



## Sehr geehrte Damen und Herren,

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

Wir wünschen einen schönen Tag! Ihr Team Regelwerk  
*DVGW Hauptgeschäftsstelle Bonn*



## Gas

### Neuerscheinungen

#### **G 290: Rückspeisung von Gasen in vorgelagerte Transportleitungen - Gasbeschaffenheitsanpassung**

Das DVGW-Merkblatt G 290 „Rückspeisung von Gasen in vorgelagerte Transportleitungen – Gasbeschaffenheitsanpassung“ wurde vom Projektkreis „Rückspeisung von Gasen“ im Technischen Komitee „Gasförmige Brennstoffe“ überarbeitet. Es dient der Rückspeisung und ggf. der erforderlichen Behandlung von Gasen aus Netzen der Gasverteilung in Netze des Gastransports oder andere, vorgelagerte Netze. Dabei finden vor allem zwei Tatsachen Berücksichtigung:

- Gase in der Gasverteilung sind in Deutschland odoriert, Gase im Gastransport zumeist nicht;
- Gase in der Gasverteilung können neben Erdgasen auch andere Austausch- und Zusatzgase enthalten, wie z. B. Biomethan, Wasserstoff und synthetische Gase.

Deshalb wird im DVGW-Merkblatt G 290 neben den Aspekten der Verdichtung vor allem der erforderlichen Anpassung der Odorierung und ggf. zusätzlichen Trocknung der rückzuspeisenden Gase Rechnung getragen. Gegenüber der Vorgängerausgabe aus dem Jahr 2011 ergeben sich folgende wesentlichen Änderungen:

- In Abschnitt 4 wurde Tabelle 1 mit zulässigen Odoriermittelgehalten in vorgelagerten Transportnetzen aufgenommen, da davon ausgegangen wird, dass eine vollständige Deodorierung wirtschaftlich nicht vertretbar ist;
- Verweise auf DIN 51624 und deren Anforderungen wurden aufgrund der Zurückziehung dieser Norm entfernt;
- Unterabschnitt 4.4 wurde ab Absatz 4 überarbeitet und aktualisiert. Es sind nun Absorptionskapazitäten angegeben;
- Abschnitt 5 „Entfernung von Sauerstoff“ wurde in der zweiten Hälfte ebenfalls grundlegend überarbeitet und ein Verweis auf DVGW G 267 aufgenommen;
- Abschnitt 7 „Entfernung von Wasserstoff“ ist vollkommen neu und ist insbesondere für die Betreiber von Netzen mit sauerstoffempfindlichen Einrichtungen von erhöhtem Interesse;
- Abschnitt 9 „Literatur“ ist ebenfalls neu aufgenommen worden.

G 290

[zum Regelwerk G 290 ›](#)

## G 721 Entwurf:

Ausgabe 11/19

Das DVGW-Arbeitsblatt G 721/VdTÜV M 510 fasst den Stand der Technik als Kompendium verschiedener technischer Regeln zusammen und gilt für Planung, Bau, Ausrüstung, Aufstellung, Prüfung und Inbetriebnahme von CNG-Tankstellen, die in der Regel an das Netz der öffentlichen Gasversorgung angeschlossen sind und daraus versorgt werden.

Die Verabschiedung der Europäischen Richtlinie über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (2014/94/EU) mit den daraus resultierenden europäischen Normungsaktivitäten in CEN/TC 326 sowie neue gesetzliche Regelungen im Bereich der BetrSichV haben den Anstoß gegeben, das nationale Regelwerk für CNG Tankstellen zu überarbeiten. Hinsichtlich der Anforderungen aus der europäischen Norm für CNG-Tankstellen (DIN EN ISO 16923) sowie den technischen Regeln für Betriebssicherheit/Gefahrstoffe (TRBS/TRGS) ist aus technischer Sicht Widerspruchsfreiheit herzustellen sowie das Arbeitsblatt an die formal geänderten Rahmenbedingungen anzupassen. Dies beinhaltet auch die Trennung von Planung und Bau einerseits sowie Betrieb und Instandhaltung andererseits einer CNG Tankstelle.

