



DVGW-RegelwerkNews Nr. 2/12

Regelwerknews Gas

Neuerscheinungen

G 260 Entwurf "Gasbeschaffenheit"

Ausgabe 1/12, EUR 27,61 für DVGW-Mitglieder, EUR 36,82 für Nicht-Mitglieder

Eines der grundlegenden Arbeitsblätter des DVGW-Regelwerks Gas, das DVGW-Arbeitsblatt G 260 "Gasbeschaffenheit", ist vom Technischen Komitee "Gasförmige Brennstoffe" überarbeitet worden und liegt nun als Entwurf vor.

Die Überarbeitung erfolgte zum Einen unter Anwendung der Festlegungen, die in der Neufassung des Arbeitsblattes G 262 vereinbart wurden, um so Vorwürfen der Ungleichbehandlung von Erdgas und Biogas vorzubeugen, zum Anderen unter Anpassung an Gepflogenheiten des grenzüberschreitenden Gastransports. Insbesondere werden folgende Änderungen gegenüber der Fassung von 2008 vorgeschlagen:

Der maximale Richtwert für Gesamtschwefel einschließlich Odorierung beträgt 8 mg/m^3 . Dabei ist zu berücksichtigen, dass die in Europa transportierten Erdgase praktisch schwefelfrei sind. Dabei regeln entsprechende Fußnoten zulässige und notwendige Ausnahmen von dieser Anforderung (s. S. 17, Tabelle 3 mit Fußnoten sowie Anhang A.5). Die Anforderung 8 mg/m^3 entspricht im Übrigen der gesetzlichen Anforderung an Erdgas als Kraftstoff, die nach 10. BImSchV und DIN 51624 10 mg/kg beträgt.

Anstelle des Wassertaupunktes wird nunmehr ein numerischer Wassergehalt vorgegeben, wobei zwischen Hochdruck-Transportsystemen und Verteilernetzen unterschieden wird. Der zulässige Sauerstoffgehalt bei Einspeisung in Untertagespeicher ist auf $0,001 \text{ Mol-\%}$ begrenzt.

Der Kohlenwasserstoff-Kondensationspunkt wurde präziser definiert.

Die Gase der ersten Gasfamilie werden seit 1995 in der öffentlichen Gasversorgung in Deutschland nicht mehr verteilt. Daher werden sie in diesem Arbeitsblatt nicht mehr spezifiziert.

Erläuterungen zur Einspeisung von Wasserstoff in das Erdgasnetz fassen den derzeitigen Stand des Wissens zusammen. Es besteht allerdings in einigen Punkten weiterer Forschungsbedarf.

Die Ausführungen zum Wobbe-Index wurden erheblich überarbeitet und vereinfacht. Insgesamt wird dabei energetischen Angaben in Anpassung an europäische und internationale Gepflogenheiten der Angabe in MJ/m^3 der Vorzug gegeben. Allerdings wird die bislang in Deutschland bevorzugte Angabe in kWh/m^3 auch weiterhin aufgeführt. Die Aussagen zur möglichen Zumischung von Flüssiggas-Luft-Gemischen wurden eingeschränkt, da die vor 20 Jahren durchgeführten Untersuchungen nicht ohne weiteres auf die heutige Gasgerätegeneration übertragbar sind. Auch wird die Flüssiggas-Luft-Zumischung durch die große Anzahl von Erdgasfahrzeugen beschränkt, für die eine Mindestmethanzahl von 70 gilt.

Einspruchsfrist: 30.04.2012

G 685-B2 "2. Beiblatt zum DVGW-Arbeitsblatt G 685 Gasabrechnung - Abrechnung von RLM-Zählpunkten"

Ausgabe 12/11, EUR 24,80 für DVGW-Mitglieder, EUR 33,06 für Nicht-Mitglieder

Das 2. Beiblatt zum DVGW-Arbeitsblatt G 685 "Gasabrechnung" dient als Grundlage zur Abrechnung von Lastgangsdaten bei registrierender Leistungsmessung (RLM). Die Einhaltung dieser Vorgaben ist für die Abrechnung von Letztverbrauchern erforderlich, welche die in § 24 Abs. 1 und 2 Gasnetzzugangsverordnung (GasNZV) genannten

GAS

Neuerscheinungen

→ [G 260 Entwurf](#)

