

25.07.2024

# Messwertstatus unterschiedlicher Sparten in Verbindung mit einem Smart-Meter-Gateway

Übersicht bei draht- und drahtlos angebotenen  
Messeinrichtungen

Version 1.0

**DVGW Deutscher Verein des Gas- und  
Wasserfaches e.V.  
Technisch-wissenschaftlicher Verein**

Josef-Wirmer-Straße 1-3  
D-53123 Bonn  
Tel.: +49 228 9188-5  
[info@dvwg.de](mailto:info@dvwg.de)  
[www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)

**VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik  
Informationstechnik e.V.**

Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN)  
Bismarckstraße 33  
10625 Berlin  
Tel. +49 30 383868-70  
[service@vde.com](mailto:service@vde.com)  
[www.vde.com](http://www.vde.com)

## Inhalt

<b>1 Anwendungsbereich.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Zusammensetzung des kombinierten Statuswortes im SMGW.....</b>	<b>4</b>
<b>3 Kombiniertes Statuswort spartenübergreifend .....</b>	<b>5</b>
3.1 Statuswort gemäß LH SMGW Funktionen und OMS Spec. Vol.2.....	5
<b>4 Kombiniertes Statuswort Strom .....</b>	<b>8</b>
4.1 Statuswort gemäß LH SMGW und LH Basiszähler .....	8
<b>5 Kombiniertes Statuswort Gas.....</b>	<b>11</b>
5.1 Statuswort gemäß LH SMGW Funktionen und DVGW Arbeitsblatt G 694.....	11
5.2 Statuswort gemäß LH SMGW Funktionen und DVGW Arbeitsblatt G 697.....	13
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>16</b>

## Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: kombiniertes Statuswort bei drahtgebundenen Messeinrichtungen z. B. gemäß FNN LH Basiszähler und DVGW Arbeitsblatt G 697 .....</i>	<i>4</i>
<i>Tabelle 2: kombiniertes Statuswort bei drahtloser Anbindung von Messeinrichtungen gemäß OMS und DVGW Arbeitsblatt G 694.....</i>	<i>4</i>
<i>Tabelle 3: Statuswort gemäß LH SMGW Funktionen und OMS Spec. Vol.2.....</i>	<i>5</i>
<i>Tabelle 4: Statuswort gemäß LH SMGW Funktionen und LH Basiszähler .....</i>	<i>8</i>
<i>Tabelle 5: Statuswort gemäß LH SMGW Funktionen und DVGW Arbeitsblatt G 694 .....</i>	<i>11</i>
<i>Tabelle 6: Statuswort gemäß LH SMGW Funktionen und DVGW Arbeitsblatt G 697 .....</i>	<i>13</i>

## Vorwort

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen sehen den Anschluss von Messeinrichtungen unterschiedlicher Sparten, wie z. B. Strom und Gas, an ein Smart-Meter-Gateway (SMGW) zur sicheren Datenkommunikation vor. Entsprechend der Technischen Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) erfolgt die Speicherung von Messdaten und Statusinformationen im SMGW, sofern die Messeinrichtung an die LMN-Schnittstelle des SMGW angeschlossen ist.

Das von VDE FNN und DVGW gemeinsam erarbeitete Dokument gibt einen Überblick, über die vom SMGW maximal bereitgestellten Statusinformationen zu einem Messwert.

Dabei werden keine Angaben gemacht, wie der Messwert nach dem Ereignis weiterverarbeitet werden soll. Dies ist für die jeweiligen Sparten in den branchenspezifischen Spezifikationen (z. B. Lastenhefte (LH) und Arbeitsblätter) geregelt.

## 1 Anwendungsbereich

Das hier vorliegende Dokument richtet sich an Messstellenbetreiber sowie sonstige Marktakteure als Datenempfänger von Messwerten aus dem SMGW.

Das Dokument fasst die verschiedenen Regelungen im Umgang mit dem Messwertstatus – für die Sparten Strom, Gas und spartenneutral – in einer Übersicht zusammen und soll die Umsetzung in der Praxis bzw. das Verständnis erleichtern.

Die Nutzung dieses Dokumentes setzt die Kenntnisse der zugrunde liegenden Unterlagen gemäß dem Literaturverzeichnis voraus.

