

## DVGW

DVGW-RegelwerkNews Nr. 10/14

## Regelwerknews Gas

## Neuerscheinungen

**G 491-B1 "1. Beiblatt zum DVGW-Arbeitsblatt G 491: 2010-07 Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar; Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme und Betrieb"**

Ausgabe 10/2014, EUR 17,61 für DVGW-Mitglieder, EUR 23,49 für Nicht-Mitglieder

Das DVGW-Arbeitsblatt G 491 "Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar; Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme und Betrieb", das in der Fassung von Juli 2010 vorliegt, wird durch ein Beiblatt, Ausgabe Oktober 2014, ergänzt. Wesentlicher Gegenstand ist ein neuer, normativer Anhang zum DVGW-Arbeitsblatt G 491, in dem die Prüfanforderungen an mobile Gas-Druckregelanlagen bei der erstmaligen Errichtung und bei der Aufstellung an einem neuen Aufstellungsort beschrieben werden.

Mobile Gas-Druckregelanlagen sind Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar nach DVGW-Arbeitsblatt G 491, die dazu bestimmt sind, nicht dauerhaft an einem stationären Einsatzort betrieben zu werden.

Die Prüfung von mobilen Gas-Druckregelanlagen und die Ausstellung von Bescheinigungen nach Gashochdruckleitungsverordnung für diese Anlagen wurden in der Vergangenheit mehrfach mit den Aufsichtsbehörden diskutiert. Eine Festlegung im DVGW-Regelwerk, wie mit diesen Anlagen im Zuge der erstmaligen Prüfung nach der Herstellung sowie bei der Aufstellung an einem neuen Aufstellungsort zu verfahren ist, gab es bisher nicht. Festlegungen zu Betrieb und Instandhaltung mobiler Gas-Druckregelanlagen werden in das DVGW-Arbeitsblatt G 495 "Gasanlagen - Betrieb und Instandhaltung" aufgenommen.

Darüber hinaus werden mit dem 1. Beiblatt zum DVGW-Arbeitsblatt G 491 die Anforderungen aus der Verordnung über Gashochdruckleitungen, die im Anhang G des DVGW-Arbeitsblattes G 491 erläutert werden, an die im Jahr 2011 neu veröffentlichte Verordnung angepasst.

G 491-B1 kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)

**DER DVGW****Neue Muster-Sicherheitsdatenblätter**

Gasversorgungsunternehmen können sich die folgenden neuen [Muster-Sicherheitsblätter](#) im Word-Format herunterladen:

- ☐ Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), § 5 GefStoffV Erdgas, getrocknet
- ☐ Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), § 5 GefStoffV Erdgas, getrocknet, mit Zusatzgas (< 10 % Wasserstoff)

Zugriff haben nur die DVGW-Mitglieder.

**G 499 Entwurf "Erdgas-Vorwärmung in Gasanlagen"**

Ausgabe 10/14, EUR 48,83 für DVGW-Mitglieder, EUR 65,10 für Nicht-Mitglieder

Das DVGW-Arbeitsblatt G 499 "Erdgas-Vorwärmung in Gasanlagen" wurde vom DVGW-Technischen Komitee "Anlagentechnik" erarbeitet. Es beschreibt Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme und Betrieb von Erdgas-Vorwärmanlagen, die aus

**Neuerscheinungen**

- ☐ [G 491-B1](#)
- ☐ [G 499 Entwurf](#)
- ☐ [G 614-1](#)
- ☐ [G 614-2](#)

**DIN-Normen**

- ☐ [DIN EN 13203-2 Entwurf](#)
- ☐ [DIN EN 15502-2-2](#)
- ☐ [DIN EN 16340](#)
- ☐ [DIN EN ISO 6974-5](#)

**Neuerscheinungen**

- ☐ [W 296](#)
- ☐ [W 316](#)
- ☐ [W 363-B1](#)
- ☐ [W 364-B1](#)

**Zurückziehungen**

- ☐ [W 295](#)
- ☐ [W 316-1](#)
- ☐ [W 316-2](#)

verfahrenstechnischen Gründen z.B. in Gas-Druckregel- und Gasexpansionsanlagen zur Kompensation des bei einer Reduzierung des Erdgasdruckes auftretenden Abkühlungseffektes errichtet und betrieben werden müssen. Diese Anlagen dienen der Vorwärmung von Gasen der 2. Gasfamilie nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260.

