

## Sehr geehrte Damen und Herren,

wir freuen uns, Ihnen die November-Ausgabe der "DVGW RegelwerkNews" zuzusenden. Sie enthält alle Neuerscheinungen und Zurückziehungen des DVGW-Regelwerks sowie weitere aktuelle Informationen des DVGW.

Freundliche Grüße  
Ihr Team Kommunikation der  
DVGW Hauptgeschäftsstelle Bonn



Der DVGW informiert

### Dirk Waider ist neuer Vizepräsident Wasser des DVGW

Dr.-Ing. Dirk Waider tritt die Nachfolge von Christoph Jeromin zum 1. Januar 2025 an. Jeromin, seit Oktober 2021 DVGW-Vizepräsident Wasser, hatte sein Amt aus persönlichen Gründen vorzeitig abgegeben.

[Mehr erfahren >](#)

## Gehe zur Themenwelt

[Gas >](#) | [Gas/Wasser >](#) | [Wasser >](#)

## Themenwelt Gas



© DVGW

Der DVGW informiert

### DVGW-Lenkungskomitee Untergrundspeicher gegründet

Die Technischen Regeln, die das Lenkungskomitee erstellen wird, bilden die Basis für die sichere und wirtschaftliche Nutzung von Untergrundspeichern und deren Obertageanlagen.

[Mehr erfahren >](#)

## Unsere Neuerscheinungen

November 2024 H2 Ready

### G 260-B1 Entwurf: 1. Beiblatt zum DVGW-Arbeitsblatt G 260: Relative Dichte

Einspruchsfrist: 28. Februar 2025

Mit dem vorliegenden Beiblatt wird der im DVGW-Arbeitsblatt G 260:2021-09 vorgegebene untere Grenzwert der relativen Dichte auf 0,45 geändert. Die bisher bestehenden Grenzen für die relative Dichte für H- und L-Gas werden zwischen 0,45 bis 0,75 neu festgesetzt. Die Neuregelung der relativen Dichte gilt ausdrücklich nur für Gase der 2. Gasfamilie. Alle weiteren normativen und informativen Angaben der DVGW G 260 sind von diesem Beiblatt unberührt und gelten uneingeschränkt fort.

[ZUM ENTWURF DVGW G 260-B1](#)



© DVGW

Der DVGW informiert

### Innovationspreis Neue Gase verliehen

Über 100 Projekte haben sich dieses Jahr in den Kategorien Erzeugung, Transport und Infrastruktur sowie Anwendungstechnologien um den Preis beworben, vier wurden prämiert.

[Mehr erfahren >](#)

November 2024 H2 Ready

### G 685-8: Gasabrechnung – Abrechnung von Wasserstoff der 5. Gasfamilienach DVGW G 260 (A)

Dieses Arbeitsblatt beschreibt die Ermittlung abrechnungsrelevanter Größen für Gase der Gasfamilie 5 nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 und richtet sich insbesondere an Netzbetreiber, die Wasserstoffnetze betreiben.

[ZUR DVGW G 685-8](#)



Der DVGW informiert

## BEE-ENERGIEDIALOG 2025

Am 16. Januar 2025 findet mit dem ENERGIEDIALOG 2025 der große energiepolitische Jahresauftakt statt. Insbesondere im Hinblick auf die anstehende Bundestagswahl ist der Austausch zwischen Politik und Energiewirtschaft von großer Bedeutung. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien hat in letzten Jahren Fahrt aufgenommen und neue Gesetzgebungen, die unsere Branche stärken, wurden vorgebracht. Dieser Fortschritt muss in der nächsten Regierung erhalten und ausgebaut werden, um die Energiewende nicht zu gefährden.

