anlagenstillständen / Stilllegungen.....	19
III.7.2	Voraussetzung für die Inbetriebnahme .....	19
III.7.3	Zusätzliche Hinweise für das Arbeiten an Gasleitungen.....	20
<b>III.8</b>	<b>Weitere Festlegungen.....</b>	<b>20</b>

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

---

## I. Allgemeines

### I.1 Zweck

Anschlussstellen an Energieversorgungsnetzen beeinflussen sowohl die Betriebsweise und Anlagensicherheit der Netze als auch die Betriebssicherheit von Kundenanlagen. Deshalb ermöglicht der Gesetzgeber den Betreibern von Versorgungsnetzen, in technischen Anschlussbedingungen die betriebs- und sicherheitstechnischen Anforderungen unter Beachtung geltender Normen festzulegen.

Zweck dieser technischen Anschlussbedingungen ist der möglichst sichere Betrieb der Erdgasnetze und -kundenanlagen und die Aufrechterhaltung einer möglichst hohen Verfügbarkeit zur Versorgung der Kunden im Chemiepark Marl.

### I.2 Geltungsbereich der TAB.Erdgas

Die TAB.Erdgas gelten für die Planung, Errichtung, Änderung, Erweiterung und den Betrieb von Kundenanlagen, die an die Erdgasnetze der EOG angeschlossen sind.

Die TAB Erdgas gelten nur im Zusammenhang mit

- den aktuell gültigen allgemeinen Regeln zum Anschluss von Energien im Chemiepark Marl (TAB.Allgemeiner Teil),
- der Produktspezifikationen Erdgas Gruppe H und Gruppe L.

### I.3 Abkürzungen und Definitionen

#### I.3.1 Allgemein anerkannte Regeln der Technik

Darunter sind Regeln zu verstehen, die auf wissenschaftlichen Grundlagen oder auf fachlichen Erkenntnissen beruhen, sich in der Praxis bewährt und allgemein durchgesetzt haben und damit Gedankengut der auf dem betreffenden Fachgebiet tätigen Personen geworden sind.

Von dort gelangen sie über Fachausschüsse und Sachverständigengremien in die vielfältigen technischen Regelwerke und finden Eingang in Rechts- und Verwaltungsvorschriften.

#### I.3.2 Stand der Technik

Der "Stand der Technik" stellt eine höhere Stufe der technischen Entwicklung dar. Er wird durch fortschrittliche Verfahren bestimmt, auch wenn diese sich noch nicht in der Praxis allgemein durchgesetzt haben. Es genügt, wenn die Eignung festgestellt wurde, beispielsweise dadurch, dass vergleichbare Verfahren,

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

---

Einrichtungen und Abläufe bereits mit Erfolg in einem Betrieb erprobt worden sind.

## I.3.3 DVGW

Deutscher Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.

## I.3.4 VIU

Vertragsinstallationsunternehmen sind Installationsunternehmen, die in ein Installateurverzeichnis eines Netzbetreibers eingetragen ist; ein Nachweis ist vom Installationsunternehmen zu führen.

## I.3.5 BGR

Berufsgenossenschaftliches Regelwerk

## I.3.6 BetrSichV

Betriebssicherheitsverordnung

## I. 4 Anzuwendende Regelwerke

Die Herstellung, die Errichtung und das Betreiben von Erdgasanlagen unterliegt dem Energiewirtschaftsgesetz (EnWG).

Für die Erdgasanlagen im Chemiapark, die generell unter das EnWG fallen, ergeben sich die nachfolgend beschriebenen Anwendungsfälle.

Die sicherheitstechnischen Anforderungen an Erdgasanlagen sind im § 49 EnWG festgelegt:

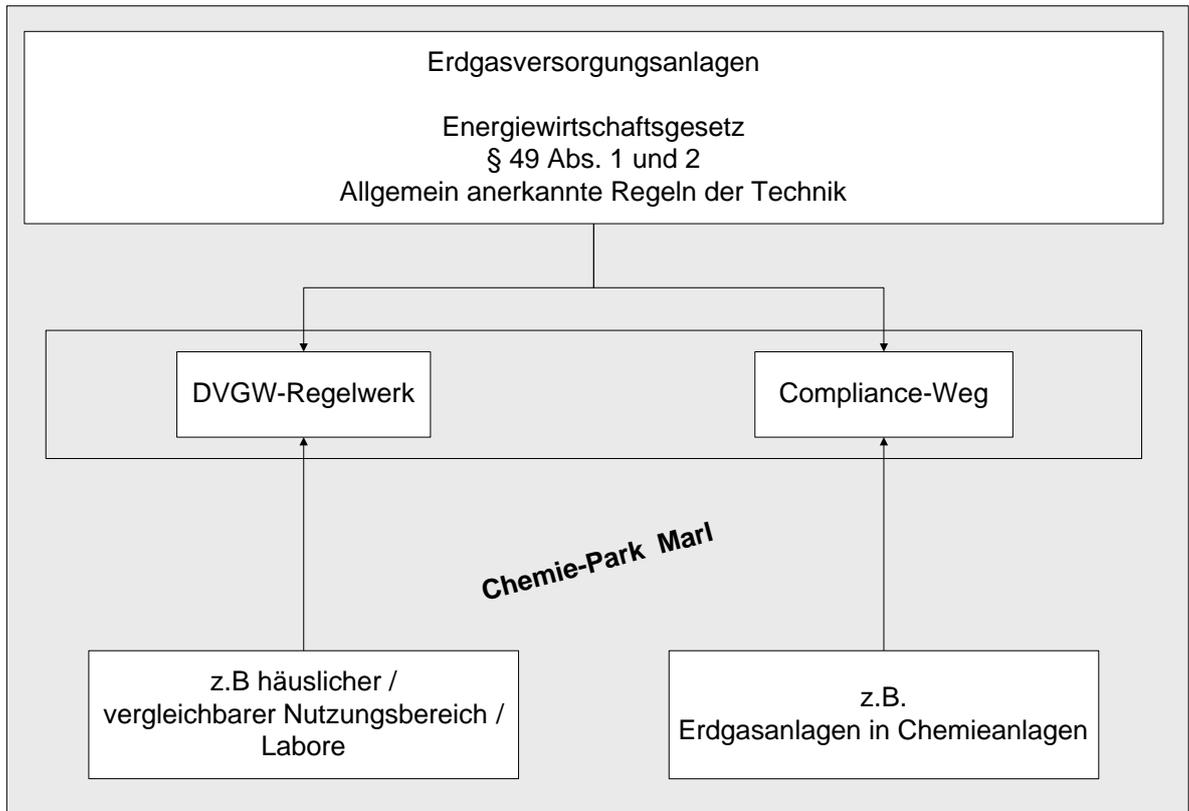
*„Energieanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist.*

*Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.“*

Grundsätzlich können zur Einhaltung der erforderlichen technischen Sicherheit gemäß § 49 EnWG zwei Wege beschritten werden:

- durchgängige Einhaltung des DVGW-Regelwerkes mit dem automatischen Einschluss der Vermutungswirkung,
- Anwendung anderer einschlägiger Gesetze, Verordnungen und technische Regelwerke, deren Übereinstimmung mit den Forderungen des § 49 EnWG belegt ist („Compliance-Weg“).

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas



**Bild 1:** Anwendung DVGW-Regelwerk und Compliance-Weg

Die Gleichwertigkeit des Compliance-Weges alternativ zur Anwendung des DVGW-Regelwerkes zur Gewährleistung einer ausreichenden technischen Sicherheit wird wie folgt begründet.

§49 EnWG schreibt zur Gewährleistung der technischen Sicherheit die Einhaltung der *allgemein anerkannten Regeln der Technik* vor.

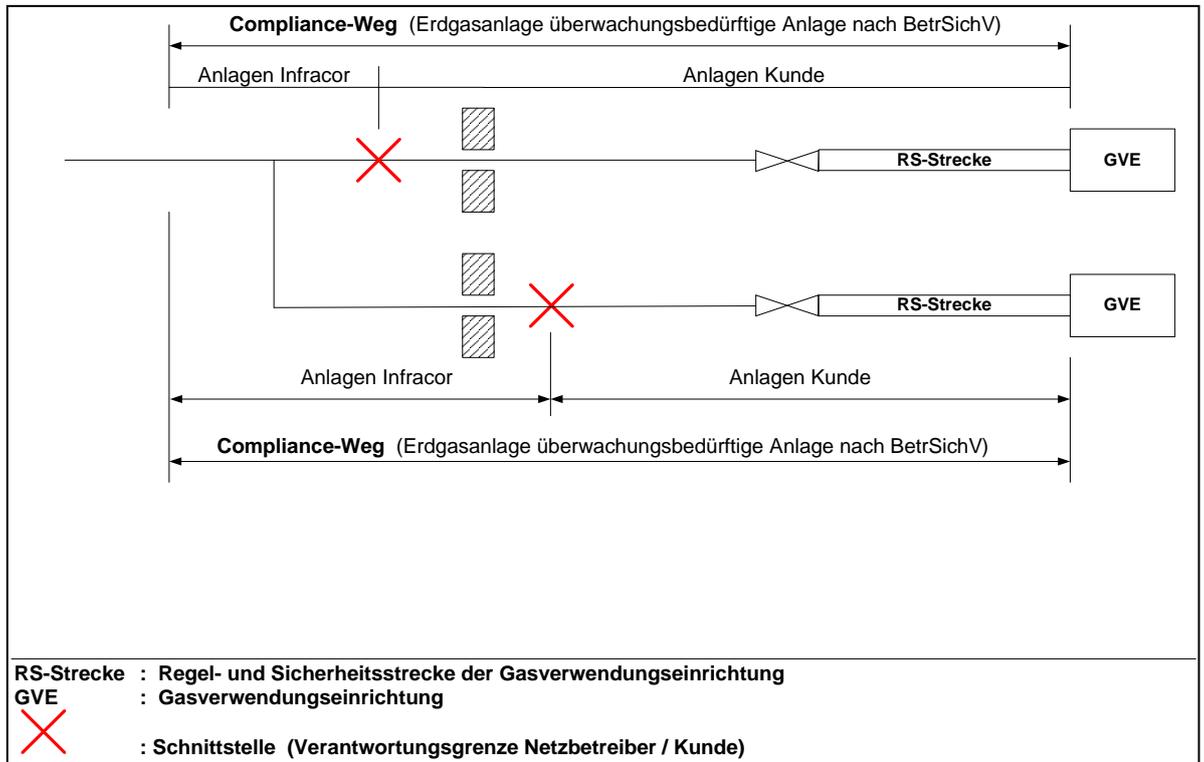
Im Gegensatz dazu wird bei Anwendung des Compliance-Weges der *Stand der Technik* eingehalten.

Der Stand der Technik stellt nachgewiesenermaßen ein höheres Anforderungsniveau im Vergleich zu den allgemein anerkannten Regeln der Technik dar.