Vorwärmanlagen im Sinne dieses Arbeitsblattes sind verfahrenstechnische Anlagen zur Vorwärmung von Erdgas, die aus mehreren Komponenten zusammengesetzt sein können. Dabei können direkt oder indirekt wirkende Systeme eingesetzt werden. Bei direkt beheizten Vorwärmanlagen wird die Wärmeenergie direkt auf den Erdgasstrom übertragen. Bei indirekten Vorwärmanlagen wird ein flüssiges Wärmeträgermedium eingesetzt. In diesem Arbeitsblatt werden ausschließlich indirekte Vorwärmanlagen behandelt.

Gegenstand des vorliegenden Arbeitsblattes sind Erdgas-Vorwärmanlagen mit externer Wärmeerzeugung, die in der Regel in konventioneller Heizungstechnik ausgeführt wird, sowie Erdgas-Heater. Erdgas-Heater sind direkt befeuerte Vorwärmer für große Wärmeleistungen, die in der Regel im Freien aufgestellt werden.

Ein wesentlicher Aspekt der Errichtung von Vorwärmanlagen mit externer Wärmeerzeugung in Gasanlagen ist die sicherheitsgerichtete Trennung der Gasanlage von der in konventioneller Heiztechnik ausgeführten Wärmeerzeugungsanlage. Dies betrifft insbesondere die Absicherung des Wärmeträgerkreislaufes gegen unzulässigen Druckanstieg im Fall eines Rohrbündeldefektes im Wärmeübertrager und die Verhinderung eines Gaseintritts in den Wärmeträgerkreislauf bzw. die gefahrlose Abführung von ggf. in den Wärmeträgerkreislauf eintretendem Gas.

Es sind Hinweise bezüglich möglicher Schadensereignisse sowie zur Ausführung und Dimensionierung der zugehörigen Sicherheitseinrichtungen aufgeführt.

Gegenüber DVGW-Arbeitsblatt G 499:2007-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- ¶ Der Anwendungsbereich des Arbeitsblattes wird genauer beschrieben und auf indirekte Vorwärmanlagen beschränkt. Der Verweis auf die DVGW-Arbeitsblätter G 213 und G 497 im Anwendungsbereich wurde gestrichen, da eine Erdgasvorwärmung in Gasmisch- und Verdichteranlagen nur im Zusammenhang mit einer Gas-Druckregelanlage nach DVGW-Arbeitsblatt G 491 oder einer Gasexpansionsanlage nach DVGW-Arbeitsblatt G 487 vorkommt.
- ¶ Die normativen Verweisungen und die Literaturhinweise wurden aktualisiert.
- ¶ Die bisher vollständig getrennte Beschreibung der Anforderungen an Erdgasvorwärmanlagen mit externem Wärmeträgerkreislauf einerseits und an Erdgas-Heater andererseits wurde im Abschnitt "Anlagentechnik der Erdgasvorwärmung" zusammengeführt. In separaten Unterabschnitten werden zunächst die spezifischen Anforderungen an die einzelnen Bauformen beschrieben und in den nachfolgenden Unterabschnitten die für beide Bauformen gemeinsam geltenden Anforderungen ausgeführt.
- ¶ Die Anforderung, selbsttätige Entlüftungseinrichtungen in Wärmeträgerkreisläufen mit einer Abblaseleitung auszustatten, wurde neu aufgenommen.
- ¶ Bei der Ausrüstung der Wasserseite von Erdgas-Heatern wurden Einrichtungen zur Überwachung des Wärmeträgermediums und des Wärmeträgerraumes sowie ggf. die Ausrüstung mit einer Umwälzpumpe zur Sicherstellung der Homogenität des Wärmeträgermediums neu aufgenommen.
- ¶ Bei der Ausrüstung der Feuerung von Erdgas-Heatern wurde der Verweis auf die TRB 404 gestrichen, da dieses Regelwerk am 1. Januar 2013 außer Kraft gesetzt wurde.
- ¶ Im Abschnitt "Gastemperaturregelung" wurde die Beschreibung möglicher Verfahren durch das zu erreichende Schutzziel ersetzt und ein Hinweis zur Erreichung eines möglichst energieeffizienten Anlagenbetriebs ergänzt.
- ¶ Im Abschnitt "Wärmeträgermedium" werden zur Vermeidung von Korrosion erstmals Grenzwerte für die Zusammensetzung wässriger Wärmeträger angegeben. Ein Verweis auf die Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes wurde aufgenommen.
- ¶ Im vollständig überarbeiteten Anhang A werden die Kriterien für die Ermittlung der minimal erforderlichen Gastemperatur am Ausgang der Anlage angegeben und Beispielrechnungen zur Ermittlung des Wärmebedarfs für eine Gas-Druckregelanlage und eine Gasexpansionsanlage dargestellt. Die zugrunde liegenden Stoffwerte wurden für derzeit eingesetzte Erdgase neu berechnet.

