



Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit erhalten Sie die November-Ausgabe des "DVGW RegelwerkNews" mit den Neuerscheinungen und Zurückziehungen des DVGW-Regelwerks sowie weiteren aktuellen Informationen des DVGW.

Team Kommunikation

DVGW Hauptgeschäftsstelle Bonn

Der DVGW informiert

Grundsatzpapier "H2vorOrt" veröffentlicht



Über 30 Gasverteilnetzbetreiber liefern den Fahrplan, wie die Gasverteilnetze in verschiedenen Etappen mit sofort beginnenden Aktivitäten und über Zwischenschritte fit gemacht werden sollen für Wasserstoff und klimaneutrale Gase.

[Artikel lesen >](#)

Inhaltsverzeichnis

- Gas
- Gas/Wasser
- Wasser

Gas

Neuerscheinungen

G 100 Entwurf: Qualifikationsanforderungen an Sachverständige für Energieanlagen der Gasversorgung

Ausgabe 11/20

Vorwort (Auszug)

Dieses Arbeitsblatt wurde vom Projektkreis „Qualifikationsanforderungen an Sachverständige“ im Lenkungskomitee „Gasversorgung“ erarbeitet. Es dient als Grundlage für die Beurteilung der Kompetenz von Sachverständigen für die Überprüfung der technischen Sicherheit von Energieanlagen der Gasversorgung.

Die Beurteilung und Überprüfung der technischen Sicherheit durch Sachverständige ist ein wichtiger Bestandteil des Sicherheitskonzeptes für Energieanlagen. Daher kommt der Qualifikation der mit dieser Aufgabe betrauten Sachverständigen eine besondere Bedeutung zu. In der Verordnung über Gashochdruckleitungen werden daher hohe Anforderungen an den Nachweis von Qualifikation und Unabhängigkeit des Sachverständigen als Voraussetzung für eine behördliche Anerkennung gestellt, ohne allerdings auf fachliche Details einzugehen.

Das vorliegende DVGW-Arbeitsblatt beschreibt die Qualifikationsanforderungen an Sachverständige, die auf Grundlage des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) die technische Sicherheit von Energieanlagen der Gasversorgung entsprechend den Anforderungen der GasHDrLtgV und des DVGW-Regelwerks prüfen und beurteilen.

Einspruchsfrist: 1. März 2021

[G 100](#) [zum Regelwerk G 100 Entwurf >](#)



Der DVGW informiert

Online-Seminar TRGE Teil 1: Wärmerversorgung Gebäude

- Anwendungen nach den aktuellen Vorgaben des neuen Gebäudeenergiegesetzes bei Sanierungsmaßnahmen im Bestand und beim Neubau von Gebäuden
- Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und die Einbindung erneuerbarer Energien
- Zukunftsperspektiven für die Wärmeversorgung im Hinblick auf erneuerbare Gase und Wasserstoff

[zur Übersicht Termine 2021](#)

G 292-1: Überwachung und Steuerung von Biogaseinspeiseanlagen aus Sicht des Dispatchings

Ausgabe 11/20

Vorwort

Die Errichtung von Anlagen zur Einspeisung von Biogas in das vorhandene Gasversorgungsnetz in Deutschland gewinnt im Rahmen der Einbindung alternativer Energieträger in die leitungsgebundene Gasversorgung an Bedeutung.

Die privilegierte Behandlung der Einspeisung und des Transportes von Biogas ist in der Gasnetzanschlussverordnung (GasNZV) hinsichtlich seiner Förderinstrumentarien ausgedrückt.

Dieses Arbeitsblatt wurde vom Projektkreis „Überarbeitung G 292“ im Technischen Komitee „Dispatching“ erarbeitet. Es beschreibt den Mindestumfang überwachungsbedürftiger, steuer- und abschaltrelevanter Parameter einer Biogaseinspeiseanlage (BGEA) zur Einhaltung der einschlägigen DVGW-Arbeitsblätter und dient als Grundlage für Melde- und Entscheidungsprozesse.

