

Aktuelles aus dem Regelwerk Gas und Wasser

(Stand: 07-09/2019 - 3. Quartal 2019)

Präsentation zu den Neuerungen im DVGW-Regelwerk

- für Unterweisungen in den Betrieben
- für die Arbeitskreise der DVGW-Landesgruppe NRW

Stand: September 2019

Quelle: DVGW-RegelwerkNews 2019/www.wvgw.de



Erläuterungen

Die nachfolgende Präsentation über Neuerungen im DVGW-Regelwerk kann im Rahmen von **Unterweisungen in den Gas- und Wasserversorgungsunternehmen sowie in Fachunternehmen** genutzt werden.

Grundlage der Präsentation sind die Inhalte des regelmäßig erscheinenden kostenlosen DVGW-Newsletter „RegelwerkNews“, der i. d. R. monatlich über Neuerscheinungen des DVGW-Regelwerks informiert.

[Newsletter abonnieren](#)

Inhaltsverzeichnis [1/2]

Regelwerks-Nr. / Thema	
G 469	Druckprüfverfahren Gastransport/Gasverteilung – Ausg. 7/19 
G 685-1	Entwurf: Gasabrechnung – Grundlagen der Energieermittlung - Ausg. 8/19 
G 685-2	Entwurf: Gasabrechnung – Brennwert – Ausg. 8/19 
G 685-3	Entwurf: Gasabrechnung – Volumen im Normzustand – Ausg. 8/19
G 685-4	Entwurf: Gasabrechnung – zählerstandbasierte Energieermittlung (ZBE) - Ausg. 8/19
G 685-5	Entwurf: Gasabrechnung – lastgangbasierte Energieermittlung (LBE) - Ausg. 8/19
G 685-7	Entwurf: Gasabrechnung – Differenzwertbildung – Ausg. 8/19
G 1003	Hinweise zur Aufrechterhaltung der sicheren Gasversorgung bei Ausfall der regulären Kommunikation – Ausg. 7/19 
GW 30	Aufsicht zur Qualitätssicherung der Umhüllungs- und Beschichtungsarbeiten im Werk und auf der Baustelle - Qualifikationsanforderungen an den Coating Inspector – Ausg. 7/19 

Inhaltsverzeichnis [2/2]

Regelwerks-Nr. / Thema	
W 214-2	Entsäuerung von Wasser; Teil 2: Planung und Betrieb von Filteranlagen – Ausg. 6/19 
W 214-4	Entwurf: Entsäuerung von Wasser - Teil 4: Planung und Betrieb von Dosieranlagen – Ausg. 8/19 
W 221-1	Entwurf: Rückstände und Nebenprodukte aus Wasseraufbereitungsanlagen – Teil 1: Grundsätze für Planung und Betrieb 
W 402-B1	Netz- und Schadenstatistik; Erfassung und Auswertung von Daten zur Instandhaltung von Wasserrohrnetzen–Beiblatt 1: Unternehmensübergreifende Datenerhebung Ausg. 6/19 
W 621	Entwurf: Entfeuchtung, Lüftung, Heizung in Wasserwerken – Ausg. 9/19 
W 627	Entwurf: Dosieren und Mischen in der Wasserversorgung – Ausg. 6/19 

DVGW-Informationen (Auflistung) [1/1]

Regelwerks-Nr. / Thema	
Gas-Info 18	Prozessdatenaustausch zwischen Leitzentralen der Gaswirtschaft auf Basis von TASE.2 – Aug. 7/19
Gas/Wasser-Info 24	Einsatz GNSS-gestützter Vermessung in Versorgungsunternehmen – Aug. 7/19

DVGW-Forschungsberichte (Auflistung) [1/2]