Die Verbindung zu Wärmeträgersystemen außerhalb des Anlagenbereichs wurde bisher in den Beispielen zur Druckabsicherung externer Wärmeträgerkreisläufe in Anhang B als separates Beispiel aufgeführt. Die Einkopplung von Wärme aus Quellen außerhalb des Anlagenbereichs ist jedoch unabhängig von der Art der Druckabsicherung des Wärmeträgerkreislaufes. Das bisherige separate Beispiel hierzu wurde daher gestrichen und als Option in die übrigen Beispiele aufgenommen.

Eine wirtschaftlich optimale Planung der Vorwärmanlage ist Aufgabe des Planers, nicht jedoch Gegenstand des DVGW-Regelwerks, das den sicherheitstechnischen Rahmen vorgibt.

G 499 Entwurf kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)

## DER DVGW

### Deutschland war Gastgeber des IGU Council und Executive Committee in Berlin

Über 300 Delegierte aus 60 Ländern kamen zur Ratssitzung der Internationalen Gas-Union (IGU) vom 14.-17. Oktober 2014 in Berlin zusammen. Bei dem viertägigen Treffen zeigte sich DVGW-Vorstandsvorsitzender Prof. Linke überzeugt: Die deutsche Energiewende kann eine "Blaupause für die Energiezukunft in Europa sein". [Weiterlesen](#)



(c) DVGW, Georg Lopata

### G 614-1 "Freiverlegte Gasleitungen auf Werksgelände hinter der Übergabestelle; Planung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme"

Ausgabe 10/14, EUR 39,37 für DVGW-Mitglieder, EUR 52,49 für Nicht-Mitglieder

Gemäß Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) gehören Gasleitungsanlagen nach Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) nicht zu den überwachungsbedürftigen Anlagen.

Gasanlagen auf Werksgelände bis zur letzten Absperrereinrichtung vor der Gasverwendungseinrichtung sind Energieanlagen im Sinne des § 3, Nr. 15 EnWG. Für Energieanlagen gelten die sicherheitstechnischen Anforderungen des Energiewirtschaftsgesetzes - Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik, gesetzliche Vermutung der Einhaltung, wenn das DVGW-Regelwerk beachtet wurde - sowie gegebenenfalls der Gashochdruckleitungsverordnung (GasHDrLtgV).

Das DVGW-Arbeitsblatt G 614 gilt für Planung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme von freiverlegten Gasleitungen auf Werksgelände hinter der Übergabestelle bis zur letzten Absperrereinrichtung vor der Gasverwendungseinrichtung. Dieses Arbeitsblatt ist eine Ergänzung zu den geltenden technischen Regeln (z. B. G 462, G 463, G 459-1, G 600, TRF).

Unter dem Gesichtspunkt einer zielgruppenorientierten Umsetzung des Regelwerkes wurden im Rahmen der Überarbeitung des DVGW-Arbeitsblattes G 614 die relevanten Anforderungen für Planung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme in Teil 1 des Arbeitsblattes dargestellt. Die Anforderungen an Betrieb und Instandhaltung sind im DVGW-Arbeitsblatt G 614-2 beschrieben.