Weiterhin werden Überwachungs- und Meldekonzepte beschrieben, die als Grundlage für die operative Arbeit in Dispatchingzentralen verwendet werden können. Um diese Empfehlungen einer möglichst breiten Fachöffentlichkeit zugänglich zu machen, die in Zukunft Einspeisebegehren von Biogasanlagen auch hinsichtlich der Anforderungen für das Dispatching zu bewerten hat, wurde die Ausarbeitung in Form eines DVGW-Merkblattes umgesetzt. Nach langjähriger Erprobung in der Praxis haben sich die Vorgaben und Ausführungen bewährt, sodass das Merkblatt 2018 in ein Arbeitsblatt überführt wurde.

Dieses Arbeitsblatt ersetzt das DVGW-Arbeitsblatt G 292:2018-06.

[G 292-1](#) [zum Regelwerk G 292-1 >](#)



Der DVGW informiert

Online-Seminar TRGE Teil 2: Thermische Industrie

- Vermittlung von Grundlagen, insbesondere die der Bereitstellung von Prozesswärme.
- Wichtige Hinweise zur Umsetzung von Effizienzmaßnahmen.

Das Online-Seminar zeigt Ihnen zusätzlich die Zukunftsperspektiven für die industrielle Gasnutzung in einem sich verändernden Energiesystem auf.

[zur Übersicht Termine 2021](#)

G 292-2: Überwachung und Steuerung von Wasserstoffeinspeiseanlagen aus Sicht des Dispatchings

Ausgabe 11/20

Vorwort

Die Errichtung von Anlagen zur Einspeisung von Wasserstoff in das vorhandene Gasversorgungsnetz in Deutschland gewinnt im Rahmen der Einbindung alternativer Energieträger in die leitungsgebundene Gasversorgung an Bedeutung.

Dieses Arbeitsblatt wurde vom Projektkreis „Überarbeitung G 292“ im Technischen Komitee „Dispatching“ erarbeitet. Es beschreibt den Mindestumfang überwachungsbedürftiger, steuer- und abschaltrelevanter Parameter einer Wasserstoffeinspeiseanlage (WSEA) zur Einhaltung der einschlägigen DVGW-Arbeitsblätter und dient als Grundlage für Melde- und Entscheidungsprozesse.

Weiterhin werden Überwachungs- und Meldekonzepte beschrieben, die als Grundlage für die operative Arbeit in Dispatchingzentralen verwendet werden können. Um diese Empfehlungen einer möglichst breiten Fachöffentlichkeit zugänglich zu machen, die in Zukunft

Einspeisebegehren auch hinsichtlich der Anforderungen für das Dispatching zu bewerten hat, wurde die Ausarbeitung in Form eines aktualisierten DVGW-Arbeitsblattes umgesetzt.

Dieses Arbeitsblatt ersetzt das DVGW-Arbeitsblatt G 292:2018-06.

Änderungen

Aufgrund mittlerweile vorliegender Erkenntnisse bei der Steuerung und Überwachung von Anlagen für die Einspeisung von Wasserstoff wurde vom Technischen Komitee „Dispatching“ beschlossen, die Erfahrungen bezüglich Überwachungs- und Meldekonzepten und das Monitoring überwachungsrelevanter Parameter in zwei getrennten Arbeitsblättern zu betrachten.

Im DVGW-Arbeitsblatt G 292-1 werden nunmehr ausschließlich Biogaseinspeiseanlagen betrachtet, DVGW-Arbeitsblatt G 292-2 fokussiert auf die Anlagen zur Einspeisung von Wasserstoff.

[G 292-2](#)

[zum Regelwerk G 292-2](#) ›

Forschungsberichte

Forschungsbericht G 201619: LNG-Nutzungs- und Bereitstellungs-konzepte für Süddeutschland...