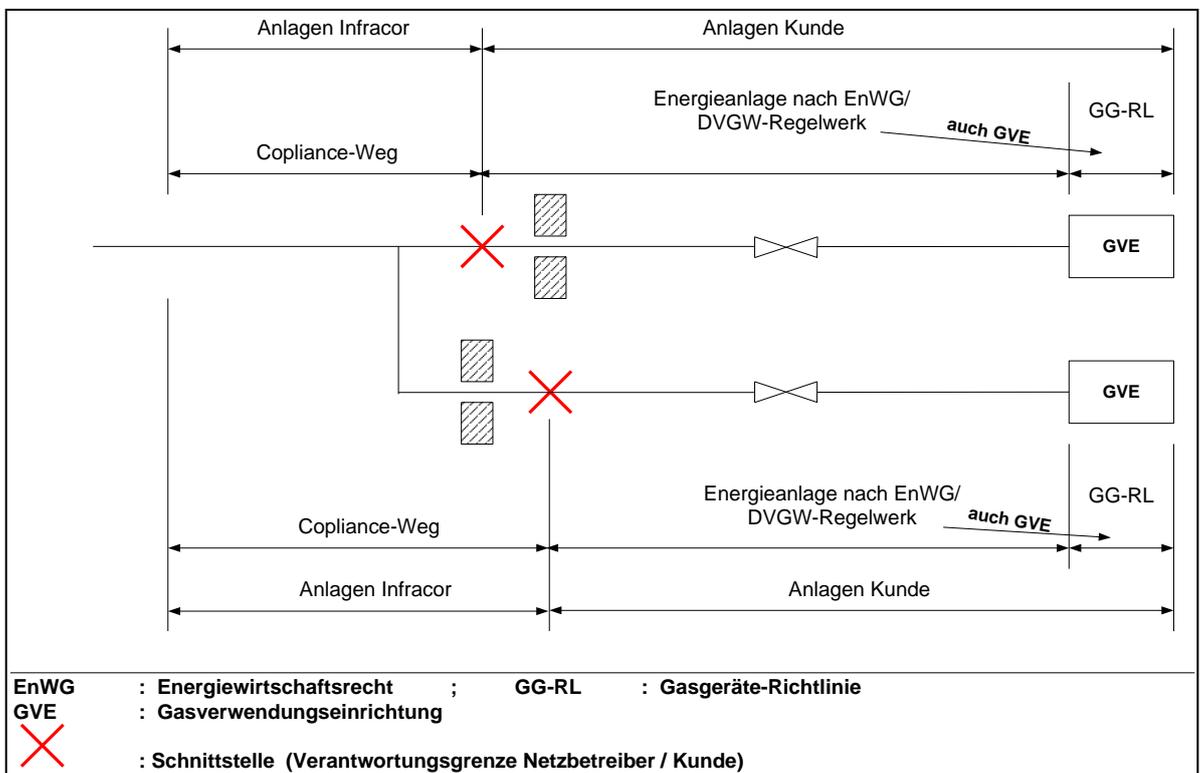
Der Compliance-Weg beruht im Wesentlichen darauf, die Erdgasanlage und ihre sicherheitstechnisch relevanten Elemente wie eine überwachungsbedürftige Anlage gemäß BetrSichV zu behandeln. Die beiden Wege sind in Bild 2 bzw. Bild 3 dargestellt.

In einer Stellungnahme hat der Sachverständige der Technischen Überwachung der EOG GmbH beide Regelwerke miteinander verglichen und nachgewiesen, dass der Compliance-Weg mindestens als sicherheitstechnisch gleichwertig zu betrachten ist. Im Abschnitt III dieser TAB sind die sicherheitstechnischen Anforderungen beider Wege beschrieben.

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas



**Bild 2:** Compliance-Weg, z.B. für eine Erdgasversorgungseinrichtung in einer Chemieranlage



**Bild 3:** DVGW-Weg, z.B. häusliche/vergleichbare Anwendung

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

Die sicherheitstechnischen Belange sind zu berücksichtigen bei:

- Herstellung
- Errichtung
- Betrieb (wobei der Betrieb die Instandhaltung einschließt)
- Prüfungen

und zwar bei Neuerrichtungen und Änderungen von Erdgasanlagen.

## II. Beschreibung des Erdgasnetzes im Chemiepark Marl

### II.1 Gasversorgungsanlagen im Chemiepark Marl

Die Gasversorgungsanlagen im Chemiepark Marl bestehen aus:

- Übernahmestationen (Gas-Druckregel- und messanlagen / GDRM)
- den erd- und freiverlegten Gasverteilungsleitungen (EOG-Anlagen)
- den Gasdruckregelanlagen in den Verteilnetzen (EOG-Anlagen)
- den Gasdruckregelanlagen und Leitungsanlagen des Kunden
- den Gasverwendungsanlagen des Kunden (industrielle Anwendung / häusliche und vergleichbare Nutzung)

Bild 4 zeigt schematisch den Aufbau der Gasversorgungsanlagen im Chemiepark Marl.