## 2 Zusammensetzung des kombinierten Statuswortes im SMGW

In den beiden nachfolgenden Tabellen 1 Tabelle 1 und 2 sind die kombinierten Statuswörter bei drahtgebundenen und drahtlos angebotenen Messeinrichtungen aufgeführt.

Tabelle 1: kombiniertes Statuswort bei drahtgebundenen Messeinrichtungen z. B. gemäß FNN LH Basiszähler und DVGW Arbeitsblatt G 697

	kombiniertes Statuswort																							
	Statuswort des SMGW												Statuswort spartenspezifisch											
Bit-Position	0	1	2	...	15	16	...	29	30	31	0	1	2	...	15	16	17	18	...	29	30	31		
Status	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Tabelle 2: kombiniertes Statuswort bei drahtloser Anbindung von Messeinrichtungen gemäß OMS und DVGW Arbeitsblatt G 694

	kombiniertes Statuswort																							
	Statuswort des SMGW												Statuswort OMS											
													SF1			SF2			SF3			STS		
Bit-Position	0	1	2	...	15	16	...	29	30	31	7	...	0	7	...	0	7	...	0	7	...	0		
Status	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

### 3 Kombiniertes Statuswort spartenübergreifend

#### 3.1 Statuswort gemäß LH SMGW Funktionen und OMS Spec. Vol.2

In der nachfolgenden *Tabelle 3* ist das kombinierte Statuswort spartenübergreifend gemäß dem Lastenheft SMGW Funktionen /1/ und der OMS Spec. Vol.2 /5/ aufgelistet.

*Tabelle 3: Statuswort gemäß LH SMGW Funktionen und OMS Spec. Vol.2*

Bit-Pos		Bedeutung	
SMGW	0	0	
	1	immer 1	
	1	0	Messwerte dürfen zur Abrechnung/Bilanzierung verwendet werden
		1	Messwerte dürfen nicht zur Abrechnung/Bilanzierung verwendet werden
	2	0	
		1	immer 1
	3	0	reserviert, immer 0
		1	
	4	0	reserviert, immer 0
		1	
	5	0	reserviert, immer 0
		1	
	6	0	reserviert, immer 0
		1	
	7	0	reserviert, immer 0
		1	
	8	0	SMGW hat keinen fatalen Fehler erkannt
		1	SMGW hat einen fatalen Fehler erkannt
	9	0	Systemzeit des SMGW gültig
		1	Systemzeit des SMGW ungültig
	10	0	reserviert, immer 0
		1	
11	0	reserviert, immer 0	
	1		
12	0	keine Warnungen im SMGW vorhanden	
	1	SMGW hat eine Warnung erhalten	
13	0	Messwert im Empfangszeitfenster erfasst	
	1	kein Messwert im Empfangszeitfenster erfasst	
14	0	keine magnetische, mechanische oder elektrische Manipulation erkannt	
	1	magnetische, mechanische oder elektrische Manipulation erkannt	
15	0	kein Fehler am Zähler nach OMS Spez. Vol-2 im STS Bit 1 oder/und Bit 3 erkannt	
	1	Fehler am Zähler nach OMS Spez. Vol-2 im STS Bit 1 oder/und Bit 3 erkannt	
16	0	kein Messwerteverstand aufgrund einer Schwellwertüber- oder Unterschreitung	
	1	Messwerteverstand wurde aufgrund einer Schwellwertüber- oder Unterschreitung ausgelöst	
17	0	niemals	
	1	Statuswort des Zählers bei drahtloser Anbindung gemäß OMS Spex. Vol-2	
18	0	reserviert, immer 0	
	1		
19	0	reserviert, immer 0	
	1		
20	0	reserviert, immer 0	
	1		
21	0	reserviert, immer 0	
	1		
22	0	reserviert, immer 0	

