

## DVGW

### DVGW-RegelwerkNews Nr. 9/16

## Regelwerknews Gas

### Neuerscheinungen

#### **G 264 Entwurf "Erdgas und Biomethan als Kraftstoff; Probenahme und Analyse"**

Ausgabe 9/16

Unter dem technischen Komitee G-TK 2.1 ist eine neue Fassung des DVGWArbeitsblattes G 264 "Erdgas als Kraftstoff - Probenahme und Analyse" im Entwurf erstellt worden.

Gegenüber der im Jahr 2011 erschienenen Ausgabe des gleichnamigen Arbeitsblattes G 264 gibt es in der überarbeiteten Fassung folgende Änderungen:

- ▮ Überarbeitung der grundlegenden Anforderungen an die Probenahme (Abschnitt 4);
- ▮ Aussagen zu Validierung und Probenstabilität (Abschnitt 5);
- ▮ neue Beispiele für Probenahmeeinrichtungen (Abschnitt 6);
- ▮ Aufnahme von Beispielen für Prüfberichte bzw. für ein Probenahmeprotokoll.

Eine der Änderungen bezüglich der Probenahme ist die Beschränkung auf Probenahmezylinder. Probenahmebeutel haben sich für diese Art der Probenahme als weniger geeignet erwiesen. Des Weiteren hat sich gezeigt, dass die Abfüllung von Rückstellproben nur unter Beachtung der Probenstabilität für einen begrenzten Zeitraum sinnvoll ist.

Die Neuausgabe hat gegenüber den Vorgängerdokumenten mehr Praxisbezug und zeigt im Betrieb befindliche Probenahmeausrüstungen und auch einige Beispiele für das Abfassen von Prüfberichten.

Das am Engler-Bunte-Institut entwickelte gravimetrische Verfahren zur Bestimmung des Ölgehalts im Erdgas ist weiterhin enthalten, da es nach wie vor keine geeignete analytische Norm für die Bestimmung des Ölgehaltes gibt.

#### **Einspruchsfrist: 15.12.2016**

Informationen zum Erwerb: G 264 Entwurf als [Papierversion](#) / G 264 Entwurf als [PDF-Download](#)

#### **G 269 "Messung der Beschaffenheit regenerativ erzeugter Gase"**

Ausgabe 9/16

Als neue technische Regel des DVGW erscheint erstmals das Merkblatt G 269 "Messung der Beschaffenheit regenerativ erzeugter Gase". Dabei stehen die Anforderungen der DVGW-Arbeitsblätter G 260 und G 262 bzw. auch von prEN 16723-1 und DIN EN 16726 an die Beschaffenheit von Biogas und anderen, regenerativ erzeugten Gasen im Vordergrund, die diese erfüllen müssen, wenn sie in das Erdgasnetz eingespeist werden sollen.

Biogase können zwar eine ganze Reihe weiterer Spurenbestandteile enthalten, diese sollten aber nach den Anforderungen von DVGW-Arbeitsblatt G 262 auf nicht mehr nachweisbare bzw. in jeder Hinsicht unschädliche Mengenanteile entfernt sein, bevor das Gas in das Erdgasnetz eingespeist wird. Das Merkblatt empfiehlt Bestimmungsverfahren für die Stoffe, die nach den aufgeführten technischen Regeln im regenerativ erzeugten Gas bei der Einspeisung zwar zulässig, aber in ihrem Mengenanteil begrenzt sind. Das umfasst auch Bestandteile, die im Zuge der Konditionierung (Brennwertanpassung) z. B. eines Biogases in dieses gelangen können.

