



Güte sichern. Werte erhalten. Zukunft gestalten.



Güteschutz Kanalbau

Jahresbericht 2021



Inhalt

4	Vorwort
7	Kanalbau in Deutschland Qualität ist viel wert
11	Gütegemeinschaft Kanalbau Bündnis für Qualifikation
15	Leistungen der Gütegemeinschaft
15	1 Güte- und Prüfbestimmungen
18	2 Gütesicherung Kanalbau
24	3 Engagement für die Vergabepraxis
28	4 Veranstaltungen
34	5 Service
38	6 Öffentlichkeitsarbeit
45	Personalien Gemeinsam für Qualität – Menschen machen Erfolge
59	Zahlen & Fakten
59	Auftragsvergabe
70	Qualifikationen
80	Mitgliedschaft
83	Öffentlichkeitsarbeit

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher und männlicher Sprachformen verzichtet und das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beide Geschlechter.

QUALITÄT IST VIEL WERT

Qualität in der Ausführung ist die Grundlage für eine funktionierende und langlebige Infrastruktur. Deshalb ist Qualität viel wert. Genau dafür setzt sich der Güteschutz Kanalbau ein – etwa durch die Verleihung von Gütezeichen an bauausführende Unternehmen, die definierte Qualitätsstandards erfüllen.



Kennzahlen 2021

4.168

Mitglieder

Art 1: 2.617
Art 2: 1.507
Art 3: 44

560

Auftraggeberbesuche

48

Teilnehmer bei
3 Erfahrungsaustauschen

5.634

Auftraggeber und Ingenieur-
büros fordern Gütesicherung



27.056

Baustellenmeldungen

3.755

Baustellenprüfungen

2.646

Firmenprüfungen

5.990

Vorgänge im
Güteausschuss

840

Teilnehmer in
49 Firmenseminaren



„Als starke Gemeinschaft mit einem hohen Qualitätsanspruch übernehmen die Mitglieder der Gütegemeinschaft Verantwortung für einen zentralen Bereich der Infrastruktur und tragen dazu bei, diese zukunftssicher und widerstandsfähig zu machen.“

DR.-ING. MARCO KÜNSTER, Geschäftsführer der Gütegemeinschaft Kanalbau

Liebe Leserinnen und Leser,

das vergangene Jahr kann man mit Fug und Recht als außergewöhnlich und herausfordernd bezeichnen. Die Covid-19-Pandemie hatte uns 2021 erneut fest im Griff, und die Maßnahmen zu ihrer Eindämmung haben allen einiges abverlangt. Kontakt- und Reisebeschränkungen, Hygienemaßnahmen sowie Quarantäneregelungen prägten – und prägen – unseren Alltag sowohl privat als auch beruflich.

Davon beeinflusst war selbstverständlich auch die Arbeit der Gütegemeinschaft Kanalbau. Aus Gründen des Infektionsschutzes konnte die für den 16. April 2021 in Baden-Baden geplante Mitgliederversammlung nicht im üblichen Rahmen durchgeführt werden. Gleiches galt auch für die sonst so zahlreichen Schulungsveranstaltungen der Beschäftigten unserer Mitgliedsunternehmen: 2021 wurden nahezu alle Veranstaltungen in einem neu konzipierten Online-Format durchgeführt. Das funktioniert nach Einschätzung der Beteiligten sehr gut und dennoch bleibt es bedauerlich, dass nur einzelne wenige Veranstaltungen in Präsenz stattfinden konnten. Diese Form bietet mehr Gelegenheit für persönlichen Kontakt und interessante Diskussionen in kleineren Gruppen.

Unsere Gütegemeinschaft setzt sich für intakte und langlebige Abwasserleitungen und -kanäle ein. Ungeachtet von Corona ist und bleibt dies ein wichtiger Baustein der Daseinsvorsorge. Vor diesem Hintergrund übernehmen die Mitglieder der Gütegemeinschaft Verantwortung für einen zentralen Bereich der Infrastruktur und tragen dazu bei, diese zukunftssicher und widerstandsfähig zu machen.

Unseren Anteil an dieser Aufgabe sehen wir darin, unsere Mitglieder im Hinblick auf Qualität und Langlebigkeit der Bauwerke zu unterstützen; sei es durch Prüfung der Gütezeicheninhaber oder durch Weiterbildung der Mitglieder. Daher war es unser Anliegen, auch unter den coronabedingten Herausforderungen mit der angemessenen Verantwortung, aber auch mit der notwendigen Flexibilität zu reagieren und im Ergebnis unseren Mitgliedern brauchbare Lösungen und Angebote zu machen. Konkret zeigt sich das unter anderem an den neuen digitalen Weiterbildungsangeboten, die wir im vergangenen Jahr auf die Beine gestellt haben. Dazu zählten beispielsweise die Online-Seminare für Bauleiter bei Gütezeicheninhabern und auch der mehrwöchige Zertifikatslehrgang „Kanalbau in offener Bauweise – Einbau von Abwasserleitungen, -kanälen und Schachtbauwerken“ für unsere Mitglieder von Auftraggeberseite. Dieser Kurs wurde im E-Learning-Format angeboten.

Dass diese digitalen Angebote einen großen Mehrwert bieten können, zeigte die Teilnehmerbefragung im Anschluss an den Online-Lehrgang: Neben der Übersichtlichkeit des Kursmaterials, den Bild- und Videodokumentationen, dem Praxisbezug und dem Bezug zu aktuellen Regelwerken gefiel den Teilnehmenden besonders die freie Zeiteinteilung, mit der sie die 42 Unterrichtseinheiten im Selbststudium bzw. E-Learning absolvieren konnten. Bei der Abschlussprüfung haben übrigens etwa 650 der insgesamt mehr als 800 Teilnehmenden ihr erworbenes Wissen erfolgreich unter Beweis gestellt und ein entsprechendes Zertifikat erhalten.