...am Beispiel Baden-Württembergs unter Einbindung von regionalen Energieversorgern und Stadtwerken

Ausgabe 10/20

...am Beispiel Baden-Württembergs unter Einbindung von regionalen Energieversorgern und Stadtwerken

In Deutschland gewinnt LNG sowohl zur Diversifizierung der Erdgasversorgung als auch zur Nutzung im Mobilitätssektor als alternativer Kraftstoff für schwere Nutzfahrzeuge zunehmend an Bedeutung. Die Versorgung deutscher LNG-Abnehmer erfolgt derzeit überwiegend über die LNG-Terminals der Nachbarländer, wie z. B. das niederländische Terminal „GATE“ in Rotterdam oder das belgische LNG-Importterminal in Zeebrugge. Dort werden die großen Volumina des internationalen LNG-Handels in die kleineren Bedarfsmengen der jeweiligen Endanwender heruntergebrochen und zu den jeweiligen Verteilzentren oder Endanwendungen weitertransportiert. Dieser klassische, bisher praktizierte LNG-Transport konkurriert zunehmend mit weiteren möglichen Versorgungskonzepten, wie z. B. der regionalen Verflüssigung von Erdgas aus dem Pipelinennetz oder der lokalen Verflüssigung von grünen Gasen.

Um den Stadtwerken, den regionalen Energieversorgern sowie den potenziellen Anwendern eine Hilfestellung für zukünftige strategische Entscheidungen zu geben, wurden in diesem DVGW-Forschungsvorhaben am Beispiel von Baden-Württemberg verschiedene LNG-Versorgungskonzepte untersucht und anhand ökonomischer und ökologischer Kennzahlen bewertet. Zusätzlich wurden mithilfe einer Markt- und Potenzialanalyse die für Baden-Württemberg relevanten Anwendungsfelder analysiert und strategisch interessante Landkreise identifiziert.

[Forschungsbericht G 201619](#)

[zum Forschungsbericht G 201619](#) ›



Der DVGW informiert

Innovationspreise Gas verliehen

Fast 80 Projekte hatten sich in den fünf Kategorien „Effiziente Energiekonzepte“, „Mobilität & Verkehr“, „Klimaschutz & Kommune“, „Forschung & Entwicklung“ und „Innovative Produkte“ für den Preis beworben. Fünf Projekte wurden am 4. November ausgezeichnet.

[Zur Meldung](#)

DIN-Normen

DIN 30699 Entwurf: Ortsfeste Flüssiggasleuchten - Anforderungen und Prüfungen

Entwurf Dezember 2020

[DIN 30699 Entwurf](#)

[zu DIN 30699 Entwurf](#) ›

[Einspruch zu DIN 30699 Entwurf erheben](#)

[E-Mail schreiben](#) ›

Einsprüche bis 6. März 2021 an nagas@din.de

DIN EN 16436-1: Gummi- und Kunststoffschläuche und -Schlauchleitungen mit und ohne Einlage zur Verwendung mit Propan, Butan und deren Gemische in der Gasphase - Teil 1: Schläuche mit und ohne Einlage

Ausgabe 12/20

[DIN EN 16436-1](#)

[zu DIN EN 16436-1](#) ›

DIN EN ISO 20257-1: Anlagen und Ausrüstung für Flüssigerdgas - Auslegung von schwimmenden Flüssigerdgas-Anlagen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Ausgabe 12/20

[DIN EN ISO 20257-1](#)

[zu DIN EN ISO 20257-1](#) ›

Gas/Wasser



Der DVGW informiert

Interaktives Gas-Wasser-Haus

Gehen Sie mit unserer neuen interaktiven Grafik auf virtuelle Entdeckungstour durch ein typisches Wohnhaus und erhalten so wichtige Informationen über die Gas- und Wasserinstallation in Gebäuden. Per Klick auf insgesamt rund 40 Objekte lassen sich Informationen über die Funktionsweise, nützliche Wartungstipps und Sicherheitshinweise abrufen.

[zum interaktiven Gas-Wasser-Haus](#)

Neuerscheinungen

GW 31: Onlineüberwachung – Detektion von Fremdkontakten durch Baugeräte

Ausgabe 11/20

Vorwort

Dieses Merkblatt wurde vom Projektkreis „Onlineüberwachung“ im Technischen Komitee „Außenkorrosion“ erarbeitet. Das Merkblatt dient der Beschreibung der Möglichkeiten und Grenzen von Detektionstechniken von Fremdeinwirkungen auf Basis des kathodischen Korrosionsschutzes (KKS).

