

## Regelwerknews Gas

### Neuerscheinungen

#### G 403 "Entscheidungshilfen für die Instandhaltung von Gasverteilungsnetzen"

Ausgabe 3/13, EUR 47,87 für DVGW-Mitglieder, EUR 63,82 für Nicht-Mitglieder

Gasverteilungsnetze müssen durch rechtzeitige und kontinuierliche Maßnahmen in einem Zustand gehalten werden, der die technische Sicherheit und Zuverlässigkeit gewährleistet. Für die Planung der Instandhaltungsmaßnahmen und die Entwicklung unternehmensinterner Strategien ist die Erhebung wesentlicher Netzdaten notwendig.

Das DVGW-Arbeitsblatt G 402 "Netz und Schadenstatistik - Erfassung und Auswertung von Daten zum Aufbau von Instandhaltungsstrategien für Gasverteilungsnetze" beschreibt die Erfassung und Auswertung von Netzdaten zum Aufbau einer Instandhaltungsstrategie für Gasverteilungsnetze und die grundsätzliche Vorgehensweise für die Entwicklung einer Instandhaltungsstrategie. Das DVGW-Merkblatt G 403 "Entscheidungshilfen für die Instandhaltung von Gasverteilungsnetzen" baut inhaltlich auf dem DVGW-Arbeitsblatt G 402 auf und stellt ergänzend dazu dar, wie diese Netzdaten für den Aufbau einer unternehmensindividuellen Instandhaltungsstrategie verwendet werden können. Der Hauptteil des DVGW-Merkblatts G 403 vermittelt die wesentlichen Grundlagen und Arbeitsschritte, die bei einer langfristigen Instandhaltungsstrategie und einer mittelfristigen Instandhaltungsplanung zu beachten sind. Anhand eines Beispielnetzes werden in den Anhängen die langfristige Instandhaltungsstrategie, die mittelfristige Instandhaltungsplanung und die sich daraus ergebenden kurzfristigen Instandhaltungsmaßnahmen detaillierter entwickelt. Hierbei wurde darauf geachtet, dass die einzelnen Berechnungsschritte für den Anwender nachvollziehbar sind. Der langfristigen Instandhaltungsstrategie liegen statistische Verfahren (z. B. Ausfallfunktionen) zu Grunde. Die Ableitung dieser Funktionen aus den vorhandenen Bestands- und Schadensdaten werden im Beispiel ebenfalls erläutert.

G 403 kaufen als [Papierversion / PDF-Download\\*](#)

### GAS

#### Neuerscheinungen

→ [G 403](#)

→ [G 607 Entwurf](#)

#### DIN-Normen

→ [DIN EN 161](#)

→ [DIN EN ISO 10723](#)

→ [DIN EN ISO 16904 Entwurf](#)

### WASSER

#### Neuerscheinungen

→ [W 384 Entwurf](#)

→ [W 385 Entwurf](#)

→ [W 651](#)

### GAS/WASSER

#### Neuerscheinungen

→ [GW 20 Entwurf](#)

→ [GW 21 Entwurf](#)

→ [GW 24 Entwurf](#)

→ [GW 27 Entwurf](#)

→ [GW 28 Entwurf](#)

→ [GW 335-B4 Entwurf](#)

→ [GW 335-B3-B2](#)

### DER DVGW INFORMIERT



#### Programmorschau gat 2013 - jetzt Frühbucherrabatt nutzen!

Die gat 2013 vom 1. bis 2. Oktober in Nürnberg steht unter dem Motto: **Gas im Energiesystem der Zukunft**. Erfahren Sie mehr in der [DVGW-Pressemeldung vom 07.05.2013](#)

Die Programmorschau ist soeben erschienen [Download Programmorschau](#)

**Überzeugt?** Nutzen Sie den Frühbucherrabatt: 5% Rabatt für Anmeldungen bis zum 31.5.2013! [Melden Sie sich jetzt an!](#)

#### G 607 Entwurf "Flüssiggas-Anlagen mit einem Höchstverbrauch von 1,5 kg/h zu Wohnzwecken in Straßenfahrzeugen und in Wohneinheiten zur vorübergehenden Nutzung - Betrieb und Prüfung"

Ausgabe 3/13, EUR 29,87 für DVGW-Mitglieder, EUR 39,82 für Nicht-Mitglieder

Das vorliegende DVGW-Arbeitsblatt G 607:2011-12 wurde auf der Grundlage der DIN EN 1949:2011-08 erarbeitet. Dies war durch die Fortschreibung der DIN EN 1949 notwendig geworden.

Durch die Fortschreibung der Technischen Regeln Flüssiggas (TRF 2012) wird für die Errichtung von Flüssiggasanlagen in Wohneinheiten, die nur zur vorübergehenden oder jahreszeitlichen Nutzung bestimmt sind, auf die Anforderungen der DIN EN 1949 verwiesen. Für den Betrieb und die Prüfung wird in den TRF das DVGW-Arbeitsblatt G 607 herangezogen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, dieses Arbeitsblatt um die besonderen Festlegungen für den Betrieb und die Prüfung zu erweitern. Flüssiggasanlagen mit einem Höchstverbrauch von mehr als 1,5 kg/h in Wohneinheiten, die zur vorübergehenden oder jahreszeitlichen Nutzung bestimmt sind, müssen nach TRF installiert, betrieben und geprüft werden.

