



# Technische Mindestanforderungen Messung

Eine [freigegebene Version](#) dieser Seite, [freigegeben](#) am *1. August 2022*, basiert auf dieser Version.

## Technische Mindestanforderungen an Messeinrichtungen im Netzgebiet der terranets bw GmbH (terrannets bw) - TMA-Mess

Die jeweils aktuelle TMA-Mess befindet sich im Internet unter [www.terrannets-bw.de](http://www.terrannets-bw.de) und ist dort als Download verfügbar.

### Inhalt

## Inhaltsverzeichnis

1 Geltungsbereich und Allgemeines .....	1
2 Volumen-Messanlagen .....	2
3 Gasbeschaffenheitsmessanlagen (GBM) .....	2
4 Kalibrierung / Eichung .....	3
5 Betrieb von Messanlagen .....	3
5.1 Eingriffe in die Messanlage .....	3
5.2 Störungen und Ersatzwertbildung .....	3
5.3 Informationsbereitstellung .....	3
6 Datenaustausch .....	4

## 1 Geltungsbereich und Allgemeines

Dieses Dokument regelt die technischen Mindestanforderungen an Gasmessanlagen, die von Netzkopplungspartnern und Netzanschlussnehmern (im weiteren Text als "Vertragspartner" bezeichnet) einzuhalten sind. Es gilt für alle Ein- und Ausspeisepunkte sowie die internen Gasmessanlagen der terranets bw, da diese für die Gasbeschaffenheitsrekonstruktion von Relevanz sind.

Das Dokument stellt eine Ergänzung zur DIN EN 1776 sowie dem DVGW-Regelwerk dar, insbesondere den DVGW Arbeitsblättern G488, G491, G492, G495, G685, G687. Die Rechtsnormen sind verpflichtend einzuhalten. Sollte die TMA-Mess den Rechtsnormen widersprechen, so gilt die jeweilige Rechtsnorm.

Sollte der jeweilige Vertragspartner nicht zugleich Messstellenbetreiber sein, ist der Vertragspartner verpflichtet, die TMA-Mess mit seinem Messstellenbetreiber zu vereinbaren.

Der Vertragspartner gewährt terranets bw sowie deren beauftragten Personen, aufbauend auf §29 KoV XIII jederzeit Zugang zur Messanlage. Der Zugang zu Vorrichtungen für die Datenfernübertragung sowie Kommunikationseinrichtungen zu terranets bw ist unabhängig vom Eigentum jederzeit zu gewährleisten.

terrannets bw ist berechtigt, jederzeit zusätzliche Mess-, Registrier- und Übertragungseinrichtungen zu installieren und zu betreiben.

Elektronische Komponenten (z.B. Mengenumwerter, Stationskontrollgeräte, DFÜ`s, Trennschaltverstärker, Fernwirktechnik), die sich im Eigentum von terranets bw befinden, sind in einem separaten Schaltschrank unterzubringen. (Gültig bei Neu- oder Umbau)



Falls terranets bw nicht Eigentümer der Station ist, muss der Eigentümer terranets bw bei Neu- oder Umbauten einen geeigneten Platz für einen Schaltschrank (Kommunikationstechnik) zur Verfügung stellen. Art und Größe des Schaltschranks werden von terranets bw vorgegeben. Bei Bedarf muss im Umwertschaltschrank ein Platz für den Einbau einer DFÜ zur Verfügung gestellt werden. Zusätzlich stellt der Eigentümer terranets bw eine 24V DC (gesichert) und 230V AC Spannungsversorgung zur Verfügung, sowie die Möglichkeit der Montage einer Innen- und falls erforderlich einer Aussenantenne.

Beide Vertragspartner sind berechtigt, Auflagen, die sich aus dem jeweiligen Informations-Sicherheits-Management-System (ISMS) ergeben, umzusetzen. Diese Auflagen müssen so umgesetzt werden, dass der o. g. Zugang zur Messeinrichtung und/oder DFÜ dennoch wie beschrieben gewährleistet ist.

