

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>V</b>
----------------------	----------

<b>Autoren</b> .....	<b>VII</b>
----------------------	------------

## 1. Einführung

*Detlef Jagodzinski*

1.1 Bedeutung und Ziele von Normen und technischen Regelwerken .....	2
1.2 Gesetzliche Grundlagen für das DVGW-Regelwerk.....	3
1.3 Grundsätze der Normung und technischen Regelsetzung .....	6
1.4 Unfallverhütungsvorschriften und berufsgenossenschaftliche Regelwerke – Regelwerk der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) .....	7
1.5 Übersicht der für die Gasrohrnetzüberprüfung wichtigen DVGW-Regelwerke.....	8
1.6 Zusammenfassung.....	15
Exemplarische Fragen zur Selbstkontrolle.....	15

## 2. Brenngase im Gasfach

*Norman Jänchen*

2.1 Wesentliche Gaseigenschaften .....	18
2.2 Herkunft und Zusammensetzung von Erdgasen.....	20
2.3 Besonderheiten von Flüssiggasen.....	21
2.4 Besonderheiten von Biogasen.....	22
2.5 Bestandteile von Bodenluft mit Einfluss auf die Gasrohrnetzüberprüfung .	22
2.6 Odorierung und Riechbarkeit von Brenngasen.....	24
2.7 Zusammenfassung.....	24
Exemplarische Fragen zur Selbstkontrolle.....	25

## 3. Überprüfung von Gasrohrnetzen

*Hans Petrenz (Kapitel 3.1)*

*Kai Kornemann (Kapitel 3.2, 3.3.1, 3.3.8, 3.4)*

*Andreas Schweitzer (Kapitel 3.3.2–3.3.7)*

3.1 Anforderungen an Netzbetreiber, Fachfirmen und Fachkräfte.....	28
Exemplarische Fragen zur Selbstkontrolle.....	44
3.2 Vorbereitende Maßnahmen.....	45
Exemplarische Fragen zur Selbstkontrolle.....	56
3.3 Durchführung und Umfang .....	57
Exemplarische Fragen zur Selbstkontrolle.....	90
3.4 Dokumentation der durchgeführten Überprüfung.....	91
Exemplarische Fragen zur Selbstkontrolle.....	97

#### **4. Wirkprinzipien und Gerätetechnik**

*Norman Jänchen*

4.1 Wirkprinzipien und Messanordnungen der Gerätetechnik .....	100
4.2 Einsatzfälle .....	108
4.3 Prüfung und Instandhaltung der Gerätetechnik .....	115
4.4 Zusammenfassung.....	120
Exemplarische Fragen und Antworten zur Selbstkontrolle.....	120

#### **5. Armaturenkontrolle**

*Hans Petrenz*

5.1 Allgemeines.....	122
5.2 Art und Häufigkeit der Prüfungen .....	123
Exemplarische Fragen zur Selbstkontrolle.....	129

#### **6. Freiverlegte Gasleitungen auf Werksgelände (G 614-2)**

*Stefan Hoffmann*

6.1 Allgemeines.....	132
6.2 Qualifikation des Überprüfungspersonals.....	133
6.3 Vorbereitende Tätigkeiten bei der Überprüfung von freiverlegten Leitungen auf Werksgelände .....	133
6.4 Überprüfung der Dichtheit / Anwendungsfall Prüfung freiverlegte Leitung.....	134
6.5 Überprüfung auf konstruktive Mängel / Soll-Ist-Vergleich .....	135
6.6 Klassifikation von Leckstellen an freiverlegten Erdgasleitungen .....	136
6.7 Klassifikation von konstruktiven Mängeln an freiverlegten Erdgasleitungen.....	138
6.8 Dokumentation .....	139
6.9 Zusammenfassung.....	140
Exemplarische Fragen zur Selbstkontrolle.....	140

#### **7. Auswertung der Gasrohrnetzüberprüfung**

*Hans Petrenz*

7.1 Überblick.....	142
7.2 Instandhaltungsstrategie.....	142
7.3 Netz- und Schadensdaten.....	143
7.4 Auswertung der Gasrohrnetzüberprüfung.....	144
Exemplarische Fragen zur Selbstkontrolle.....	146

**8. Leitungsortung***Hans Petrenz*

8.1 Überblick.....	148
8.2 Funktionsprinzip .....	149
8.3 Anwendung .....	151
8.4 Tiefenmessung .....	153
8.5 Nichtleitende Leitungen.....	155
8.6 Kappenortung .....	156
Exemplarische Fragen zur Selbstkontrolle.....	157

**Antworten**

✓ Antworten zu exemplarischen Fragen Kapitel 1 .....	158
✓ Antworten zu exemplarischen Fragen Kapitel 2 .....	159
✓ Antworten zu exemplarischen Fragen Kapitel 3.1 .....	159
✓ Antworten zu exemplarischen Fragen Kapitel 3.2 .....	159
✓ Antworten zu exemplarischen Fragen Kapitel 3.3.2 .....	160
✓ Antworten zu exemplarischen Fragen Kapitel 3.4 .....	160
✓ Antworten zu exemplarischen Fragen Kapitel 4 .....	160
✓ Antworten zu exemplarischen Fragen Kapitel 5 .....	161
✓ Antworten zu exemplarischen Fragen Kapitel 6 .....	161
✓ Antworten zu exemplarischen Fragen Kapitel 7 .....	161
✓ Antworten zu exemplarischen Fragen Kapitel 8 .....	162

<b>Literatur</b> .....	163
------------------------	-----

<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	166
-----------------------------------	-----

<b>Inserentenverzeichnis</b> .....	168
------------------------------------	-----