Diese Arbeitsblattentwürfe wurden im Projektkreis "Überarbeitung G 614" im Technischen Komitee "Gasinstallation" erarbeitet. Die Überarbeitung erfolgte unter Mitwirkung von Vertretern des Technischen Komitees "Gasverteilung" sowie Vertretern industrieller Erdgasanwender, des Rohrleitungsbauverbandes, der Berufsgenossenschaft und Industriekunden-Beauftragten bei den Gasversorgern.

Ziel der Überarbeitung war die Harmonisierung mit den europäischen Richtlinien und Normen. Im Vordergrund stand die Anpassung der Anforderungen an freiverlegte Leitungsanlagen an die europäische Funktionalnorm DIN EN 15001-1, die unter dem Mandat

der EG-Druckgeräterichtlinie 97/23/EG (PED) erstellt wurde.

Der Anwendungsbereich der DIN EN 15001-1 ist wesentlich umfassender als der des DVGW-Arbeitsblattes G 614-1 und legt auch Anforderungen bezüglich erdverlegter Leitungsanlagen und Gasdruckregelanlagen fest. Für diese Anlagenbereiche wird weiterhin auf die bestehenden Teile des DVGW-Regelwerks (G 462, G 472 und G 491) verwiesen.

Wenn industrielle Gasleitungsanlagen vom bzw. im Auftrag des Eigentümers der Gasleitungsanlage ausgelegt, errichtet und in Betrieb genommen werden, sind diese von der Druckgeräterichtlinie und der DIN EN 15001-1 ausgenommen und fallen in den Anwendungsbereich der G 614-1. Demgegenüber sind z. B. als eine Baueinheit durch einen Generalunternehmer schlüsselfertig gelieferte Gasleitungsanlage nach DIN EN 15001-1 nicht von der Druckgeräterichtlinie ausgenommen. Für diese ist das DVGW-Arbeitsblatt G 614-1 als detaillierte technische Regel im Sinne des Anwendungsbereichs der DIN EN 15001-1 anzusehen. Bei Beachtung der G 614-1 werden auch die Anforderungen der DIN EN 15001-1 erfüllt.

Wesentliche Änderungen gegenüber dem DVGW-Arbeitsblatt G 614:2005-10 sind:

- ▮ Aufteilung des Arbeitsblattes in Teil 1 "Planung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme" und Teil 2 "Betrieb und Instandhaltung",
- ▮ grundlegende Überarbeitung des gesamten Arbeitsblattes und Anpassung an europäische Richtlinien und Normen,
- ▮ Übernahme der Anforderungen aus G 462 und G 463 für freiverlegte Gasleitungsanlagen,
- ▮ Bemessung der Wanddicken und Stützweiten der Leitungen an DIN EN 15001-1 angeglichen,
- ▮ Bemessungsverfahren für Gasleitungsanlagen bis 100 mbar in Anlehnung an G 600 (DVGW-TRGI) ergänzt.

G 614-1 kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)

### **G 614-2 "Freiverlegte Gasleitungen auf Werksgelände hinter der Übergabestelle; Betrieb und Instandhaltung"**

Ausgabe 10/14, EUR 22,71 für DVGW-Mitglieder, EUR 30,29 für Nicht-Mitglieder

Gemäß Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) gehören Gasleitungsanlagen nach Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) nicht zu den überwachungsbedürftigen Anlagen.

Gasanlagen auf Werksgelände bis zur letzten Absperrereinrichtung vor der Gasverwendungseinrichtung sind Energieanlagen im Sinne des § 3, Nr. 15 EnWG. Für Energieanlagen gelten die sicherheitstechnischen Anforderungen des Energiewirtschaftsgesetzes - Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik, gesetzliche Vermutung der Einhaltung, wenn das DVGW-Regelwerk beachtet wurde - sowie gegebenenfalls der Gashochdruckleitungsverordnung (GasHDrLtgV).

Das DVGW-Arbeitsblatt G 614 gilt für Planung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme von freiverlegten Gasleitungen auf Werksgelände hinter der Übergabestelle bis zur letzten Absperrereinrichtung vor der Gasverwendungseinrichtung. Dieses Arbeitsblatt ist eine Ergänzung zu den geltenden technischen Regeln (z. B. G 462, G 463, G 459-1, G 600, TRF).