	23	1	
		0	reserviert, immer 0
	24	1	
		0	reserviert, immer 0
	25	1	
		0	reserviert, immer 0
	26	1	
		0	reserviert, immer 0
	27	1	
		0	reserviert, immer 0
	28	1	
		0	reserviert, immer 0
	29	1	
		0	reserviert, immer 0
30	1		
	0	reserviert, immer 0	
31	1		
	0	reserviert, immer 0	
SF1	7	1	SF1 Fehlerbyte vorhanden
		0	kein SF1 Fehlerbyte vorhanden
	6	1	magnetische Beeinflussung erkannt
		0	keine magnetische Beeinflussung erkannt
	5	1	Verbindung zum Zähler oder Ventil unterbrochen
		0	keine Verbindung zum Zähler oder Ventil unterbrochen
	4	1	allgemeiner Hardware- oder Softwarefehler erkannt
		0	kein Allgemeiner Hardware- oder Softwarefehler erkannt
	3	1	Batterie getrennt oder Abschaltung erkannt
		0	keine Batterie getrennt oder Abschaltung erkannt
	2	1	kritischer Fehler durch externe Eingabe erkannt
		0	kein kritischer Fehler durch externe Eingabe erkannt
	1	1	Batterie schwach
		0	Batterie ausreichend
0	1	mechanische Manipulation erkannt	
	0	keine mechanische Manipulation erkannt	
SF2	7	1	SF2 Fehlerbyte vorhanden
		0	kein SF2 Fehlerbyte vorhanden
	6	1	Uhrensynchronisierungsfehler erkannt
		0	kein Uhrensynchronisierungsfehler erkannt
	5	1	Zähler außerhalb des zulässigen Bereichs
		0	Zähler innerhalb des zulässigen Bereichs
	4	1	Verbrauch außerhalb des zulässigen Bereichs
		0	Verbrauch innerhalb des zulässigen Bereichs
	3	1	fehlender Durchfluss erkannt
		0	kein Fehlender Durchfluss erkannt
	2	1	Leckage erkannt
		0	keine Leckage erkannt
	1	1	Guthabengrenze überschritten
		0	Guthabengrenze nicht überschritten
0	1	nicht autorisierter Zugriffsversuch erkannt	
	0	autorisierter Zugriff erkannt	
SF3	7	1	SF3 Fehlerbyte vorhanden
		0	kein SF3 Fehlerbyte vorhanden
	6	1	historischer Zähler außerhalb des zulässigen Bereichs
		0	historischer Zähler innerhalb des zulässigen Bereichs
	5	1	historischer fehlender Durchfluss erkannt
		0	kein historischer fehlender Durchfluss erkannt
4	1	historische Leckage erkannt	
	0	keine historische Leckage erkannt	
3	0	kein historischer Externer Alarm erkannt	

	2	1	historischer Externer Alarm erkannt
		0	keine historische Verbindung unterbrochen erkannt
	1	1	historische Verbindung unterbrochen erkannt
		0	keine historische magnetische Beeinflussung erkannt
	0	1	historische magnetische Beeinflussung erkannt
		0	keine historische mechanische Manipulation erkannt
STS	7	0	herstellerspezifisch
		1	herstellerspezifisch
	6	0	herstellerspezifisch
		1	herstellerspezifisch
	5	0	herstellerspezifisch
		1	herstellerspezifisch
	4	0	kein Vorübergehender Fehler erkannt
		1	vorrübergehender Fehler erkannt
	3	0	kein Dauerhafter Fehler erkannt
		1	dauerhafter Fehler erkannt
	2	0	Energieversorgung ausreichend
		1	Energieversorgung niedrig
	1	0	kein Beliebiger Anwendungsfehler oder Ungewöhnlicher Zustand/Alarm erkannt
		1	beliebiger Anwendungsfehler oder Ungewöhnlicher Zustand/Alarm erkannt
	0	0	Anwendung nicht beschäftigt / kein Ungewöhnlicher Zustand erkannt
		1	Anwendung beschäftigt / Ungewöhnlicher Zustand erkannt

## 4 Kombiniertes Statuswort Strom

### 4.1 Statuswort gemäß LH SMGW und LH Basiszähler

In der nachfolgenden *Tabelle 4* ist das kombinierte Statuswort für die Sparte Strom gemäß den Lastenheften SMGW Funktionen /1/ und Basiszähler Funktionen /2/ aufgelistet.

