

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

Als Print oder  
PDF-Download

Deutscher Verein des  
Gas- und Wasserfaches e.V.



REGELWERK

🌐 [www.dvgw-regelwerk.de](http://www.dvgw-regelwerk.de)

# Technische Regel – Arbeitsblatt

## **DVGW G 485 (A)** Februar 2018

**Digitale Schnittstelle für Gasmessgeräte (DSfG)**

Digital Interface for Gas metering Devices (DSfG)

GAS

Der DVGW mit seinen rund 14.000 Mitgliedern ist der technisch-wissenschaftliche Verein im Gas- und Wasserfach, der seit mehr als 150 Jahren die technischen Standards für eine sichere und zuverlässige Gas- und Wasserversorgung setzt, aktiv den Gedanken- und Informationsaustausch in den Bereichen Gas und Wasser anstößt und durch praxisrelevante Hilfestellungen die Weiterentwicklung im Fach motiviert und fördert.

Der DVGW ist wirtschaftlich unabhängig, politisch neutral und dem Gemeinwohl verpflichtet.

Das DVGW-Regelwerk ist ein zentrales Instrument zur Erfüllung des satzungsgemäßen Zwecks und der Aufgaben des DVGW. Auf Basis der gesetzlichen Bestimmungen werden im DVGW-Regelwerk insbesondere sicherheitstechnische, hygienische, umweltschutzbezogene, gebrauchstauglichkeitsbezogene, verbraucher-schutzbezogene und organisatorische Anforderungen an die Versorgung und Verwendung von Gas und Wasser definiert. Mit seinem Regelwerk entspricht der DVGW der Eigenverantwortung, die der Gesetzgeber der Versorgungswirtschaft zugewiesen hat – für technische Sicherheit, Hygiene, Umwelt- und Verbraucherschutz.

### **Benutzerhinweis**

Mit dem DVGW-Regelwerk sind folgende Grundsätze verbunden:

- Das DVGW-Regelwerk ist das Ergebnis ehrenamtlicher Tätigkeit, das nach den hierfür geltenden Grundsätzen (DVGW-Satzung, Geschäftsordnung GW 100) erarbeitet worden ist. Für dieses besteht nach der Rechtsprechung eine tatsächliche Vermutung, dass es inhaltlich und fachlich richtig ist.
- Das DVGW-Regelwerk steht jedermann zur Anwendung frei. Eine Pflicht kann sich aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, einem Vertrag oder sonstigem Rechtsgrund ergeben.
- Durch das Anwenden des DVGW-Regelwerkes entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln. Wer es anwendet, hat für die richtige Anwendung im konkreten Fall Sorge zu tragen.
- Das DVGW-Regelwerk ist nicht die einzige, sondern eine wichtige Erkenntnisquelle für fachgerechte Lösungen. Es kann nicht alle möglichen Sonderfälle erfassen, in denen weitergehende oder einschränkende Maßnahmen geboten sein können.

ISSN 0176-3490

Preisgruppe: 4

© DVGW, Bonn, Februar 2018

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@dvwg.de](mailto:info@dvwg.de)  
Internet: [www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)

Jede Art der urheberrechtlichen Verwertung und öffentlichen Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches 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: [shop.wvgw.de](http://shop.wvgw.de)  
Art. Nr.: 310197

**Inhalt**

<b>Vorwort</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>7</b>
2.1 DVGW-Regelwerk .....	7
2.2 Nationale Normen.....	7
2.3 Internationale Normen .....	8
2.4 Andere Technische Regeln .....	8
<b>3 Allgemeines</b> .....	<b>8</b>
3.1 Aufbau .....	8
3.2 Grundeigenschaften .....	9
3.3 Auswirkungen der Vernetzung .....	9
3.4 Bezeichnung von DSfG-Geräten .....	10
3.5 Technische Spezifikation für DSfG-Realisierungen (DSfG-Regelwerk) .....	10
<b>4 Systemabsprachen und Regelungen</b> .....	<b>10</b>
4.1 Allgemein .....	10
4.2 Regelungen zur Schicht 1 (Bitübertragungsschicht) .....	10
4.2.1 Aufgaben .....	10
4.2.2 Vereinbarungen.....	10
4.2.2.1 RJ45 .....	11
4.2.2.2 Trapezstecker .....	11
4.3 Regelungen zur Schicht 2 (Sicherheitsschicht) .....	11
4.3.1 Aufgaben .....	11
4.3.2 Quellen .....	11
4.3.3 Vereinbarungen.....	12
4.3.3.1 Vereinbarungen zu DIN 66003 .....	12
4.3.3.2 Vereinbarungen zu DIN 66348 Teil 2.....	12
4.3.3.3 Weitere Vereinbarungen .....	13
4.4 Regelungen zur Schicht 3 (Vermittlungsschicht) .....	14
4.4.1 Aufgaben .....	14
4.4.2 Vereinbarungen.....	15
4.5 Regelungen zur Schicht 4 (Transportschicht) .....	15
4.5.1 Aufgaben .....	15
4.5.2 Quellen .....	15