Darüber hinaus haben wir rückblickend aus der Not eine Tugend gemacht und aufgrund der Kontaktbeschränkungen unsere Prüfprozesse modifiziert. So haben wir in Absprache mit den Gremien und den Gütezeicheninhabern die Prüfungen, die vor Beginn der Pandemie ausnahmslos im Rahmen der Firmenprüfungen stattgefunden haben, durch eine „Online-Prüfung“ mindestens gleichwertig ersetzen können. Diese Entwicklung ist sehr spannend, auch im Hinblick auf die Zeit „nach Corona“.

Gütesicherung Kanalbau wurde also weiter praktiziert und gelebt – auch auf den Baustellen. Prüfungen fanden weiterhin statt, allerdings mit dem gebührenden Abstand und unter Berücksichtigung von einschlägigen Hinweisen zum „Schutz vor Ansteckung mit dem Coronavirus auf Baustellen“. Dementsprechend fanden und finden die Prüfungen der Unterlagen oder die Besprechungen in der Regel möglichst draußen und nicht im Container statt – und das im Einvernehmen mit allen Beteiligten.

Alles in allem hat 2021 viele Impulse gebracht – Neues gesellte sich zu Altbewährtem. Mit der notwendigen Flexibilität konnte die Gütegemeinschaft Kanalbau ihr Kerngeschäft trotz vielfältiger Einschränkungen seriös und erfolgreich abwickeln. Das ist Grund genug, mit Zuversicht in die Zukunft zu blicken.

Der vorliegende Jahresbericht gibt Ihnen Einblick in die vielfältigen Aktivitäten der Gütegemeinschaft in 2021.

Viel Spaß bei der Lektüre wünscht Ihnen



DR.-ING. MARCO KÜNSTER

Geschäftsführer der Gütegemeinschaft Kanalbau



Investitionen entscheiden über **Nachhaltigkeit.**



Kanalbau in Deutschland

QUALITÄT IST VIEL WERT

Energiewende, Digitalisierung, demografischer Wandel, Fachkräftemangel und Klimaschutz gehören zu den großen Herausforderungen, mit denen sich Gesellschaft, Politik und Wirtschaft auseinandersetzen müssen. Die Erreichung der anspruchsvollen politischen Ziele setzt unter anderem Infrastrukturerweiterungen und -instandsetzungen voraus.

Hierbei handelt es sich um einen Kraftakt, dessen Umsetzung mit Blick auf Störfaktoren wie zunehmende Extremwetterbedingungen und den damit verbundenen Überlastungen unserer Kanalinfrastruktur fragwürdig scheint. Zumal die hierfür benötigten Fachkräfte und qualifizierten Mitarbeiter immer schwerer zu rekrutieren sind – eine ernst zu nehmende Entwicklung, die das Potenzial hat, den Gesamtumfang der künftigen Bautätigkeit zu limitieren.

DER SCHOCK SITZT TIEF

Insbesondere die Flutkatastrophe im Juli 2021 hat Kommunen und Netzbetreibern deutlich vor Augen geführt, wie wichtig es ist, Vorkehrungen gegen Extremwetterereignisse zu treffen. Gewaltige Wassermassen, die sich ihren Weg durch Ortschaften bahnen und dabei Menschen, Autos und sogar Häuser mitreißen – noch lange werden uns diese Bilder aus Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen beschäftigen. Nicht nur der Schock infolge der Flutkatastrophe, bei der in Deutschland 181 Menschen ums Leben kamen, wirkt nach. Angesichts entstandener Schäden von geschätzt mehr als 29 Milliarden Euro wird auch der Wiederaufbau der Privathäuser und der öffentlichen Infrastruktur noch sehr lange Zeit in Anspruch nehmen.

HERAUSFORDERUNGEN DURCH WETTEREXTREME

Noch nie ist laut der 1881 begonnenen, systematischen Wetteraufzeichnungen in Deutschland an einem Tag so viel Regen gefallen wie im Juli in der Ahr- und Erft-Region: Als Spitzenwert wurden 93 l Wasser pro Quadratmeter gemessen. Für derartige Niederschlagsextreme ist die Kanalisation nicht ausgelegt – zumal auch die Böden in den betroffenen Regionen nach vorangegangenen Dauerregen kein Wasser mehr aufnehmen konnten. Umso drängender stellt sich die Frage, wie in Zukunft Vorsorge getroffen werden kann. Denn wie eine Studie der World Weather Attribution zeigt, sind die extremen Starkregenfälle vom Juli und die damit verbundenen Hochwasserschäden mit großer Wahrscheinlichkeit auch eine Folge des Klimawandels: Nicht nur die Eintrittswahrscheinlichkeit von Starkregen ist laut Wissenschaftlern gestiegen. Die der Studie zugrunde liegende Analyse ergab außerdem, dass sich die

93 l/m²

Im Juli 2021 wurden in der Ahr- und Erft-Region als Spitzenwert 93 l Wasser pro Quadratmeter gemessen – so viel wie noch nie an einem Tag laut der 1881 begonnenen Wetteraufzeichnungen.

Intensität dieser extremen Niederschläge in einigen westeuropäischen Regionen, darunter auch um die Flüsse Ahr und Erft, sowie der Region um den Fluss Maas in Belgien zwischen 3 und 19 % erhöht hat.

DEUTSCHLAND BESONDERS BETROFFEN

Wegen seiner geographischen Lage als Landregion ist Deutschland von der Klimaerwärmung besonders betroffen: Laut Auswertungen des Deutschen Wetterdienstes ist die Temperatur hier seit 1881 im Mittel um 1,6 Grad Celsius gestiegen – und damit deutlich stärker als im weltweiten Durchschnitt. Die zehn wärmsten Jahre in Deutschland seit Beginn der Wetteraufzeichnungen liegen mit einer Ausnahme (1994) alle in diesem Jahrtausend, sieben der zehn wärmsten Jahre sogar zwischen 2011 und 2020. Angesichts der weiter steigenden Treibhausgaskonzentration waren sich die Wissenschaftler auf dem Extremwetterkongress in Hamburg im September 2021 einig, dass sich die globale Erwärmung in den kommenden Dekaden fortsetzen wird. Neue Temperaturrekorde sind demnach zu erwarten.