Die Auswertung der in den letzten Jahren in zunehmendem Maße erstellten und veröffentlichten Schadenstatistiken zeigt, dass die meisten Schäden an Rohrleitungen auf Fremdeinwirkungen zurückzuführen sind. Hierbei sind sowohl Schadensfälle zu berücksichtigen, die auf äußere Einwirkungen zurückzuführen sind und unmittelbar Leckagen zur Folge haben, aber auch Korrosionsschäden sind relevant, da hier Fremdeinwirkungen eine wesentliche Rolle spielen: Korrosionsschäden sind in der Regel auf beschädigte Umhüllungen der Rohrleitungen zurückzuführen. Dabei dürfte die Zahl der Beschädigungen durch Fremdeinwirkungen, die geschützt durch den KKS bei Stahlrohrleitungen erst gar nicht in Erscheinung treten, noch wesentlich größer sein.

Angesichts dieser Erkenntnis werden in den letzten Jahren vermehrt Möglichkeiten beschrieben, solche Fremdeinwirkungen mit unterschiedlichsten Verfahren zeitnah zu detektieren. Beispielhaft sei dazu auf die akustische Überwachung oder den Einsatz von glasfaseroptischen Verfahren verwiesen, mit denen auch Bodenbewegungen im Bereich einer Rohrleitung erfasst werden können. Wesentlicher Nachteil ist die unzureichende Differenzierbarkeit oder Genauigkeit der Überwachungssysteme. Bei akustischen oder faseroptischen Systemen ist die Anzahl der Fehlalarme hoch, da nicht zwischen kritischen oder betriebsbedingten bzw. kontrollierten Arbeiten im Bereich der Rohrleitung unterschieden werden kann. Darüber hinaus sind diese Systeme im Falle der vorhandenen Leitungsinfrastruktur nur schwer nachträglich zu installieren und erfordern spezielles Know-how für den Systembetrieb und die Bewertung der Messergebnisse.

Auch die Auswertung satellitengestützter Radar- und Bildaufnahmen, mit deren Hilfe Aktivitäten im Trassenbereich von Rohrleitungen erfasst werden, wird als Lösung zur Vermeidung von Fremdeinwirkungen auf Rohrleitungen diskutiert. Auch hier fehlt die Differenzierbarkeit, da nicht zwangsläufig jede registrierte Baustelle eine Gefährdung für die Rohrleitung darstellt. Bei all diesen Verfahren handelt es sich daher um eine risikobasierte Bewertung von Aktivitäten im Trassenbereich.

Die eher zustandsorientierte Onlineüberwachung mit Hilfe KKS-basierter Messverfahren bietet in gleich mehrerer Hinsicht deutliche Vorteile. Fehlalarme sind unwahrscheinlich, da ein KKS-basiertes Mess- und Überwachungsverfahren nur dann ein Ereignis erkennt, wenn auch die Rohrumhüllung beschädigt wird. Diese Form der Onlineüberwachung mit den Messmethoden des KKS entspricht einer permanent durchgeführten Zustandsbewertung der Rohrleitung und ist somit eine Erweiterung und Weiterentwicklung der inzwischen in den Regelwerken etablierten KKS-basierten Bewertung der Leitungsintegrität.

[GW 31](#)

[zum Regelwerk GW 31](#) ›

Der DVGW informiert

Neue Masterkurse starten im Frühjahr 2021

Verleihen Sie Ihrer Karriere mehr „Gehalt“ und melden sich jetzt als Netzingenieur zum DVGW-Masterstudiengang an! Sie erfüllen damit die grundsätzlichen



Mit Sicherheit ein Gewinn

Blieben Sie informiert!

Alle wichtigen und tagesaktuellen Informationen zum Thema Weiterbildung finden Sie auf unserer Webseite.

Voraussetzungen, als Technische Führungskraft nach den DVGW-Arbeitsblättern G 1000 und W 1000 oder der VDE Anwendungsregel AR N 4001 benannt zu werden.