Regelwerks-Nr. / Thema	
G 201205	Untersuchungen zur Einspeisung von Wasserstoff in ein Erdgasnetz – Auswirkungen auf den Betrieb von Gasanwendungstechnologien im Bestand, auf Gas-Plus-Technologien und auf Verbrennungsregelungsstrategien – Ausg. 4/16
G 201611	Anforderungen, Möglichkeiten und Grenzen der Abtrennung von Wasserstoff aus Wasserstoff/Erdgasgemischen – Ausg. 5/19
G 201613	Smart District: Sektorenkopplung zur effizienten Transformation der Energieversorgung – Ausg. 8/19
G 201621	Bewertung von Quellen und Abtrennungsverfahren zur Bereitstellung von CO ₂ für PtG-Prozesse – Ausg. 4/19
G 201633	Bewertung von Geotextil als Schutzmaßnahme für Gasrohrleitungen GeoTex (Phase 1) – Ausg. 5/19
G 201724	Untersuchung der Gasgeräteeinpassung im Zuge der Marktraumumstellung unter besonderer Berücksichtigung des Sondertarifes "Handwerklicher Umbau,, – Ausg. 12/18

DVGW-Forschungsberichte (Auflistung) [2/2]

Regelwerks-Nr. / Thema	
W 201311	Entwicklung eines Verfahrens zur direkten Bewertung der Wirkung von Korrosionsinhibitoren im Verteilungssystem – Teilprojekt II – Ausg. 1/17
W 201714	Reifegradmodell Wasserversorgung 4.0 – Ausg. 5/19
W 201808	Modellhafte Prüfung und Konzeptentwicklung zur quantitativen Risikobewertung der mikrobiellen Rohwasserbelastung für die Trinkwasseraufbereitung – Ausg. 6/19

G 469: Druckprüfverfahren Gastransport/Gasverteilung – Ausg. 7/19

Im DVGW-Arbeitsblatt G 469 sind, wie auch schon in den Vorgängerversionen, aktualisiert die für Leitungen und Anlagen der Gasversorgung anwendbaren Druckprüfverfahren zusammengestellt und im Ablauf beschrieben.

Die Überarbeitung des Arbeitsblattes erfolgte auch unter Berücksichtigung der funktionalen Anforderungen der DIN EN 12327 „Gasinfrastruktur – Druckprüfung, In- und Außerbetriebnahme – Funktionale Anforderungen“.

Bei dem Prüfmedium Luft wird nicht mehr hinsichtlich der Verfahrensarten Druckmessverfahren und Druckdifferenzmessverfahren unterschieden, sondern nach der Verfahrensqualität. Bei den nun als Präzisionsdruckmessverfahren mit Luft beschriebenen Prüfverfahren wurden die Rahmenbedingungen für den Einsatz von mechanischen und elektronischen Druck und Temperaturmessgeräten präzisiert.

Gegenüber dem DVGW-Arbeitsblatt G 469, Ausgabe Juni 2010, wurden u. a. folgende Änderungen vorgenommen:

- Einführung des Unterdruckprüfverfahrens mit Luft E 3,
- ergänzende Hinweise zu Relativdrucksensoren für das Präzisionsdruck-Messverfahren C 3,
- Präzisierung des Prüfdruckes für das Sichtverfahren mit Luft A 3 und
- Wegfall der Verpflichtung zur Durchführung des Ablasstests beim Messverfahren C 3.

G 685-1 Entwurf: Gasabrechnung – Grundlagen der Energieermittlung I - 08/19 (G 685-2, -3, -4, -5, -7)

Das DVGW-Arbeitsblatt G 685 „Gasabrechnung“ von 2008 wurde an den gesetzlichen Rahmen sowie an den Stand der Technik angepasst und als Entwurf (Gelbdruck) veröffentlicht.

Mit der Novellierung ist das Ziel verfolgt worden, die Lesbarkeit zu verbessern und grundlegend die Struktur anzupassen. Hierzu wurde ein modularer Aufbau gewählt, der das DVGW-Arbeitsblatt G 685 (A) „Gasabrechnung“ von 2008, die dazugehörigen Beiblätter, das Merkblatt G 686 (M) „Mengenermittlung an Netzkopplungspunkten (NKP) zwischen Netzbetreibern“ von 2013 sowie die drei Rundschreiben (RS) 02/10 „Einhaltung der Fehlergrenze von Belastungsregistriergeräten und Höchstbelastungs-Anzeigegeräten bei der Verrechnung gemessener Leistung“, RS 01/11 „Rundschreiben zur Brennwertveröffentlichung gemäß § 40 GasNZV“ und RS 03/12 „Bereitstellung von Gasbeschaffungsdaten für den CO₂-Emissionshandel“ umfasst. Zusätzlich wurde das bisherige Arbeitsblatt G 486 (A) „Realgasfaktoren und Kompressibilitätszahlen von Erdgasen; Berechnung und Anwendung“ von 2018 als Teil 6 in dieses Arbeitsblatt integriert, da dessen Regelungen ein wesentlicher Bestandteil der Gasabrechnung sind.