4.5.3	Vereinbarungen.....	15
4.6	Regelungen zur Schicht 5 (Kommunikationssteuerungsschicht) .....	17
4.6.1	Aufgaben .....	17
4.6.2	Vereinbarungen.....	17
4.7	Regelungen zur Schicht 6 (Darstellungsschicht) .....	17
4.7.1	Aufgaben .....	17
4.7.2	Quellen .....	17
4.7.3	Vereinbarungen.....	17
4.7.3.1	Zeichensatz .....	17
4.7.3.2	Trennzeichenvorgabe .....	17
4.7.3.3	Struktur des Datenfeldes .....	18
4.8	Regelungen zu Schicht 7 (Verarbeitungsschicht) .....	20
4.8.1	Aufgaben .....	20
4.8.2	Quellen .....	20
4.8.3	Vereinbarungen.....	20
<b>5</b>	<b>Datensicherheit .....</b>	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>DSfG-Instanzen.....</b>	<b>22</b>
	<b>Anhang A (informativ) – DSfG-Vereinbarungsübersicht .....</b>	<b>23</b>

## **Vorwort**

Dieses Arbeitsblatt wurde durch den Projektkreis „Digitale Schnittstelle für Gasmessgeräte (DSfG)“ im Technischen Komitee „Gasmessung und Abrechnung“ erarbeitet. Das Arbeitsblatt bietet eine Grundlage für die einheitliche Datenkommunikation zwischen Gasmessgeräten unterschiedlicher Hersteller. Für die technische Beschreibung der Kommunikation wird das ISO-OSI-Schichtenmodell herangezogen. Das Arbeitsblatt beschreibt dabei hauptsächlich die grundlegenden, unveränderlichen Anforderungen.

Regelungen, die einem erhöhten Aktualisierungsbedarf unterliegen, wie z. B. Datenelementlisten, werden hingegen in der „Technischen Spezifikation für DSfG-Realisierungen“ beschrieben. Die Spezifikation wird als DVGW Gas-Information Nr. 7 herausgegeben und durch den Projektkreis „Digitale Schnittstelle für Gasmessgeräte (DSfG)“ gepflegt.

Diese dritte Auflage des Regelwerkes wurde erstellt, um den neuen gesetzlichen Anforderungen aus dem Messstellenbetriebsgesetz und die in diesem Zusammenhang sich ergebenden Anforderungen des Bundesamtes für Informationssicherheit zu berücksichtigen. Somit wurden die bereits beschriebenen Verfahren zur Signierung eichrechtlich relevanter Daten aus der DVGW Gas-Information Nr. 7 in diese dritte Auflage integriert.

Vor diesem Hintergrund sind folgende Hauptziele zu realisieren:

- die sichere und unverfälschte Übertragung der Daten zu gewährleisten,
- die Sicherstellung einer hohen Gesamtverfügbarkeit
- sowie einen an Abrechnung, Fernbeobachtung, Zustandskontrolle etc. angepassten Datendurchsatz.

## **Änderungen**

Gegenüber DVGW-Arbeitsblatt G 485:1997-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Beschreibung des Verfahrens zur Signierung von DSfG-Daten
- b) Integration des 1. Beiblattes vom Februar 2008
- c) redaktionelle Anpassungen

## **Frühere Ausgaben**

DVGW G 485:1997-09

G 485-B1: 2008-02