Vor dem Hintergrund dieser Studienergebnisse und angesichts der Juli-Ereignisse gilt es die Trinkwasserver- und die Abwasserentsorgung für künftige Herausforderungen zu wappnen. In den Krisengebieten der Flutkatastrophe ist die unterirdische Infrastruktur zerstört, ihr Wiederaufbau steht weit oben auf der Agenda. Und er bedeutet sowohl Aufgabe als auch Chance: Die Begleiterscheinungen des Klimawandels können und müssen dabei berücksichtigt werden. Kommunen und Netzbetreiber stehen nun vor der Herausforderung, die Infrastrukturen wassersensibel zu planen und im Sinne der Prävention konstruktiv auf den Wechsel zwischen längeren Trockenperioden und punktuell auftretenden Starkregenereignissen einzustellen.

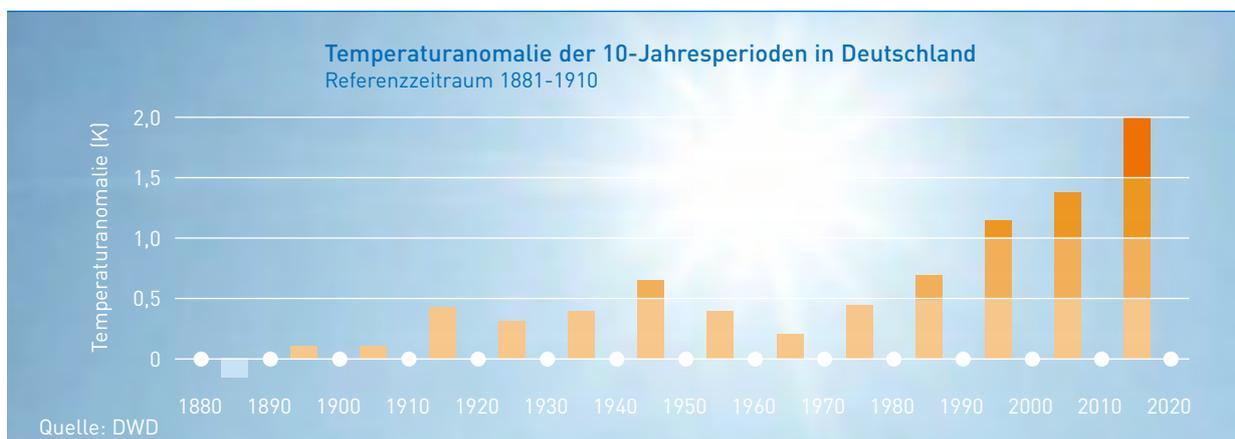
WICHTIGES ELEMENT DER DASEINSVORSORGE

Die Verantwortlichen sind deshalb gut beraten, wenn sie bei der Herstellung und Instandhaltung ihrer Netze auf Qualität, Fachkompetenz und technische Leistungsfähigkeit ihrer Baupartner setzen. Dafür bedarf es fachkundiger Unterstützung: Auch wenn das Leben der Menschen in den Hochwassergebieten so schnell wie möglich wieder Normalität erhalten soll, planvolles und vorausschauendes Handeln ist angebracht. Nur mit qualitativ einwandfreier Ausführung nach dem aktuellen Stand der Technik lässt sich die unterirdische Infrastruktur sicher und nachhaltig wieder aufbauen und für künftige Herausforderungen wappnen. Hier gibt das Gütesiegel wie das Gütezeichen RAL-GZ 961 Auftraggebern eine Orientierung, denn es dokumentiert

+ 2,7 °C

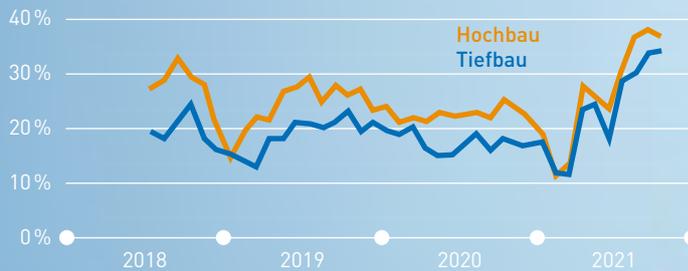
2018 war laut Deutschem Wetterdienst mit einer Abweichung von + 2,7 °C (in Bezug auf den Zeitraum 1881–1910) das bisher wärmste Jahr.

Laut Deutschem Wetterdienst ist die Temperatur in Deutschland seit 1881 im Durchschnitt um 1,6 Grad Celsius gestiegen – weit stärker als im weltweiten Durchschnitt.



Mangel an Fachkräften in der Baubranche

Anteil in Prozent



Quelle: ifo Konjunkturumfragen, Oktober 2021, © ifo Institut



Fachkunde, technische Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit des ausführenden Unternehmens bzw. des beteiligten Ingenieurbüros. Nach dem Hochwasserereignis vom Juli ist vielen in den Krisengebieten die Bedeutung der Infrastruktur und sicher funktionierender Kanäle besonders vor Augen geführt worden: Aus Gründen des Seuchenschutzes und angesichts zerstörter Abwassersysteme und Kläranlagen ist etwa im Ahrtal das Abwasser ungereinigt und ungeklärt in die ohnehin im Zuge des Hochwassers durch Heizöl, Schlamm und Unrat belastete Ahr geleitet worden. Örtliche Gesundheitsbehörden warnten Anwohner daraufhin davor, sich mit dem Ahr-Wasser zu waschen.