Informationen zum Erwerb: G 269 als [Papierversion](#) / G 269 als [PDF-Download](#)



#### **Neuerscheinungen**

- ▮ [G 264 Entwurf](#)
- ▮ [G 269](#)
- ▮ [G 451](#)
- ▮ [G 5628](#)

#### **DIN-Normen**

- ▮ [DIN EN 13611](#)



#### **Neuerscheinungen**

- ▮ [W 300-6](#)
- ▮ [W 300-7](#)
- ▮ [W 622-1](#)
- ▮ [W 628-B1](#)



#### **Neuerscheinungen**

- ▮ [GW 309](#)

## **G 451 "Bodenschutz bei Planung und Errichtung von Gastransportleitungen"**

Ausgabe 9/16

Für die Belange des Bodenschutzes bei Planung und Bau von Gastransportleitungen gab es im DVGW-Regelwerk bis zur Erstveröffentlichung des Merkblattes im September 2013 keine weiterführenden Hinweise. Zudem war zu beobachten, dass in der Schweiz und in Österreich restriktive behördliche Regelungen zur Anwendung kommen, die nicht unbedingt zum Baufortschritt beitragen. Diese Tendenz war auch in den Genehmigungsverfahren in einigen Bundesländern zu beobachten. Insgesamt gesehen, hat dies die Erarbeitung des Merkblattes initiiert.

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBod-SchG) beschreibt als ein Schutzziel, dass jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des BBod-SchG sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

Das Merkblatt "Bodenschutz bei Planung und Errichtung von Gastransportleitungen" ist nach gut zweijähriger Erprobung in der Planungs- und Bauphase von Gastransportleitungen anhand der dadurch gewonnenen Erkenntnisse überarbeitet worden. Er gibt grundlegende Hinweise, wie die Belange des Bodenschutzes bei Planung und Bau von Gastransportleitungen vor dem Hintergrund der gesetzlichen Regelungen berücksichtigt werden können.

Informationen zum Erwerb: G 451 als [Papierversion](#) / G 451 als [PDF-Download](#)

## **G 5628 "Installationssysteme für die Mehrschichtverbundrohren und deren Verbindern, mit einem Betriebsdruck kleiner/gleich 100 mbar; Anforderungen und Prüfungen"**

Ausgabe 9/16

Die DVGW-Technische Prüfgrundlage G 5628 wurde in einem Arbeitskreis unter dem technischen Komitee "Bauteile und Hilfsstoffe - Gas" gemeinsam mit Prüflaboratorien und Herstellern nach den sicherheitstechnischen Grundsätzen des DVGW erstellt. Sie ersetzt die vorläufigen Prüfgrundlagen VP 625 und VP 632.

Die technische Prüfgrundlage legt Anforderungen und Prüfungen fest, um die Eignung von Installationssystemen, bestehend aus Mehrschichtverbundrohren aus Kunststoff/Al/Kunststoff und deren Verbindern, für die Gasinneninstallation nachzuweisen. Diese Installationssysteme sind geeignet für Gasinnenleitungen mit einem Rohr-Außendurchmesser von maximal 63 mm entsprechend dem Anwendungsbereich der TRGI bzw. TRF mit Gasen nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 - außer Flüssiggas in der Flüssigphase - für einen maximalen Betriebsdruck (MOP) von 100 mbar.

Die Einhaltung der Anforderungen dieser Technischen Prüfgrundlage kann vom Hersteller oder einem von diesem ermächtigten Vertreter durch eine Zertifizierung (Registrierung, Bestätigung, Konformitätsbewertung) bei einer für diese Regel akkreditierten Zertifizierungsstelle nachgewiesen und bestätigt werden. Die Zertifizierungsstelle muss die Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17065 erfüllen und dies durch eine Akkreditierung einer Akkreditierungsstelle nach DIN EN ISO/IEC 17011 nachweisen. Die jeweilige Geschäftsordnung der betreffenden Zertifizierungsstelle ist zu beachten. Die Konformitätsnachweise für die Einzelkomponenten sind unter Einhaltung der Vorgaben der vorgenannten Geschäftsordnung zu erbringen.

Es ist vorgesehen, eine Technische Prüfgrundlage zu veröffentlichen, in der die Konformitätsbewertung bei Austausch von Rohrwerkstoffen bei Mehrschichtverbundrohren für die Gasinneninstallation beschrieben wird.