→ [G 685-B2](#)

DIN-Normen

→ [DIN EN 15502-1 Entwurf](#)

→ [DIN EN 1458-1](#)

Zurückziehungen

→ [DIN 4702-6](#)

→ [DIN 4794-3](#)

→ [DIN 4794-7](#)

→ [DIN EN 12244-2](#)

WASSER

Neuerscheinungen

→ [W 307](#)

→ [W 406](#)

→ [W 575](#)

Zurückziehungen

→ [W 106](#)

GAS/WASSER

Neuerscheinungen

→ [GW 337-B1 Entwurf](#)

Grenzwerte überschreiten und somit aufgrund dieser Regelung eine registrierende Lastgangs- bzw. Zählerstandgangmessung eingesetzt ist. Es ist somit eine Konkretisierung der in Kapitel 4 der G 685: 2008-11 "Ermittlung der Thermischen Energie und der Thermischen Leistung" beschriebenen Anforderungen für die Lastgangsabrechnung. Es beschreibt die Umsetzung der eichrechtlichen Vorgaben bei gesicherter oder offener Datenübertragung zwischen Messgerät oder Zusatzeinrichtung und Energiedatenmanagementsystem. Es werden weiterhin Anforderungen und Auflagen festgelegt, welche die Vorgehensweise der Messstellenbetreiber / Messdienstleister zur Sicherstellung konsistenter Datensätze zwischen Zählwerk und Registriergerät bzw. Mengenumwerter über eine definierte Zeitspanne (z. B. Abrechnungszeitspanne) beschreiben. Weiterhin gibt es Regelungen zur Rundung für die Energiemengenermittlung mittels Lastgangdaten und definiert Mindestanforderungen an die Nachvollziehbarkeit von Rechnungen.

Das 2. Beiblatt der G 685 wurde in Zusammenarbeit mit dem Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) unter Mitwirkung der Eichverwaltungen der Bundesländer und der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) erarbeitet. Nachdem das 2. Beiblatt am 15. September 2011 die Einspruchsverhandlung durchlaufen hat, wurde das Regelwerk in der Vollversammlung der PTB in die Liste der anerkannten Regeln im Sinne des Eichrechts aufgenommen und ist somit assoziiertes Eichrecht. Die in diesem Beiblatt beschriebenen Regelungen sind umgehend, jedoch spätestens zum 1. Oktober 2012, umzusetzen.

DIN-Normen

DIN EN 15502-1 Entwurf "Heizkessel für gasförmige Brennstoffe - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen"

Entwurf November 2011, Preisgruppe 34, Deutsche Fassung FprEN 15502-1:2011

Einsprüche bis 9. März 2012 an nagas@din.de

DIN EN 1458-1 "Direkt gasbeheizte Haushalts- Trommeltrockner der Typen B22D und B23D mit Nennwärmebelastung nicht über 6 kW - Teil 1: Sicherheit"

Ausgabe Februar 2012, Preisgruppe 31, Deutsche Fassung EN 1458-1:2011

Es ist beabsichtigt, den Norm-Entwurf in das DVGW-Regelwerk "Gas" aufzunehmen. Die Norm ist Bestandteil des DVGW-Regelwerkes "Gas".

Zurückziehungen

DIN 4702-6 "Heizkessel; Brennwertkessel für gasförmige Brennstoffe "

Ausgabe 3/90

Diese Norm wurde ersatzlos zurückgezogen.

DIN 4794-3 "Ortsfeste Warmlufterzeuger; Gasbefeuerte Warmlufterzeuger mit Wärmeaustauscher, Anforderungen, Prüfung"

Ausgabe 12/80

Diese Norm wurde ersatzlos zurückgezogen.

DIN 4794-7 "Ortsfeste Warmlufterzeuger; Gasbefeuerte Warmlufterzeuger ohne Wärmeaustauscher, Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung"

Ausgabe 01/80

Diese Norm wurde ersatzlos zurückgezogen.

DIN EN 12244-2 "Direkt gasbefeuerte Waschmaschinen mit einer Nennwärmebelastung bis 20 kW; Teil 2: Rationelle Energieverwendung"

Ausgabe 6/98

Diese Norm wurde ersatzlos zurückgezogen.