[16. Januar 2025, online ›](#)

## DIN-Normen

Dezember 2024 H2 Ready

### DIN 30691: Blitzstromprüfungen – Flansche mit elektrisch leitfähigen Dichtungen

[ZU DIN 30691](#)

Dezember 2024

### DIN EN 17963: Erdgasfahrzeuge – Betankungsabläufe für LNG-Fahrzeuge

[ZU DIN EN 17963](#)

September 2024

### DIN EN ISO 13577-2: Industrielle Thermoprozessanlagen und dazugehörige Prozesskomponenten – Sicherheitsanforderungen – Teil 2: Feuerungen und Brennstoffführungssysteme (ISO 13577-2:2023)

[ZU DIN EN ISO 13577-2](#)

## Forschungsberichte

September 2024

### Forschungsbericht G 202333: DVGW-Projekt BAG464: “Begrenzung des Anwendungsbereiches für bruchmechanische Bewertungen von Gasleitungen nach DVGW G 464“

Lorem Im Zusammenhang mit dem Neubau oder der Umstellung von Gashochdruckleitungen ist entsprechend dem DVGW-Regelwerk – abhängig von der Auslegung und den verwendeten Werkstoffen – der Nachweis der Tauglichkeit der verwendeten Werkstoffe im Rahmen von umfangreichen bruchmechanischen Untersuchungen zu erbringen. Dies gilt aktuell sowohl für den Hochdruckbereich als auch formal für den Niederdruckbereich. Um den bisher erforderlichen Prozess zu vereinfachen, wurde vom DVGW das Forschungsprojekt BAG464 initiiert, dessen Ziel es war, eine Abgrenzung für die sinnvolle Anwendung der bruchmechanischen Bewertung zu identifizieren. Im Rahmen des durchgeführten Projektes wurden für typische Auslegungsparameter, sowohl für das Verteilnetz als auch für das Transportnetz, bruchmechanische Bewertungen durchgeführt. Die Untersuchungen identifizieren einen Bereich, in dem - unter Berücksichtigung konservativer Randbedingungen - bruchmechanische Bewertungen keinen Mehrwert für die sichere Auslegung der Rohrleitungen erbringen.

[ZUM FORSCHUNGSBERICHT G 202333](#)

## Rundschreiben

November 2024

### Hilfestellungen zur Umsetzung der EU-VO Methanemissionen im aktuellen Regelwerk des DVGW

[ZUM RUNDSCHREIBEN GAS 4/2024](#)

## Aufruf zur Mitarbeit

### G 260-1 (A) Gasbeschaffenheit

An der ehrenamtlichen Mitarbeit interessierte Fachleute sind zur aktiven Mitarbeit aufgerufen und melden sich bitte per E-Mail bei Uwe Klaas (DVGW): [uwe.klaas@dvgw.de](mailto:uwe.klaas@dvgw.de) ›

### G 292-1 (A) Überwachung und Steuerung von Biogaseinspeiseanlagen aus Sicht des Dispatchings

An der ehrenamtlichen Mitarbeit interessierte Fachleute sind zur aktiven Mitarbeit aufgerufen und melden sich bitte per E-Mail bei Uwe Klaas (DVGW): [frank.dietzsch@dvgw.de](mailto:frank.dietzsch@dvgw.de) ›

## Themenwelt Gas/Wasser



Der DVGW informiert

### DVGW-Mentoringjahr 25/26: Bis 31. März als Mentee oder Mentor:in bewerben!

Über einen Zeitraum von zwölf Monaten coachen Fachkolleg:innen aus dem DVGW und DVGW-Mitgliedsunternehmen

## Neuerscheinungen

November 2024

### GW 128: Einfache vermessungstechnische Arbeiten an Versorgungsnetzen; Schulungsplan

Die vermessungstechnischen Arbeiten an Versorgungsnetzen eines Versorgungsunternehmens sind Grundlage für die Erfassung der erforderlichen Daten für die Netzdokumentation. Für diese Aufgaben und zur Qualitätssicherung eingereicherter Aufnahmeskizzen muss entsprechend vermessungstechnisch qualifiziertes Personal eingesetzt werden. Für einfache vermessungstechnische Arbeiten ist nicht zwingend erforderlich vermessungstechnisches Fachpersonal einzusetzen. Diese Arbeiten können auch von entsprechend geschultem Personal ausgeführt werden. Mit einer Schulung gemäß DVGW GW 128 (A) wird diese Sachkunde vermittelt.

