

Erdgasanlagen auf Werksgelände und im Bereich betrieblicher Gasverwendung

Sicherheit hat oberste Priorität – das gilt auch für Erdgasanlagen und die nachgeschalteten Verbrauchseinrichtungen wie Thermoprozess- und Energieerzeugungsanlagen auf Werksgelände oder bei betrieblicher Gasverwendung. Zahlreichen Industrie- und gewerblichen Erdgaskunden ist nicht bekannt, dass für die auf ihrem Werksgelände liegenden Erdgasanlagen einschließlich der letzten Absperrinrichtung vor der Gasverbrauchsanlage die Vorschriften und Anforderungen des Energiewirtschaftsrechts gelten. Für Bau, Betrieb und Instandhaltung dieser Energieanlagen sind nach Definition des Energiewirtschaftsgesetzes die allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Diese Forderung gilt als erfüllt, wenn das technische Regelwerk des DVGW angewandt wird.

Die Erdgasanlagen und Erdgasanwendungen eines Industrie- oder Gewerbebetriebes bestehen im Allgemeinen aus (Abb. 1):

- der Übergabestelle (Anschlusspunkt an das Netz des Gasnetzbetreibers),

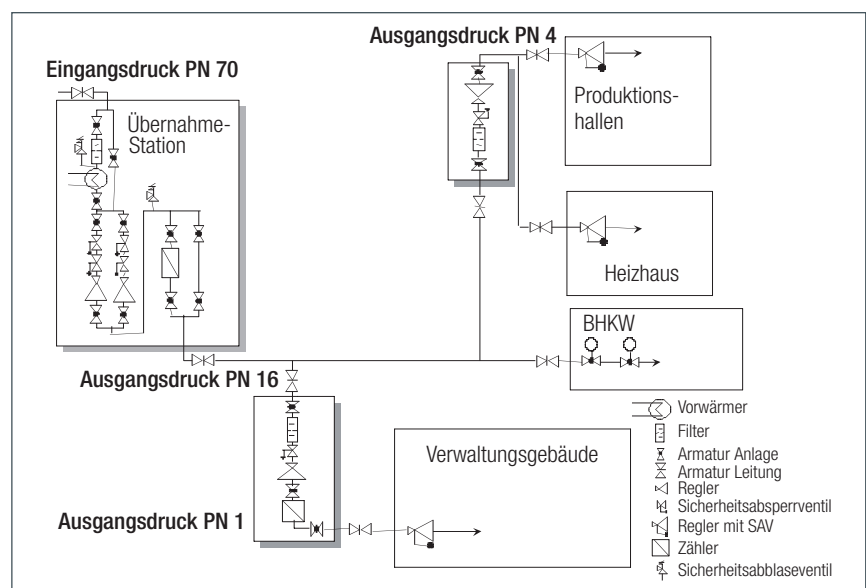


Abb. 1: Schematischer Aufbau einer betrieblichen Gasversorgung

- den Gas-Druckregel- und -Messanlagen in der Übernahmestation und gegebenenfalls weiteren Stationen,
- den erd- und freiverlegten Gasleitungsanlagen mit ihren Installationen und Anschlussleitungen in den Betriebsstätten und den Gasinstallationsleitungen der häuslichen oder vergleichbaren Anwendung für Heizung, Warmwasserbereitung und Kochen in Verwaltungs- und Sozialgebäuden,
- den Erdgasanwendungen (Thermoprosessanlagen bzw. Gasgeräten oder sonstigen Verbrauchs- und Energieumwandlungseinrichtungen),

- gegebenenfalls weiteren speziellen Anlagenkomponenten, wie z. B. Gasmischanlagen und Druckerhöhungsanlagen.

Hier sind u. a. folgende DVGW-Arbeitsblätter zu beachten:

- für die Gas-Druckregelung und für Gas-Druckregel- und Messanlagen (Abb. 2)
 - G 491 Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar; Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme und Betrieb
 - G 459-2 Gas-Druckregelung mit Eingangsdrücken bis 5 bar in Anschlussleitungen
- für freiverlegte Gasleitungen (innerhalb und außerhalb von Gebäuden) (Abb. 3)

- G 614-1 Freiverlegte Gasleitungen auf Werksgelände hinter der Übergabestelle; Planung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme
- G 614-2 Betrieb und Instandhaltung
- für erdverlegte Gasleitungen
 - G 462-1 Errichtung von Gasleitungen bis 4 bar Betriebsdruck aus Stahlrohren
 - G 469 Druckprüfverfahren Gas-transport/Gasverteilung
 - G 472 Gasleitungen bis 10 bar Betriebsdruck aus Polyethylen (PE 80, PE 100 und PE-Xa) – Errichtung
- für Haus- und Gebäudeeinführungen
 - G 459-1 Gas-Hausanschlüsse für Betriebsdrücke bis 4 bar; Planung und Errichtung
- für Qualifikation und Organisation
 - G 1010 (A) Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation

von Betreibern von Erdgasanlagen auf Werksgelände

Für die der Erdgasanlage nachgeschalteten Erdgasanwendungen gelten in erster Linie das Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und dessen Durchführungsverordnungen, wie z. B. die 7. ProdSV (Gasverbrauchseinrichtungsverordnung), 9. ProdSV (Maschinenverordnung), 14. ProdSV (Druckgeräterverordnung), sowie aus arbeitschutzrechtlicher Sicht die Betriebs-sicherheitsverordnung (BetrSichV).