DER DVGW INFORMIERT



Video vom DVGW-Pipetapping- Wettbewerb 2011 - Jetzt bewerben für 2012!

In diesem Jahr fand erstmals das Event "DVGW-Pipetapping" (Rohrleitungsbauarbeiten unter Wettkampfatmosphäre) statt.

Interesse am Pipetapping 2012? Melden Sie sich schon jetzt an!

Der nächste fachsportliche Wettbewerb findet im kommenden Jahr im Rahmen der gat 2012 und der wat 2012 in Dresden statt. Die Themenbereiche Erdgas und Trinkwasser werden beide berücksichtigt.

Teams von Leitungsnetzbetreibern und Ausbildungsstätten, idealerweise aus der ostdeutschen Region, können sich bereits beim DVGW melden.

Das Video und weitere Informationen finden Sie auf der [gat-Homepage](#).

Regelwerknews Gas/Wasser

Neuerscheinungen

GW 337-B1 Entwurf "Beiblatt 1 zu DVGW-Prüfgrundlage GW 337 Rohre, Formstücke und Zubehörteile aus duktilem Gusseisen für die Gas- und Wasserversorgung; Anforderungen und Prüfungen"

Ausgabe 12/11, EUR 10,67 für DVGW-Mitglieder, EUR 14,23 für Nicht-Mitglieder

Vorwort

Dieses Beiblatt wurde vom Projektkreis "Metallische Werkstoffe in Wasserversorgungssystemen" im Technischen Komitee "Bauteile Wasserversorgungssysteme" erarbeitet. Es beinhaltet eine Präzisierung der DVGW-Prüfgrundlage GW 337:2010-09 bzgl. Tabelle 2, laufende Nr. 1, hinsichtlich der Prüfung des Werkstoffes.

Dieses Beiblatt gilt in Verbindung mit der DVGW-Prüfgrundlage GW 337-2010-09.

Regelwerknews Wasser

Neuerscheinungen

W 307 "Volumen- und Durchflussmessung von kaltem Trinkwasser in Druckrohrleitungen - Auswahl, Bemessung, Einbau und Betrieb von Wasserzählern"

Ausgabe 2/12, EUR 20,59 für DVGW-Mitglieder, EUR 27,45 für Nicht-Mitglieder

Kreuzungen von unterirdischen Druckrohrleitungen mit Verkehrswegen werden unterschiedlich hergestellt, mit und ohne Mantelrohre, bei Mantelrohren mit und ohne Verfüllung. Gründe hierfür sind u. a. unterschiedliche Umgebungsbedingungen, Werkstoffe und Verbindungstechniken der Produktrohre und daraus resultierende statische, korrosionsschutztechnische und betriebstechnische Aspekte.

Das Vorwort der W 307 sagt nun noch deutlicher: Die Entscheidung, ob und wie eine

Ringraumverfüllung realisiert wird, liegt grundsätzlich beim Anwender. Für den Fall der Ringraumverfüllung bietet W 307 eine Grundlage zur Planung und Ausführung, einschließlich der Wahl geeigneter Verfüllstoffe und deren Prüfung.

Gegenüber dem Entwurf besteht für Verfüllstoff-Bindemittel auf Zementbasis nun auch die Alternative auf der Basis von gebranntem Schiefer, die Zusammensetzung muss DIN EN 197-1 oder einer gleichwertigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des DIBt entsprechen. Im Übrigen wurde der Entwurf komplett bestätigt.

Die Vorgängerfassung des Arbeitsblattes von 1977 wurde 2005 aus Gründen mangelnder Aktualität zurückgezogen. Gegenüber der Vorgängerfassung von 1977 erfolgten insbesondere folgende Änderungen:

- Wegfall von Ausführungen zu Aspekten, die über die Verfüllung hinausgehen und in anderen technische Regeln hinreichend enthalten sind,
- Wegfall der Einschränkung auf Bahngelände,
- Wegfall der Einschränkung auf bestimmte Werkstoffe,
- Verallgemeinerung von Anforderungen anhand funktionaler Leistungsmerkmale und Schutzziele.