Gegenüber DVGW-Arbeitsblatt G 607:2005-05 und B1: 2007-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Anforderungen an den Betrieb von Flüssiggasanlagen mit einem Höchstverbrauch von nicht mehr als 1,5 kg/h in Wohneinheiten zur vorübergehenden Nutzung hinzugefügt;
- Anforderungen an den Betrieb einer zusätzlichen Gasversorgungsanlage aufgenommen;
- Anforderungen an die externe Gasversorgung überarbeitet (separate Anschlusskupplung);
- Anforderungen an den Betrieb von Flüssiggas-Tanks im Haupttext hinzugefügt und dafür den bisherigen Anhang C gestrichen;
- allgemeine Anforderungen an den Betrieb von Gasgeräten überarbeitet;
- Anforderungen an den Betrieb von Heizanlagen aufgenommen;
- Anforderungen an den Betrieb von Wasserheizern überarbeitet;
- Anforderungen an den Betrieb von Brennstoffzellen hinzugefügt;
- Anforderungen an den Betrieb von Generatoren hinzugefügt;
- Prüfungen überarbeitet und um Prüfungen von Flüssiggasanlagen mit einem Höchstverbrauch von nicht mehr als 1,5 kg/h in Wohneinheiten zur vorübergehenden Nutzung ergänzt;
- Inhalte der Prüfbescheinigungen hinzugefügt;
- Design der Prüfplakette geändert;
- Anhänge ab Anhang C neu benummert.

**Einspruchsfrist: 30. Juni 2013**

W 607 Entwurf kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)\*

## DER DVGW INFORMIERT



### 10. Betriebssicherheitstage

Am 25. und 27. Juni 2013 finden die 10. Betriebssicherheitstage in Bonn statt. Im Mittelpunkt steht der Umbau der Energiesysteme.

Melden Sie sich schon jetzt an unter

[www.betriebssicherheitstage.de](http://www.betriebssicherheitstage.de) !

## DIN-Normen

### DIN EN 161 "Automatische Absperrventile für Gasbrenner und Gasgeräte"

Ausgabe April 2013, Preisgruppe 19, Deutsche Fassung EN 161:2011+A3:2013

DIN EN 161 kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)\*

### DIN EN ISO 10723 "Erdgas - Bewertung der Leistungsfähigkeit von Analysensystemen"

Ausgabe April 2013, Preisgruppe 17, Deutsche Fassung EN ISO 10723:2012

DIN EN ISO 10723 kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)\*

### DIN EN ISO 16904 Entwurf "Erdöl- und Erdgasindustrie - Auslegung und Prüfung von Schiffsverladearmen für Flüssigerdgas für konventionelle landseitige Terminals"

Entwurf April 2013, Preisgruppe 27, Deutsche Fassung prEN ISO 16904:2013

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

Einsprüche bis 29. Juni 2013 an [nagas\(at\)din.de](mailto:nagas(at)din.de)

DIN EN ISO 16904 Entwurf kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)\*

---

## DER DVGW INFORMIERT



Vom 30. - 31. Mai findet in Paris die egatec 2013 statt. Im Mittelpunkt der zweiten Konferenz steht Gas als eine der besten wettbewerbsfähigen und innovativen Optionen in der sich erneuernden Energiewelt.

Die egatec wird organisiert von Marcogaz, GERG, GDF SUEZ - Research and Innovation Division und AFG.

Mehr Informationen zur egatec

---

## Regelwerknews Gas/Wasser

### Neuerscheinungen

#### **GW 20 Entwurf "Kathodischer Korrosionsschutz in Mantelrohren im Kreuzungsbereich mit Verkehrswegen Produktrohre aus Stahl im Vortriebsverfahren; textgleich mit AfK-Empfehlung Nr. 1"**

Ausgabe 4/13, EUR 34,29 für DVGW-Mitglieder, EUR 45,72 für Nicht-Mitglieder

Das technische Komitee G-TK-1-10 *Außenkorrosion* und die Arbeitsgemeinschaft für Korrosionsfragen (AfK) haben beschlossen, eine Reihe von AfK-Empfehlungen in den Status eines DVGW-Arbeitsblattes zu überführen und als Gelbdrucke zu veröffentlichen. Damit wird die Wichtigkeit des AfK-Regelwerkes verdeutlicht. Ziel ist es, wichtige AfK-Empfehlungen dem Regelsetzungsprozess gemäß DVGW Geschäftsordnung GW 100 zu unterziehen. Es handelt sich dabei um folgende Entwürfe:

- DVGW-Arbeitsblatt GW 28 *Beurteilung der Korrosionsgefährdung durch Wechselstrom bei kathodisch geschützten Stahlrohrleitungen und Schutzmaßnahmen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 11*
- DVGW-Arbeitsblatt GW 27 *Verfahren zum Nachweis der Wirksamkeit des kathodischen Korrosionsschutzes an erdverlegten Rohrleitungen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 10*