Unter dem Gesichtspunkt einer zielgruppenorientierten Umsetzung des Regelwerkes wurden im Rahmen der Überarbeitung des DVGW-Arbeitsblattes G 614 die relevanten Anforderungen für Planung, Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme in Teil 1 des Arbeitsblattes dargestellt. Die Anforderungen an Betrieb und Instandhaltung sind im DVGW-Arbeitsblatt G 614-2 beschrieben.

Diese Arbeitsblattentwürfe wurden im Projektkreis "Überarbeitung G 614" im Technischen Komitee "Gasinstallation" erarbeitet. Die Überarbeitung erfolgte unter Mitwirkung von Vertretern des Technischen Komitees "Gasverteilung" sowie Vertretern industrieller Erdgasanwender, des Rohrleitungsbauverbandes, der Berufsgenossenschaft und Industriekunden-Beauftragten bei den Gasversorgern.

Diese technische Regel gilt für Betrieb und Instandhaltung von freiverlegten Gasleitungen auf Werksgelände hinter der Übergabestelle bis zur letzten Absperreinrichtung vor der Verbrauchsanlage/Gasverwendungseinrichtung.

Hinsichtlich der Anforderungen für Betrieb und Instandhaltung an freiverlegte Leitungen auf Werksgelände wurde eine weitestgehende Übereinstimmung zu der europäischen Funktionalnorm DIN EN 15001-2 hergestellt. Der Geltungsbereich der DIN EN 15001-2 ist umfassender als der von G 614-2 und deckt neben den freiverlegten Leitungen auch Empfehlungen für Betrieb und Instandhaltung von Gasdruckregelanlagen und erdverlegten Leitungen auf Werksgelände ab. Sowohl für Gasdruckregelanlagen als auch für erdverlegte Leitungen bestehen national bereits umfangreiche DVGW-Regelwerke mit wesentlich höherem Detaillierungsgrad, welche somit die Empfehlungen der DIN EN 15001-2 umsetzen.

Für die nationale Umsetzung der DIN EN 15001-2 sind neben den Detaillierungen für freiverlegte Leitungen in G 614-2 die Detaillierungen der DVGW-Regelwerke G 465-1, G 465-3 und G 466-1 für erdverlegte Leitungen wie auch G 495 für Gas-Druckregelanlagen zu beachten.

Das DVGW-Arbeitsblatt G 614-2 enthält ein neues Klassifizierungs- und Bewertungsschema von Leckagen und Mängeln für Gasleitungsanlagen auf Werksgelände. Aufgrund der unterschiedlichen Umgebungs- und Einbauvoraussetzungen ist es unzulässig, diese Vorgehensweise auf die Überprüfung von Gasinstallationen in der häuslichen oder ergleichbaren Anwendung zu übertragen.

Der neue informative Anhang 2 enthält ein Beispiel für ein orientierendes Bewertungsschema von Leckagen und Mängeln für Gasleitungsanlagen auf Werksgelände. Er dient als Handlungshilfe zur Bewertung der technischen Dichtheit von freiverlegten Gasleitungen auf Werksgelände. Bezüglich der beim Betrieb und Instandhaltung der Leitungsanlagen zu beachtenden arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen erfolgte ein Abgleich mit den Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung.

Die relevanten Anforderungen für Betrieb und Instandhaltung freiverlegter Leitungen auf Werksgelände (Kundenanlagen) aus G 465-1, G 465-3 und G. 466-1 wurden in Teil 2 von G 614 integriert. Das DVGW-Arbeitsblatt G 614-2 gilt hinsichtlich des Betriebes und der Instandhaltung auch für bereits bestehende freiverlegte Leitungsanlagen auf Werksgelände.

G 614-2 kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)

## DER DVGW



Neben Dr. Hüwener (l.) stehen: Dipl.-Ing. Thomas Braun, St. Ingbert; Dipl.-Ing. Stefan Gralapp, Leipzig; Dr.-Ing. Achim Hilgenstock, Dorsten; Dr.-Ing. Dieter Stehmeier, Langenhagen; Michael Steiner, Herne. Es fehlt: Irmtraud Fischer, Dannenberg. (c) DVGW,

[www.otzipka.de](http://www.otzipka.de) (Größere Ansicht: bitte Bild anklicken)

## Sechs Fachleute mit DVGW-Ehrennadel ausgezeichnet

Im Rahmen der Eröffnung der Gasfachlichen Aussprachetagung gat 2014 wurden am 30. September sechs Fachleute des Gasfaches mit der DVGW-Ehrennadel ausgezeichnet. DVGW-Vizepräsident Gas Dr. Thomas Hübener würdigte ihr "überdurchschnittliches Engagement in der ehrenamtlichen Facharbeit".