[Jetzt anmelden](#)

Informationen

DVGW-Information GAS/WASSER Nr. 25: Abschlussbericht - Projekt Onlineüberwachung - Erkennung von Fremdkontakten durch Baugeräte

Ausgabe 11/20

Vorwort

Die Auswertung der in den letzten Jahren in zunehmendem Maße erstellten und veröffentlichten Schadenstatistiken zeigt, dass die meisten Schäden an Rohrleitungen durch Fremdeinwirkungen entstanden sind. Dabei sind nicht nur Schadensfälle zu berücksichtigen, die auf äußere Einwirkungen zurückzuführen sind und unmittelbar Leckagen zur Folge haben. Auch Korrosionsschäden sind relevant, da hier Fremdeinwirkungen eine wesentliche Rolle spielen. Korrosionsschäden entstehen in der Regel durch die Beschädigung der Umhüllung und letztlich durch Aktivitäten Dritter im Trassenbereich. Dabei dürfte in den Schadenstatistiken die Zahl der Beschädigungen durch Fremdeinwirkungen, die geschützt durch den KKS bei Stahlrohrleitungen erst gar nicht in Erscheinung treten, noch wesentlich größer sein.

Angesichts dieser Erkenntnis werden in den letzten Jahren vermehrt Möglichkeiten beschrieben, solche Fremdeinwirkungen mit unterschiedlichsten Verfahren zeitnah zu detektieren. Beispielhaft sei dazu auf die akustische Überwachung oder den Einsatz von glasfaseroptischen Verfahren verwiesen, mit denen auch Bodenbewegungen im Bereich einer Rohrleitung erfasst werden können. Bei akustischen oder faseroptischen Systemen ist die Anzahl der Fehlalarme hoch, da nicht zwischen kritischen oder betriebsbedingten bzw. kontrollierten Arbeiten im Bereich der Rohrleitung unterschieden werden kann. Darüber hinaus sind diese Systeme im Falle der vorhandenen Leitungsinfrastruktur nur schwer nachträglich zu installieren und erfordern spezielles Know-how für den Systembetrieb und die Bewertung der Messergebnisse.

Des Weiteren wird die Auswertung satellitengestützter Radar- und Bildaufnahmen, mit deren Hilfe Aktivitäten im Trassenbereich von Rohrleitungen erfasst werden, als Lösung zur Vermeidung von Fremdeinwirkungen auf Rohrleitungen diskutiert. Auch hier fehlt die Differenzierbarkeit, da nicht zwangsläufig jede registrierte Baustelle eine Gefährdung für die Rohrleitung darstellt. Bei all diesen Verfahren handelt es sich daher um eine risikobasierte Bewertung von Aktivitäten im Trassenbereich.

Die eher zustandsorientierte Onlineüberwachung mit Hilfe KKS-basierter Messverfahren bietet in gleich mehrerlei Hinsicht deutliche Vorteile. Fehlalarme sind unwahrscheinlich, da ein KKS-basiertes Mess- und Überwachungsverfahren nur dann ein Ereignis erkennt, wenn auch die Rohrumhüllung beschädigt wird. Diese Form der Onlineüberwachung mit den Messmethoden des KKS entspricht einer permanent durchgeführten Zustandsbewertung der Rohrleitung und ist somit eine Erweiterung und Weiterentwicklung der inzwischen in den Regelwerken etablierten KKS-basierten Bewertung der Leitungsintegrität.

[DVGW-Information GAS/WASSER Nr. 25](#)

[zur DVGW-Information GAS/WASSER Nr. 25](#)

[zur DVGW-Information GAS/WASSER Nr. 25](#)

Wasser

Neuerscheinungen

W 1001: Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Risiko- und Krisenmanagement

Ausgabe 11/20

Vorwort

Dieses Merkblatt wurde von einem Projektkreis unter dem Normenausschuss „Dienstleistungen und Management in der Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung“ des DIN-DVGW-Gemeinschaftsfachbereichs des DVGW-Lenkungskomitees „Wasserversorgungssysteme“ erarbeitet. Es dient als Grundlage für ein risikobasiertes und prozessorientiertes Management, um anhand einer fortlaufenden innerbetrieblichen Überprüfung die Versorgungssicherheit zu verbessern. Ebenso werden Grundsätze zur Entwicklung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses im Sinne einer „Verbesserungskultur“ im Unternehmen beschrieben.