- DVGW-Arbeitsblatt GW 24 *Kathodischer Korrosionsschutz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen* - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 5
- DVGW-Arbeitsblatt GW 22 *Maßnahmen beim Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen und Wechselstrom-Bahnanlagen* - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 3 und der Technischen Empfehlung Nr. 7 der Schiedsstelle für Beeinflussungsfragen (SfB)
- DVGW-Arbeitsblatt GW 21 *Beeinflussung von unterirdischen metallischen Anlagen durch Streuströme von Gleichstromanlagen* - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 2
- DVGW-Arbeitsblatt GW 20 *Kathodischer Korrosionsschutz in Mantelrohren im Kreuzungsbereich mit Verkehrswegen Produktrohre aus Stahl im Vortriebsverfahren* - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 1

Dieses Arbeitsblatt gibt aus korrosionsschutztechnischer Sicht Hinweise für die Planung, die Inbetriebnahme und die messtechnische Überwachung einer kathodisch geschützten Produktleitung, die in einem Mantelrohr verlegt ist.

Für die Überarbeitung waren die folgenden Überlegungen ausschlaggebend:

- Neben Mantelrohren aus Stahl werden in der Praxis häufig Mantelrohre aus Kunststoff oder Beton bzw. Stahlbeton eingesetzt. Diese Materialien werden in der vorliegenden Überarbeitung bezüglich ihres Einflusses auf den Korrosionsschutz des Produktrohres berücksichtigt
- Der Einfluss eines Mantelrohres auf die Wechselstrom-Korrosionsgefährdung des Produktrohres sollte aufgegriffen werden
- Erfahrungen mit zement- und kunststoffartigen Füllmaterialien für den Ringraum sollten in dieses neue Arbeitsblatt einfließen
- Es liegen neue Erkenntnisse zur Bewertung des kathodischen Korrosionsschutzes des Produktrohres vor. Diese werden in dem überarbeiteten Arbeitsblatt ausführlich beschrieben
- Vor dem Hintergrund der Ausführungen im DVGW-Arbeitsblatt GW 20 textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr.10 mussten die Messvorschriften für die Prüfung des kathodischen Schutzes von Rohren, die mit grabenlosen Verlegeverfahren eingebracht wurden, angepasst werden
- Es sollten die Maßnahmen zusammengestellt werden, die ergriffen werden können, wenn der kathodische Korrosionsschutz des Produktrohres im Mantelrohr nicht ausreichend wirksam ist

Weiterhin wurden in dieses Arbeitsblatt Hinweise eingearbeitet zur Überprüfung der Umhüllungsqualität eines Produktrohres, das z. B. im Rahmen einer Neubaumaßnahme in ein Mantelrohr eingezogen wurde. Dies wurde als notwendig erachtet, weil in der Vergangenheit Fälle bekannt wurden, bei denen es während des Einzugsvorganges zu Umhüllungsfehlstellen am Produktrohr gekommen war.

**Einspruchsfrist: 31.07.2013**

GW 28 Entwurf bestellen als [Papierversion](#) / [PDF](#)

### **GW 21 Entwurf "Beeinflussung von unterirdischen metallischen Anlagen durch Streuströme von Gleichstromanlagen; textgleich mit AfK-Empfehlung Nr. 2"**

Ausgabe 4/13, EUR 47,87 für DVGW-Mitglieder, EUR 63,82 für Nicht-Mitglieder

Das technische Komitee G-TK-1-10 *Außenkorrosion* und die Arbeitsgemeinschaft für Korrosionsfragen (AfK) haben beschlossen, eine Reihe von AfK-Empfehlungen in den Status eines DVGW-Arbeitsblattes zu überführen und als Gelbdrucke zu veröffentlichen. Damit wird die Wichtigkeit des AfK-Regelwerkes verdeutlicht. Ziel ist es, wichtige AfK-Empfehlungen dem Regelsetzungsprozess gemäß DVGW Geschäftsordnung GW 100 zu unterziehen. Es handelt sich dabei um folgende Entwürfe:

- DVGW-Arbeitsblatt GW 28 *Beurteilung der Korrosionsgefährdung durch Wechselstrom*

*bei kathodisch geschützten Stahlrohrleitungen und Schutzmaßnahmen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 11*

- DVGW-Arbeitsblatt GW 27 *Verfahren zum Nachweis der Wirksamkeit des kathodischen Korrosionsschutzes an erdverlegten Rohrleitungen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 10*
- DVGW-Arbeitsblatt GW 24 *Kathodischer Korrosionsschutz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 5*
- DVGW-Arbeitsblatt GW 22 *Maßnahmen beim Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen und Wechselstrom-Bahnanlagen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 3 und der Technischen Empfehlung Nr. 7 der Schiedsstelle für Beeinflussungsfragen (SfB)*
- DVGW-Arbeitsblatt GW 21 *Beeinflussung von unterirdischen metallischen Anlagen durch Streuströme von Gleichstromanlagen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 2*
- DVGW-Arbeitsblatt GW 20 *Kathodischer Korrosionsschutz in Mantelrohren im Kreuzungsbereich mit Verkehrswegen Produktrohre aus Stahl im Vortriebsverfahren - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 1*

Dieses Arbeitsblatt befasst sich mit der Beeinflussung erdverlegter metallischer Objekte durch Streuströme aus Gleichstromanlagen. Dabei gibt es Hinweise über die Grundlagen, Kriterien und messtechnische Beurteilung der Streustrombeeinflussung und beschreibt Maßnahmen zur Verhinderung schädlicher Beeinflussung von erdverlegten metallischen Objekten. Dabei wird ausschließlich das Thema Außenkorrosion betrachtet. Das Thema Innenkorrosion im Zusammenhang mit der Beeinflussung erdverlegter metallischer Objekte durch Streuströme aus Gleichstromanlagen ist nicht Thema dieses Arbeitsblattes. Ebenfalls nicht Thema dieses Arbeitsblattes ist die Beeinflussung erdverlegter metallischer Objekte durch Streuströme aus Wechselstromanlagen.