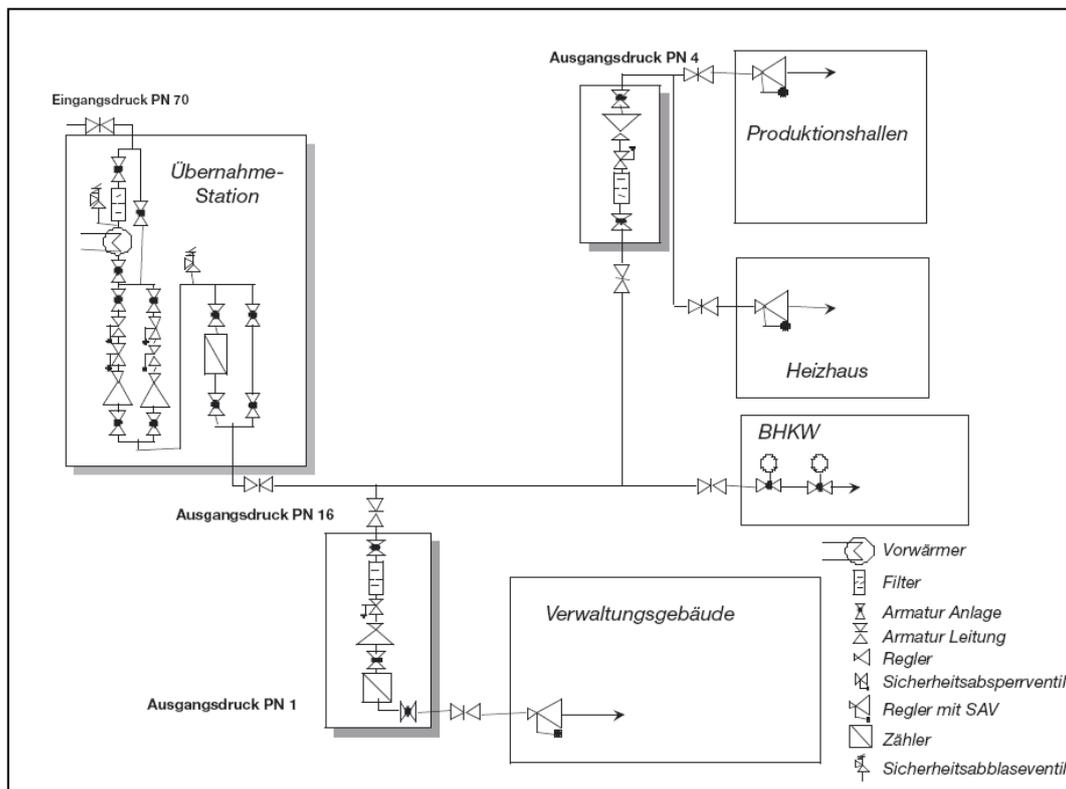


Bild 4: Aufbau der Gasversorgungsanlagen im Chemiepark Marl.

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

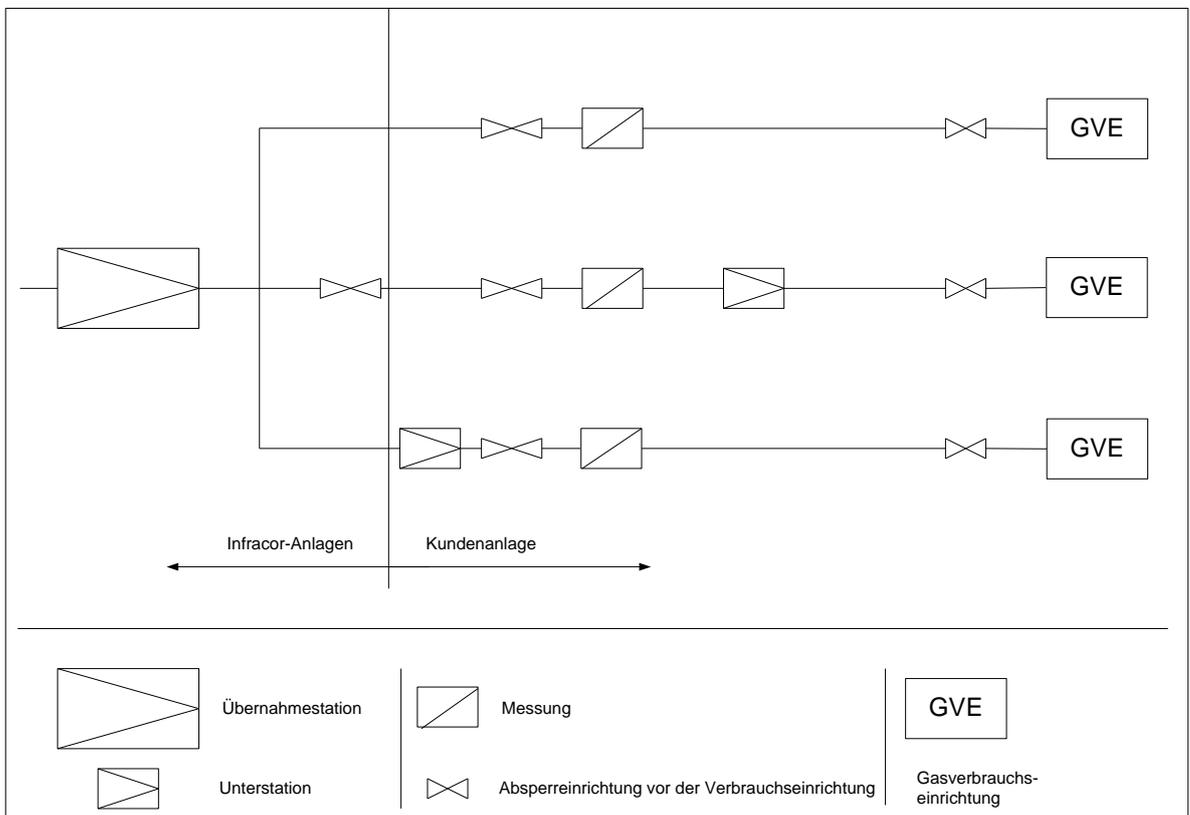
## II.2 Eigentumsgrenze, Verfügungsbereich, Zugänglichkeit

### II.2.1 Eigentumsgrenze/Übergabestelle

Die Eigentumsgrenze/Übergabestelle ist die Verbindung der Erdgasnetze mit der Kundenanlage am Anschlusspunkt, siehe Bild 5.

Die Grenze für Verantwortlichkeiten zwischen kundeneigenen und netzbetreibereigenen Einrichtungen und Anlagen sind in der Übergabestellendatenbank der EOG Logistik dokumentiert und vor Ort gekennzeichnet, z. B. mit einer gelben Markierung an der Stichrohrbrücke oder der Rohrleitung.

Liegt die Netzendsperrarmatur im Kundenanlagenbereich, so ist diese besonders zu kennzeichnen und nur in Absprache mit EOG zu bedienen.



**Bild 5:** Schnittstellen EOG-Anlagen / Kundenanlagen

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

---

## II.2.2 Bedienung und Zugänglichkeit von Netzabsperrearmaturen

Um eine Beeinträchtigung der Versorgung Dritter zu vermeiden, dürfen Netzabsperrearmaturen nur vom Fachpersonal des Netzbetreibers bedient werden. Die Zugänglichkeit zu diesen Armaturen muss stets gewährleistet sein. Baumaßnahmen, die die Zugänglichkeit beeinträchtigen können, sind vor Beginn der Maßnahme mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

## II.3 Netzebenen, Erdgasqualität

### II.3.1 Netzebenen und Absicherungsdruck

Zur Entnahme stehen die nachfolgend mit ihrer jeweiligen Druckstufe aufgelisteten Netzebenen zur Verfügung, deren Beschaffenheit in der Produktspezifikation Erdgas, Gruppen H und L, beschrieben sind.