Das DVGW-Arbeitsblatt G 651 wird daher zurückgezogen und durch das neue DVGW-Arbeitsblatt G 721 ersetzt; Betrieb und Instandhaltung werden in das DVGW-Arbeitsblatt G 731 überführt. Dieses zeigt die Regeln der Technik auf, die im Ergebnis dazu führen, dass CNG- Tankstellen auf Dauer sicher zu betreiben sind.

**Einspruchsfrist: 06.03.2020**

[G 721 Entwurf](#)

[zum Regelwerk G 721 Entwurf](#) ›



Wasserstoff

### **Positionspapier zur Nationalen Wasserstoff-Strategie**

Die Bundesregierung erarbeitet derzeit eine Strategie, um die zukünftige Rolle von Wasserstoff in der Energiewende festzulegen. Mit einem Positionspapier hat der DVGW seine Handlungsempfehlungen und Einschätzungen eingereicht.

[Zum Positionspapier](#)

## DIN-Normen

### **DIN 3389-1 Entwurf: Einbaufertige Isolierstücke - Teil 1: Gasleitungen und -anlagen bis 5 bar - Anforderungen und Prüfungen**

Entwurf Januar 2020

[DIN 3389-1 Entwurf](#)

[zum Entwurf DIN 3389-1](#) ›

[Einspruch zu DIN 3389-1 Entwurf erheben](#)

[E-Mail schreiben](#) ›

Einsprüche bis 29. März 2020 an [nagas@din.de](mailto:nagas@din.de)

### **DIN 3389-2 Entwurf: Einbaufertige Isolierstücke - Teil 2: Gasleitungen und -anlagen über 5 bar bis 100 bar - Anforderungen und Prüfungen**

Entwurf Dezember 2019

[DIN 3389-2 Entwurf](#)

[zum Entwurf DIN 3389-2](#) ›

[Einspruch zu DIN 3389-2 Entwurf erheben](#)

[E-Mail schreiben](#) ›

Einsprüche bis 22. März 2020 an [nagas@din.de](mailto:nagas@din.de)

# DIN 3389-3 Entwurf: Einbaufertige Isolierstücke - Teil 3: Konformitätsbewertung

Entwurf Dezember 2019

DIN 3389-3 Entwurf

[zum Entwurf DIN 3389-3 ›](#)

Einspruch zu DIN 3389-3 Entwurf erheben

[E-Mail schreiben ›](#)

Einsprüche bis 22. März 2020 an [nagas@din.de](mailto:nagas@din.de)

## DIN 4065: Gasleitungen im Transportnetz - Hinweisschilder

Ausgabe 12/2019

DIN 4065

[zu DIN EN 4065 ›](#)

## DIN EN ISO 15609-1: Anforderungen und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißanweisungen - Teil 1: Lichtbogenschweißen

Ausgabe 12/2019

DIN EN ISO 15609-1

[zum DIN EN ISO 15609-1 ›](#)

## Forschungsberichte

### Forschungsbericht G 201813: Erstellung eines Leitfadens mit Maßnahmen zur technischen Reduzierung von Methanemissionen im Gasverteilnetz (ME-Red DSO)

Ausgabe 09/2019

Ziel des Projektes „Erstellung eines Leitfadens mit Maßnahmen zur technischen Reduzierung von Methanemissionen im Gasverteilnetz“ (ME-Red DSO) war die Erstellung eines Leitfadens für technische Maßnahmen, die im Netzbetrieb zur Reduzierung der Methanemissionen beitragen können.