Bei einer Umfrage des ifo Instituts Ende 2021 meldeten 36,8% der Tiefbauunternehmen einen Fachkräftemangel.

FACHKRÄFTE DRINGEND GESUCHT

Das unterstreicht, wie wichtig gute und funktionierende Kanäle für die Daseinsvorsorge sind. Schließlich ist eine intakte, generationsübergreifend funktionierende Infrastruktur die Grundlage für unser modernes Leben. Ihre Herstellung trägt zur Gesundheit und Lebensqualität aller bei. Arbeiten an unserer unterirdischen Infrastruktur haben dadurch eine existenzielle Bedeutung. Doch die hierfür benötigten Fachkräfte werden zunehmend rar: Seit Jahren herrscht trotz der Bedeutsamkeit der Tätigkeit in der Branche Fachkräftemangel. Aufgrund personeller Engpässe verzögern sich notwendige infrastrukturelle Baumaßnahmen. Im Kanalbau stehen qualifizierte Fachkräfte oder Ingenieure mit entsprechender Berufserfahrung nicht mehr in ausreichender Anzahl zur Verfügung. Der demographische Wandel wird diese Situation in Zukunft vermutlich noch verschärfen. Eine Umfrage des ifo Instituts ergab, dass die Auftragsbestände im Tiefbau derzeit eine Reichweite von 3,8 Monaten haben. Gleichzeitig meldeten aktuell 36,8% der an der Umfrage teilnehmenden Unternehmen einen Mangel an Fachkräften. Damit bekommt der Fachkräftemangel einen hohen Stellenwert – er wird ein Dreh- und Angelpunkt für eine Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Deutschland. Das belegt auch eine Studie des Deutschen Industrie- und Handelskammertag e.V. (DIHK). Im DIHK-Report Fachkräfte 2020 „Fachkräftesuche bleibt Herausforderung“ geben rund 84% der 23.000 branchenunabhängig befragten Unternehmen an, dass sie mit sehr ernststen Folgen eines langwierigen Fachkräftemangels rechnen. Und gerade die Bauwirtschaft, die vielfach bereits jetzt am Limit ihrer personellen Kapazitäten agiert, sieht sich mit 92% von den Folgen eines solchen Fachkräftemangels besonders bedroht.

84%

der 23.000 branchenunabhängig befragten Unternehmen rechnen laut DIHK-Report mit sehr ernststen Folgen eines langwierigen Fachkräftemangels.

Kommunen sind deshalb in der Verantwortung, den Zustand ihrer unterirdischen Infrastruktur im Auge zu behalten. Gerade in Zeiten knapper Haushaltskassen ist dabei die Auswahl von geeigneten Baupartnern, die bei der Ausführung auch die geforderten Qualitätsstandards umsetzen, wichtiger denn je: Denn Qualität ist viel wert.



Qualität im Kanalbau fordern heißt **Verantwortung** für die Umwelt übernehmen.



Gütegemeinschaft Kanalbau

BÜNDNIS FÜR QUALIFIKATION

Die Gütegemeinschaft Kanalbau wird von Auftraggebern und Auftragnehmern gleichberechtigt organisiert. Diese haben mit der Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 ein System eingeführt, das zur Prüfung der technischen Leistungsfähigkeit von Bietern im Vergabeverfahren und damit der Qualität im Kanalbau dient.

Im Fokus steht der Schutz der Öffentlichkeit vor einer Gefährdung durch unsachgemäße Arbeiten. Gleichzeitig soll die Umweltverträglichkeit von Abwasserleitungen und -kanälen verbessert und der Verunreinigung von Grundwasser und Boden durch undichte Kanäle entgegengewirkt werden – so ist es als Aufgabe in der Satzung der Gütegemeinschaft Kanalbau definiert.

Diese Aufgabe umfasst die kontinuierliche Beurteilung der Qualifikation von Unternehmen bei Firmenprüfungen und unangekündigten Baustellenprüfungen sowie die Verleihung des RAL-Gütezeichens. Damit setzt die Gütegemeinschaft um, was Auftraggeber und Mitglieder fordern.

Mitgliederversammlung, Vorstand, Geschäftsführer und Güteausschuss sind die Organe der Gütegemeinschaft Kanalbau. Oberstes Organ ist die Mitgliederversammlung, die unter anderem Vorstand und Güteausschuss wählt, für die Entlastung des Vorstandes verantwortlich zeichnet und Änderungen des Satzungswerkes sowie Beschlüsse zu diversen Belangen der Gütegemeinschaft verabschiedet.

Vorstand

Der Vorstand besteht aus dem Vorsitzenden, seinem Stellvertreter, dem Obmann des Güteausschusses und elf weiteren Mitgliedern. Dabei sollen dem Vorstand angehören: je ein Mitglied der DWA Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (vorm. ATV-DVWK) und der Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e.V. (GFA) als Vertreter der den Verein tragenden Gremien, ein Vertreter eines europäischen Fachverbandes im Sinne des § 3 Absatz 1 Nummer 2 sowie ein Vertreter der Verbände, welche die im Kanalbau tätigen Betriebe repräsentieren (Vertreter eines Beratungsgremiums, zum Beispiel Beirat).

4.168

2021 hat sich die Zahl der Mitglieder von 4.153 auf 4.168 erhöht.



Die Struktur der Gütegemeinschaft Kanalbau ist die Grundlage ihrer Neutralität.

300.000

Alle deutschen Städte mit mehr als 300.000 Einwohnern sind Mitglied der RAL-Gütegemeinschaft Kanalbau!