Für die Überarbeitung des Arbeitsblattes waren die folgenden Überlegungen ausschlaggebend:

- Seit der Ablösung von DIN VDE 0150 durch DIN EN 50162 existieren neue Beeinflussungskriterien. Diese werden in diesem Arbeitsblatt praxisingerecht dargestellt
- Die von der Technischen Akademie in Wuppertal in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts entwickelten Mess- und Beurteilungsmethoden hinsichtlich des Nachweises einer unzulässigen Beeinflussung durch zeitlich veränderliche Streuströme sind in dieses Arbeitsblatt mit eingeflossen
- Durch die gleichzeitige Überarbeitung von DIN EN 50122-2 konnte sichergestellt werden, dass zumindest in Deutschland im Falle der Streustrombeeinflussung durch zeitlich veränderliche Streuströme sowohl die Bahnbetreiber als auch die Rohrleitungs- und Tankanlagenbetreiber dieselben Mess- und Beurteilungsmethoden bei der Beurteilung einer möglichen Beeinflussung anwenden
- Die Grundlagen der Beeinflussung werden ausführlich dargestellt und die Schwierigkeiten beim messtechnischen Nachweis einer möglichen unzulässigen Beeinflussung umfassend beschrieben
- Die früher in der AfK-Empfehlung Nr. 9 beschriebenen Spannungstrichterberechnungen von Anodenanlagen werden nun in diesem Arbeitsblatt dargestellt
- Es werden Maßnahmen zur Verhinderung schädlicher Beeinflussung von erdverlegten metallischen Objekten durch Streuströme aus Gleichstromanlagen beschrieben.

**Einspruchsfrist: 31.07.2013**

GW 21 Entwurf bestellen als [Papierversion](#) / [PDF](#)



**DVGW-Präsidium neu besetzt: Michael Riechel neuer DVGW-Vizepräsident**

Michael Riechel ist zum neuen Vizepräsidenten des DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. gewählt



Quelle: Thüga

worden. Die Wahl erfolgte einstimmig durch den Vorstand des DVGW. Riechel folgt in diesem Amt Dr. Karl Roth nach, der dem DVGW seit Januar 2013 ehrenamtlich als Präsident vorsteht.

[Weitere Informationen](#)

#### **GW 24 Entwurf "Kathodischer Korrosionsschutz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen; textgleich mit AfK-Empfehlung Nr. 5"**

Ausgabe 4/13, EUR 26,82 für DVGW-Mitglieder, EUR 35,76 für Nicht-Mitglieder

Dieses Arbeitsblatt behandelt allgemeine Richtlinien und Maßnahmen zur Vermeidung von Zündgefahren an Isolierstücken und zur Sicherstellung eines kathodischen Korrosionsschutzes in explosionsgefährdeten Bereichen. Es ist anwendbar auf Stationen von Erdgas-Leitungssystemen und - unter Beachtung der jeweils gültigen Vorschriften (z. B. TRbF, TRBS, TRGS, BetrSichV) - sinngemäß auch für andere Produktleitungen.

Isolierstücke dienen der elektrischen Trennung von Rohrleitungsanlagen - z. B. zur Sicherstellung des kathodischen Korrosionsschutzes (Trennung KKS-geschützter Anlagen vom geerdeten Stationssystem), zur elektrischen Aufteilung längerer Rohrleitungssysteme an Eigentums- bzw. KKS-Schutzbereichsgrenzen oder - in selteneren Fällen - zur elektrischen Aufteilung hochspannungsbeeinflusster Rohrleitungsabschnitte. Die elektrische Trennung besteht bis zur Durchschlagfestigkeit des Isolierstücks. Diese Durchschlagfestigkeit kann - z. B. in Abhängigkeit von dem durchströmenden Medium, der Einbaulage und den äußeren atmosphärischen Einflüssen - unter Umständen auch mit zunehmender Betriebsdauer abnehmen. Es ist aber davon auszugehen, dass blitzbedingte Überspannungen infolge eines Einschlages in exponierte Teile einer Pipelineanlage zu einer Überbeanspruchung der Durchschlagfestigkeit von Isolierstücken führen können. Bei Isolierstücken kathodisch geschützter Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen sind zur Vermeidung von Zündgefahren besondere Vorkehrungen zu treffen. Solche Gefahren können infolge Funkenbildung durch elektrische Anlagen oder durch Blitzeinwirkungen entstehen. Des Weiteren sind Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des kathodischen Korrosionsschutzes erforderlich.