Netzebene	Absicherungsdruck
3 bar	4 barü
6 bar	8 barü
13 bar	15 barü
28 bar	30 barü

### II.3.2 Abweichende Regelungen

Stellt der Kunde Anforderungen an die Erdgasqualität, die über die Produktspezifikation Erdgas, Gruppen H und L, hinausgehen, so obliegt es ihm selbst, Vorkehrungen zum störungsfreien Betrieb seiner Anlagen und Einrichtungen zu treffen.

## II.4 Netzschutz

### II.4.1 Druckabsicherung

Die Druckabsicherung in den Erdgasnetzen erfolgt durch EOG.

### II.4.2 Einspeisung von Erdgas

Eine Erdgaseinspeisung von einer Kundenanlage in die EOG-Erdgasnetze darf **nicht** vorgenommen werden.

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

---

## II.4.3 Funktionstüchtigkeit der Schutzeinrichtungen der Kundenanlagen bei Inbetriebnahme

Vor Erstinbetriebnahme müssen die Eignung und die Funktionstüchtigkeit der Schutzeinrichtungen nachgewiesen werden.

Die Prüfungen erfolgen zu Lasten des Kunden und sind von einer zugelassenen Prüfstelle / einem zugelassenen Prüfer auszuführen.

Art und Umfang der Prüfungen müssen mit dem Netzbetreiber abgestimmt werden. Die Durchführung der Prüfungen sind dem Netzbetreiber auf dem Formular „Inbetriebsetzung einer Erdgasanlage“ (siehe Anlage 2) zu bestätigen.

## II.4.4 Sicherstellung der Funktion der Schutzeinrichtungen beim Betrieb

Der Kunde hat den Funktionserhalt seiner Schutzeinrichtungen durch regelmäßige Prüfungen sicherzustellen. Die Prüfungen sind vom Kunden zu beauftragen und erfolgen zu seinen Lasten. Sie sind von einer zugelassenen Prüfstelle / einem zugelassenen Prüfer auszuführen. Prüffristen sowie Art und Umfang der Prüfungen werden im Rahmen der erstmaligen Prüfung bei Inbetriebnahme durch eine zugelassene Prüfstelle / zugelassener Prüfer festgelegt. Die Prüfprotokolle sind dem Netzbetreiber auf Verlangen zur Verfügung zu stellen.

## II.4.5 Verhalten bei Störungen / Unregelmäßigkeiten

Der Kunde verpflichtet sich, eingetretene oder drohende Störungen oder Unregelmäßigkeiten an den Erdgasversorgungseinrichtungen unverzüglich bei dem Leitstand NLA, Tel.: 2721, anzuzeigen.

Bei auftretenden Störungen kann der Netzbetreiber unverzüglich ohne Rücksprache mit dem Kunden die Anschlussnutzung unterbrechen, bei Gefahr im Verzug ist er hierzu verpflichtet. (siehe auch Ziff. III.4.7).

## II.5 Sonstige Regelungen / Weitere Hinweise

Es wird darauf hingewiesen, dass das verteilte Erdgas **nicht** odorisiert ist. Zur Überwachung evtl. Gaslecks sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

---

## III. Anforderungen an Kundenanlagen

### III.1 Geltungsbereich Abschnitt III

Abschnitt III dieser TAB gilt für Planung, Neubau, Änderung und Erweiterung von Kundenanlagen, die an das Erdgasnetz von EOG (Netzbetreiber) angeschlossen sind oder an dieses angeschlossen werden sollen.

Abschnitt III beschreibt insbesondere die Anforderungen, die Erdgasanlagen in Abhängigkeit der Ausführung (DVGW-Weg / Compliance-Weg) erfüllen müssen, um an das Versorgungsnetz der EOG angeschlossen zu werden.

### III.2 **Anzuwendende sicherheitstechnische Regelwerke**

#### III.2.1 Anwendung DVGW-Regelwerk

Für Erdgasleitungen gilt:

- 0 ... 1 bar : DVGW-AB G 600 (TRGI 2008)
- alle Druckstufen : DVGW-AB G 614

Ergänzend:

- 0 ... 16 bar : DVGW-AB G 462 (Stahl-Leitungen)
- 0 ... 10 bar : DVGW-AB G 472 (PE-Leitungen, erdverl.)
- 0 ... 4 bar : DVGW-AB G 459-1 (Hausanschluss)

Der Einbau eventueller (zusätzlicher) Schutzeinrichtungen ist den v.g. Regelwerken zu entnehmen.

Für Gasdruckregelanlagen (GDR) oder Gasdruckregel- und Messanlagen (GDRM) gilt:

- 0 ... 5 bar (bis 200 m<sup>3</sup>/h) : DVGW-AB G 459-2 (häuslicher Bereich)
- 0 ... 100 bar : DVGW-AB G 491 ( GDR-Anlagen)
- 0 ... 100 bar : DVGW-AB G 492 ( GDRM-Anlagen)

Bei Einhaltung der v.g. DVGW-AB werden die Anforderungen an Druckgeräte, Apparate bzw. die Elektroinstallation in Ex-Bereichen eingehalten.

Für Armaturen und Konformitätsnachweise gilt:

- DVGW-Zeichen bzw. DIN-DVGW-Zeichen gilt als Nachweis der ausreichenden sicherheitstechnischen Anforderungen.

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

---

## III.2.2 Compliance Weg

Bei Anwendung des Compliance-Weges sind insbesondere die Druckgeräterichtlinie, die ATEX und die Betriebssicherheitsverordnung zu berücksichtigen.