Güteausschuss

Das zentrale Organ zur Verwirklichung des Gütesicherungsgedankens ist der Güteausschuss der Gütegemeinschaft. Neutralität, Fairness und Zuverlässigkeit sind die entscheidenden Kriterien bei der Arbeit des Gremiums, zu dessen Aufgaben die Erstellung der Güte- und Prüfbestimmungen gehört. Diese sind in Anpassung an den technischen Fortschritt sukzessive weiterzuentwickeln. Des Weiteren sind Gütezeichenanträge zu prüfen und die Verleihung und der Entzug des Gütezeichens einzuleiten sowie bei Verstößen dem Vorstand Ahndungsmaßnahmen vorzuschlagen.

Geschäftsführer

Der Geschäftsführer wird vom Vorstand bestellt. Er hat die Geschäfte des Vereins entsprechend der Satzung sowie den Beschlüssen der Vereinsorgane nach Weisung des Vorstandes unparteiisch zu führen.

34. MITGLIEDERVERSAMMLUNG DER RAL-GÜTEGEMEINSCHAFT KANALBAU

Die für den 16. April 2021 geplante Mitgliederversammlung in Baden-Baden musste am 25. Februar 2021 abgesagt werden, da der Veranstaltungsort zum Corona-Impfzentrum benannt wurde. Der Vorstand der Gütegemeinschaft Kanalbau hat

deshalb entschieden, die notwendigen Beschlüsse ersatzweise durch eine schriftliche Abstimmung ohne Versammlung einzuholen und die Wahlen auf die nächste Präsenzveranstaltung, geplant am 29. April 2022 in Erfurt, zu verschieben.

Abstimmungsverfahren

Mit Schreiben vom 26. April 2021 (und Erinnerung vom 17. Mai 2021) wurden die Mitglieder Art 1 und Art 2 der Gütegemeinschaft Kanalbau um Abgabe ihres Votums gebeten (ersatzweise für die Beschlüsse der Mitgliederversammlung). Grundlage waren die vorliegenden Dokumente „Jahresbericht 2020“ und „Versammlungsunterlagen zur 34. Mitgliederversammlung“. Es waren sechs Beschlüsse durch die Mitgliederversammlung zu fassen.

- Der Jahresabschluss 2020 wurde mit 92,1 % Ja-Stimmen von den Mitgliedern genehmigt.
- Mit 92,3 % Ja-Stimmen wurden Vorstand und Geschäftsführung für das Geschäftsjahr 2020 entlastet.
- Der Wirtschaftsplan 2021 wurde mit 89,9 % Ja-Stimmen von den Mitgliedern genehmigt.
- 90,2 % der Mitglieder genehmigten wie vorgelegt die Festsetzung der Beiträge und Prüfgebühren für das Jahr 2022.
- Der Wirtschaftsplan für das Jahr 2022 wurde wie vorgelegt von den Mitgliedern genehmigt (86,7 % Ja-Stimmen).
- Die Mitglieder haben mit 84,2 % für das Jahr 2022 als Wirtschaftsprüfer die Mazars GmbH & Co. KG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und Steuerberatungsgesellschaft, Köln, beschlossen.

Die 35. Mitgliederversammlung sollte am 29. April 2022 in Erfurt stattfinden. Trotz der für Ende März 2022 in Aussicht gestellten Lockerungen coronabedingter Beschränkungen galt es, die Durchführung einer Mitgliederversammlung mit üblicherweise mehreren hundert Teilnehmern in Präsenz verantwortungsvoll abzuwägen. Nach Abfrage eines Stimmungsbildes unter den Mitgliedern und einer intensiven Beratung des Vorstandes wurde beschlossen, auf eine Präsenzveranstaltung zu verzichten und ersatzweise eine schriftliche Beschlussfassung ohne Versammlung durchzuführen.

Die rechtliche Grundlage für dieses Vorgehen wurde vom Deutschen Bundestag beschlossen, ist am 28. März 2020 in Kraft getreten und gilt bis Ende August 2022. Danach dürfen Aktiengesellschaften, GmbHs, Genossenschaften und Vereine erforderliche Beschlüsse ungeachtet der jeweiligen Satzung ersatzweise schriftlich fassen.

Die für den 16. April 2021 in Baden-Baden geplante Mitgliederversammlung musste abgesagt werden, da der Veranstaltungsort zum Corona-Impfzentrum benannt wurde.



Termine der nächsten Mitgliederversammlungen:

29.04.2022:

35. Mitgliederversammlung in Erfurt >> **abgesagt**

28.04.2023:

36. Mitgliederversammlung in Lübeck

26.04.2024:

37. Mitgliederversammlung in Baden-Baden





Heute Güte sichern bedeutet **Werte** für morgen schaffen.



Leistungen der Gütegemeinschaft

GÜTE- UND PRÜFBESTIMMUNGEN

GÜTESCHUTZ KANALBAU – ALLGEMEINGUT SICHERN

Das „Deutsche Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung“ (RAL) ist für die Anerkennung und Zuverlässigkeit der RAL-Gütesicherungen zuständig. Diese entstehen in einem öffentlichen Anhörungsverfahren, in dem die zugehörigen Anforderungen gemeinsam mit Herstellern, Anbietern, Wirtschafts- und Verbraucherverbänden, Prüfinstitutionen, Bundes- und Landesbehörden sowie im Einvernehmen mit dem Kartellamt festgelegt werden.

Bei der Gütesicherung Kanalbau handelt es sich um ein System, das von Auftraggebern und Auftragnehmern gleichberechtigt getragen wird. Gemeinsame Grundlage sind die in den Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 961 definierten Anforderungen an die Qualifikation.

Zu den Aufgaben des Güteausschusses gehört unter anderem die regelmäßige Aktualisierung der Güte- und Prüfbestimmungen. Nach jeder Aktualisierung durchlaufen diese zunächst das RAL-Revisionsverfahren. Anschließend werden sie der Mitgliederversammlung zur Verabschiedung vorgelegt.