Im DVGW-Hinweis W 1001 (2008) „Sicherheit in der Trinkwasserversorgung - Risikomanagement im Normalbetrieb“ wurden die wesentlichen Elemente des Water Safety Plan-Ansatzes der WHO aufgegriffen und in das Technische Regelwerk integriert. Es wurde eine Methode aufgezeigt, um im Rahmen eines risikobasierten und prozessorientierten Managements möglichen Beeinträchtigungen der Versorgungssicherheit vorzubeugen. Der DVGW-Hinweis W 1001 ist mit seinen grundsätzlichen Aussagen vollständig in der DIN EN 15975-2 „Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Leitlinien für das Risiko- und Krisenmanagement – Teil 2: Risikomanagement“ aufgegangen, wobei jedoch die Informationen zur nationalen Umsetzung naturgemäß nicht in die europäische Norm aufgenommen werden konnten.

Das DVGW-Merkblatt W 1002 (2012) „Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Organisation und Management im Krisenfall“ ist mit seinen grundsätzlichen Aussagen vollständig in der DIN EN 15975-1 „Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Leitlinien für das Risiko- und Krisenmanagement – Teil 1: Krisenmanagement“ aufgegangen, wobei jedoch wesentliche ergänzende nationale Informationen, insbesondere zu rechtlichen Grundlagen und Organisation des staatlichen Katastrophenschutzes, naturgemäß nicht in die europäische Norm aufgenommen werden konnten.

In diesem Merkblatt sind daher ergänzende nationale Informationen für die Anwendung der DIN EN 15975-1 und -2 niedergeschrieben. Weiterhin werden Beispiele zur praktischen Umsetzung des Risikomanagements in Einzugsgebieten und in der Wassergewinnung, -aufbereitung, -speicherung und -verteilung sowie des Krisenmanagements gegeben.

Dieses Merkblatt stellt ein Instrument für die Wasserversorger dar, sich mit Fragen der Sicherheit im betrieblichen Alltag der Wasserversorgung sowie der Vorbereitung auf Krisenfälle aktiv zu befassen. Darüber hinaus kann mit der dargelegten Vorgehensweise in DIN EN 15975-1 bzw. -2 und in diesem Merkblatt das gegenseitige Verständnis und die Zusammenarbeit der Wasserversorger mit den zuständigen Aufsichtsbehörden, wie z. B. den Gesundheitsämtern, und den Katastrophenschutzbehörden gefördert werden.

Dieses Merkblatt ersetzt den DVGW-Hinweis W 1001:2008-08 mit dem Beiblatt W 1001-B1:2011-11 „Umsetzung für Wasserverteilungsanlagen“.

Ein ausführlicher Artikel zu diesem Regelwerk wird in der Januar Ausgabe der ewp erscheinen.

[W 1001](#)

[zum Regelwerk W 1001](#)



Der DVGW informiert

Weiterführende Informationen zum Merkblatt W 1001

Auf der umfangreichen und neu strukturierten Webseite zum Risikomanagement finden Sie nun auch weiterführende Webseiten und Literatur zum Thema. Ein ausführlicher Artikel zu diesem Regelwerk wird zudem in der Januarausgabe der DVGW energie | wasser-praxis erscheinen.

[Zur Webseite "Risikomanagement im Normalbetrieb"](#)

Forschungsberichte

Forschungsbericht W 201703: Weiterentwicklung und Validierung der Durchflussszytometrie als schnelle Detektionsmethode für Bakterien in Roh- und Trinkwasser

Entwurf Oktober 2020

Mit der Durchflussszytometrie lassen sich innerhalb von 15 Minuten Bakterien in Trinkwasser, Rohwasser oder anderen Wasserressourcen nachweisen und charakterisieren. Im Rahmen dieses Projektes wurde diese Technologie validiert und weiterentwickelt.

Die Durchflussszytometrie wurde mit anderen mikrobiologischen Verfahren – der mikroskopischen Gesamtzellzahl und Kulturverfahren – verglichen. Neben der Totalzellzahl erlaubt die Durchflussszytometrie außerdem eine Unterscheidung von Bakterien mit viel und wenig Nukleinsäure. Diese so genannten HNA und LNA Zellen wurden im Rahmen dieser Studie mikroskopisch analysiert.