## DIN-Normen

### DIN EN 13203-2 Entwurf "Gasbefeuerte Geräte zur Warmwasserbereitung für den Hausgebrauch - Teil 2: Bewertung des Energieverbrauchs"

Entwurf November 2014, Preisgruppe 16, Deutsche Fassung FprEN 13203-2:2014

Einsprüche bis 10. Dezember 2014 an [nagas\(at\)din.de](mailto:nagas(at)din.de)

DIN EN 13203-2 kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)

### DIN EN 15502-2-2 "Heizkessel für gasförmige Brennstoffe - Teil 2-2: Heizkessel der Bauart B1"

Ausgabe Oktober 2014, Preisgruppe 18, Deutsche Fassung EN 15502-2-2:2014

DIN EN 15502-2-2 kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)

### DIN EN 16340 "Sicherheits- und Regeleinrichtungen für Brenner und Brennstoffgeräte für gasförmige oder flüssige Brennstoffe - Abgasfühler"

Ausgabe Oktober 2014, Preisgruppe 20, Deutsche Fassung EN 16340:2014

DIN EN 16340 kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)

### DIN EN ISO 6974-5 "Erdgas - Bestimmung der Zusammensetzung und der zugehörigen Unsicherheit durch Gaschromatographie - Teil 5: Isothermes Verfahren für Stickstoff, Kohlendioxid, C1- bis C5-Kohlenwasserstoffe und C6+-Kohlenwasserstoffe"

Ausgabe Oktober 2014, Preisgruppe 15, Deutsche Fassung EN ISO 6974-5:2014

DIN EN ISO 6974-5 kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)

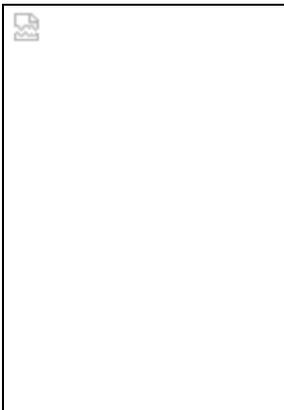


## DER DVGW

### Mastering future challenges with gas innovations

Gas kann im Rahmen des energiepolitischen Zieldreiecks von Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit eine Schlüsselrolle bei der Umgestaltung der Energieversorgung in Deutschland übernehmen.

Den Weg dorthin hat der DVGW mit seiner Innovationsoffensive Gas seit 2009 begleitet. In der Broschüre "Mit Gasinnovation in die Zukunft!" sind die zentralen Ergebnisse der rund 30 Forschungsprojekte enthalten. Diese Broschüre gibt es jetzt auch in englischer Übersetzung, herunterladbar von den [Webseiten der Innovationsoffensive](#).



## Regelwerknews Wasser

### Neuerscheinungen

#### **W 296 "Trihalogenmethanbildung - Vermindern, Vermeiden und Ermittlung des Bildungspotentials"**

Ausgabe 9/14, EUR 22,71 für DVGW-Mitglieder, EUR 30,29 für Nicht-Mitglieder

Bei der Desinfektion von Wasser mit Chlor oder Hypochlorit reagiert Chlor mit organischen Wasserinhaltsstoffen. Dabei entstehen Trihalogenmethane (THM) und weitere chlorierte organische Verbindungen, die über den Summenparameter AOX (Adsorbierbare organisch gebundene Halogene) erfasst werden können. Das vorliegende Arbeitsblatt beschreibt die Grundlagen der Verminderung und Vermeidung der Trihalogenmethanbildung bei der Desinfektion von Trinkwasser mit Mitteln auf Chlorbasis. Es vermittelt die Grundlagen zur Bewertung der Ursachen für die Bildung von Trihalogenmethan, das in der Trinkwasserverordnung als Leitparameter für Desinfektionsnebenprodukte mit einem Grenzwert von 50 µg/l belegt ist. Weiterhin wird eine Methode zur Ermittlung des THM-Bildungspotenzials unter standardisierten Randbedingungen beschrieben, die auch zur Prüfung der Chlorzehrung und der THM-Bildung im Falle einer Notfallchlorung als Bestandteil des Maßnahmenplanes gemäß Trinkwasserverordnung genutzt werden kann.

