

Jetzt  
kaufen auf  
[shop.wvgw.de](http://shop.wvgw.de)

Als Print oder  
PDF-Download

## Technischer Hinweis - Merkblatt

**DVGW G 265-2 (M)** | Januar 2012

Anlagen für die Aufbereitung und Einspeisung von Bio-  
gas in Erdgasnetze - Teil 2: Fermentativ erzeugte Gase  
- Betrieb und Instandhaltung

Der DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. – Technisch-wissenschaftlicher Verein – fördert seit 1859 das Gas- und Wasserfach mit den Schwerpunkten Sicherheit, Hygiene und Umweltschutz.

Als technischer Regelsetzer motiviert der DVGW die Weiterentwicklung im Fach. Mit seinen rund 12 000 Mitgliedern erarbeitet er die anerkannten Regeln der Technik für Gas und Wasser, prüft und zertifiziert (über die DVGW CERT GmbH) Produkte, Personen sowie Unternehmen, initiiert und fördert Forschungsvorhaben und schult zum gesamten Themenspektrum des Gas- und Wasserfaches.

Die Technischen Regeln des DVGW bilden das Fundament für die technische Selbstverwaltung und Eigenverantwortung der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft und sind ein Garant für eine sichere Gas- und Wasserversorgung auf international höchstem Standard.

Der gemeinnützige Verein ist frei von wirtschaftlichen Interessen und politischer Einflussnahme.

ISSN 0176-3490

Preisgruppe: 6

© DVGW, Bonn, Januar 2012

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.

Technisch-wissenschaftlicher Verein

Josef-Wirmer-Straße 1-3

D-53123 Bonn

Telefon: +49 228 9188-5

Telefax: +49 228 9188-990

E-Mail: [info@dvgw.de](mailto:info@dvgw.de)

Internet: [www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)

Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DVGW e.V., Bonn, gestattet.

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn

Telefon: +49 228 9191-40 · Telefax: +49 228 9191-499

E-Mail: [info@wvgw.de](mailto:info@wvgw.de) · Internet: [www.wvgw.de](http://www.wvgw.de)

# Anlagen für die Aufbereitung und Einspeisung von Biogas in Erdgasnetze - Teil 2: Fermentativ erzeugte Gase - Betrieb und Instandhaltung

## Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen</b> .....	<b>10</b>
3.1 Instandhaltungsarten .....	10
3.1.1 Vorausbestimmte Instandhaltung .....	10
3.1.2 Zustandsorientierte Instandhaltung .....	10
3.1.3 Korrektive Instandhaltung .....	10
3.2 Ordnungsbegriffe für Gasanlagen .....	10
3.2.1 Bauelement .....	10
3.2.2 Baugruppe .....	10
3.2.3 Gasanlage.....	11
3.3 Ordnungsbegriffe für die Instandhaltung .....	11
3.3.1 Überwachung .....	11
3.3.1.1 Inspektion .....	11
3.3.1.2 Funktionsprüfung.....	11
3.3.2 Wartung .....	12
3.3.3 Instandsetzung .....	12
3.3.4 Schwachstellenbeseitigung .....	12
3.4 Betriebsbedingte Unterbrechung .....	12
3.5 Außerbetriebnahme .....	12
3.5.1 Sperrung .....	12
3.5.2 Stilllegung .....	13
3.6 Wiederinbetriebnahme.....	13
<b>4 Beauftragte Personen</b> .....	<b>13</b>
4.1 Allgemeine Anforderungen.....	13
4.2 Sachkundige .....	13
4.3 Fachkräfte .....	14
4.4 Befähigte Personen für Prüfungen zum Schutz vor Explosionsgefährdungen .....	14
4.5 Befähigte Personen für Prüfungen zum Schutz vor elektrischen Gefährdungen .....	14
4.6 Unterwiesene Personen.....	14