Wesentliche Inhalte des Arbeitsblattes sind:

- Rahmenbedingungen des Korrosionsschutzes bei metallischen Bauteilen,
- Ausführung der Ringraumverfüllung,
- Anforderungen zum Verfüllstoff von der Herstellung bis zur Verarbeitung (Ausgangsstoffe, Bindemittel, Zugabewasser, Zusatzstoffe/-mittel, Suspension/Mischung, Wasser/Bindemittel-Wert, Dichte, Fließverhalten, Sedimentation, Verarbeitungszeit/-temperatur, Hydratationswärme),
- Anforderungen zum erhärteten Verfüllstoff (Druckfestigkeit, pH-Wert, Wasserdurchlässigkeit, spezifischer elektrischer Widerstand, Durchbruchpotenzial und Passivstromdichte),
- Nachweise vor und nach der Verfüllung (einschließlich Muster-Baustellenprotokoll), technische Spezifikation des Verfüllstoffs, Verarbeitungshinweis, Dokumentation.

W 406 "Volumen- und Durchflussmessung von kaltem Trinkwasser in Druckrohrleitungen - Auswahl, Bemessung, Einbau und Betrieb von Wasserzählern"

Ausgabe 1/12, EUR 20,59 für DVGW-Mitglieder, EUR 27,45 für Nicht-Mitglieder

Können wir stolz darauf sein, wie hochwertig, zuverlässig und selbstverständlich Trinkwasser bereit steht und wie hitzig und technisch anspruchsvoll gleichzeitig ein so kleines unscheinbares Bauteil des großen Trinkwasserversorgungssystems öffentlich diskutiert werden kann? Technik und Umfeld des Wasserzählers bieten nicht den Stoff, um die Stelle zu beleuchten, wo der Schuh in dieser Diskussion eigentlich drückt: die Gestaltung und Kommunikation des Wasserpreises. Jedoch ist der fruchtbare Boden, den das technische Regelwerk bislang für diese Diskussion bereitgestellt hat, nun deutlich abgebaut worden.

DIN 1988-300 "Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen - Teil 300: Ermittlung der Rohrdurchmesser" (siehe Entwurf vom November 2011) beginnt "hinter" dem Wasserzähler. Und das neue DVGW-Arbeitsblatt W 406 verweist ausdrücklich nur noch für die Sonderfälle ergänzend auf DIN 1988-300, in denen W 406 selbst keine vollständige Zählerbemessungsgrundlage liefert.

Zur Überarbeitung des DVGW-Arbeitsblattes W 406 vom Dezember 2003 wurde im Juli 2010 ein erster Entwurf (Gelbdruck) öffentlich zur Diskussion gestellt. Dieser war so umstritten, dass man sich für einen zweiten Gelbdruck im Juli 2011 entschied. Am 11. November 2011 wurde bei dessen Einspruchsberatung ein vorläufiger Konsens erzielt. Am 23. November 2011 stellte die Vollversammlung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB), Braunschweig, dazu Änderungsanträge im Hinblick auf die eichbehördliche Anerkennung von W 406. Am 8. Dezember 2011 fand eine abschließende Erörterung im Technischen Komitee Wassermessung des DVGW im Beisein des Vertreters der Eichbehörden statt. Diese Aufzählung lässt die steinige Konsensfindung erahnen. Der nun gefundene Kompromiss sollte eine hinreichend nachvollziehbare Arbeitsgrundlage für die

Zählerbemessung bilden - auch wenn sie nicht die reine Lehre irgendeines Beteiligten sein kann, aber mehr ist derzeit nicht "drin"! Die Formel im ersten Gelbdruck, die eine Anpassung gemäß der weiteren Verbrauchsentwicklung ermöglicht hätte, fand keine breite Zustimmung. Die Bemessungsverfahren von Anschlussleitungen, Zählern und Trinkwasser-Installationen werden sich weiterhin nicht decken, gleichwohl aber im Ergebnis annähern. Auch kann es nicht für jeden Sonderfall das eine klare und einfache Bemessungsschema geben. Dass es keine aktuelle breite Datengrundlage zu den Verbrauchsverhältnissen gibt, ist hier zweifellos der wesentliche Hemmschuh. Eine neue Erhebung wird zwar vorbereitet, kann aber aufgrund des unmittelbaren Drucks zur Klärung und Fortentwicklung des Regelwerks nicht abgewartet werden.