Im Rahmen der Überarbeitung wurden das DVGW-Arbeitsblatt W 295 "Ermittlung von Trihalogenmethanbildungspotenzialen von Trink-, Schwimmbecken- und Badebeckenwässern" vom August 1997 und das DVGW-Merkblatt W 296 "Vermindern oder Vermeiden der Trihalogenmethanbildung bei der Wasseraufbereitung und Trinkwasserverteilung" vom Februar 2002 zusammengefasst. Das DVGW-Arbeitsblatt W 295 wird damit zurückgezogen. Die Ermittlung des THM-Bildungspotenzials von Schwimm- und Badebeckenwasser ist nicht mehr Gegenstand des Arbeitsblatts. Das beschriebene Verfahren kann jedoch sinngemäß für diese angewendet werden.

W 296 kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)

#### **W 316 "Qualifikationsanforderungen an Fachunternehmen für Planung, Bau, Instandsetzung und Verbesserung von Trinkwasserbehältern; Fachinhalte"**

Ausgabe 10/14, EUR 39,37 für DVGW-Mitglieder, EUR 52,49 für Nicht-Mitglieder

Dieses Arbeitsblatt wurde vom Projektkreis "W 316" im Technischen Komitee "Wasserspeicherung" erarbeitet. Durch ein System zur Prüfung von Unternehmen zur Planung, Neubau und Instandsetzung von Trinkwasserbehältern soll erreicht werden, dass auf diesem Gebiet fachgerechte Arbeit geleistet wird.

Die Erhaltung der Trinkwasserbeschaffenheit in chemischer, physikalischer und mikrobiologischer Hinsicht hat innerhalb eines Wasserversorgungssystems entscheidende Bedeutung. In diesem System übernimmt die Wasserspeicherung eine wichtige Funktion. Die regelgerechte Instandhaltung der Wasserbehälter ist Grundlage für eine einwandfreie Wasserqualität und einen störungsfreien Betrieb.

Die Wasserversorgungsunternehmen können den ihnen, insbesondere in der Trinkwasserverordnung und der DIN 2000 gestellten Aufgaben sowie den im DVGW-Arbeitsblatt W 1000 vorgegebenen Strukturen nur gerecht werden, wenn bei Instandsetzungsarbeiten Mitarbeiter oder Unternehmen eingesetzt werden, die über die erforderlichen Qualifikationen verfügen. Im Folgenden werden die dem Stand der Technik angepassten Qualifikationsanforderungen und Qualifikationskriterien an Fachunternehmen/Planungsbüros festgelegt, die im Bereich Planung, Bau und Instandsetzung von Trinkwasserbehältern tätig sind.

Dieses Arbeitsblatt ersetzt die DVGW-Arbeitsblätter W 316-1:2004-03 und W 316-2:2004-03. Es wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- ┆ Erweiterung des Anwendungsbereiches: Planung, Bau, Instandsetzung
- ┆ Erweiterung der Zielgruppen: Fachunternehmen, Fachplaner
- ┆ Zusammenfassung der formalen, sachlichen und personellen Anforderungen
- ┆ Prüfungsordnung

- ┆ Anforderungen an Experten zur Prüfung und Schulung
- ┆ Spezialisierung bzw. Differenzierung in Tätigkeitsfelder der Fachunternehmen
- ┆ spezialisierte Anforderungen an Fachkraft und Fachaufsicht entsprechend dem Tätigkeitsfeld
- ┆ Berücksichtigung von Qualitätsmanagementsystemen
- ┆ Mindestanzahl von Fachkräften und Fachaufsichtspersonen in Abhängigkeit der Unternehmensgröße

W 316 kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)

## DER DVGW



Die Geehrten neben Dietmar Bückemeyer (l.) sind: Dipl.-Ing. Kerry F. Paul, Berlin; Dipl.-Ing. Hans-Georg Fischer, Frankenhain; Dr. med. Roland Suchenwirth, Göttingen; Dipl.-Ing. Werner Nedon, Halle; Dipl.-Ing. Bernhard Hatzke, Berlin. Nicht im Bild: Dipl.-Ing. Andreas Herbst.