G 685-1 Entwurf: Gasabrechnung – Grundlagen der Energieermittlung II - 08/19 (G 685-2, -3, -4, -5, -7)

Das Arbeitsblatt wird somit zukünftig in **7 Teile gegliedert**, die hier aufgeführten Teile sind als Gelbdruck erschienen, G 685 Teil 6 „Gasabrechnung – Kompressibilitätszahl (K-Zahl)“ wird nicht als Entwurf veröffentlicht, da die Inhalte bereits 2017 als DVGW-Arbeitsblatt G 486 verabschiedet wurden und diese den Stand der Technik widerspiegeln.

Die gesamten sieben Teile des Arbeitsblattes stellen Anforderungen an die Messung und regeln die Verfahren zur Energieermittlung und Abrechnung von Gasen an allen Ein- und Ausspeisepunkten, an denen geschäftlicher oder amtlicher Verkehr vorliegt oder an denen öffentliches Interesse besteht. Sie beschreiben im Detail die Brennwertermittlung, die Ermittlung der Energie auf Basis von Zählerständen bzw. Lastgängen, die Ermittlung von Kompressibilitätszahlen, die Vorgehensweise bei fehlenden, gestörten oder unplausiblen Messwerten, die Nachvollziehbarkeit von Rechnungen und die Differenzwertbildung.

Einspruchsfrist für alle Teile: 02.12.2019

[zurück](#)

G 1003: Hinweise zur Aufrechterhaltung der sicheren Gasversorgung bei Ausfall der regulären Kommunikation – Ausg. 7/19

Das DVGW-Merkblatt G 1003 dient für die Vorbereitung und Behandlung eines Ausfalls der regulären Kommunikationsverbindungen bis hin zum Totalausfall der üblichen Kommunikationsverbindungen.

In Konkretisierung des DVGW-Merkblattes G 1002 „Sicherheit in der Gasversorgung – Organisation und Management im Krisenfall“ wird der Teilaspekt der Notfallkommunikation in diesem DVGW-Merkblatt aufgegriffen und den Betreibern von Gasinfrastrukturen Handlungsempfehlungen zur Vorhaltung von technischen und organisatorischen Ersatzmaßnahmen für eine notwendige interne wie externe Kommunikation gegeben.

Angestoßen durch die europäische Richtlinie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen (EPSKI), der Nationalen Strategie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen (KRITIS-Strategie) des Bundesministeriums des Inneren und die Erkenntnisse aus der länderübergreifenden Krisenübung 2018 (LÜKEX 2018 – Gasmangelsituation Süddeutschland) ist die Erweiterung dieser Regelwerksreihe erforderlich geworden.

[zurück](#)

GW 30: Aufsicht zur Qualitätssicherung der Umhüllungs- und Beschichtungsarbeiten im Werk und auf der Baustelle - Qualifikationsanforderungen an den Coating Inspector - Ausg. 7/19

Viele Fehlstellen in der Umhüllung einer neuverlegten Rohrleitung/Anlagenteil sind auf mangelhafte Ausführung und fehlende Qualitätskontrolle der Umhüllung (Werk- und Baustellenumhüllung) zurückzuführen. Die Integrität der Anlage kann durch Qualitätskontrolle bei der Errichtung in der Regel gesteigert werden. Unentdeckt führt die nachträgliche Schadensbeseitigung zu einem nicht unerheblichen wirtschaftlichen und technischen Aufwand. Durch eine wirksame Überprüfung auf der Baustelle und im Werk können viele dieser andernfalls unentdeckten Mängel vor der Verfüllung des Rohrgrabens erkannt und rechtzeitig beseitigt werden. Kosten für nachträgliche Ausbesserungen können dadurch vermieden werden. Anforderungen an die Ausführung von Nachumhüllungen und an den Korrosionsschutz sowie die Überprüfungen sind bereits etabliert und in Normen, wie z. B. der DIN EN 12068, DIN EN ISO 21809-1, DIN 30672-1, DIN 30672-2, DIN 30670, DIN 30678 sowie der DIN 30675-1 und 30675-2, festgelegt.