Für den Einsatz von Installationssystemen, bestehend aus Mehrschichtverbundrohren aus Kunststoff/Al/Kunststoff und deren Verbindern, für die Gasinneninstallation gilt unverändert die Forderung nach Brand- und Explosionssicherheit der Gasinstallation. Gegenüber den konventionellen metallenen Gasleitungen stellt dieses nichtmetallene Leitungsmaterial die HTB-Qualität nicht bereits von sich aus ("primärer Brandschutz") dar. Bei der in G 5628

beschriebenen, nicht erhöht temperaturbeständigen Gasleitung sind zur Erfüllung der geforderten Brand- und Explosionssicherheit zusätzliche Sekundär-Sicherheitselemente erforderlich. Aus der Notwendigkeit des sicheren Zusammenwirkens mit diesen Sekundäreinrichtungen folgern spezifische Produktanforderungen an das Installationssystem sowie eine darauf abgestimmte Leitungsdimensionierung.

Das Brandverhalten und die Rohrleitungsdimensionierung sind systemgebundene Größen, daher sind die Verbinder und die Mehrschichtverbundrohre unterschiedlicher Installationssysteme nicht untereinander austauschbar.

Eine Zertifizierung eines Mehrschichtverbundrohres oder eines Verbinders nach dieser Technischen Prüfgrundlage als Einzelkomponente ist nicht möglich.

Informationen zum Erwerb: G 5628 als [Papierversion](#) / G 5628 als [PDF-Download](#)

## DIN-Normen

### **DIN EN 13611 "Sicherheits- und Regeleinrichtungen für Brenner und Brennstoffgeräte für gasförmige und/oder flüssige Brennstoffe - Allgemeine Anforderungen"**

Ausgabe September 2016, Deutsche Fassung EN 13611:2015 + AC:2016

Informationen zum Erwerb: DIN EN 13611 als [Papierversion](#) / DIN EN 13611 als [PDF-Download](#)

## Regelwerknews Gas/Wasser

### Neuerscheinungen

#### **GW 309 "Elektrische Überbrückung bei Rohrtrennung"**

Ausgabe 9/16

Das DVGW-Arbeitsblatt GW 309 wurde vom Technischen Komitee "Außenkorrosion" überarbeitet. Die Überarbeitung wurde notwendig, weil der bisherige Anwendungsbereich des Arbeitsblattes die Wirksamkeit der beschriebenen Überbrückung zur Vermeidung von Funkenbildung bei elektrisch leitenden durchgehenden Leitungen einschließt. Nach neuen Erkenntnissen und Berechnungsergebnissen kann jedoch eine Funkenbildung mit ausreichend Zündenergie bei Trennung von hochspannungs- und streustrombeeinflussten Rohrleitungen unter Baustellenbedingungen nicht sicher ausgeschlossen werden. Für den Personenschutz ist eine Überbrückung aber weiterhin notwendig.

Gegenüber dem DVGW-Arbeitsblatt GW 309:2013-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- ▮ Aktualisierung des Anwendungsbereiches: Streichung der Funkenbildung
- ▮ Erläuterungen zur Funkenbildung bei Trennung von hochspannungs und streustrombeeinflussten Rohrleitungen in Abschnitt 6

Informationen zum Erwerb: GW 309 als [Papierversion](#) / GW 309 als [PDF-Download](#)

## Regelwerknews Wasser

### Neuerscheinungen

#### **W 300-6 "Trinkwasserbehälter; Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung von System- und Fertigteilbehältern"**

Ausgabe 9/16

Systembehälter, beispielsweise aus nichtrostendem Stahl oder Kunststoffen, kommen zur Trinkwasserspeicherung für kleinere Volumina in Frage. Im DVGW-Arbeitsblatt W 300-1 werden solche Systembehälter, ohne näher auf technische Details einzugehen, erwähnt. Um

diese Lücke zu schließen, hat der Normenausschuss NA 119-07-06 AA "Wasserspeicherung" die Erarbeitung eines DVGWMerkblattes W 300-6 "Trinkwasserbehälter - Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung von System- und Fertigteilebehältern" abgeschlossen. Das Merkblatt erläutert die Grundsätze und Anforderungen der DVGW-Arbeitsblätter W 300-1 bis 5 in Bezug auf Systembehälter und stellt Besonderheiten heraus. Es werden keine neuen oder zusätzlichen Anforderungen gestellt.