*Tabelle 4: Statuswort gemäß LH SMGW Funktionen und LH Basiszähler*

Bit-Pos		Bedeutung	
SMGW	0	0	
	1	immer 1	
	1	0	Messwerte dürfen zur Abrechnung/Bilanzierung verwendet werden
		1	Messwerte dürfen nicht zur Abrechnung/Bilanzierung verwendet werden
	2	0	
		1	immer 1
	3	0	
		1	
	4	0	immer 0
		1	
	5	0	immer 0
		1	
	6	0	immer 0
		1	
	7	0	immer 0
		1	
	8	0	SMGW hat keinen fatalen Fehler erkannt
		1	SMGW hat einen fatalen Fehler erkannt
	9	0	Systemzeit des SMGW gültig
		1	Systemzeit des SMGW ungültig
	10	0	reserviert, immer 0
		1	
11	0	reserviert, immer 0	
	1		
12	0	keine Warnungen im SMGW vorhanden	
	1	SMGW hat eine Warnung erhalten	
13	0	Messwert im Empfangszeitfenster erfasst	
	1	kein Messwert im Empfangszeitfenster erfasst	
14	0	keine magnetische, mechanische oder elektrische Manipulation erkannt	
	1	magnetische, mechanische oder elektrische Manipulation erkannt, Messwert prüfen	
15	0	FNN Basiszähler am SMGW, immer 0	
	1		
16	0	kein Messwerteversand aufgrund einer Schwellwertüber- oder unterschreitung	
	1	Messwerteversand wurde aufgrund einer Schwellwertüber- oder unterschreitung	
17	0	Statuswort des Zählers bei drahtgebundener Anbindung (FNN LH Basiszähler, DVGW-G 697, etc.)	
	1	niemals	
18	0	reserviert, immer 0	
	1		
19	0	reserviert, immer 0	
	1		
20	0	reserviert, immer 0	
	1		
21	0	reserviert, immer 0	
	1		
22	0	reserviert, immer 0	

		1	
23	0	reserviert, immer 0	
	1		
24	0	reserviert, immer 0	
	1		
25	0	reserviert, immer 0	
	1		
26	0	reserviert, immer 0	
	1		
27	0	reserviert, immer 0	
	1		
28	0	reserviert, immer 0	
	1		
29	0	reserviert, immer 0	
	1		
30	0	reserviert, immer 0	
	1		
31	0	reserviert, immer 0	
	1		
0	0	reserviert, immer 0	
	1		
1	0	reserviert, immer 0	
	1		
2	0	andere Sparte oder OMS-Zähler	
	1	Strom drahtgebunden gemäß LH Basiszähler	
3	0	reserviert, immer 0	
	1		
4	0	reserviert, immer 0	
	1		
5	0	reserviert, immer 0	
	1		
6	0	reserviert, immer 0	
	1		
7	0	reserviert, immer 0	
	1		
8	0	Wirkleistungsstrom nicht vorhanden oder zu gering	
	1	Wirkleistungsstrom vorhanden	
9	0	keine magnetische Beeinflussung erkannt	
	1	magnetische Beeinflussung erkannt	
10	0	Klemmdeckel verriegelt	
	1	Klemmendeckel (3.HZ) abgenommen oder Plombierstift (eHZ) gelöst	
11	0	Energierichtung, Summe +A	
	1	Energierichtung, Summe -A	
12	0	Energierichtung L1, +A	
	1	Energierichtung L1, -A	
13	0	Energierichtung L2, +A	
	1	Energierichtung L2, -A	
14	0	Energierichtung L3, +A	
	1	Energierichtung L3, -A	
15	0	Drehfeld, Phasenfolge L1 -> L2 -> L3	
	1	Drehfeld, Phasenfolge nicht L1 -> L2 -> L3	
16	0	Rücklaufsperrung inaktiv oder nicht vorhanden	
	1	Rücklaufsperrung aktiviert	
17	0	kein eichrechtlicher Fehler	
	1	Fehler eichrelevant	
18	0	Leiterspannung L1 nicht vorhanden oder zu gering	
	1	Leiterspannung L1 vorhanden	
19	0	Leiterspannung L2 nicht vorhanden oder zu gering	
	1	Leiterspannung L2 vorhanden	
20	0	Leiterspannung L3 nicht vorhanden oder zu gering	
	1		