Potenzielle Maßnahmen wurden mithilfe einer umfassenden Literaturrecherche sowie einer Umfrage unter Verteilnetzbetreibern recherchiert. Die Maßnahmen wurden anhand ihrer Emissionsvermeidungspotenziale, Kosten und Einsatzgrenzen bewertet. Die relevantesten Maßnahmen sind detailliert im Bericht beschrieben. Die Auswahl erfolgte auf Basis der Erstbewertung gemeinsam mit dem aus fünf Netzbetreibern bestehenden Projektbegleitkreis. Weitere Maßnahmen wurden in einer Datenbank gesammelt, die dem Bericht beiliegt. Außerdem enthält der Bericht Steckbriefe für einzelne Maßnahmen, sowie Entscheidungshilfen in Form von Fließbildern.

Der Bericht beschreibt Maßnahmen, die bereits standardmäßig von den Netzbetreibern eingesetzt werden und i.d.R. im DVGW-Regelwerk verankert sind (z.B. das Setzen von Absperrblasen, um einen auszublasenden Rohrleitungsabschnitt soweit wie möglich zu verkleinern). Weiterhin gibt es Möglichkeiten, die noch häufig unbekannt sind (z.B. Vakuumpumpen, die die Spülemissionen bei der Inbetriebnahme von Leitungen vermeiden können) oder die noch nicht verbreitet zum Einsatz kommen, weil sie nicht den Anforderungen der Verteilnetzbetreiber entsprechen (z.B. mobile Verdichter).

[Forschungsbericht G 201813](#)

[zum Forschungsbericht G 201813 >](#)

## Aufruf zur Mitarbeit

### G 620 (A)

Das TK-2-3 „Gasinstallation“ hat auf seiner Herbstsitzung die Überarbeitung von G 620 beschlossen. An der ehrenamtlichen Mitarbeit interessierte Fachleute melden sich bitte bei Kai-Uwe Schuhmann.

[E-Mail schreiben >](#)

### G 463 (A) Gasleitungen aus Stahlrohren für einen Betriebsdruck > 16 bar - Errichtung

An der ehrenamtlichen Mitarbeit interessierte Fachleute melden sich bitte bei Jörn Mehlitz.

[E-Mail schreiben >](#)

### G 466-1 (A) Gasleitungen aus Stahlrohren für einen Betriebsdruck > 16 bar - Betrieb

An der ehrenamtlichen Mitarbeit interessierte Fachleute melden sich bitte bei Jörn Mehlitz.

[E-Mail schreiben >](#)

## Gas/Wasser

### Neuerscheinungen

#### **GW 301 Entwurf: Unternehmen zur Errichtung, Instandsetzung und Einbindung von Rohrleitungen – Anforderungen und Prüfungen**

Ausgabe 12/2019

Das Arbeitsblatt gilt für Unternehmen, die Rohrleitungen in Gas- und

Wasserversorgungssystemen in offener Bauweise errichten, instand setzen und einbinden.

Es ist davon auszugehen, dass Unternehmen, die die Anforderungen dieses Arbeitsblatts in Verbindung mit den jeweiligen technischen Regeln nach Tabelle 2 einhalten, im Grundsatz auch den artverwandten Leitungsbau außerhalb des Anwendungsbereichs der technischen Regeln nach Tabelle 2 beherrschen, etwa im Bereich von Industrie (z. B. freiverlegte Gasleitungen auf Werksgelände), Gewerbe und Abwasser. Es liegt in der Verantwortung der Auftragsbeteiligten darauf zu achten, dass die einschlägigen Anforderungen dieser Bereiche, soweit sie von den technischen Regeln nach Tabelle 2 abweichen, eingehalten werden. Falls es für diese Bereiche technische Regeln außerhalb von Tabelle 2 gibt, haben diese Vorrang.