- Erdgasrohrleitung

Es ist zu unterscheiden zwischen Erdgasrohrleitungen mit einem Betriebsdruck

- > 0,5 bar
- ≤ 0,5 bar

Erdgasrohrleitungen mit einem Betriebsdruck > 0,5 bar unterliegen bezüglich Inverkehrbringen (insbesondere der Herstellung) der Druckgeräterichtlinie (97/23/EG) und sind bezüglich ihres Betriebs überwachungsbedürftige Anlagen gemäß Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV). Die Einhaltung von Druckgeräterichtlinie und BetrSichV stellt sicherheitstechnisch den Stand der Technik dar. Die Beachtung der Anforderungen der Druckgeräterichtlinie und der BetrSichV stellt neben der sicherheitstechnischen Integrität der Rohrleitung ebenso die ausreichende Kompetenz aller beteiligten Gewerke sicher.

Erdgasrohrleitungen mit einem Betriebsdruck ≤ 0,5 bar sind bezüglich Inverkehrbringen (Herstellung) gemäß Artikel 3 Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie (97/23/EG) zu behandeln, d.h. es sind Methoden der „guten Ingenieurpraxis“ anzuwenden. Bezüglich des Betriebs unterliegen sie den allgemeinen Anforderungen der BetrSichV an Arbeitsmittel. In beiden Fällen ist die Einhaltung des Stands der Technik nicht „per Definition“ gewährleistet.

Der Stand der Technik kann nur gewährleistet werden, wenn diese Rohrleitungen bezüglich Herstellung, Betrieb und Prüfung auch wie überwachungsbedürftige Anlagen behandelt werden, d.h. dass alle relevanten Anforderungen der Druckgeräterichtlinie (97/23/EG) für Rohrleitungen mit einem Betriebsdruck > 0,5 bar und der BetrSichV für überwachungsbedürftige Anlagen erfüllt werden.

- Apparate

Für Apparate (z.B. Behälter oder Wärmetauscher /  $p_e > 0,5$  bar oder  $p_e \leq 0,5$  bar) gilt das Gleiche wie für Erdgasrohrleitungen.

Apparate mit einem Betriebsdruck > 0,5 bar sind überwachungsbedürftige Anlagen, bei denen die Einhaltung des Stands der Technik bei Herstellung, Betrieb und Prüfung „per Definition“ gewährleistet ist.

Bei Apparaten mit einem Betriebsdruck ≤ 0,5 bar kann der Stand der Technik nur gewährleistet werden, wenn diese Apparate bezüglich Herstellung, Betrieb und Prüfung wie überwachungsbedürftige Anlagen behandelt werden.

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

---

- Armaturen

Zur Druckgeräteeinrichtung Erdgasrohrleitung gehören auch deren Teile bzw. Einrichtungen wie z.B. Armaturen.

Für Armaturen ( $p_e > 0,5$  bar oder  $p_e \leq 0,5$  bar) gilt das Gleiche wie für Erdgasrohrleitungen und Apparate.

Armaturen mit einem Betriebsdruck  $> 0,5$  bar sind überwachungsbedürftige Anlagen, bei denen die Einhaltung des Stands der Technik bei Herstellung, Betrieb und Prüfung „per Definition“ gewährleistet ist.

Bei Armaturen mit einem Betriebsdruck  $\leq 0,5$  bar kann der Stand der Technik nur gewährleistet werden, wenn diese Armaturen bezüglich Herstellung, Betrieb und Prüfung wie überwachungsbedürftige Anlagen behandelt werden.

- EMR-Einrichtungen

Für drucktragende Stellorgane und Gehäuse von Sensoren als jeweilige Teile einer EMR-Einrichtung gilt das oben Gesagte.

Daneben gilt für die EMR-Einrichtungen, die Explosionsgefahren hervorrufen können oder in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden,

- im Zusammenhang mit dem Inverkehrbringen die Richtlinie 94/9/EG (Atex) und deren nationale Umsetzung gemäß Explosionsschutzverordnung (11. GPSGV),

- im Zusammenhang mit dem Betrieb die Richtlinie 1999/92/EG („Explosionsschutzbetriebsrichtlinie“).

Mit der Einhaltung dieser Richtlinien ist die Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik gewährleistet.

- Sicherheitseinrichtungen

Sind über die konstruktive Beschaffenheit der Erdgasanlage und ihrer betrieblichen Einrichtungen zusätzliche Einrichtungen oder Maßnahmen erforderlich, um eine ausreichende Sicherheit zu gewährleisten, sind diese, soweit Überwachungseinrichtungen nicht ausreichen, als Sicherheitseinrichtungen zu realisieren.

Im Rahmen von Gefährdungsbeurteilungen oder, wenn erforderlich, von Sicherheitskonzepten sind alle relevanten Festlegungen zur Eignung und Beschaffenheit der Sicherheitseinrichtungen zu treffen. Diese sind entsprechend zu realisieren.

Die Anforderungen an die Qualität von Sicherheitseinrichtungen im Chemiapark Marl resultieren aus dem Störfallrecht und stellen ein Höchstmaß an sicherheitstechnischer Zuverlässigkeit dar. Die Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik wird erfüllt.

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

---

- Konformitätsnachweise

Für die oben beschriebenen Elemente der Erdgasanlage gilt bei Anwendung der Druckgeräterichtlinie (97/23/EG) für Druckgeräte >0,5 bar und für Einrichtungen gemäß Richtlinie 94/9/EG (Atex), dass ihre Konformität durch eine CE-Kennzeichnung belegt wird.

Bei Druckgeräten  $\leq 0,5$  bar wird die Konformität ausschließlich durch die Konformitätserklärung des Herstellers belegt. Dies ist aufgrund des Gefährdungspotentials bei diesen Druckgeräten ausreichend.

- Prüfungen

Die Erdgasanlage und ihre Einrichtungen sind Prüfungen durch kompetente Personen zu unterziehen, und zwar Prüfungen vor der Inbetriebnahme, wiederkehrend während des Betriebes und nach Änderung der Betriebsbedingungen oder der Einrichtung selbst.