Der Einsatz von nach DVGW GW 128 (A) geschultem Personal entbindet die Versorgungsunternehmen nicht von der Verpflichtung, geeignete Qualitätssicherungsmaßnahmen im Rahmen der Übernahme der Vermessungsergebnisse in die Netzdokumentation anzuwenden.

[ZUR DVGW GW 128](#)



© DVGW-Kongress

Der DVGW informiert

### Digitale Netzdokumentation GW 118: 10. Dezember 2024, online GW 115: 11. Dezember 2024, online

Die Veranstaltungsreihe bildet die einheitlichen Standards für Versorgungsunternehmen zur Erstellung einer qualitativen digitalen Netzdokumentation ab. Neben der inhaltlichen Darstellung der Merkblätter erfahren Sie alles rund um Methoden und Werkzeuge sowie zu Strategien der Qualitätssicherung.

[Mehr erfahren ›](#)

November 2024

### GW 130: Qualitätssicherung der Netzdokumentation

In der Versorgungswirtschaft haben sich die Geschäftsprozesse durch die Entflechtung der Unternehmen, den steigenden Kostendruck und aufgrund der Entwicklung in der IT- und GIS-Technologie stark verändert. Die Komplexität der Geschäftsprozesse erfordert es, kaufmännische und technische Daten zu verschneiden, um mit aussagekräftigen Ergebnissen tragfähige strategische und operative Unternehmensentscheidungen zu unterstützen.

Die Ergebnisse der Qualitätssicherung tragen in einem nicht unerheblichen Maße zur Effizienzsteigerung und Kostensenkung bei. Diese wirtschaftlichen Gründe sowie die Minimierung von Risiken, die durch mangelhafte Daten bzw. durch zu optimierende Prozessabläufe entstehen, führen dazu, dass die Sicherung der Qualität ein wesentliches Unternehmensziel ist bzw. werden muss.

Die DVGW GW 130 (A) versteht sich als Bestandteil eines umfassenden Qualitätsmanagementsystems, wie z. B. DIN EN ISO 9000. In erster Linie liegt der Schwerpunkt auf der Definition unternehmensspezifischer Kennzahlen für die Netzdokumentation, dem regelmäßigen Soll-Ist-Vergleich sowie dem Ableiten von Maßnahmen zur Verbesserung von Daten und Prozessabläufen.

[ZUR DVGW GW 130](#)

November 2024 H2 Ready

### GW 335: Bauteile für Kunststoff-Rohrleitungssysteme in Rohrnetzen

Dieses Arbeitsblatt beseitigt das Nebeneinander von DVGW-Prüfgrundlagen einerseits und neuen/fortgeschriebenen normativen Dokumenten andererseits. Es ist keine Prüfgrundlage und verzichtet somit auf eigene Anforderungen, Prüfungen und Regelungen zur Konformitätsbewertung. Es bietet eine Übersicht der für die jeweiligen Bauteilarten einschlägigen normativen Dokumente und ermöglicht damit den Bestellenden (in der Regel Netzbetreibern oder Wasserversorgern) eine zutreffende Bestellspezifikation.

[ZUR DVGW GW 335](#)

November 2024 H2 Ready

### GW 350: Schweißverbindungen an Rohrleitungen aus Stahl in der Gas- und Wasserversorgung; Herstellung, Prüfung und Bewertung

Dieses DVGW-Arbeitsblatt ist in Verbindung mit DIN EN 12732 „Gasinfrastruktur - Schweißen an Rohrleitungen aus Stahl - Funktionale Anforderungen“ anzuwenden. Die DIN EN 12732 beschreibt die allgemeinen Grundsätze für das Herstellen und Prüfen von Schweißverbindungen an Rohrleitungen aus Stahl. Diese allgemeinen Grundsätze stellen Mindestanforderungen dar, auf die sich die an der Normung beteiligten europäischen Fachleute geeinigt haben, und diese Mindestanforderungen sind durch detaillierte Technische Regeln und/oder nationale Normen inhaltlich auszufüllen und umzusetzen. Die Ausfüllung und Umsetzung für Herstellung und Prüfung von Schweißverbindungen erfolgt in diesem DVGW-Arbeitsblatt GW 350 auf der Grundlage der bewährten, auf langjährigen Erfahrungen beruhenden Sicherheitsphilosophie des deutschen Gas- und Wasserfaches.