In diesem Arbeitsblatt wird an mehreren Stellen auf den Zeitpunkt der Prüfung Bezug genommen, das ist spätestens der Zeitpunkt des Abschlusses der Konformitätsbewertung. Es obliegt dem Auftraggeber, die Konformität des Auftragnehmers bezüglich der Anforderungen dieses Arbeitsblattes festzustellen, indem er einen unabhängigen Nachweis der Einhaltung dieser Anforderungen durch ein Zertifikat fordert oder sich dadurch von der Einhaltung dieser Anforderungen überzeugt, dass er selbst den Auftragnehmer auf vergleichbare Weise prüft. Der unabhängige Nachweis über eine Zertifizierung durch Dritte ist ein bewährter Weg der Konformitätsbewertung, der den Aufwand der Auftragsbeteiligten (Auftraggeber und Auftragnehmer) bei der Vertragsgestaltung und -abwicklung erheblich verringern und vereinheitlichen kann. Die Entscheidung bezüglich des Wegs der Konformitätsbewertung liegt bei den Auftragsbeteiligten. Demnach wurde das Arbeitsblatt auf Anforderungen und Prüfungen beschränkt, die sowohl von den Auftragsbeteiligten als auch von Zertifizierungsstellen angewandt werden können. Jede Zertifizierungsstelle kann sich durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH für dieses Arbeitsblatt akkreditieren lassen. Ebenso kann jeder Auftraggeber in seiner Ausschreibung vom Auftragnehmer den Nachweis eines von einer akkreditierten Zertifizierungsstelle ausgestellten Zertifikats fordern.

**Einspruchsfrist: 20.03.2020**

[GW 301 Entwurf](#)

[zum Regelwerk GW 301 Entwurf](#) ›

[Schulungen zur GW 301](#)

Unser Programm als Grundlage der Zertifizierung nach GW 301/GW 302:

[Alle Schulungen zu GW 301](#) ›



Veranstaltung

## **Leitungsbau-Challenge auf der IFAT 2020**

Im Rahmen der IFAT vom 04.-08. Mai 2020 in München veranstalten der rbv und der DVGW gemeinsam einen Rohrleitungsbau-Wettbewerb. Junge Teams aus Nachwuchsfachkräften messen sich unter Zeitdruck und präsentieren ihr handwerkliches Geschick vor Publikum.

[Mehr Informationen](#)

# GW 390: Bauwerksdurchdringungen und deren Abdichtung für erdverlegte Leitungen

Ausgabe 12/2019

Das DVGW-Arbeitsblatt GW 390 wurde von einem Projektkreis erarbeitet, in dem die Sparten Fernwärme (AGFW), Gas (DVGW/Technisches Komitee Gasverteilung), Strom (VDE/FNN), Telekommunikation (Deutsche Telekom) und Trinkwasser (DIN/DVGW-Gemeinschaftsarbeitsausschuss Wassertransport und -verteilung) vertreten waren. Aus diesem Grund wird es gleichlautend als AGFW-Arbeitsblatt FW 419 und als VDE-Anwendungsregel N 4223 erscheinen. Der Fachverband Hauseinführungen für Rohre und Kabel e. V., das Institut für Unterirdische Infrastruktur GmbH und der Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V. haben ebenfalls von Beginn an mitgewirkt.

Das Arbeitsblatt bündelt die anerkannten Regeln der Technik im Hinblick auf die Anforderungen an die Bauwerksabdichtung unter Berücksichtigung von Anforderungen an Leitungen (Mediumrohre, Strom- und Telekommunikationskabel). Es konkretisiert alle relevanten Anforderungen unter dem Aspekt der sach- und fachgerechten Abdichtung von Bauwerksdurchdringungen.

Der Aufwand für Bauwerksdurchdringungen und deren Abdichtung stellt im Verhältnis zu den Gesamtkosten eines Bauwerkes einen geringen Kostenanteil dar. Bei Mängeln an den Abdichtungen und den daraus möglicherweise entstehenden Schäden (z. B. durch eindringendes Wasser oder Gas) wird der hohe Gebrauchswert von fach- und sachgerecht ausgeführten Abdichtungen erkennbar. Die Kosten zur Feststellung der Schadensursache und für die Sanierung können dabei den ursprünglichen Herstellungswert der Abdichtungen um ein Vielfaches überschreiten.