Die überwachungsbedürftigen Anlagen und deren Einrichtungen sind von zugelassenen Überwachungsstellen (ZÜS, PvU/Prüfstellen von Unternehmen, befähigten Personen) zu prüfen.

Gemäß dem Vorgenannten sind alle sicherheitstechnisch relevanten Einrichtungen prüftechnisch wie überwachungsbedürftige Anlagen zu behandeln.

- Sonstiges

Für Elemente einer Erdgasanlage, die nicht unter die obigen Beschreibungen fallen, die aber ggf. die technische Sicherheit beeinflussen, sind im Rahmen von entsprechenden Gefährdungsbeurteilungen/Sicherheitskonzepten alle notwendigen Maßnahmen bezüglich Beschaffenheit sowie ausreichender Sicherheit bei der Errichtung und dem Betrieb festzulegen, die den Stand der Technik nachgewiesenermaßen sicherstellen.

## III.3 Vorarbeiten und Planung des Netzanschlusses der Kundenanlage

### III.3.1 Erforderliche Daten für die Planung/Auslegung des Netzanschlusses

Damit der Netzbetreiber den Netzanschluss planen kann, sind folgende Angaben des Kunden bzw. seiner Beauftragten erforderlich:

- die örtliche Lage der zu versorgenden Anlage,
- der Leistungsbedarf,
- die Art der Belastung (z.B. Abnahmeprofil).

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

---

## III.3.2 Weitere Unterlagen

Für eine Netzanschlusskalkulation und rechtzeitig vor Baubeginn und vor Bestellung der wesentlichen Komponenten ist das Formular „Anmeldung einer Erdgasanlage“ (siehe Anlage 1) mit ggf. weiteren Unterlagen wie z.B. Lageplan des geplanten Anschlusses dem Netzbetreiber zu übergeben.

Die Zeitspanne zwischen dem Antrag auf einen Netzanschluss und der Netzanschlussrealisierung hängt im Wesentlichen von den Lieferzeiten der Netzanschlusskomponenten ab.

## III.4 Bauliche und Verfahrenstechnische Anforderungen

### III.4.1 Bauliche Festlegungen für den Netzanschluss

In der Regel erfolgt ein Netzanschluss oberirdisch über eine Stichrohrbrücke von der Hauptrohrbrücke.

Im Ausnahmefall sind auch erdverlegte Netzanschlüsse möglich

### III.4.2 Sicherheitsstandard der Netzanschlüsse

Siehe Ausführungen in den Punkten III.2.1 und III.2.2 .

### III.4.3 Schutz von freiverlegten Netzanschlüssen

Zur Vermeidung von Störungen ist der Netzanschluss gegen unbeabsichtigte mechanische Einwirkungen zuverlässig zu schützen, insbesondere gegen LKW- und sonstigen Fahrverkehr im Zufahrt- oder Straßenbereich.

### III.4.4 Schutz von erdverlegten Netzanschlüssen

Kann nur ein erdverlegter Netzanschluss realisiert werden, so darf der Rohrtrassenbereich nicht überbaut werden und es dürfen keine tiefwurzelnden Pflanzen vorhanden sein.

Bei einer gemeinsamen Erdverlegung mit anderen Medien in einem Graben sowie bei Kreuzungen ist ein Mindestabstand von 50 cm einzuhalten. Bei der Verlegung mit Dampfleitungen sind besondere, beim Netzbetreiber zu erfragende Abstände einzuhalten.

Für die Störungsbeseitigung muss die Leitung jederzeit zugänglich sein.

### III.4.5. Verbrauchsmessung

Gemäß den Angaben im Netzanschlussformular spezifiziert der Messbetrieb des Netzbetreibers die Verbrauchsmessung; diese werden in der TAB.Messung.Erdgas angegeben.

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

---

## III.4.6 Anforderungen an den Betrieb der Anlage

Dem Kunden obliegt die Instandhaltung der in seinem Eigentum stehenden oder ihm zur Nutzung überlassenen Anlagen- und Gebäudeteile.  
Er hat nach den gültigen Vorschriften (z.B. BetrSichV, DVGW-Regelwerk) dafür zu sorgen, dass in bestimmten Zeitabständen die Betriebsmittel auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden.

## III.4.7 Mängel an den Kunden-Anlagen

Stellt der Netzbetreiber schwerwiegende Mängel fest, die

- die Sicherheit der Kundenanlagen gefährden,
- sicherheitsgefährdende Rückwirkungen auf Dritte verursachen / verursachen können,
- sicherheitsgefährdende Rückwirkungen auf die Anlagen der EOG verursachen/verursachen können

so wird die Anlage bis zur Behebung der Mängel vom Netz getrennt.

Bei Gefahr für Leib oder Leben wird dies unverzüglich vorgenommen.

## III.5 Baudurchführung und Inbetriebnahme

### III.5.1 Anzeigepflicht

Der Beginn der Bauarbeiten ist dem Netzbetreiber anzuzeigen und der voraussichtliche Fertigstellungstermin anzugeben.

Der Netzbetreiber ist berechtigt, sich jederzeit über den Stand der Bau- und Montagearbeiten zu informieren.

Der Netzanschluss wird erst dann vorgenommen, wenn der Netzbetreiber nach Prüfung der Angaben im Formular „Anmeldung einer Erdgasanlage“ (siehe Anlage 1) der Ausführung zugestimmt hat und die Prüfung vor Inbetriebnahme erfolgt ist.

### III.5.2 Fertigstellung / Inbetriebnahme

Die Fertigstellung und die geplante Inbetriebnahme müssen dem Netzbetreiber schriftlich angezeigt werden.

Der Errichter des Netzanschlusses bestätigt schriftlich die Konformität der eingesetzten Komponenten mit den einschlägigen Gesetzen, Vorschriften und technischen Regelungen.