Die Lebend/tot-Differenzierung wurde im Rahmen des Projektes detailliert für die Desinfektionsverfahren Ozon, Chlor und UV-Strahlung untersucht. Dabei wurden neben der Intaktzellzahl mit den Farbstoffen SYBR Green und Propidiumiodid auch weitere Farbstoffe wie CFDA, CTC und DiBac eingesetzt.

Um die Möglichkeit einer spezifischen Detektion von Fäkalindikatoren zu zeigen, wurden Versuche mit Sonden und molekularen Beacons für E. coli und Bakterien der Gattung Bacteroides durchgeführt.

Im Rahmen des Projektes fanden drei Ringversuche mit unterschiedlichen Probenanzahl und Probenotypen statt. Als Ergebnis der Ringversuche wurde ein umfangreiches SOP für die durchflussszytometrische Analyse von Wasserproben erstellt.

[Forschungsbericht W 201703](#)

[zum Forschungsbericht W 201703](#)

DIN-Normen

DIN 1988-500 Entwurf: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 500: Druckerhöhungsanlagen mit drehzahlgesteuerten Pumpen

Entwurf Oktober 2020

[DIN 1988-500 Entwurf](#)

[zu DIN 1988-500 Entwurf](#)

[Einspruch zu DIN 1988-500 Entwurf erheben](#)

[E-Mail schreiben](#)



Der DVGW informiert

Online-Seminar Explosionsschutz am 26.01.2021

Bei der gantztägigen Online-Veranstaltung erhalten Sie alle Informationen zur Vorbereitung und Organisation der "Prüfung von Energieanlagen auf Explosionssicherheit gemäß BetrSichV".

[Mehr Informationen](#)

DIN 1988-600 Entwurf: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 600: Trinkwasser-Installationen in Verbindung mit Feuerlösch- und Brandschutzanlagen

Entwurf November 2020

[DIN 1988-600 Entwurf](#)

[zu DIN 1988-600 Entwurf](#) >

[Einspruch zu DIN 1988-600 Entwurf erheben](#)

[E-Mail schreiben](#) >

Einsprüche bis 02.12.2020 an naw@din.de

DIN 19693 Entwurf: Anlagen zur Wasserbehandlung – In-situ-Erzeugung von Bioziden – Aktives Chlor hergestellt aus Natriumchlorid durch Elektrolyse

Entwurf November 2020

[DIN 19693 Entwurf](#)

[zu DIN 19693 Entwurf](#) >

[Einspruch zu DIN 19693 Entwurf erheben](#)

[E-Mail schreiben](#) >

Einsprüche bis 02.12.2020 an naw@din.de

DIN CEN/TS 17176-7: Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für erdverlegte und nicht erdverlegte Entwässerungs-, Abwasser- und Bewässerungsdruckleitungen – Orientiertes weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-O) – Teil 7: Beurteilung der Konformität

Ausgabe 11/20

[DIN CEN/TS 17176-7](#)

[zu DIN CEN/TS 17176-7](#) >

ALLE REGELN UND NORMEN FINDEN SIE IM REGELWERK

✓ 24 h verfügbar

✓ Vollzugriff als Abonnent

✓ als PDF bestellbar

[zum Regelwerk](#) >



Besuchen Sie uns auf



Twitter



Youtube



DVGW.de

Impressum

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
- Technisch-wissenschaftlicher Verein

Kontakt

Josef-Wirmer-Str. 1-3

53123 Bonn

Tel.: +49 228 91 88-5

Fax: +49 228 91 88-990

E-Mail: info@dvwg.de

www.dvgw.de

Medienpartner



energie|wasser-praxis

Eintragung im Vereinsregister

Registergericht: Amtsgericht Bonn

Registernummer: 6933

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gem: § 27 a UStG:

DE114341970

Redaktion

Dr. Susanne Hinz, Hauptgeschäftsstelle/Ordnungspolitik,
Presse und Öffentlichkeitsarbeit