Heute führen deutschlandweit mehr als 3.400 Vergabestellen die Prüfung der Qualifikation von Auftragnehmern auf Grundlage der Bewertung durch den neutralen Güteausschuss durch. Daraus resultieren klare und einfache Strukturen. Die RAL-Gütesicherung



Die Güte- und Prüfbestimmungen stehen als PDF zum Download zur Verfügung:
www.kanalbau.com
> Veröffentlichungen
> Infoschriften

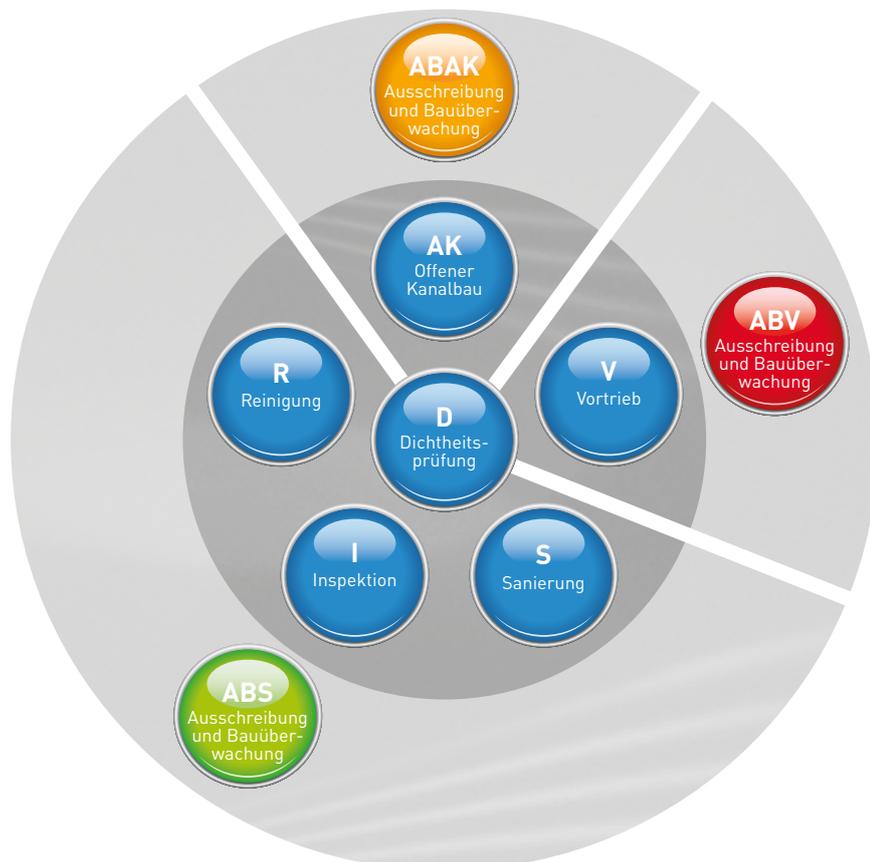
hilft so dem Auftraggeber, Verwaltungskosten und Organisationsaufwand einzusparen. Sie führt in Kombination mit einer geeigneten Bauüberwachung zu hoher Ausführungsqualität und Nachhaltigkeit im Kanalbau. Auftragnehmer profitieren ebenfalls von einem Eignungsnachweis, der von Vergabestellen deutschlandweit akzeptiert wird.

ANFORDERUNGEN ZUR BAUAUSFÜHRUNG

Neben der Prüfung von Antragstellern und Gütezeicheninhabern auf Erfüllung der Güte- und Prüfbestimmungen sowie der Verleihung des Gütezeichens zählt die Erarbeitung eines zwischen Auftraggebern, Ingenieurbüros und Auftragnehmern abgestimmten Anforderungsprofils zur Bewertung der Bieterleistung zu den Aufgaben der Gütegemeinschaft Kanalbau. In den Güte- und Prüfbestimmungen finden sich detaillierte Anforderungen an die Fachkunde, technische Leistungsfähigkeit und technische Zuverlässigkeit der Bieter sowie an die Dokumentation der Eigenüberwachung. Ausführende Unternehmen belegen ihre Qualifikation mit einem Gütezeichen zu einer oder mehreren Beurteilungsgruppen.

ANFORDERUNGEN ZU AUSSCHREIBUNG UND BAUÜBERWACHUNG

Was für die Auftragnehmerseite gilt, sollte auch auf Seiten des mit Ausschreibung und Bauüberwachung befassten Ingenieurbüros selbstverständlich sein. Der Planer hat unter anderem dafür Sorge zu tragen, dass die richtigen Verfahren vor Ort nach den Regeln der Technik eingesetzt werden. Konsequenterweise wurde die Ingenieurleistung deshalb in den Bereichen Ausschreibung (A) und Bauüberwachung (B) im offenen Kanalbau (AK), bei grabenlosem Einbau (V) und der grabenlosen Sanierung (S) von Abwasserleitungen und -kanälen in Form der Beurteilungsgruppen ABAK, ABV und ABS in die Güte- und Prüfbestimmungen aufgenommen.



- 1 Güte- und Prüfbestimmungen
- 2 Gütesicherung Kanalbau
- 3 Vergabepraxis
- 4 Veranstaltungen
- 5 Service
- 6 Öffentlichkeitsarbeit

Prüfingenieur steht mit Rat und Tat zur Seite

GÜTEZEICHENVERLEIHUNG KEIN HEXENWERK

Stephan Tolkmitt gehört zu den Prüfingenieuren, die in vorgegebenen Abständen die Baustellen der Gütezeichen führenden Unternehmen prüfen.