<b>5</b>	<b>Durchführung der Instandhaltung</b>	<b>14</b>
5.1	Allgemeines	14
5.2	Überwachung	15
5.2.1	Inspektion	15
5.2.2	Funktionsprüfung von Messanlagen	15
5.3	Wartung/Instandsetzung	15
5.3.1	Vorbereitung	15
5.3.2	Schutzausrüstungen und Geräte	15
5.3.3	Sperrung	16
5.3.4	Druckausgleich mit der Umgebung	16
5.3.5	Eingriffe	16
5.3.6	Prüfungen vor einer Inbetriebnahme	17
5.3.7	Wiederinbetriebnahme	17
<b>6</b>	<b>Fristen für die Instandhaltung</b>	<b>17</b>
6.1	Allgemeines	17
6.2	Vorausbestimmte Instandhaltung	18
6.3	Zustandsorientierte Instandhaltung	18
6.4	Korrektive Instandhaltung	18
<b>7</b>	<b>Anforderungen an den Betrieb</b>	<b>19</b>
7.1	Allgemeines	19
7.2	Bereitschaftsdienst	19
7.3	Abgrenzung des Instandhaltungsbereiches	19
7.4	Qualifikation von Fachfirmen	19
7.5	Sicherung gegen unzulässige Gasansammlungen	19
7.6	Betriebsmittel und Rückstände aus Filtern und Abscheidern	20
7.7	Elektrische Überbrückung	20
7.8	Schweißarbeiten	20
7.9	Farbanstrich und Wärmedämmung	20
7.10	Zubehör	21
<b>8</b>	<b>Arbeiten im Rahmen der Instandhaltung</b>	<b>21</b>
8.1	Allgemeines	21
8.2	Gebäude	21
8.3	Druckbehälter	21
8.4	Messeinrichtungen	22
8.5	Schutzeinrichtungen	22
8.5.1	MSR-Schutzeinrichtungen	22
8.5.2	Gaswarnanlage	22
8.6	Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung	22
8.7	Gas-Druckregelgeräte	22
8.8	Verdichter und Gebläse	22
8.9	Rohrleitungen	23
8.10	Odoriereinrichtungen	23
8.11	Elektrische Prüfungen und Prüfungen zum Explosionsschutz	23
8.11.1	Elektrische Anlagen	24
8.11.2	Isolierverbindungen	24
8.11.3	Ableitfähige Fußböden in Ex-Räumen	24
8.11.4	Fernwirkeinrichtungen	24
8.11.5	Blitzschutz	24

8.11.6	Prüfung nichtelektrischer Geräte und Anlagen .....	24
<b>9</b>	<b>Dokumentation (Aufzeichnungen und Aufbewahrungsfrist) .....</b>	<b>25</b>

Zurückgezogen

## **Vorwort**

Dieses Merkblatt wurde vom der Arbeitsgruppe „Betrieb von Biogas-Aufbereitungs- und -Einspeiseanlagen“ im Projektkreis „Biogas“ und im Technischen Komitee „Anlagentechnik“ erarbeitet. Es dient als Grundlage für den Betrieb von Biogas-Aufbereitungs- und -Einspeiseanlagen.

Die Einspeisung von Biogas in Erdgasnetze der öffentlichen Gasversorgung gewinnt als ein Baustein des integrierten Energie- und Klimaprogrammes der Bundesregierung seit der ersten Einspeisung im Jahre 2006 zunehmend an Bedeutung.

Daher war es nur konsequent nach einem technischen Regelwerk für den Bau von Biogasaufbereitungs- und -Einspeiseanlagen auch ein Regelwerk für den Betrieb dieser Anlagen zu erarbeiten.

Aufgrund der nun vorliegenden mehrjährigen Betriebserfahrung wurde im Projektkreis Biogas des DVGW das vorliegende Merkblatt erarbeitet.

Ziel dieses Merkblattes ist es, die Instandhaltung von Biogas-Aufbereitungs- und -Einspeiseanlagen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten sowie unter Berücksichtigung von Betriebssicherheit und Verfügbarkeit zu gewährleisten.

Fristen für Instandhaltungsmaßnahmen sind abhängig von der Instandhaltungsstrategie und von den Vorgaben der Hersteller vom Betreiber festzulegen. Daher werden in diesem Arbeitsblatt Fristen nur soweit vorgegeben, wie sie aus weiteren Anforderungen, z. B. den TRBS, resultieren.

## **Änderungen**

keine

## **Frühere Ausgaben**

keine