In Bezug auf die Sicherheit bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Arbeitsschutz) ist die BetrSichV ab 1. Juni 2015 auch auf Erdgasanlagen anzuwenden. Die entsprechenden Anforderungen im Hinblick auf die anlagenbezogenen Gefährdungen bei Errichtung und Betrieb sind in der Regel erfüllt, wenn diese Anlagen nach dem DVGW-Regelwerk errichtet, geprüft und betrieben werden (siehe auch DVGW-Rundschreiben G 03/15).

Die DVGW-Information Gas Nr. 10 informiert Betreiber von Erdgasanlagen auf Werksgelände in Kurzform über ihre wesentlichen, aus dem geltenden DVGW-Regelwerk hervorgehenden Aufgaben hinsichtlich Planung, Errichtung, Änderung, Betrieb und Instandhaltung ihrer Erdgasanlagen einschließlich Gasgeräten und Thermoprozessanlagen. Darüber hinaus wird auch auf weitere Besonderheiten hingewiesen, die neben dem DVGW-Regelwerk für den betrieblichen Erdgaseinsatz zu beachten sind.

Die bisherige, aus dem Jahr 2005 stammende DVGW-Information Gas Nr. 10 (aktualisierte Fassung 2010) wurde grundlegend neu strukturiert und überarbeitet. Federführend hierbei war der PK-2-3-12 „Freiverlegte Gasleitungen auf Werksgelände“ unter dem TK-2-3 „Gasinstallation“. Eingebunden in die Überarbeitung waren der AK „Industriegasanlagen“ der DVGW-Landesgruppe Nordrhein-Westfalen sowie in der Verabschiedungsphase die ebenfalls betroffenen TK „An-



Abb. 2: Gas-Druckregelanlage



Abb. 3: Freiverlegte Gasleitung

Quelle: Ingenieurbüro Klement

Quelle: Ingenieurbüro Klement

lagentechnik“, „Gasverteilung“ und „Gasanwendung“.

Die DVGW-Information Gas Nr. 10 „Erdgasanlagen auf Werksgelände und im Bereich betrieblicher Gasverwendung; Hinweise auf das anzuwendende DVGW-Regelwerk“ gibt eine Übersicht über das für den jeweiligen Anlagenbereich anzuwendende DVGW-Regelwerk bzw. die zutreffenden Vorschriften (Abb. 4). Dabei werden insbesondere Informationen zu folgenden Punkten gegeben:

- Allgemeines
- rechtliche Einordnung
- Organisation und Qualifikation
- allgemeine Informationen zu den aus den jeweiligen Regelwerken resultierenden Anforderungen an Errichtung, Prüfung/Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung, Qualifikation
- Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Die DVGW-Information Gas Nr. 10 dient in erster Linie als Instrument der Kundeninformation und Beratung, z. B. durch Netzbetreiber, Vertrieb oder sonstige Beteiligte.

Abgerundet wird das Angebot des DVGW für diesen Bereich durch ein

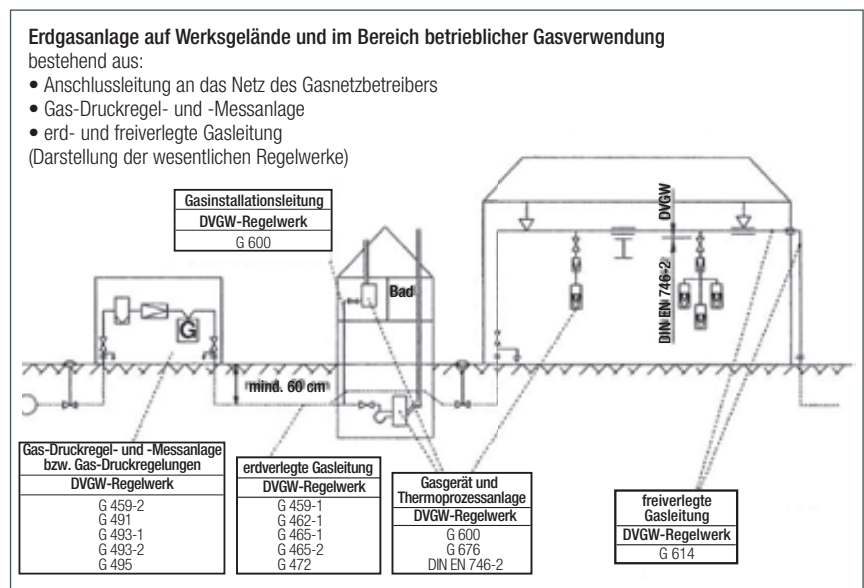


Abb. 4: Für Erdgasanlagen auf Werksgelände relevante Regelwerke (Auswahl)

umfangreiches Schulungs- und Weiterbildungskonzept (siehe www.dvgw.de/fileadmin/dvgw/gas/anwendung/industriegas_berufsbildung.pdf), ein Regelwerksmodul „Erdgasanlagen auf Werksgelände und im Bereich betrieblicher Gasverwendung“ sowie ein Technisches Sicherheitsmanagement „Industrielle Gasverwendung“ (siehe www.dvgw.de/gas/gasanwendung/industrielle-anwendungen/).

Damit bietet der DVGW, in Verbindung mit den Gasnetzbetreibern bzw. dem Gasvertrieb, ein abgestimmtes

Konzept zur Stärkung der technischen Sicherheit in der industriellen Gasversorgung.

Die DVGW-Information Gas Nr. 10 kann bei der wvgw Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn, www.wvgw.de, bezogen werden.

- ➔ Kai-Uwe Schuhmann | Bereich Gasverwendung
- ➔ Jürgen Klement | Obmann PK-2-3-12