	1	Leiterspannung L3 vorhanden
21	0	reserviert, immer 0
	1	
22	0	reserviert, immer 0
	1	
23	0	reserviert, immer 0
	1	
24	0	reserviert, immer 0
	1	
25	0	reserviert, immer 0
	1	
26	0	reserviert, immer 0
	1	
27	0	reserviert, immer 0
	1	
28	0	reserviert, immer 0
	1	
29	0	reserviert, immer 0
	1	
30	0	reserviert, immer 0
	1	
31	0	reserviert, immer 0
	1	

## 5 Kombiniertes Statuswort Gas

### 5.1 Statuswort gemäß LH SMGW Funktionen und DVGW Arbeitsblatt G 694

In der nachfolgenden *Tabelle 5* ist das kombinierte Statuswort für die Sparte Gas gemäß dem Lastenheft SMGW Funktionen /1/ und dem Arbeitsblatt G 694 /3/ aufgelistet.

*Tabelle 5: Statuswort gemäß LH SMGW Funktionen und DVGW Arbeitsblatt G 694*

Bit-Pos		Bedeutung	
SMGW	0	0	
	0	1	immer 1
	1	0	Messwerte dürfen zur Abrechnung/Bilanzierung verwendet werden
		1	Messwerte dürfen nicht zur Abrechnung/Bilanzierung verwendet werden
	2	0	
		1	immer 1
	3	0	reserviert, immer 0
		1	
	4	0	reserviert, immer 0
		1	
	5	0	reserviert, immer 0
		1	
	6	0	reserviert, immer 0
		1	
	7	0	reserviert, immer 0
		1	
	8	0	SMGW hat keinen fatalen Fehler erkannt
		1	SMGW hat einen fatalen Fehler erkannt
	9	0	Systemzeit des SMGW gültig
		1	Systemzeit des SMGW ungültig
	10	0	reserviert, immer 0
		1	
11	0	reserviert, immer 0	
	1		
12	0	keine Warnungen im SMGW vorhanden	
	1	SMGW hat eine Warnung erhalten	
13	0	Messwert im Empfangszeitfenster erfasst	
	1	kein Messwert im Empfangszeitfenster erfasst	
14	0	keine magnetische, mechanische oder elektrische Manipulation erkannt	
	1	magnetische, mechanische oder elektrische Manipulation erkannt	
15	0	kein Fehler am Zähler nach OMS Spez. Vol-2 im STS Bit 1 oder/und Bit 3 erkannt	
	1	Fehler am Zähler nach OMS Spez. Vol-2 im STS Bit 1 oder/und Bit 3 erkannt	
16	0	kein Messwertversand aufgrund einer Schwellwertüber- oder Unterschreitung	
	1	Messwertversand wurde aufgrund einer Schwellwertüber- oder Unterschreitung ausgelöst	
17	0	niemals	
	1	Statuswort des Zählers bei drahtloser Anbindung gemäß OMS Spec. Vol-2	
18	0	reserviert, immer 0	
	1		
19	0	reserviert, immer 0	
	1		
20	0	reserviert, immer 0	
	1		
21	0	reserviert, immer 0	
	1		
22	0	reserviert, immer 0	

	23	1	
		0	reserviert, immer 0
	24	1	
		0	reserviert, immer 0
	25	1	
		0	reserviert, immer 0
	26	1	
		0	reserviert, immer 0
	27	1	
		0	reserviert, immer 0
	28	1	
		0	reserviert, immer 0
	29	1	
		0	reserviert, immer 0
30	1		
	0	reserviert, immer 0	
31	1		
	0	reserviert, immer 0	
SF1	7	0	kein SF1 Fehlerbyte vorhanden
		1	SF1 Fehlerbyte vorhanden
	6	0	keine magnetische Beeinflussung erkannt
		1	magnetische Beeinflussung erkannt
	5	0	keine Verbindung zum Zähler oder Ventil unterbrochen
		1	Verbindung zum Zähler oder Ventil unterbrochen
	4	0	kein Allgemeiner Hardware- oder Softwarefehler erkannt
		1	allgemeiner Hardware- oder Softwarefehler erkannt
	3	0	keine Batterie getrennt oder Abschaltung erkannt
		1	Batterie getrennt oder Abschaltung erkannt
	2	0	kein kritischer Fehler durch externe Eingabe erkannt
		1	kritischer Fehler durch externe Eingabe erkannt
	1	0	Batterie ausreichend
		1	Batterie schwach
0	0	keine mechanische Manipulation erkannt	
	1	mechanische Manipulation erkannt	
SF2	7	0	kein SF2 Fehlerbyte vorhanden
		1	niemals
	6	0	immer 0
		1	
	5	0	immer 0
		1	
	4	0	immer 0
		1	
	3	0	immer 0
		1	
	2	0	immer 0
		1	
	1	0	immer 0
		1	
0	0	immer 0	
	1		
SF3	7	0	kein SF3 Fehlerbyte vorhanden
		1	niemals
	6	0	immer 0
		1	
	5	0	immer 0
		1	
	4	0	immer 0
		1	
	3	0	immer 0
		1	