Der Netzbetreiber wird gemeinsam mit einem Beauftragten des Kunden eine Sichtkontrolle der erstellten Anlage vornehmen.

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

---

Werden Mängel festgestellt, so kann der Netzbetreiber die Inbetriebsetzung bis zur Mängelbeseitigung aussetzen.

Die Sichtkontrolle vor der Erstinbetriebnahme wird schriftlich festgehalten (siehe Anlage 2).

## III.5.3 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme des Netzanschlusses erfolgt nur in Anwesenheit des Netzbetreibers.

Der Netzbetreiber übernimmt mit der Inbetriebnahme keine Verantwortung oder Haftung für die Betriebssicherheit der kundeneigenen Anlage.

## III.5.4 Mitgeltende Unterlagen

Weitere Festlegungen

- zur Inbetriebnahme,
- zu Mängeln an der Anlage,
- zur Anschlussverweigerung und Unterbrechung der Netznutzung aufgrund von festgestellten Mängeln

sind ausführlich im Anhang 4 „Netzanschluss- und Anschlussnutzungsbedingungen“ des TS Erdgas oder, sofern separate Netzverträge zum Anschluss an und zur Nutzung des EOG-Erdgasnetzes abgeschlossen wurden, in den allgemeinen Geschäftsbedingungen für den Netzanschluss und die Anschlussnutzung (Erdgas) in geschlossenen Verteilernetzen (AGB Anschluss Erdgas) beschrieben.

## III.6 Anforderungen an Dienstleister

III.6.1 Anforderungen an Dienstleister für Anlagen, die nach dem DVGW-Regelwerk geplant, gebaut und betrieben werden:

- Qualifizierte Dienstleistungsunternehmen
- Vertragsinstallationsunternehmen
  - für Planung von Gasanlagen (Leitungsanlage, Gasgerät, Verbrennungsluftversorgung, Abgasabführung) bis 1 bar, Bau von Gasleitungen bis 1 bar\*
  - für Arbeitsausführung an Gasleitungen (Herstellung, Prüfung, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten) Auswahl, Aufstellung und Wartung / Instandsetzung von Gasgeräten / Gasfeuerstätten Auswahl, Aufstellung und Wartung / Instandsetzung von Abgasanlagen.

\* bei entsprechender Qualifikation kann das VIU auch Schweißarbeiten in einer höheren Druckstufe ausführen, jedoch darf es die entsprechenden

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

---

Druckprüfungen nicht durchführen (außer es ist hierfür qualifiziert und besitzt die notwendigen Prüfeinrichtungen)

- Rohrleitungsbauunternehmen nach GW 301, mind. G 3 st
  - für Bau und Prüfung von Gasleitungen bis 5 bar
  - für Arbeiten an Gasleitungen bis 5 bar
- Wartungsunternehmen nach DVGW-Arbeitsblatt G 676
  - für Wartungsarbeiten an Gasgeräten (dürfen keine Arbeiten an der Anlage selber durchführen)

## III.6.2 Anforderungen an Dienstleister für den Compliance-Weg

Planung/Bau/Betrieb und Instandhaltung von Druckbehältern und Rohrleitungen :

- die planenden und/oder ausführenden Unternehmen müssen die für die Ausführung der Arbeiten notwendige(n) Qualifikation(en) besitzen, z.B. Fachbetrieb nach WHG, HP-Zulassung für den Bau von Druckgeräten, Zulassung für zfP-Prüfstellen)
- dies gilt ebenso für die ausführenden Mitarbeiter (z.B. Schweißer, befähigte Personen, Sachkundige, Sachverständige, ... )

Der Kunde ist verpflichtet, nur Firmen mit den notwendigen Arbeiten zu beauftragen, die eine gültige Zulassung nachweisen können.

## III.7 Betrieb

### III.7.1 Inbetriebnahme nach Anlagenstillständen / Stilllegungen

Jede Inbetriebnahme nach einer Außerbetriebnahme (z.B. nach Instandhaltungsarbeiten) bzw. einem Anlagenstillstand (z.B. nach Störungen, Schäden), die Rückwirkungen auf die Sicherheit der Anlagen Dritter (z.B. EOG-Anlagen, Anlagen anderer Kunden) haben können, ist dem Netzbetreiber anzuzeigen.

Stilllegungen sind dem Netzbetreiber rechtzeitig anzuzeigen. Die Leitung ist vom gasführenden Netz sichtbar zu trennen und gasfrei zu machen sowie mit Inertgas zu spülen. Die Auslässe sind gasdicht zu verschließen.

### III.7.2 Voraussetzung für die Inbetriebnahme

#### Prüfung nach einer Änderung von Erdgasanlagen

Nach einer Änderung darf die Anlage nur wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Anlage vom Betreiber auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft

# Technische Anschlussbedingungen der Evonik Operations GmbH, Teil E: Erdgas

---

worden ist. Prüffart und -umfang richten sich nach Art und Umfang der jeweiligen Änderung.

## Prüfung nach einer wesentlichen Änderung von Erdgasanlagen

Nach wesentlichen Änderungen ist der ordnungsgemäße Zustand der Erdgasanlage vom Betreiber prüfen zu lassen. Die notwendigen Prüfungen ergeben sich aus der Ausführungsart der Erdgasanlage, d.h. DVGW-Weg oder Compliance-Weg. Die Ergebnisse der Prüfung(en) sind zu dokumentieren.

### III.7.3 Zusätzliche Hinweise für das Arbeiten an Gasleitungen

Arbeiten an Erdgasleitungen sind nach der BGR 500, Teil 2, Kapitel 2.31 durchzuführen.

### III.8 Weitere Festlegungen

Für die Klärung auftretender spezieller Probleme sind gegebenenfalls vom Planer bzw. Betreiber gesonderte Absprachen mit dem Netzbetreiber zu treffen.

#### Anlagen:

- Anlage 1: Anmeldung einer Erdgasanlage
- Anlage 2: Inbetriebnahmeformular für eine Erdgasanlage