### DVGW-Ehrennadel 2014 verliehen

Im Rahmen der Wasserfachlichen Aussprachetagung wat 2014 verlieh DVGW-Präsident Dietmar Bückemeyer am 29. September sechs Fachleuten des Wasserfaches die DVGW-Ehrennadel. Bückemeyer hob dabei vor allem ihren überdurchschnittlichen Einsatz in der ehrenamtlichen Facharbeit hervor.

### W 363-B1 "1. Beiblatt zu DVGW-Prüfgrundlage W 363 Absperrarmaturen, Rückflussverhinderer, Be-/ Entlüftungssysteme und Regelarmaturen aus metallenen Werkstoffen für Trinkwasserversorgungsanlagen; Anforderungen und Prüfungen"

Ausgabe 9/14, kostenlos

#### Vorwort

Dieses Beiblatt wurde vom Projektkreis "Armaturen in Wasserversorgungssystemen" im Technischen Komitee "Bauteile Wasserversorgungssysteme" erarbeitet. Es beinhaltet eine Ergänzung der DVGW-Prüfgrundlage W 363:2010-06 bzgl. Abschnitt 3, Tabelle 1, hinsichtlich der Konstruktion von Absperrarmaturen.

Dieses Beiblatt gilt in Verbindung mit der DVGW-Prüfgrundlage W 363:2010-06.

W 363-B1 bestellen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)

**W 364-B1 "1. Beiblatt zu DVGW-Prüfgrundlage W 364 Absperrarmaturen aus Polyethylen (PE 80 und PE 10) für Trinkwasserverteilungsanlagen; Anforderungen und Prüfungen"**

Ausgabe 9/14, kostenlos

**Vorwort**

Dieses Beiblatt wurde vom Projektkreis "Armaturen in Wasserversorgungssystemen" im Technischen Komitee "Bauteile Wasserversorgungssysteme" erarbeitet. Es beinhaltet eine Ergänzung der DVGW-Prüfgrundlage W 364:2010-06 bzgl. Abschnitt 3, Tabelle 1, hinsichtlich der Konstruktion von Absperrarmaturen.

Dieses Beiblatt gilt in Verbindung mit der DVGW-Prüfgrundlage W 364:2010-06.

W 364-B1 bestellen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)

**Zurückziehungen****W 295 "Ermittlung von Trihalogenmethanbildungspotentialen von Trink-, Schwimmbecken- und Badebeckenwässern"**

Ausgabe 8/1997

Dieses Arbeitsblatt wird ersetzt durch das Arbeitsblatt W 296 "Trihalogenmethanbildung - Vermindern, Vermeiden und Ermittlung des Bildungspotentials", Ausgabe 9/14.

**W 316-1 "Instandsetzung von Trinkwasserbehältern - Qualifikationskriterien für Fachunternehmen"**

Ausgabe 03/2004

Dieses Arbeitsblatt wird ersetzt durch das Arbeitsblatt W 316 "Qualifikationsanforderungen an Fachunternehmen für Planung, Bau, Instandsetzung und Verbesserung von Trinkwasserbehältern; Fachinhalte", Ausgabe 10/2014.

**W 316-2 "Fachaufsicht und Fachpersonal für die Instandsetzung von Trinkwasserbehältern; Lehr- und Prüfungsplan"**

Ausgabe 03/2004

Dieses Arbeitsblatt wird ersetzt durch das Arbeitsblatt W 316 "Qualifikationsanforderungen an Fachunternehmen für Planung, Bau, Instandsetzung und Verbesserung von Trinkwasserbehältern; Fachinhalte", Ausgabe 10/2014.



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

Mit freundlichen Grüßen  
DVGW-Hauptgeschäftsstelle

<http://www.dvgw.de>