Eine spätere Zugänglichkeit zur Bauwerksdurchdringung ist oft nur eingeschränkt bzw. gar nicht gegeben. Aus diesem Grund müssen in der Regel die Abdichtungen ihre Funktion ohne Wartung sicherstellen. Je nach Art der Nutzung des Bauwerkes kann dessen Lebensdauer – und damit auch die der Abdichtung – mehrere Jahrzehnte betragen. Auch hieran lässt sich der hohe Gebrauchswert der Abdichtung der Bauwerksdurchdringung erkennen.

Im Rahmen des Arbeitsblatts wird davon ausgegangen, dass die betreffenden Leitungen nicht Eigentum des Bauherrn/Gebäudeeigentümers sind. Falls die betreffenden Leitungen Eigentum des Bauherrn/Gebäudeeigentümers sind, kann das Arbeitsblatt sinngemäß angewendet werden.

Das Arbeitsblatt gilt für neu zu erstellende Bauwerksdurchdringungen im erdberührten Bereich zur Abdichtung:

- gegen Bodenfeuchte und nicht-drückendes Wasser entsprechend Wassereinwirkungsklasse W1-E nach DIN 18533-1,
- gegen drückendes Wasser entsprechend Wassereinwirkungsklasse W2-E nach DIN

18533-1,

- gegen nicht-drückendes Wasser auf erdüberschütteten Decken entsprechend Wassereinwirkungsklasse W3-E nach DIN 18533-1,
- für die Beanspruchungsklasse 1 nach der DAfStb-Richtlinie, wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton sowie
- für die Beanspruchungsklasse 2 nach der DAfStb-Richtlinie, wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton.

Das Arbeitsblatt gilt nicht für die Bauwerksdurchdringung in folgenden Anwendungsfällen:

- Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen nach DIN 18531,
- Abdichtung von Fahrbahnen, die zu öffentlichen Straßen oder zu Schienenwegen gehören,
- Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton nach DIN 18532,
- Abdichtung von Deponien, Erdbauwerken und Tunnel,
- Abdichtung von Innenräumen nach DIN 18534,
- Abdichtung von Behältern und Becken nach DIN 18535 und
- Abdichtung von Bauwerken der Kanalisation.

Das Arbeitsblatt behandelt nicht die Anforderungen an die Gasdichtheit. Bei nach diesem Arbeitsblatt dicht ausgeführten Abdichtungen von Bauwerksdurchdringungen wird jedoch davon ausgegangen, dass diese auch hinreichend gasdicht sind.

Das Arbeitsblatt hat folgenden Inhalt:

- Planungs- und Ausführungsgrundsätze in Bezug auf das Gebäude (mit/ohne Keller) und seinen Zustand, die Anordnung und Abdichtung der Bauwerksdurchdringung, den Bauablauf, den eventuellen Rückbau sowie spartenübergreifende Aspekte
- Anforderungen an die Bauwerksdurchdringung unter Berücksichtigung von Futter- bzw. Schutzrohren
- Abdichtung der Bauwerksdurchdringung in Abhängigkeit vom Bemessungsgrund-/hochwasserstand, der Wassereinwirkungsklasse/Beanspruchungsklasse (z. B. Bodenfeuchte, drückendes Wasser) und der vorhandenen bzw. geplanten Bauwerksabdichtung
- Abstimmung zwischen Bauherr und Netzbetreiber im Hinblick auf die jeweiligen Verantwortungsbereiche und den notwendigen Informationsaustausch.

[GW 390](#)

[zum Regelwerk GW 390 ›](#)

## W 116: Verwendung von Spülmittelzusätzen in Bohrspülungen bei Bohrarbeiten im Grundwassermessstellen- und Brunnenbau

Ausgabe 12/2019

### Vorwort

Dieses Arbeitsblatt wurde vom Projektkreis „W 116“ im NA 119-07-03 AA „Wassergewinnung“ erarbeitet. Dabei wurde der Weiterentwicklung beim Einsatz von Bohrspülungen und Spülmittelzusätzen bei Bohrarbeiten im Grundwassermessstellen- und Brunnenbau Rechnung getragen.