Informationen zum Erwerb: W 300-6 als [Papierversion](#) / GW 300-6 als [PDF-Download](#)

### **Schulungen zu W 300-6**

Die Schulungen des DVGW-Berufsbildungswerks wurden an die neue W 300-6 angepasst:

[Alle Schulungen zu W 300-6](#)

### **W 300-7 "Trinkwasserbehälter; Teil 7: Praxishinweise Reinigungs- und Desinfektionskonzept"**

Ausgabe 9/16

Das DVGW-Merkblatt W 300-7 Trinkwasserbehälter - Teil 7: "Praxishinweise Reinigungs- und Desinfektionskonzept" wurde als Weißdruck verabschiedet. Vor Inbetriebnahme eines Trinkwasserbehälters ist dessen Reinigung und Desinfektion erforderlich. Bei der Reinigung und Desinfektion handelt es sich um oberflächige Maßnahmen, welche entweder durch ein beauftragtes Unternehmen oder den Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden können. Gerade bei der Erst-Inbetriebnahme, bei Neubau und Sanierung ergeben sich Fragestellungen für die Praxis, welche durch das Merkblatt erläutert werden:

- Welchen Zweck erfüllt die Reinigung und Desinfektion?
- Wie werden die Verantwortlichkeiten geregelt?
- Wann erfolgt der Gefahrenübergang?
- Wie erfolgt die Abgrenzung zu anderen Anlagenbereichen, wie die anzubindenden Rohrleitungen?
- Wie erfolgt die fachgerechte Ausführung (Einwirkdauer, Wechselwirkung mit Werkstoffen etc.)?
- Wie kann man Fehler vermeiden (unbeabsichtigte Aufkonzentration, Berücksichtigung unterschiedlicher Werkstoffe, unkoordinierter Personaleinsatz etc.)?
- Wie erfolgt die Erfolgskontrolle der Reinigung und Desinfektion?

Informationen zum Erwerb: W 300-7 als [Papierversion](#) / W 300-7 als [PDF-Download](#)

### **Schulungen zu W 300-7**

Die Schulungen des DVGW-Berufsbildungswerks wurden an die neue W 300-7 angepasst:

[Alle Schulungen zu W 300-7](#)

### **W 622-1 "Dosieranlagen für Flockungsmittel und Flockungshilfsmittel; Teil 1: Flockungsmittel"**

Ausgabe 9/16

Das DVGW-Arbeitsblatt W 622-1 "Dosieranlagen für Flockungsmittel und Flockungshilfsmittel - Teil 1: Flockungsmittel" gilt für entsprechende Dosieranlagen in Wasserwerken. Hierbei werden die bei Planung, Bau und Betrieb von maschinellen Einrichtungen für die Dosierung von Flockungsmitteln in Wasserwerken geltenden besonderen Gesichtspunkte und gewonnenen praktischen Erfahrungen zusammengefasst.

Die jetzige Überarbeitung des DVGW-Arbeitsblattes W 622 aus dem Jahre 1986 war erforderlich, um eine generelle Aktualisierung sowie eine Anpassung an die aktuelle Ausgabe des DVGW-Arbeitsblattes W 219 "Einsatz von anionischen und nichtionischen Polyacrylamiden als Flockungshilfsmittel bei der Wasseraufbereitung" vorzunehmen. Dazu erfolgte eine Aufteilung in zwei Teile (W 622-1 und -2). Teil 2 der W 622 befindet sich derzeit in Erarbeitung und beschreibt die Anlagentechnik für den Flockungshilfsmittelleinsatz.

Wesentliche Inhalte des neuen DVGW-Arbeitsblattes W 622-1 sind:

- ┆ Grundsätzliches zum Einsatz von Flockungsmitteln
- ┆ Transport und Lagerung der Chemikalien
- ┆ Herstellen der Dosierlösung
- ┆ konstruktive Gestaltung verschiedener Anlagenvarianten
- ┆ Messen, Steuern, Regeln
- ┆ Aspekte des Umwelt- und Arbeitsschutzes

Das DVGW-Arbeitsblatt W 622-1 wurde vom DVGW-Projektkreis "Maschinelle Einrichtungen in Aufbereitungsanlagen" im Technischen Komitee "Anlagentechnik" erarbeitet. Es ersetzt das DVGW-Merkblatt W 622 (Ausgabe Juli 1986) bezüglich der Flockungsmittel.