Unternehmen, die Abwasserleitungen und -kanäle herstellen oder instandhalten und dabei Mindestanforderung bezüglich ihrer Qualifikation einhalten, können das Gütezeichen Kanalbau führen und so ihre fachliche Eignung gegenüber Auftraggebern nachweisen. Genauso können öffentliche Einrichtungen und Ingenieurbüros für ihr Leistungsspektrum ein Gütezeichen Kanalbau beantragen (Ausschreibung und Bauüberwachung). In der entsprechenden Erstprüfung weisen Antragsteller mit Unterstützung durch den Prüfingenieur gegenüber dem Güteausschuss der Gütegemeinschaft nach, dass sie die jeweiligen Anforderungen RAL-GZ 961 erfüllen. Der Antrag auf Verleihung eines Gütezeichens kann über www.kanalbau.com heruntergeladen werden. Er enthält Formulare und Erläuterungen für eine reibungslose Abwicklung und informiert auch über die Erstprüfgebühr. Diese beträgt für einen Antrag Gütezeichen Kanalbau Gruppe AK3 beispielsweise 1.000 Euro.

Ablauf klar geregelt

Der Antrag ist schriftlich an den Geschäftsführer des Güteschutz Kanalbau zu richten. Der Eingang wird von der Gütegemeinschaft bestätigt. Im nächsten Schritt erfasst der Antragsteller die Angaben zur Qualifikation bis zum Firmenprüfungstermin durch einen Prüfingenieur im Online-Servicebereich. Dazu zählen: Personal mit Nachweisen zur Qualifikation und Schulungen, Geräte, ein Nachweis Qualitätsmanagement/Fehlervermeidungsmanagement und eine Erfassung der Referenzen der letzten drei Jahre.

Sind diese Unterlagen vollständig erfasst, erfolgt die Firmenprüfung eines Prüfingenieurs zur Prüfung der Angaben im Online-Servicebereich sowie einem Beratungsgespräch zur Eigenüberwachung, zum Organisationsmanagementsystem, zur Fachkunde (zum Beispiel Zeugnisse, Schulungsnachweise), zur Geräteausstattung

sowie einem Abschlussgespräch mit den zuständigen Mitarbeitern. Hinzu kommen eine Baustellenprüfung zur Prüfung der Qualifikation auf einer der beantragten Beurteilungsgruppe entsprechenden Referenzbaustelle sowie die Überprüfung der Referenzen mit Blick auf Parameter wie Schwierigkeitsgrad und Quantität der durchgeführten Arbeiten.

Güteausschuss bewertet den Antrag

Die Ergebnisse der Firmen- und Baustellenprüfung fasst der Prüfingenieur in einem Qualifikationsprüfungsbericht zusammen und legt diesen dem Güteausschuss der Gütegemeinschaft zur Beratung vor. Das Gremium bewertet in seiner nächsten Güteausschusssitzung den Bericht und entscheidet dann über die erstmalige Vergabe des Gütezeichens. Fällt die Prüfung positiv aus, verleiht der Vorstand der Gütegemeinschaft dem Antragsteller auf Vorschlag des Güteausschusses das Gütezeichen. Fällt die Prüfung negativ aus, informiert der Güteausschuss über notwendige Nachbesserungen.

Die Dauer einer Erstprüfung hängt letztendlich von verschiedenen Faktoren ab – so die Erfahrung von Dipl.-Ing. Stephan Tolkmitt, vom Güteausschuss RAL-GZ 961 beauftragter Prüfingenieur. „Wenn eine passende Baustelle vorhanden ist und die erforderlichen Unterlagen zügig zusammengestellt werden, ist das eigentlich kein Hexenwerk“, so der erfahrene Ingenieur. In diesem Zusammenhang empfiehlt Tolkmitt, den verantwortlichen Prüfingenieur schon zu Beginn in den Ablauf mit einzubeziehen und die nötigen Schritte zu besprechen.

Leistungen der Gütegemeinschaft
GÜTESICHERUNG
KANALBAU

PRÜFEN, INFORMIEREN, QUALITÄT SICHERN

Da für Auftraggeber die Prüfung der Bieterreignung vor allem mit Blick auf langlebige und damit wirtschaftliche Kanalsysteme wichtig ist, fordern sie Eignungsnachweise in Form von überwachten Mindestanforderungen.

Bei Vergabe von Aufträgen ausschließlich an geeignete Firmen werden Kommunen ihrer haushaltsrechtlichen Verantwortung gerecht – das ist das Ziel. Gleichzeitig wird die Nutzungsdauer von Entwässerungskanälen erhöht, wenn die Anforderungen der Regelwerke bei Bauausführung, Sanierung, Inspektion, Reinigung und Dichtheitsprüfung erfüllt werden.

WICHTIGER BESTANDTEIL

Ein wichtiger Bestandteil der Gütesicherung Kanalbau sind die von den Prüfsingenieuren durchgeführten Baustellen- und Firmenprüfungen. Zurzeit überprüfen 29 Prüfsingenieure bundesweit sowie im benachbarten Ausland die Qualifikation der Gütezeicheninhaber. Neben den festgelegten Intervallen für unangemeldete Baustellenprüfungen – sie erfolgen nach Gütezeichenverleihung in der Regel in Abhängigkeit der Anzahl der eingesetzten Kolonnen/Teams – wird in regelmäßigen Firmenprüfungen die Erfüllung der Anforderungen an das Fachpersonal und dessen regelmäßige Schulung, an den Umfang der Referenzmaßnahmen (Erfahrung), an Betriebseinrichtungen und Geräte sowie die Eigenüberwachung geprüft. Firmenprüfungen erfolgen situationsabhängig, mindestens aber einmal alle zwei Jahre in den Beurteilungsgruppen AK1, AK2, AK3, VOD, VO, VMD, VM und VP sowie einmal pro Jahr in den Beurteilungsgruppen S, I, R, D, ABAK, ABV und ABS.