Der Einsatz von Spülmittelzusätzen muss im Einklang mit dem vorsorgenden Gewässerschutz stehen und auf Grundlage der gesetzlichen Regelungen erfolgen. Die Genehmigungsverfahren der zuständigen Behörden wurden in der Neufassung entsprechend behandelt.

Darüber hinaus liegen die Schwerpunkte der vorliegenden Fassung des Arbeitsblattes in der Darstellung der nach heutigem Kenntnisstand fachgerechten Wahl, Bemessung, Zubereitung, Einsatz und Überwachung von Bohrspülungen zur Erschließung von Grundwasservorkommen. Hinzu kommen aktuelle Informationen über die Wirkungsweise, Arten und Eigenschaften von Spülmittelzusätzen und ihren Kombinationen.

Dieses Arbeitsblatt ersetzt das DVGW-Merkblatt W 116:1998-04.

### Änderungen

Gegenüber DVGW-Merkblatt W 116:1998-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhaltlich wurde die W 116 neu strukturiert und überarbeitet.
- b) Hinweise zu den Genehmigungsverfahren wurden aufgenommen.
- c) Produktspezifische Angaben wurden gestrichen und durch stoffspezifische Angaben ersetzt.

W 116

[zum Regelwerk W 116 ›](#)



### Veranstaltung

## Forum Fernwasserversorgung

Versorgungssicherheit in Zeiten des Klimawandels. Vom 3.-4. Februar 2020 bieten zahlreiche Vorträge einen Überblick über die aktuellen Herausforderungen in den Themenfeldern (IT-) Sicherheit, Betrieb und Asset-Management. Die Veranstaltung findet

## Forschungsberichte

### **Forschungsbericht W 201833: Studie zum Vorkommen von Bisphenol A und Nonylphenol im Trinkwasser**

Ausgabe 11/2019

Im aktuellen Entwurf zur Überarbeitung der Europäischen Trinkwasserrichtlinie werden unter anderem einzuhaltende Parameterwerte für die östrogen wirksamen Substanzen Bisphenol A (BPA) von 0,1 µg/L und iso-Nonylphenol (NP) von 0,3 µg/L gefordert. Beide Substanzen sind aktuell keine Parameter der Trinkwasserverordnung, so dass Proben für diese Stoffe nicht regelmäßig im Trinkwasser genommen wurden und damit auch keine Datenbasis existiert, ob und in welchen Konzentrationen diese beiden Stoffe im Trinkwasser zu finden sind. Prinzipiell ist davon auszugehen, dass ein Eintrag beider Substanzen in das Trinkwasser möglich ist. Denkbare Eintragspfade sind dabei über das Rohwasser (BPA und NP gelangen über Kläranlagenabläufe in die aquatische Umwelt) oder als Eintrag aus bestimmten organischen Materialien, die in Trinkwasser-Versorgungsnetzen Anwendung finden und Spuren der beiden genannten Substanzen enthalten können. Ziel des Forschungsprojekts war es daher mittels einer relevanten Anzahl von Trinkwasseranalysen eine belastbare Datenbasis zu schaffen, um abschätzen zu können, inwieweit ein möglicher Eintrag von BPA und NP in das Trinkwasser in Konzentrationen über dem Parameterwert von 0,1 µg/L bzw. 0,3 µg/L zu besorgen ist.

Hierzu wurden insgesamt 63 Trinkwasserproben aus der Routineüberwachung von 32 Wasserversorgern untersucht. Davon stammt der überwiegende Teil von Versorgern mit Grundwasser, gefolgt von Versorgern mit Uferfiltrat als Rohwasserquelle. Zusätzlich fand eine systematische Untersuchung bei 7 Wasserversorgern entlang des Fließwegs des Wassers Rohwasser – Wasserwerk (inkl. Zwischenschritte der Wasseraufbereitung) – Speicher – Verteilung – Trinkwasser-Installation statt, wobei insgesamt 42 Proben angefallen sind. Die Analyseergebnisse zeigen, dass in keiner der untersuchten Proben BPA oder NP in Konzentrationen über der analytischen Bestimmungsgrenze von 0,005 µg/L für BPA und 0,025 µg/L für NP gefunden werden konnten. Dies gilt unabhängig davon, ob die Proben am Ausgang Wasserwerk, nach Behältern, im Netz oder in Trinkwasser-Installationen genommen wurden.