Der Umgang mit Zählern im Bestand war bis zuletzt besonders strittig. Schon der erste Gelbdruck hatte sich bewusst nicht geäußert. Der zweite Gelbdruck enthielt einen Hinweis im Vorwort, doch auch daran entzündeten sich Diskussionen, die zu keinem Konsens führten. Die Eichbehörden empfehlen den Versorgungsunternehmen, von sich aus frühere Bemessungsentscheidungen durch eigene Erhebungen, z. B. Vergleich der Jahresverbrauchsmengen des Kunden, zu überprüfen und den Kunden, z. B. im Rahmen von Hinweisen auf der Jahresrechnung, in Kundenzeitschriften bzw. mithilfe eines Vordrucks, um Mitwirkung zu bitten, um festzustellen, ob infolge geänderter Verbrauchsverhältnisse Gründe für eine Neubemessung vorliegen können.

W 406 definiert, wie die korrekte Zählerbemessung allgemeingültig erfolgen muss. Vereinfachend für Standardfälle bietet W 406 eine Tabelle (Tab. 1) zu Wohn- und vergleichbaren Nutzungseinheiten (Alten- / Wohnheime, Ladengeschäfte, Büros). W 406 legt ausführlich dar, unter welchen Bedingungen die Zählerbemessung nach dieser Tabelle zutrifft bzw. unter welchen Bedingungen eine Abweichung von dieser Tabelle angezeigt sein kann.

Kein Messprinzip wird bevorzugt, d. h. bei richtiger Bemessung im Standardfall ist das Nachlaufverhalten vernachlässigbar. Zum Teil aber gibt es Einschränkungen zur metrologischen Klasse bzw. zum R-Wert, wobei es darum geht, dass der eigentliche Schwerpunkt der Durchflüsse im Bereich der niedrigeren Fehlergrenzen liegen und Durchflüsse unterhalb von Q_{\min} bzw. Q_1 , also unterhalb des eichrechtlich geregelten Belastungsbereichs, vermieden werden sollen.

W 575 "Ermittlung von Widerstandsbeiwerten für Form- und Verbindungsstücke in der Trinkwasser-Installation"

Ausgabe 1/12, EUR 15,97 für DVGW-Mitglieder, EUR 21,29 für Nicht-Mitglieder

Nach Erscheinen der EN 806-3 "Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen - Teil 3: Berechnung der Rohrrinnendurchmesser - Vereinfachtes Verfahren" begann der Normenausschuss Wasserwesen des DIN damit, die nationale Ergänzungsnorm DIN 1988-300 "Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen - Teil 3: Ermittlung der Rohrdurchmesser" zu erarbeiten, um ein genaues Berechnungsverfahren unter Einbeziehung systemspezifischer Zeta-Werte festzulegen. In diesem Zug wurde die Bitte an den DVGW herangetragen, ein Verfahren zur Ermittlung von Widerstandsbeiwerten in Form- und Verbindungsstücken in der Trinkwasser-Installation in einer technischen Prüfgrundlage zu standardisieren.

Im Technischen Komitee "Rohre und Rohrverbinder" wurde im Projektkreis "Widerstandsbeiwerte" das DVGW W 575 als Prüfgrundlage für die Prüfung und Bestimmung von Widerstandsbeiwerten für Form- und Verbindungsstücke in der Trinkwasser-Installation erarbeitet.

In dem Dokument wird ein Verfahren zur Bestimmung von Widerstandsbeiwerten mit dem Prüfmedium Wasser festgelegt. Von Herstellern ermittelte Zeta-Werte können künftig anhand dieser Prüfgrundlage überprüft werden. Die ermittelten Widerstandsbeiwerte werden für die in der DIN 1988 Teil 300 dargestellten Dimensionierungsverfahren verwendet.

Zurückziehungen

W 106 "Militärische Übungen und Liegenschaften der Streitkräfte in Wasserschutzgebieten"

Ausgabe 04/1991

Dieses Merkblatt wurde ersatzlos zurückgezogen.



energie | wasser-praxis

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



energie | wasser-praxis

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

* Alle Preise sind Netto-Preise. Sie können die Regelwerke über das [Regelwerkverzeichnis auf der DVGW-Homepage](#) bestellen.

Mit freundlichen Grüßen
DVGW-Hauptgeschäftsstelle

<http://www.dvgw.de>

Impressum | Kontakt | © DVGW e.V 2012