Die in diesem DVGW-Arbeitsblatt aufgeführten Anforderungen sind verbindlich und ergänzen oder konkretisieren die funktionalen Anforderungen von DIN EN 12732.

[ZUR DVGW GW 350](#)



Der DVGW informiert

### Video zum DVGW-Arbeitsblatt GW 350

Das Arbeitsblatt behandelt Regeln für die Herstellung, die Prüfung und die Bewertung von Schweißnähten an Stahlrohrleitungen und an Anlagen, die mit Gasen der 2. und 5. Gasfamilie (Wasserstoff) nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260 betrieben werden. DVGW-Referentin Agnes Schwigon fasst im folgenden Video die wichtigsten Hinweise zum Arbeitsblatt zusammen.

[Video starten >](#)

## Zurückziehungen

Juni 2003

**GW 335-A1: Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung; Anforderungen und Prüfungen - Teil A1: Rohre und daraus gefertigte Formstücke aus PVC-U für die Wasserverteilung; mit Korrekturen vom Juni 2006**

November 2024

**GW 335-A2: Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung; Anforderungen und Prüfungen - Teil A2: Rohre aus PE 80 und PE 100**

November 2010

**GW 335-A2-B1: Beiblatt 1 zu DVGW-Arbeitsblatt GW 335-A2:2005-11 Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung; Anforderungen und Prüfungen - Teil A2: Rohre aus PE 80 und PE 100**

Dezember 2015

**GW 335-A6: Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung; Anforderungen und Prüfungen; Teil A6: Rohre aus PA-U 160 und PA-U 180 sowie zugehörige Verbinder und Verbindungen**

September 2004

**GW 335-B2: Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung; Anforderungen und Prüfungen - Teil B 2: Formstücke aus PE 80 und PE 100**

Februar 2013

**GW 335-B2-B1: 1. Beiblatt zu DVGW-Arbeitsblatt GW 335-B2:2004-09 Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung; Anforderungen und Prüfungen - Teil B2: Formstücke aus PE 80 und PE 100**

Alle oben genannten Teile und Beiblätter des DVGW-Arbeitsblattes GW 335 werden ersetzt durch DVGW GW 335:2024-11.

## DIN-Normen

Dezember 2024

**DIN 30340-2: Ummantelungen zum mechanischen Schutz von Stahlrohren und -formstücken mit Korrosionsschutzumhüllung – Teil 2: Gütesicherung Nachummantelungen und Reparaturmaterialien**

[ZU DIN 30340-2](#)

## Themenwelt Wasser

### Neuerscheinungen

November 2024

**W 204: Aufbereitungsstoffe in der Trinkwasserversorgung – Regeln für Auswahl, Beschaffung und Qualitätssicherung**

Der Einsatz von Aufbereitungsstoffen in der Trinkwasserversorgung erfordert neben einer korrekten Anwendung auch eine größtmögliche Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit bei Auswahl, Beschaffung und Qualitätskontrolle. Dadurch soll gewährleistet werden, dass mit den eingesetzten Produkten Verunreinigungen nur in technisch unvermeidbarem und gesundheitlich unbedenklichem Ausmaß in das Wasser eingetragen werden. Eine DVGW-Themenseite mit aktuellen Informationen über Aufbereitungsstoffe finden Sie unter „[www.dvgw.de/aufbereitungsstoffe](#)“.

Die eingesetzten Aufbereitungsstoffe müssen in der „Liste zulässiger Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren“ gemäß Trinkwasserordnung vom Umweltbundesamt („§-20-Liste“) aufgeführt sein und den dort gestellten Anforderungen entsprechen. Die Produktion und Lieferkette vom Hersteller bis zum Anwender müssen dies sicherstellen.