Informationen zum Erwerb: W 622-1 als [Papierversion](#) / W 622-1 als [PDF-Download](#)

### **W 628-B1 Entwurf "1. Beiblatt zum DVGW-Arbeitsblatt W 628:2009-2 Innenbeschichtung und Auskleidung von Stahlbehältern in Wasserwerken"**

Ausgabe 9/16

Das Beiblatt W 628-B1 wurde vom Projektkreis "Maschinelle Einrichtungen in Aufbereitungsanlagen" im technischen Komitee "Anlagentechnik" erstellt und gilt für die Anwendung eines anwenderfreundlichen Testverfahrens zur bauseitigen Qualitätsbeurteilung der Beschichtungsausführung von Epoxidharz beschichteten Stahlbehältern in der Trinkwasserversorgung.

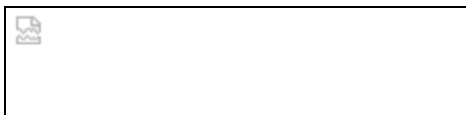
Die grundsätzliche Idee zum Prinzip des neuen Prüfverfahrens entstand aus den Erfahrungen des Wasserverbandes Bersenbrück bei der Inbetriebnahme eines beschichteten Stahlbehälters. Dort wurde im Zuge einer Behältersanierung in einem mit Epoxidharz neu beschichteten Stahlbehälter beobachtet, dass nach mehrwöchigem Wasserkontakt Rostfahnen von zuvor bei der Porenprüfung unentdeckten Fehlstellen abgingen. Anhand der entstandenen Rostfahnen ließen sich die Fehlstellen optisch sehr einfach lokalisieren.

Die Frage, ob ein solcher Wassertest allgemein als Prüfverfahren zur Abnahmeprüfung für Epoxidharzbeschichtete Behälter eingesetzt werden kann, wurde im Rahmen eines DVGW-geförderten Forschungsvorhabens durch das DVGW-Technologiezentrum Wasser (TZW) in Karlsruhe untersucht. Generelles Ziel des Forschungsvorhabens war es, den Wassertest dahingehend zu entwickeln, dass ein einfaches, schnelles, sicheres und kostengünstiges Prüfverfahren zur Verfügung steht, mit dem Poren, Spalten und Verarbeitungsfehler in der Oberflächenbeschichtung von Stahlbehältern unmittelbar nach der Bauausführung aufgezeigt werden können. Hierbei galt es insbesondere, die Leistungsfähigkeit des Wassertests unter Einbeziehung der Einsatzbedingungen sowie Einsatzgrenzen zu untersuchen. Hierzu wurden entsprechende Labor und Feldversuche durchgeführt.

Im Ergebnis des Forschungsvorhabens zeigte sich, dass der Bersenbrücker Wassertest (BBWT) ein robustes Prüfverfahren darstellt, das in Verbindung mit den gängigen Prüfverfahren gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 628 eine erhöhte Sicherheit für Betreiber und Beschichter darstellt. Es ersetzt nicht die gängigen Prüfverfahren, sondern es ergänzt sie in geeigneter Weise. Mit dem Beiblatt W 628-B1 wird der BBWT in das DVGW-Regelwerk aufgenommen.

**Einspruchsfrist: 15.12.2016**

Informationen zum Erwerb: W 628-B1 Entwurf als [Papierversion](#) / W 628-B1 Entwurf als [PDF-Download](#)



Die Fachzeitschrift DVGW energie | wasser-praxis ist das Verbandsorgan des DVGW und offizieller Medienpartner.

Mit freundlichen Grüßen  
DVGW-Hauptgeschäftsstelle

<http://www.dvgw.de>

Impressum | | © DVGW e.V 2016