Die erste Neufassung der diesem Arbeitsblatt zugrunde liegenden AfK-Empfehlung entstand aus der Ausgabe Februar 1986 aufgrund von Vorschlägen aus der Praxis. In der Neufassung wird auch auf Prüfungen von Trennfunkstrecken eingegangen, und es werden Hinweise zur Auswahl der am vorgesehenen Einsatzort geeigneten Funkenstrecke gegeben. Die Textpassagen hinsichtlich der Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag bei der Errichtung kathodischer Korrosionsschutzanlagen wurden in das Arbeitsblatt nicht übernommen; zu diesem Themengebiet sei auf die AfK-Empfehlung Nr. 6 verwiesen.

**Einspruchsfrist: 31.07.2013**

GW 24 Entwurf bestellen als [Papierversion](#) / [PDF](#)

#### **GW 27 Entwurf "Verfahren zum Nachweis der Wirksamkeit des kathodischen Korrosionsschutzes an erdverlegten Rohrleitungen; textgleich mit AfK-Empfehlung Nr. 10"**

Ausgabe 4/13, EUR 38,59 für DVGW-Mitglieder, EUR 51,46 für Nicht-Mitglieder

Das technische Komitee G-TK-1-10 *Außenkorrosion* und die Arbeitsgemeinschaft für Korrosionsfragen (AfK) haben beschlossen, eine Reihe von AfK-Empfehlungen in den Status eines DVGW-Arbeitsblattes zu überführen und als Gelbdrucke zu veröffentlichen. Damit wird die Wichtigkeit des AfK-Regelwerkes verdeutlicht. Ziel ist es, wichtige AfK-Empfehlungen

dem Regelsetzungsprozess gemäß DVGW Geschäftsordnung GW 100 zu unterziehen. Es handelt sich dabei um folgende Entwürfe:

- DVGW-Arbeitsblatt GW 28 *Beurteilung der Korrosionsgefährdung durch Wechselstrom bei kathodisch geschützten Stahlrohrleitungen und Schutzmaßnahmen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 11*
- DVGW-Arbeitsblatt GW 27 *Verfahren zum Nachweis der Wirksamkeit des kathodischen Korrosionsschutzes an erdverlegten Rohrleitungen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 10*
- DVGW-Arbeitsblatt GW 24 *Kathodischer Korrosionsschutz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 5*
- DVGW-Arbeitsblatt GW 22 *Maßnahmen beim Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen und Wechselstrom-Bahnanlagen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 3 und der Technischen Empfehlung Nr. 7 der Schiedsstelle für Beeinflussungsfragen (SfB)*
- DVGW-Arbeitsblatt GW 21 *Beeinflussung von unterirdischen metallischen Anlagen durch Streuströme von Gleichstromanlagen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 2*
- DVGW-Arbeitsblatt GW 20 *Kathodischer Korrosionsschutz in Mantelrohren im Kreuzungsbereich mit Verkehrswegen Produktrohre aus Stahl im Vortriebsverfahren - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 1*

Nach DIN EN 12954 muss bei vollständigem kathodischen Korrosionsschutz das Schutzkriterium an jedem Messpunkt des Schutzobjektes, d. h. an jeder Fehlstelle seiner Umhüllung erfüllt sein.

In dem Bemühen aufzuzeigen, wie dies unter Berücksichtigung der bekannten physikalischen Grundlagen mit eingeführten und neueren Messverfahren in der Praxis weitgehend nachgewiesen werden kann, wurde DIN EN 13509 erarbeitet. In den Fällen, in denen die beschriebenen Messmethoden oder die örtlichen Verhältnisse die Ermittlung der notwendigen Daten in nicht hinreichendem, aussagefähigem Maße erlauben, ergeben sich Schwierigkeiten beim Nachweis. Diesbezügliche Problemfälle stellen die meisten Behälter dar, beispielsweise aber auch Rohrleitungen in Stadtgebieten, insbesondere bei Vorliegen von zeitlich sich stark ändernder Streustrombeeinflussung durch z. B. Gleichstrom-Bahnanlagen, Rohrleitungen mit Schutzmaßnahmen gegen Hochspannungsbeeinflussung und parallel verlaufende Rohrleitungen.

Das vorliegende Arbeitsblatt beschreibt weitere Messverfahren, mit denen der Nachweis des Schutzkriteriums im Sinne von DIN EN 13509 erfolgen kann. Es gibt darüber hinaus Hinweise über die Zweckmäßigkeit der Anwendung der einzelnen Verfahren unter verschiedenen Einsatzbedingungen sowie zur Vermeidung von Fehlmessungen und Fehlinterpretationen der Messergebnisse. Hinsichtlich der Definition der Begriffe wird auf die beiden zuvor zitierten Normen hingewiesen.

Die beschriebenen Nachweisverfahren sind teils seit langem Stand der Technik (z. B. Ausschaltpotentialmessungen), teils finden sie zunehmend Anwendung (z. B. Intensivmessungen), so dass hier Erfahrungen bei der Erarbeitung dieses Arbeitsblattes berücksichtigt werden konnten. Bei einigen Verfahren (z. B. Potentialgradientenvergleich) liegen dagegen nur wenige Erfahrungen vor.