	2	1	
		0	immer 0
	1	1	
		0	immer 0
	0	1	
		0	immer 0
STS	7	0	herstellerspezifisch
		1	herstellerspezifisch
	6	0	herstellerspezifisch
		1	herstellerspezifisch
	5	0	herstellerspezifisch
		1	herstellerspezifisch
	4	0	kein Vorübergehender Fehler erkannt
		1	vorrübergehender Fehler erkannt
	3	0	kein Dauerhafter Fehler erkannt
		1	dauerhafter Fehler erkannt
	2	0	Energieversorgung ausreichend
		1	Energieversorgung niedrig
	1	0	kein Beliebiger Anwendungsfehler oder Ungewöhnlicher Zustand/Alarm erkannt
		1	beliebiger Anwendungsfehler oder Ungewöhnlicher Zustand/Alarm erkannt
	0	0	Anwendung nicht beschäftigt / kein Ungewöhnlicher Zustand erkannt
		1	Anwendung beschäftigt / Ungewöhnlicher Zustand erkannt

**5.2 Statuswort gemäß LH SMGW Funktionen und DVGW Arbeitsblatt G 697**

In der nachfolgenden *Tabelle 6* *Tabelle 5* ist das kombinierte Statuswort für die Sparte Gas gemäß dem Lastenheft SMGW Funktionen /1/ und dem Arbeitsblatt G 697 /4/ aufgelistet.

*Tabelle 6: Statuswort gemäß LH SMGW Funktionen und DVGW Arbeitsblatt G 697*

	Bit-Pos		Bedeutung
	0	0	
1			immer 1
1	0		Messwerte dürfen zur Abrechnung/Bilanzierung verwendet werden
	1		Messwerte dürfen nicht zur Abrechnung/Bilanzierung verwendet werden
2	0		
	1		immer 1
3	0		reserviert, immer 0
	1		
4	0		reserviert, immer 0
	1		
5	0		reserviert, immer 0
	1		
6	0		reserviert, immer 0
	1		
7	0		reserviert, immer 0
	1		
8	0		SMGW hat keinen fatalen Fehler erkannt
	1		SMGW hat einen fatalen Fehler erkannt
9	0		Systemzeit des SMGW gültig
	1		Systemzeit des SMGW ungültig
10	0		reserviert, immer 0
	1		
11	0		reserviert, immer 0
	1		
12	0		keine Warnungen im SMGW vorhanden

	13	1	SMGW hat eine Warnung erhalten	
		0	Messwert im Empfangszeitfenster erfasst	
	14	1	kein Messwert im Empfangszeitfenster erfasst	
		0	keine magnetische, mechanische oder elektrische Manipulation erkannt	
	15	1	magnetische, mechanische oder elektrische Manipulation erkannt	
		0	immer 0	
	16	1	niemals	
		0	kein Messwerteversand aufgrund einer Schwellwertüber- oder unterschreitung	
	17	1	Messwertversand wurde aufgrund einer Schwellwertüber- oder unterschreitung ausgelöst	
		0	Statuswort des Zählers bei drahtgebundener Anbindung (FNN LH Basiszähler, DVGW-G697, etc.)	
	18	1	niemals	
		0	reserviert, immer 0	
	19	1		
		0	reserviert, immer 0	
	20	1		
		0	reserviert, immer 0	
	21	1		
		0	reserviert, immer 0	
	22	1		
		0	reserviert, immer 0	
	23	1		
		0	reserviert, immer 0	
	24	1		
		0	reserviert, immer 0	
	25	1		
		0	reserviert, immer 0	
	26	1		
		0	reserviert, immer 0	
	27	1		
		0	reserviert, immer 0	
	28	1		
0		reserviert, immer 0		
29	1			
	0	reserviert, immer 0		
30	1			
	0	reserviert, immer 0		
31	1			
	0	reserviert, immer 0		
Messeinrichtung Gas	0	1		Klasse nach G 697
		0	reserviert, immer 0	
	1	1		
		0	reserviert, immer 0	
	2	1		
		0	reserviert, immer 0	
	3	1	niemals	1-3
		0	Gas drahtgebunden gemäß DVGW Arbeitsblatt G 697	
	4	1		
		0	reserviert, immer 0	
	5	1		
		0	reserviert, immer 0	
	6	1		
		0	reserviert, immer 0	
	7	1		
		0	reserviert, immer 0	
	8	1		1-3
		0	kein Alarm-Sammelmeldung erkannt	

