



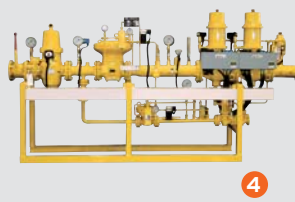
Gaseinspeiseanlage

Komponenten im Überblick

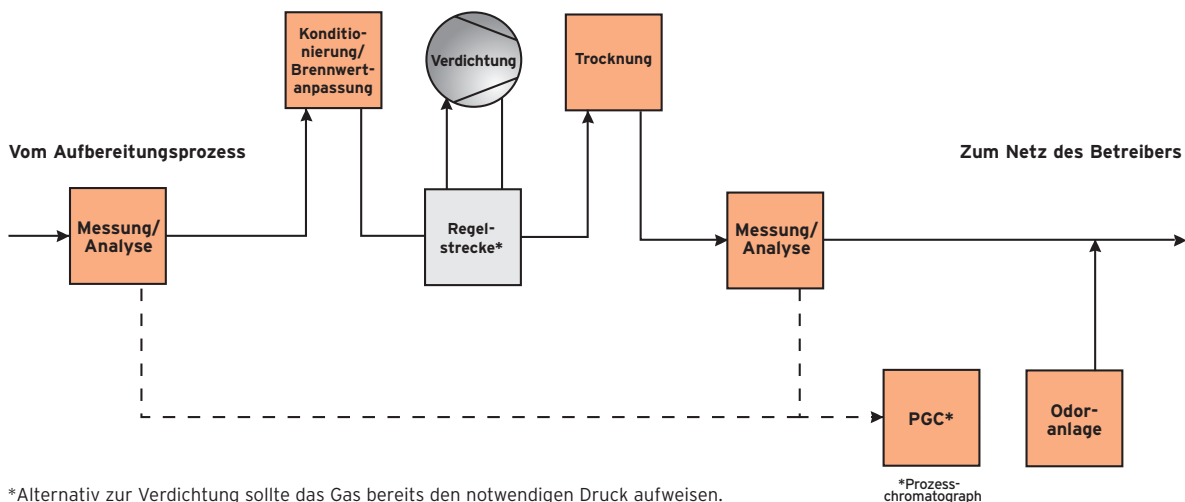
Gasaufbereitung und -einspeisung aus einer Hand

Die MT-BioMethan GmbH vereint das Knowhow des Anlagenbaus mit dem der Energie- und Gaswirtschaft. Damit sind wir in der Lage, alle Projekte rund um das Thema Biomethan kompetent und lösungsorientiert zu realisieren. Zu unseren Stärken zählt der schnittstellenfreie Bau von Aufbereitungs- und Einspeiseanlagen. Das umfasst nicht nur die Gasaufbereitungstechnik MT-BioMethan®, sondern auch die erforderlichen Einspeise- und Transportsysteme.

Nach den DVGW-Regelwerken muss das Biogas im Anschluss an den Aufbereitungsprozess exakt auf die Gegebenheiten des Gasnetzes angepasst werden. Je nach Region gibt es „L-“ oder „H-“ Gasnetze, die mit unterschiedlichen Drücken betrieben werden. Aus diesem Grund gehört zu der Einspeiseanlage in der Regel auch eine Konditionierungseinheit, die den Brennwert des Biomethans auf das jeweilige Gasnetz anpasst.



Fließschema einer Biomethaneinspeiseanlage



Die Komponenten im Überblick

1 Volumetrische Messung

Ein Volumenstromzähler misst die Rohbiogas- und Biomethanmenge. Hierfür stehen entweder Turbinenradgaszähler oder Drehkolbengaszähler zur Auswahl.

Abb. Turbinenradgaszähler

2 Konditionierung

Das vom Gasversorgungsunternehmen (GVU) im jeweiligen Versorgungsgebiet bereitgestellte Gas bezeichnet man als Grundgas. Hier unterscheidet man zwei Arten: H- und L-Gas, wobei der Brennwert (Energieinhalt) von H-Gas höher als der von L-Gas ist. Innerhalb der Konditionierungseinheit wird der Brennwert des Biomethans auf den Wert des Grundgases angepasst.

3 Verdichtung

Gegebenenfalls redundant ausgeführte Verdichter (Kolben- und Schraubenverdichter) bringen das Biomethan auf den zur Einspeisung benötigten Druck.

Abb. Kolbenverdichter

4 Regelstrecke

Ist eine Druckerhöhung des Biomethans nicht mehr notwendig, wird an Stelle des Verdichters eine Regelstrecke installiert, in der das Gas dem jeweiligen Betriebsdruck des Netzes angepasst wird.

Abb. Regelstrecke

5 Trocknung

Eine Kondensationstrocknung oder eine Adsorptionstrocknung entfeuchtet das aufbereitete Gas. Die Kondensationstrocknung kühlt das Gas unter seinen Taupunkt. Die darin enthaltene Feuchtigkeit schlägt sich als Kondensat nieder und kann abgeführt werden. Die Adsorptionstrocknung arbeitet nach dem Sorptionsprinzip. Hierbei wird das im Gas enthaltene Wasser an Materialien wie Silicagel gebunden.

6 Prozesschromatograph

Der Prozesschromatograph (PGC) analysiert die Qualität des konditionierten Gases. Die Gaszusammensetzung wird zu jedem Zeitpunkt genau kontrolliert und dokumentiert.

Abb. Zustands-Mengenumwerter

7 Odoranlage

Gase der öffentlichen Gasversorgung nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 müssen einen Warngeruch aufweisen. Ist dies nicht der Fall, sind sie zu odorieren, damit austretendes Gas sofort bemerkt wird.

Abb. Odoranlage

MT | **BioMethan[®]**
Gasaufbereitungs-Technologie

MT-BioMethan GmbH
Ludwig-Elsbett-Straße 1
27404 Zeven
Telefon +49 (0) 42 81 - 98 45- 0
Telefax +49 (0) 42 81 - 98 45- 100
www.mt-biomethan.com
info@mt-biomethan.com

Abbildungen der Komponenten:
RMG Messtechnik GmbH, Butzbach
J. P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH, Kiel