#### **Einspruchsfrist: 31.07.2013**

GW 27 Entwurf bestellen als [PDF](#)

#### **GW 28 Entwurf "Beurteilung der Korrosionsgefährdung durch Wechselstrom bei kathodisch geschützten Stahlrohrleitungen und Schutzmaßnahmen; textgleich mit AfK-Empfehlung Nr. 11"**

Ausgabe 4/13, EUR 26,82 für DVGW-Mitglieder, EUR 35,76 für Nicht-Mitglieder

Das technische Komitee G-TK-1-10 *Außenkorrosion* und die Arbeitsgemeinschaft für Korrosionsfragen (AfK) haben beschlossen, eine Reihe von AfK-Empfehlungen in den Status eines DVGW-Arbeitsblattes zu überführen und als Gelbdrucke zu veröffentlichen. Damit wird

die Wichtigkeit des AfK-Regelwerkes verdeutlicht. Ziel ist es, wichtige AfK-Empfehlungen dem Regelsetzungsprozess gemäß DVGW Geschäftsordnung GW 100 zu unterziehen. Es handelt sich dabei um folgende Entwürfe:

- DVGW-Arbeitsblatt GW 28 *Beurteilung der Korrosionsgefährdung durch Wechselstrom bei kathodisch geschützten Stahlrohrleitungen und Schutzmaßnahmen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 11*
- DVGW-Arbeitsblatt GW 27 *Verfahren zum Nachweis der Wirksamkeit des kathodischen Korrosionsschutzes an erdverlegten Rohrleitungen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 10*
- DVGW-Arbeitsblatt GW 24 *Kathodischer Korrosionsschutz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 5*
- DVGW-Arbeitsblatt GW 22 *Maßnahmen beim Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen und Wechselstrom-Bahnanlagen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 3 und der Technischen Empfehlung Nr. 7 der Schiedsstelle für Beeinflussungsfragen (SfB)*
- DVGW-Arbeitsblatt GW 21 *Beeinflussung von unterirdischen metallischen Anlagen durch Streuströme von Gleichstromanlagen - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 2*
- DVGW-Arbeitsblatt GW 20 *Kathodischer Korrosionsschutz in Mantelrohren im Kreuzungsbereich mit Verkehrswegen Produktrohre aus Stahl im Vortriebsverfahren - Textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 1*

Der Inhalt dieses Entwurfes spiegelt das gemeinsame Verständnis (fachlicher Bearbeitungsstand 2011) unter den für Beeinflussungsfragen und Korrosionsschutz zuständigen Fachleuten aus den der AfK zugehörigen Verbänden wider. Im Zusammenhang mit der bevorstehenden europäischen Norm DIN EN 15280 muss erwähnt werden, dass dieses Arbeitsblatt nicht im Widerspruch zu dieser Norm steht. Das Arbeitsblatt ist in sich als geschlossenes Dokument zu sehen, welches praxisorientierte Hinweise gibt und die DIN EN 15280 konkret auf die nationalen Bedürfnisse spezifiziert.

Ein vertieftes Verständnis der beteiligten Prozesse der Wechselstromkorrosion, unter Einfluss des kathodischen Korrosionsschutzes, hat aber über längere Zeit gefehlt. Erst aufgrund jüngerer Labor- und Felduntersuchungen war es möglich ein Modell zu entwickeln, welches in der Lage ist, alle bisherigen empirischen Beobachtungen zu erklären. Insbesondere betrifft dies die Befunde zum Einfluss des kathodischen Schutzniveaus auf die Wechselstrom-Korrosionsgefährdung. Die aktuellen Modellvorstellungen erklären dann auch die Schutzkriterien, unter deren Einhaltung die Korrosionsgeschwindigkeit auf ein technisch akzeptierbares Maß verringert werden kann. Mittels umfangreicher Feldversuche konnten die dem Modell zugrunde liegenden Schutzkriterien in der Praxis bestätigt bzw. überprüft werden.

Die Felduntersuchungen zeigten außerdem, dass eine Verringerung der Korrosionsgeschwindigkeit auf technisch vernachlässigbare Werte  $< 0,01$  mm/a, wie in DIN EN 12954 als Kriterium für die Anwendung des kathodischen Korrosionsschutzes angegeben, bei Wechselspannungsbeeinflussung nicht gewährleistet werden kann. In diesem Arbeitsblatt wird daher bei Einhaltung der genannten Kriterien bewusst der Begriff "technisch akzeptierbare Korrosionsgeschwindigkeit" (Korrosionsgeschwindigkeit  $< 0,03$  mm/a) gewählt.

Für die praktische Anwendung einzelner Kriterien werden Mittelwerte empfohlen, welche mit einer maximal zulässigen Standardabweichung verknüpft sind. Die Werte wurden aus den Daten der Feldversuche abgeleitet und entsprechen den vorgefundenen Rahmenbedingungen. Es ist daher möglich, dass sich mit zunehmender Praxiserfahrung Anpassungsbedarf der statistischen Größen ergibt.

An dieser Stelle muss erwähnt werden, dass zurzeit Forschungstätigkeiten zu der Umsetzung von Maßnahmen zur Verminderung der Wechselstrom-Korrosionsgefährdung durchgeführt werden, sodass in naher Zukunft weitere Erkenntnisse in das Arbeitsblatt einfließen werden. Die Veröffentlichung wurde jedoch zum jetzigen Zeitpunkt als sinnvoll erachtet, um dem Anwender, auch in Bezug auf die bevorstehende europäische Norm DIN EN 15280, die bisherigen wichtigen Erkenntnisse nicht unnötig vorzuenthalten.