Der Coating Inspector (Überwachung und Qualitätskontrolle) ergänzt die Qualifikationsanforderungen für den passiven Korrosionsschutz zwischen dem Umhüller nach DVGW GW 15 (A) (Ausführung der Umhüllung) und dem Korrosionsschutzsachverständigen nach DVGW G 100 (A) Fachgebiet IX.

Das Arbeitsblatt kann als Grundlage für eine Zertifizierung herangezogen werden.

[zurück](#)

W 214-2: Entsäuerung von Wasser – Teil 2: Planung und Betrieb von Filteranlagen – Ausg. 6/19

Das Arbeitsblatt W 214-2 behandelt Planung und Betrieb von Filteranlagen zur Entsäuerung in der Wasseraufbereitung.

Im Anhang werden Hilfen für die Ermittlung der erforderlichen Kontaktzeit und die Bemessung der Filter gegeben.

[zurück](#)

W 214-4 Entwurf: Entsäuerung von Wasser – Teil 4: Planung und Betrieb von Dosieranlagen – Ausg. 8/19

Das Arbeitsblatt W 214-4 gilt für die Entsäuerung von Wasser durch Dosierung der basischen Stoffe Calciumhydroxid oder Natriumhydroxid bei der zentralen Aufbereitung, um die Anforderungen der Trinkwasserverordnung an die Wasserstoffionen-Konzentration (pH-Wert) und die Calcitlösekapazität zu erfüllen. Andere für die pH-Wert-Einstellung zugelassene Aufbereitungsstoffe nach der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 Trinkwasserverordnung, wie Natriumcarbonat und Natriumhydrogencarbonat, sind nicht Gegenstand des Arbeitsblattes.

Aufbereitungsstoffe dürfen gemäß DIN 2000 dem Wasser nur aus zwingenden technischen oder hygienischen Gründen zugefügt werden.

Einspruchsfrist: 23.11.2019

[zurück](#)

W 221-1 Entwurf: Rückstände und Nebenprodukte aus Wasseraufbereitungsanlagen – Teil 1: Grundsätze für Planung und Betrieb – Ausg. 9/19

Das Arbeitsblatt W 221-1 gilt für die Vermeidung, Verwertung, Behandlung und Beseitigung von Stoffen, die als Rückstände bei der Wasseraufbereitung im Bereich der Trinkwasserversorgung anfallen oder die als Nebenprodukte vermarktet werden. Es kann sinngemäß auch auf gleichartige Rückstände aus der Aufbereitung von Wasser zu Betriebswasser angewendet werden.

Es werden die wesentlichen Begriffe definiert und die Grundsätze für eine rückstandsarme Wasseraufbereitung und einen umweltschonenden Umgang mit den unvermeidbar anfallenden Rückständen dargelegt.

Das Arbeitsblatt enthält ferner Grundregeln für die Konzipierung entsprechender Maßnahmen. Für Planungen wird auf DVGW W 221-2 (A), DVGW W 221-3 (A), DVGW W 221-4 (A) und DVGW W 222 (M) verwiesen.

Der Umgang mit radionuklidhaltigen Rückständen ist nicht Gegenstand dieses Arbeitsblattes.

Einspruchsfrist: 17.12.2019

[zurück](#)

W 402-B1: Netz- und Schadenstatistik; Erfassung und Auswertung von Daten zur Instandhaltung von Wasserrohrnetzen - Beiblatt 1: Unternehmensübergreifende Datenerhebung– Ausg. 6/19

I

Die Notwendigkeit der Neufassung des Arbeitsblattes W 402-B1 ergab sich durch das DVGW-Arbeitsblatt W 400-3-B1 „Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWV); Teil 3: Betrieb und Instandhaltung; Beiblatt 1: Inspektion und Wartung von Ortsnetzen“: Die Datenerhebung nach der Vorgängerfassung des DVGW-Arbeitsblattes W 402-B1 vom April 2015 bot keine geeignete Grundlage, um für Absperrarmaturen und Hydranten einen zustandsorientierten Turnus der Inspektion und Wartung festzulegen. Der Fehler der bisherigen Datenauswertung lag darin, dass einerseits die Gesamtzahl der jeweiligen Armaturen, andererseits aber nur die Zahl der schadhaften Armaturen aus der Teilmenge der jährlich inspizierten/gewarteten Armaturen erhoben wurde, sodass der Quotient aus beiden Zahlen keine sinnvolle Deutung erlaubt. Die noch ausstehende Datenauswertung für die Jahre 2016 bis 2019 wird diesem Fehler Rechnung tragen müssen; folgerichtig wird die Erhebung zukünftig wie folgt differenziert:

- der Bestand (Anzahl am Jahresende) der Absperrarmaturen
- der Anteil (Anzahl im Jahr) der nach DVGW-Arbeitsblatt W 400-3-B1 inspizierten Absperrarmaturen
- der Anteil (Anzahl im Jahr) der infolgedessen entdeckten schadhaften Absperrarmaturen
- der Bestand (Anzahl am Jahresende) der Hydranten
- der Anteil (Anzahl im Jahr) der nach DVGW-Arbeitsblatt W 400-3-B1 inspizierten Hydranten
- der Anteil (Anzahl im Jahr) der infolgedessen entdeckten, schadhaften Hydranten

Armaturen, die – aus welchen Gründen auch immer, z. B. bei einer Betätigung im Rahmen von Baumaßnahmen – als schadhaft identifiziert werden, aber nicht zu den im betreffenden Jahr planmäßig inspizierten Armaturen zählen, fallen demnach nicht unter die obige Erfassung, denn sie würden die Schadensstatistik negativ verzerren. Spiegelbildlich müssen Armaturen erfasst werden, die planmäßig inspiziert werden sollten, aber noch im gleichen Jahr vor der geplanten Inspektion auffällig und deshalb ausgetauscht werden, da die dafür neu eingesetzten, funktionstüchtigen Armaturen die Schadensstatistik entsprechend positiv verzerren würden.

Darüber hinaus werden Armaturen in Anschlussleitungen nicht mehr erhoben, weil das DVGW-Arbeitsblatt W 400-3-B1 für diese Armaturen nur eine eingeschränkte Inspektion und Wartung vorsieht, sodass eine unternehmensübergreifende Erhebung nicht sinnvoll erscheint. Es ist davon auszugehen, dass die Umstellung der DVGW-Strukturdatenerfassung (www.dvgw.de/themen/sicherheit/gas-und-wasserstatistik/) gemäß dem neuen DVGW-Arbeitsblatt W 402-B1 zum Jahreswechsel erfolgt.

[zurück](#)

W 621 Entwurf: Entfeuchtung, Lüftung, Heizung in Wasserwerken – Ausg. 9/19

Dieses Arbeitsblatt gilt für technische Einrichtungen zur Anpassung der Raumluft in Wasserwerken an die besonderen betrieblichen Belange. Diese zeichnen sich häufig durch erhöhte Luftfeuchtigkeit in Teilen der Werke und das Vorhandensein von großen kalten Oberflächen aus. Das Arbeitsblatt befasst sich nicht mit den bauphysikalischen Fragestellungen im allgemeinen Hochbau, wie sie z. B. bei der Klimatisierung von Büro- und Sozialräumen oder Leitwarten in Wasserwerken technisch gelöst werden müssen.

Einspruchsfrist: 19.12.2019

[zurück](#)

W 627 Entwurf: Dosieren und Mischen in der Wasserversorgung – Ausg. 6/19

Bei der Aufbereitung von Trinkwasser ist häufig der Einsatz von Aufbereitungsstoffen, die dem aufzubereitenden Wasser zugegeben werden, erforderlich. Dabei haben die Art der Dosierung sowie der Zugabe in den Wasserstrom und die möglichst schnelle Vermischung entscheidenden Einfluss auf das Aufbereitungsergebnis. Dies gilt sowohl hinsichtlich Aufbereitungsziel und Wirtschaftlichkeit als auch im Hinblick auf das Minimierungsgebot für unerwünschte Reaktionsnebenprodukte und Reststoffe.

Dieses Arbeitsblatt behandelt den Einfluss der üblicherweise eingesetzten Techniken zur Dosierung, Einbringung und Vermischung, um eine optimale Wirkung und Nutzung der Aufbereitungsstoffe zu erzielen.

Einspruchsfrist: 11.10.2019

[zurück](#)