Zusammen mit der „Liste zulässiger Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren“ setzt dieses Arbeitsblatt Artikel 12 Absatz 3 der EU-Trinkwasserrichtlinie (Richtlinie (EU) 2020/2184) für Deutschland um.

[ZUR DVGW W 204](#)

November 2024

## W 218 Entwurf: Flockungstestverfahren in Batch-Betriebsweise - Jar Tests

Einspruchsfrist: 28. Februar 2025

Dieses Arbeitsblatt dient als Grundlage für die Durchführung von Flockungstestverfahren in Batch-Betriebsweise (Jar-Tests) und ist in Kombination mit DVGW-Arbeitsblatt W 217 „Einsatz von Flockung in der Wasseraufbereitung“ sowie DVGW-Arbeitsblatt W 219 „Einsatz von polymeren Flockungshilfsmitteln bei der Wasseraufbereitung“ zu betrachten.

ZUM ENTWURF DVGW W 218

November 2024

## W 300-1: Trinkwasserbehälter; Teil 1: Planung und Konstruktion

In der Kette von technischen Anlagen in der öffentlichen Trinkwasserversorgung übernehmen Wasserbehälter die wichtige Aufgabe der Wasserspeicherung zur Abdeckung von Verbrauchsspitzen und betriebsbedingten Stillstandzeiten bei der Wasserförderung. Durch den freien Wasserspiegel im Trinkwasserbehälter und dessen Speichervolumen werden sowohl der Versorgungsdruck im Rohrnetz als auch der Betrieb von Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen stabilisiert. Der Schutz und der Erhalt der Trinkwasserbeschaffenheit erfordern eine hohe Qualität der verwendeten Bauteile und Systeme und stellen hohe Anforderungen an den Betrieb und die Instandhaltung.

ZUR DVGW W 300-1

November 2024

## W 300-3: Trinkwasserbehälter; Teil 3: Instandsetzung und Verbesserung

Für die Instandsetzung und Verbesserung von Trinkwasserbehältern kommen eine Vielzahl von unterschiedlichen Stoffen, Stoffsystemen und Ausführungsverfahren zum Einsatz. Neben den hygienischen Anforderungen werden ebenfalls technische Anforderungen gestellt. Dabei wird der Anwender mit komplexen Fragestellungen konfrontiert, die bei richtiger Beantwortung zur Auswahl geeigneter Stoffe, Stoffsysteme und Ausführungsverfahren führen. Das DVGW-Regelwerk dient dabei als Hilfestellung, passende Lösungsansätze zu liefern.

ZUR DVGW W 300-3

## DIN Normen

November 2024

### DIN 2001-2 Entwurf: Trinkwasserversorgung aus Kleinanlagen und nicht ortsfesten Anlagen – Teil 2: Nicht ortsfeste Anlagen – Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen

Einsprüche bis 27. November 2024  
an [naw@din.de](mailto:naw@din.de) ›

ZUM ENTWURF  
DIN 2001-2

August 2024

### DIN EN ISO 15875-1 Entwurf: Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation – Vernetztes Polyethylen (PE-X) – Teil 1: Allgemeines (ISO/DIS 15875-1:2024)

Einsprüche bis 5. September 2024 an [naw@din.de](mailto:naw@din.de)  
›

ZUM ENTWURF  
DIN EN ISO 15875-  
1

September 2024

### DIN EN ISO 15875-2 Entwurf: Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation – Vernetztes Polyethylen (PE-X) – Teil 2: Rohre (ISO/DIS 15875-2:2024)

Einsprüche bis 26. September 2024  
an [naw@din.de](mailto:naw@din.de) ›

ZUM  
ENTWURF DIN EN  
ISO 15875-2

September 2024

### DIN EN ISO 15875-3 Entwurf: Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation – Vernetztes Polyethylen (PE-X) – Teil 3: Formstücke (ISO/DIS 15875-3:2024)

Einsprüche bis 26. September 2024  
an [naw@din.de](mailto:naw@din.de) ›

ZUM ENTWURF  
DIN EN ISO 15875-  
3

August 2024

### DIN EN ISO 15875-5 Entwurf: Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation – Vernetztes Polyethylen (PE-X) – Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems (ISO/DIS 15875-5:2024)