**Einspruchsfrist: 31.07.2013**



### **GW 335-B4 Entwurf "Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung - Teil 4: Metallene Formstücke mit mechanischen oder Steckmuffenverbindungen für die Wasserverteilung - Anforderungen und Prüfungen"**

Ausgabe 4/13, EUR 17,27 für DVGW-Mitglieder, EUR 23,03 für Nicht-Mitglieder

Die Prüfgrundlage GW 335-B4 gilt für metallene Formstücke mit mechanischen oder Steckmuffenverbindungen (auch Werkstoffübergangsbinder) für Polyethylenrohre (SDR 11, SDR 17) gemäß DVGW GW 335-A2 (A), GW 335-A3 (A) und DVGW VP 640 sowie PVC-Rohre gemäß DVGW GW 335-A1 (A) und DVGW VP 654 (PVC-O) für die Wasserverteilung nach DVGW-Arbeitsblatt W 400-1 (A) bis 16 bar und bis Außendurchmesser  $d \leq 160$  mm.

Diese Prüfgrundlage wurde vom Projektkreis "Metallische Werkstoffe in Wasserversorgungssystemen" im Technischen Komitee "Bauteile Wasserversorgungssysteme" erarbeitet. Sie kann als Grundlage für die Zertifizierung von metallenen Verbindern für die Wasserverteilung herangezogen werden.

Die Prüfgrundlage GW 335-B4 basiert auf den Anforderungen und Prüfungen von DIN EN 12842, wobei bei der Erarbeitung ebenfalls darauf geachtet wurde, dass die Anforderungen der DIN 8076 und ISO 14236 nicht unterschritten wurden.

Diese Prüfgrundlage ersetzt teilweise (wasserseitig) die DVGW-Prüfgrundlage VP 600.

GW 335-B4 Entwurf kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download\\*](#)

### **GW 335-B3-B2 "Beiblatt für Verbinder aus PA-GF zu DVGW GW 335-B3:2011-09 Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung - Teil B3: Mechanische Verbinder aus Kunststoffen (POM, PP) für die Wasserverteilung"**

Ausgabe 4/13, EUR 17,27 für DVGW-Mitglieder, EUR 23,03 für Nicht-Mitglieder

#### **Vorwort**

Dieses Beiblatt wurde vom Projektkreis "Kunststoffe in Gas- und Wasserversorgungssystemen" im Auftrag des Technischen Komitees "Bauteile Wasserversorgungssysteme" erarbeitet. Es ergänzt die bestehende Technische Prüfgrundlage DVGW GW 335-B3 im Hinblick auf den Werkstoff PA-GF. PA-GF bezeichnet Polyamid-Compounds mit Glasfaserverstärkung. Diese Verstärkung ermöglicht im Gegensatz zu einer (versteifenden) Füllung (z. B. mit Mineralpulver oder Glaskugeln) anisotrope Effekte in der jeweils bevorzugten Glasfaser-Orientierungsrichtung (Erhöhung der Festigkeit und Steifigkeit). Quer zur Orientierungsrichtung dagegen trägt die Verstärkung wenig zur Werkstoff-Festigkeit bei, und die Eigenschaften der reinen Polymer-Matrix dominieren. Dies zeigt sich z. B. in der Querfestigkeit zylindrischer Bauteile bei der Prüfung nach DIN EN ISO 9080 oder in der Charpy-Schlagzähigkeit. Die Druck- bzw. Schlageinwirkung findet jeweils quer zur Faserorientierung statt. Die von der Anisotropie wenig beeinflussten Werkstoffeigenschaften gemäß Tabelle 6b eignen sich daher gut zur Charakterisierung des Grundwerkstoffs.

GW 335-B3-B2 kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download\\*](#)



**DER DVGW INFORMIERT**

#### **Programmorschau wat 2013 - jetzt Frühbucherrabatt nutzen!**

wat 2013 - Wasserfachliche Aussprachetagung des DVGW, 30. September bis 1. Oktober in Nürnberg!

Die Programmorschau ist soeben erschienen [Download Programmorschau](#)

**Synergien nutzen:** Im Rahmen der wat findet am Montag, 30. September die **ordentliche Mitgliederversammlung des DVGW** statt. Zudem läuft die **gat 2013**, die gasfachliche Aussprachetagung des DVGW parallel vom 1. bis 2. Oktober in Nürnberg.



**Überzeugt?** Nutzen Sie den Frühbucherrabatt: 5% Rabatt für Anmeldungen bis zum 31.5.2013! [Melden Sie sich jetzt an!](#)

## Regelwerknews Wasser

### Neuerscheinungen

#### **W 384 Entwurf "Dichtungen für Muffenverbindungen in Rohrleitungen aus duktilem Gusseisen oder Stahl in der Wasserversorgung"**

Ausgabe 4/13, EUR 22,27 für DVGW-Mitglieder, EUR 29,69 für Nicht-Mitglieder

Die DVGW-Prüfgrundlagen W 384 und W 385 gelten für Dichtungen von Muffen- bzw. Flanschverbindungen in Rohrleitungen der Trinkwasserversorgung aus duktilem Gusseisen oder Stahl.