Alle verwendeten Messgeräte, Teilgeräte und Zusatzeinrichtungen unterliegen dem MessEG.

Alle in diesem Dokument erwähnten Datenmitteilungen sind an das EDM der terranets bw unter folgender Mailadresse zu richten:

**tcmeldungen@terranets-bw.de**

Das Dispatching der terranets bw ist unter folgender Telefonnummer erreichbar:

**+49 711 7812 1220**

## **2 Volumen-Messanlagen**

---

Eine redundante Messung ist bei einer Anlagenleistung von mehr als 20.000 m<sup>3</sup>/h Gas im Normzustand vorzusehen. Diese ist mit Zählern mit unterschiedlichen Messprinzipien, vorzugsweise in Z-schaltung oder nach TR-G 18 (zwei Ultraschallgaszähler), zu realisieren.

Zählerumgangsarmaturen werden im geschlossenen Zustand durch terranets bw oder eine beauftragte Person verplombt. Die Plomben dürfen nur in Absprache mit terranets bw entfernt werden.

Sollte zur Vermeidung drohender Gefahren oder erheblicher Nachteile ausnahmsweise das sofortige Entfernen der Plomben für die Öffnung der Absperrarmatur erforderlich sein, so ist das Dispatching von terranets bw unverzüglich telefonisch zu unterrichten. Für das Energiedatenmanagement sind folgende Daten festzuhalten und spätestens am Folgetag per E-Mail weiterzuleiten: Datum, Uhrzeit, Maßnahme, Zählerstände, Drücke, Temperaturen.

## **3 Gasbeschaffenheitsmessanlagen (GBM)**

---

Die Notwendigkeit einer Gasbeschaffenheitsmessung (GBM) ist durch terranets bw festzulegen, bei einer Gaseinspeisung in das Netz von terranets bw ist aber grundsätzlich eine GBM erforderlich.

Besteht die Notwendigkeit einer GBM, sind folgende Punkte durch terranets bw festzulegen:

- Zu messende Komponenten mit dem Ziel der Gasbeschaffenheitsrekonstruktion unter Berücksichtigung der Baumusterprüfbescheinigung der von terranets bw betriebenen Rekonstruktionssysteme.
- Zu messende Gasbegleitstoffe im Hinblick auf die Einhaltung der DVGW Regel G 260. Bei Wassertaupunktmessungen ist grundsätzlich zum Taupunkt der jeweilige Messdruck aufzuzeichnen.

Planung, Errichtung und Betrieb von Gasbeschaffenheitsmessungen sind nach DVGW Arbeitsblatt G488 durchzuführen und mit terranets bw abzustimmen.



## **4 Kalibrierung / Eichung**

---

Bei Gaszählern, die bei einem Überdruck größer 4 bar(g) betrieben werden, ist eine Hochdruckkalibrierung / -eichung gemäß PTB-Prüfregel Band 30 erforderlich.

Bei Gaszählern die bei einem Überdruck bis 4 bar(g) betrieben werden, ist eine Niederdruckkalibrierung / -eichung gemäß PTB-Prüfregel Band 29 erforderlich.

## **5 Betrieb von Messanlagen**

---

Für die Berechnung der Kompressibilitätszahl ist ein von der PTB anerkanntes Berechnungsverfahren gemäß G-685 zu verwenden. Dieses ist mit terranets bw abzustimmen.

Die hierzu erforderlichen Gasbeschaffenheitsdaten werden von terranets bw vorgegeben oder müssen messtechnisch ermittelt werden (PGC).

### **5.1 Eingriffe in die Messanlage**

Werden in der Anlage Instandhaltungs- oder Instandsetzungsmaßnahmen durchgeführt, die für eine ordnungsgemäße Messung, Mengenermittlung oder für die Netzsteuerung von Bedeutung sind, müssen diese terranets bw mindestens zwei Wochen vorher schriftlich mitgeteilt werden. Terranets bw ist berechtigt, selbst oder durch eine beauftragte Person an den Maßnahmen teilzunehmen. Der Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme ist in allen Fällen mit terranets bw abzustimmen.