Einsprüche bis 26. September 2024  
an [naw@din.de](mailto:naw@din.de) ›

ZUM ENTWURF  
DIN EN ISO 15875-  
5

November 2024

**DIN 50934-1: Korrosion der Metalle –  
Verfahren zur Beurteilung der  
Wirksamkeit von  
Wasserbehandlungsanlagen zum  
Korrosionsschutz – Teil 1:  
Allgemeines**

ZU DIN 50934-1

November 2024

**DIN 50934-2: Korrosion der Metalle –  
Verfahren zur Beurteilung der  
Wirksamkeit von  
Wasserbehandlungsanlagen zum  
Korrosionsschutz – Teil 2: Anlagen zur  
Verminderung der Abgabe von  
Korrosionsprodukten an das  
Trinkwasser**

ZU DIN 50934-2

November 2024

**DIN 50934-3: Korrosion der Metalle –  
Verfahren zur Beurteilung der  
Wirksamkeit von  
Wasserbehandlungsanlagen zum  
Korrosionsschutz – Teil 3:  
Feldversuche zum Abbau von  
Korrosionsprodukten aus  
inkrustierten Rohrleitungen**

ZU DIN 50934-3

November 2024

**DIN 50934-4: Korrosion der Metalle –  
Verfahren zur Beurteilung der  
Wirksamkeit von  
Wasserbehandlungsanlagen zum  
Korrosionsschutz – Teil 4:  
Technikumsversuche zum Abbau von  
Korrosionsprodukten aus  
inkrustierten Rohrleitungen**

ZU DIN 50934-4

## Forschungsberichte

Juli 2024

**Forschungsbericht W 202016: Untersuchungen zu den  
Auswirkungen erhöhter Wassertemperaturen auf die  
mikrobiologische Situation bei der Trinkwasserverteilung**

Das Untersuchungsprogramm umfasste die Auswertung von Routinedaten von Wasserversorgern zurückliegender Jahre sowie die Durchführung umfangreicher Untersuchungen in Trinkwassernetzen und zusätzlich mit einem Trinkwassermodellnetz. Betrachtet wurden sowohl der Wasserkörper als auch der Biofilm. Das Parameterspektrum ging über die mikrobiologischen Parameter nach TrinkwV hinaus, um einen umfassenden Überblick über die mikrobiologischen Vorgänge bei der Trinkwasserverteilung zu bekommen. Zudem wurden durch die große Anzahl von beteiligten Wasserversorgern auch alle relevanten Rohwasserbeschaffenheiten betrachtet. Insgesamt zeigte sich, dass die mikrobiologische Situation im Verteilungssystem auch bei erhöhten Wassertemperaturen grundsätzlich stabil ist. Somit behalten die Erkenntnisse aus vorherigen Forschungsprojekten zu den mikrobiologischen Parametern, die z. T. in das DVGW-Regelwerk und andere Fachliteratur eingeflossen sind, auch bei höheren Wassertemperaturen ihre Gültigkeit.

ZUM FORSCHUNGSBERICHT W 202016

Alle Regeln und Normen finden Sie im Online-Regelwerk

✓ 24 h verfügbar

✓ Vollzugriff als  
Abonnent

✓ als PDF bestellbar

ZUM DVGW-REGELWERK

Sie interessieren sich für weitere  
Themen des DVGW?

ZUM DVGW-SERVICECENTER

Registrieren Sie sich im DVGW-Servicecenter und wählen Sie aus, welche Informationen und Angebote der DVGW-Gruppe Sie erhalten möchten.

Besuchen Sie uns auf unseren digitalen Kanälen



### Newsletter abmelden

Für den Fall, dass Sie keine weiteren E-Mails von uns erhalten möchten, können Sie sich [hier](#) abmelden.

### Redaktion

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

**Kontakt** DVGW Deutscher Verein des  
Gas- und Wasserfaches e.V. – Josef-  
Wirmer-Str. 1-3, 53123 Bonn