Sie legen Anforderungen an die jeweiligen Dichtungen und entsprechende Prüfungen fest. In W 384 werden zudem Anforderungen und Prüfungen bezüglich der Haltesegmente, die in Dichtungen für längskraftschlüssige Verbindungen enthalten sind, definiert.

Weiterhin enthalten die neuen Prüfgrundlagen Angaben zur Gütesicherung zwecks langfristiger Sicherstellung der Konformität der hergestellten Produkte mit den Anforderungen dieser Prüfgrundlagen.

In dieser Weise zertifizierte Bauteile sind konform mit den ins nationale DIN-Normenwerk eingeführten europäischen Normen DIN EN 681-1, DIN EN 545, DIN EN 10224, DIN EN 10311, DIN EN 1092-1 oder DIN EN 1092-2 sowie mit den Anforderungen des DVGW-Regelwerkes und den nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Sie weisen somit die erforderliche Sicherheit, Gebrauchstauglichkeit, Qualität, Hygiene und Umweltverträglichkeit auf, wie sie für den Einsatz in der Wasserversorgung vorausgesetzt werden.

W 384 und W 385 sollen zukünftig die DVGW-Prüfgrundlagen VP 546:2007-05 und VP 547:2002-03 ersetzen. Sie wurden vom Projektkreis "Metallische Werkstoffe in Wasserversorgungssystemen" im Technischen Komitee "Bauteile Wasserversorgungssysteme" erarbeitet.

W 384 Entwurf kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)\*

#### **W 385 Entwurf "Dichtungen für Flanschverbindungen in Rohrleitungen aus duktilem Gusseisen oder Stahl in der Wasserversorgung"**

Ausgabe 4/13, EUR 17,27 für DVGW-Mitglieder, EUR 23,03 für Nicht-Mitglieder

Die DVGW-Prüfgrundlagen W 384 und W 385 gelten für Dichtungen von Muffen- bzw. Flanschverbindungen in Rohrleitungen der Trinkwasserversorgung aus duktilem Gusseisen oder Stahl.

Sie legen Anforderungen an die jeweiligen Dichtungen und entsprechende Prüfungen fest. In W 384 werden zudem Anforderungen und Prüfungen bezüglich der Haltesegmente, die in Dichtungen für längskraftschlüssige Verbindungen enthalten sind, definiert.

Weiterhin enthalten die neuen Prüfgrundlagen Angaben zur Gütesicherung zwecks langfristiger Sicherstellung der Konformität der hergestellten Produkte mit den Anforderungen dieser Prüfgrundlagen.

In dieser Weise zertifizierte Bauteile sind konform mit den ins nationale DIN-Normenwerk eingeführten europäischen Normen DIN EN 681-1, DIN EN 545, DIN EN 10224, DIN EN 10311, DIN EN 1092-1 oder DIN EN 1092-2 sowie mit den Anforderungen des DVGW-Regelwerkes und den nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Sie weisen somit die erforderliche Sicherheit, Gebrauchstauglichkeit, Qualität, Hygiene und Umweltverträglichkeit auf, wie sie für den Einsatz in der Wasserversorgung vorausgesetzt werden.

W 384 und W 385 sollen zukünftig die DVGW-Prüfgrundlagen VP 546:2007-05 und VP 547:2002-03 ersetzen. Sie wurden vom Projektkreis "Metallische Werkstoffe in Wasserversorgungssystemen" im Technischen Komitee "Bauteile Wasserversorgungssysteme" erarbeitet.

W 385 Entwurf kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)\*

### **W 651 "Dosieranlagen für Pulveraktivkohle in der Trinkwasseraufbereitung"**

Ausgabe 4/13, EUR 22,27 für DVGW-Mitglieder, EUR 29,69 für Nicht-Mitglieder

Das neue DVGW-Merkblatt W 651 gilt für den Aufbau und die Funktionsweise von Anlagen zur Herstellung und Dosierung von wässrigen Pulverkohlesuspensionen. Pulveraktivkohle wird in der Trinkwasseraufbereitung zur Adsorption von störenden Wasserinhaltsstoffen verwendet. Sie kommt dabei in der Regel als wässrige Suspension zum Einsatz.

Dem Anwender werden mit dem DVGW-Arbeitsblatt W 651 praxisbezogene Hinweise zur Auslegung, konstruktiven Gestaltung und zum Betrieb von Anlagen zur Herstellung und Dosierung wässriger Pulverkohlesuspensionen gegeben.

Das Merkblatt behandelt im Detail den Aufbau und die Funktion der am häufigsten eingesetzten Anlagen. Wesentliche Inhalte sind hierbei:

- Grundsätzliches zu den Eigenschaften von Pulveraktivkohle
- Transport und Lagerung von Pulveraktivkohle, mit ausführlicher Betrachtung der Silotechnik
- Herstellprozess von Aktivkohlesuspensionen
- Dosieren von Suspensionen
- Kompaktanlagen zur Dosierung
- Betrieb und Instandhaltung von Anlagen

Das DVGW-Merkblatt W 651 wurde vom DVGW-Projektkreis "Maschinelle Einrichtungen in Aufbereitungsanlagen" im Technischen Komitee "Anlagentechnik" erarbeitet.

W 651 kaufen als [Papierversion](#) / [PDF-Download](#)\*



## **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 2013