9	0	keine magnetische oder elektrische Manipulation erkannt	1-3
	1	magnetische oder elektrische Manipulation erkannt	
10	0	keine mechanische Manipulation erkannt	1-3
	1	mechanische Manipulation erkannt	
11	0	keine Störung Messwert Betriebsvolumen erkannt	1-3
	1	Störung Messwert Betriebsvolumen erkannt	
12	0	keine Störung Messwert Druck P oder Betriebsdichte $r_b$ erkannt	3
	1	Störung Messwert Druck P oder Betriebsdichte $r_b$ erkannt	
13	0	keine Störung Messwert Temperatur T oder Normdichte $r_n$ erkannt	3
	1	Störung Messwert Temperatur T oder Normdichte $r_n$ erkannt	
14	0	keine Störung Berechnung K-Zahl erkannt	3
	1	Störung Berechnung K-Zahl erkannt	
15	0	keine Störung Berechnung Energie erkannt	3
	1	Störung Berechnung Energie erkannt	
16	0	Messbereich normal	3
	1	Messbereich unterschritten	
17	0	kein eichrechtlicher Fehler	1-3
	1	Fehler eichrelevant	
18	0	Messbereich normal	3
	1	Messbereich überschritten	
19	0	keine Störung Quellgerät oder KE	1-3
	1	Störung Quellgerät oder KE	
20	0	keine Warnung, Messbereich unterschritten	3
	1	Warnung, Messbereich unterschritten	
21	0	keine Warnung, Messbereich überschritten	3
	1	Warnung, Messbereich überschritten	
22	0	keine Warnung, Betriebsdauer Batterie	1-3
	1	Warnung, Betriebsdauer Batterie	
23	0	Füllstand metrologisches Logbuch < 90 %	3
	1	Füllstand metrologisches Logbuch > 90 %	
24	0	keine Warnung, Füllstand metrologisches Logbuch	3
	1	Warnung, Füllstand metrologisches Logbuch	
25	0	kein Benutzereingriff: Abrechnungsrelevanter Wert	1-3
	1	Benutzereingriff: Abrechnungsrelevanter Wert	
26	0	kein Benutzereingriff: Parameter geändert	2-3
	1	Benutzereingriff: Parameter geändert	
27	0	kein Revisionsvermerk	3
	1	Revisionsvermerk	
28	0	Zustand Eichschloss offen	3
	1	Zustand Eichschloss geschlossen	
29	0	reserviert, immer 0	
	1		
30	0	reserviert, immer 0	
	1		
31	0	reserviert, immer 0	
	1		

## Literaturverzeichnis

- [1] Lastenheft Smart-Meter-Gateway, Funktionale Merkmale; VDE FNN, Version 1.4.1 (2024)
- [2] Lastenheft Basiszähler, Funktionale Merkmale; VDE FNN, Version 1.5 (2024)
- [3] Merkblatt DVGW G 694 (M) „Kommunikationsadapter zur Anbindung von Messeinrichtungen an die LMN-Schnittstellen des Smart-Meter-Gateways“ (6/2022)
- [4] Merkblatt DVGW G 697 (M) „Anforderungen an die RLM-Gasmessung zur Anbindung an das Smart-Meter-Gateway“ (1/2024)
- [5] Open Metering System Specification; Volume 2, Primary Communication; Issue 4.3.3 (10/2020)  
OMS Spec. Vol.2