Bei Übertragung der Untersuchungsergebnisse auf die Situation in Gesamtdeutschland kann nach jetzigem Erkenntnisstand davon ausgegangen werden, dass das von den deutschen Wasserversorgern verteilte Trinkwasser frei von Bisphenol A und iso-Nonylphenol ist. Trotzdem empfiehlt es sich, dass Trinkwasser-Versorgungsunternehmen zumindest stichprobenartig und zeitlich begrenzt die Untersuchung der Parameter BPA und NP in ihr regelmäßiges Untersuchungsprogramm aufnehmen, um für sich in der Thematik letztliche Sicherheit zu gewinnen.

[Forschungsbericht W 201833](#)

[zum Forschungsbericht W 201833 ›](#)

**Forschungsbericht W 201629: Schutz des Trinkwassers: Anforderungen an den bestimmungsgemäßen Betrieb kaltgehender Trinkwasser-Installation unter dem Gesichtspunkt der Vermehrung von Legionellen**

In den einschlägigen Regelwerken für die Trinkwasser-Installationen findet sich der Hinweis, dass diese bestimmungsgemäß zu betreiben sind. Der eindeutige Nachweis, dass die Definitionen für einen bestimmungsgemäßen Betrieb mit den mikrobiologischen Prozessen in der Trinkwasser-Installation korrespondieren, stand für den Parameter Legionellen bisher aus. Weiterhin war bisher nicht eindeutig geklärt, ob 25 °C Wassertemperatur aus hygienischer Sicht sicher sind. Der Ansatz des Forschungsprojektes bestand somit darin, Grundlagen zu erarbeiten, die zur Überprüfung der Definitionen in den Regelwerken herangezogen werden können.

Im Forschungsprojekt wurden umfangreiche Untersuchungen unter Laborbedingungen, mit Trinkwasser-Modellinstallationen sowie in Objekten durchgeführt und im Ergebnis Prozessvorstellungen zur Vermehrung von Legionellen in Trinkwasser-Installationen abgeleitet. Es zeigte sich, dass die Legionellenkonzentration in einem System maßgeblich durch die Faktoren Wassertemperatur, Biofilmbeschaffenheit, Durchflussprofil und Nährstoffgehalt der verwendeten Materialien bestimmt wird. Eine Vermehrung von Legionellen findet ausschließlich in Amöben bei einer Wassertemperatur von > 25 °C statt. Bei Wassertemperaturen von > 25 °C ist die Geschwindigkeit der Vermehrung von Legionellen und auch das Maximum von den Systembedingungen abhängig. Von besonderer Relevanz ist die Biofilmbeschaffenheit, da diese durch das Nährstoffangebot die Vermehrungsgeschwindigkeit von Amöben beeinflusst.

Im Ergebnis wurden Schlussfolgerungen für die Regelwerke abgeleitet, die als Grundlage für die Weiterentwicklung dieser herangezogen werden können. Zudem sind die Ergebnisse auch für die Praxis zur Ableitung und Bewertung von Maßnahmen zur Vermeidung der Vermehrung von Legionellen in der Trinkwasser-Installation nutzbar.

[Forschungsbericht W 201629](#)

[zum Forschungsbericht W 201629](#) ›

## Aufruf zur Mitarbeit

### W 263 Hygiene in der Wasserversorgung

An der ehrenamtlichen Mitarbeit interessierte Fachleute melden sich bitte bei Karin Gerhardy.

[E-Mail schreiben](#) ›

### W 274 Trinkwasserbrunnen

An der ehrenamtlichen Mitarbeit interessierte Fachleute melden sich bitte bei Karin Gerhardy.

[E-Mail schreiben](#) ›



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@dvgw.de](mailto:info@dvgw.de)

[www.dvgw.de](http://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