### **5.2 Störungen und Ersatzwertbildung**

Festgestellte Mängel, Störungen und Unregelmäßigkeiten der Messanlage sind unverzüglich telefonisch dem Dispatching von terranets bw mitzuteilen.

Der Eigentümer der Messanlage hat eine erforderliche Reparatur schnellstmöglich zu veranlassen.

Eine Ersatzwertbildung / Mengenkorrektur aufgrund von Störungen oder sonstigen Maßnahmen ist in Abstimmung mit dem Energiedatenmanagement von terranets bw unter Berücksichtigung der aktuell geltenden G 685 durchzuführen.

Für das Energiedatenmanagement der terranets bw sind folgende Daten festzuhalten und spätestens am Folgetag per E-Mail weiterzuleiten:

Datum, Uhrzeit, Maßnahme, Zählerstände, Drücke, Temperaturen.

### **5.3 Informationsbereitstellung**

Terranets bw benötigt zu allen eingesetzten Messgeräten, Teilgeräten und Zusatzeinrichtungen folgende Informationen: Hersteller, Typ, Seriennummer, Baujahr, Eichjahr sowie die Messbereiche.

Stehen Gas-Durchflussmessungen im Eigentum des Vertragspartners, hat dieser folgende Maßnahmen terranets bw zwei Wochen vor Maßnahmenbeginn per E-Mail mitzuteilen:

- Aus- und Einbau, sowie Eichungen von Messgeräten zur Gas-Durchflussmessung am Netzkopplungs- bzw. Netzanschlusspunkt zu terranets bw
- Änderungen des K-Zahl-Berechnungsverfahrens bzw. der dazu verwendeten Parameter in Mengenumwertern



Folgende Maßnahmen hat der Vertragspartner entsprechend dem DVGW-Regelwerk durchzuführen und die Ergebnisse terranets bw zur Verfügung zu stellen.

- Konsistenzprüfung gemäß G-685-5 Abschnitt 2.4
- jährliche Revision der Messanlage gemäß DVGW Gas-Information Nr. 8 Abschnitt 5.2. Die Informationsbereitstellung erfolgt gemäß G-685-5 Abschnitt 4.1.

## **6 Datenaustausch**

---

Der Eigentümer der Messanlage stellt sicher, dass alle unten spezifizierten Messdaten terranets bw dauerhaft, zuverlässig und sicher zur Verfügung stehen.

Der Datenaustausch zwischen Mengenumwertern, Gasbeschaffenheitsmessanlagen, Messdatenregistriergeräten und Zusatzgeräten hat gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt G 485 „Digitale Schnittstelle für Gasmessgeräte“ (DSfG) zu erfolgen.

Der Vertragspartner stellt terranets bw einen Anschluss am Sternverteiler des DSfG-Bus (DSfG-A), sowie einen DSFG-Bus-Zugang über eine signierfähige DFÜ zur Verfügung.

Die Synchronisation für den DSfG-Bus kann bei Anbindung an das terranets bw IP-Netzwerk über NTP realisiert werden. Ansonsten muss die Synchronisation mit einer amtlichen Zeit dauerhaft, zuverlässig und sicher zur Verfügung stehen.

Folgende Zählerstände werden mit Datum und Uhrzeit benötigt:

VB-Zähler; MU (VO,VB,VN,VB-Stör,VN-Stör); bei Brennwertmengenumwertern zusätzlich (E,E-Stör).

terrane**ts** bw benötigt zusätzlich folgende Mess- und Prozessdaten:

- Messwert Eingangsdruck (falls für tnbw erforderlich)
- Volumenimpuls Normvolumen und ggf. Energie
- Messwerte Gasbeschaffenheitsmessung (soweit vorhanden)
- Statusmeldungen Gasbeschaffenheitsmessung (soweit vorhanden)
- Statusmeldungen Messwertregistriergerät (nur wenn das Gerät eigenständig vorhanden ist)
- Statusmeldungen Mengenumwerter
- Abrechnungsrelevante Messstrecke

Ggf. darüber hinaus benötigter Datenumfang ist mit terranets bw abzustimmen.