- 1 Güte- und Prüfbestimmungen
- 2 Gütesicherung Kanalbau
- 3 Vergabepraxis
- 4 Veranstaltungen
- 5 Service
- 6 Öffentlichkeitsarbeit

Mit Blick auf die Herausforderungen der COVID-19-Pandemie hat die Gütegemeinschaft Kanalbau vorhandene Abläufe angepasst und umgesetzt – im Wesentlichen mit dem Ziel, das Infektionsrisiko für die Mitarbeiter der Mitgliedsorganisationen und der Gütegemeinschaft zu minimieren. Unter anderem wurden die bisher vor Ort durchgeführten Firmenprüfungen mit „Online-Prüfungen“ gleichwertig ersetzt.

Aufgrund der positiven Erfahrungen mit den Firmenprüfungen online ist für die Zukunft innerhalb der RAL-Gütesicherung Kanalbau weiter ein Mix aus Präsenz- und Online-Terminen sehr gut vorstellbar und es zeigt sich – wie in vielen anderen Bereichen der Wirtschaft –, dass eine Krise die Kraft hat, eingespielte Abläufe neu zu überdenken und für alle Beteiligten zu optimieren.

NEUTRALES UND UNABHÄNGIGES GREMIUM

Die Prüfengeure führen derzeit etwa 3.800 Baustellenprüfungen pro Jahr bei Gütezeicheninhabern durch. Bei den unangemeldeten Baustellenprüfungen begutachten sie die Qualifikation und Zuverlässigkeit der Fachunternehmen. Hierbei werden die Ausführung der Maßnahme entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik, die personelle und maschinentechnische Ausstattung sowie die Eigenüberwachung geprüft.

Die Prüfberichte werden dem Güteausschuss der Gütegemeinschaft zur Beratung vorgelegt. Er entscheidet über die erstmalige Vergabe von Gütezeichen und auch über Empfehlungen für eventuell notwendige Ahndungsmaßnahmen. Hierbei vertrauen Auftraggeber und Unternehmen auf Transparenz und ein einheitliches Anforderungsniveau. Deshalb ist die zentrale Bewertung der Prüfberichte durch ein neutrales und unabhängiges Gremium wie den Güteausschuss maßgebend für das Anforderungsniveau der Gütesicherung.

Baustellenprüfungen und Firmenprüfungen 2021

Ein wichtiger Bestandteil der Gütesicherung ist die Überprüfung der Gütezeicheninhaber durch einen unabhängigen Prüfengeur, der vom Güteausschuss des Güteschutz Kanalbau beauftragt ist.

2.646

Firmenprüfungen



3.755

Baustellenprüfungen

5.990

2021 hat der Güteausschuss 5.990 Vorgänge zur Gütesicherung bearbeitet. In 860 Fällen gab es nur geringe Beanstandungen, bei denen keine Ahndungsvorschläge ausgesprochen wurden.

KONSTRUKTIVE ZUSAMMENARBEIT

Der Güteausschuss der Gütegemeinschaft setzt sich aus Vertretern der Auftraggeber, der Ingenieurbüros und der Auftragnehmer zusammen. Jeweils ein Vertreter der Auftraggeber und der Ingenieurbüros wird von der DWA (Deutscher Verein für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.) direkt benannt; die übrigen Mitglieder werden von der Mitgliederversammlung der RAL-Gütegemeinschaft mit paritätischen Stimmen von Auftraggebern und Auftragnehmern gewählt. Die Mitglieder des Güteausschusses der Gütegemeinschaft Kanalbau haben 2021 insgesamt fünfmal getagt. Dreimal jeweils freitags und samstags und zweimal freitags in einer Videokonferenz.

Der Güteausschuss bewertet die Erfüllung der Anforderungen der Güte- und Prüfbestimmungen auf Grundlage der Prüfberichte, die von den beauftragten Prüfindgenieuren im zurückliegenden Zeitraum erstellt wurden. Hierbei werden die Anträge auf Verleihung des Gütezeichens, aber auch Verstöße gegen die Güte- und Prüfbestimmungen gemäß den Durchführungsbestimmungen der Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 behandelt. Ebenso steht die Diskussion aktueller branchenrelevanter Themen regelmäßig auf der Tagesordnung, wie zum Beispiel die Grundstücksentwässerung oder Entwicklungen in den Regelwerken und daraus resultierende Anpassungen der Güte- und Prüfbestimmungen.

01 Prüfindgenieure begutachten die Qualifikation und Zuverlässigkeit der Fachunternehmen im Rahmen von Baustellenprüfungen.

02 Gespräche vor Ort tragen dazu bei, das Baustellenpersonal zu informieren und zu sensibilisieren.

03 Geräte, personelle Besetzung und Eigenüberwachungsunterlagen gehören zu den wichtigen Positionen, die der Prüfindgenieur auf der Baustelle anspricht.



01



02



04



05

- 1 Güte- und Prüfbestimmungen
- 2 Gütesicherung Kanalbau
- 3 Vergabepraxis
- 4 Veranstaltungen
- 5 Service
- 6 Öffentlichkeitsarbeit

NEUTRAL, FAIR, PRAXISNAH

Die Aufgabe der unabhängigen Bewertung der Bieterreignung als Dienstleister für Auftraggeber und Auftragnehmer stellt allerhöchste Ansprüche an die Unparteilichkeit und Fachkompetenz. Die Arbeit des Güteausschusses basiert daher auf der neutralen Zusammensetzung der Mitglieder.

Die beauftragten Prüfsachverständigen prüfen die Baustellen unangemeldet, fertigen Berichte an und legen diese dem Güteausschuss vor. Der Güteausschuss nimmt eine individuelle Bewertung jedes einzelnen Sachverhaltes vor. Diese Aufgabenteilung zwischen Prüfsachverständigen und Güteausschuss stellt einen wichtigen Baustein der Gütesicherung dar.

Für Auftraggeber und Unternehmen ist es von erheblicher Bedeutung, dass ein einheitliches Anforderungsniveau besteht. Der in jedem System enthaltene Bewertungsspielraum wird innerhalb der RAL-Gütesicherung von einem Fachgremium ausgefüllt, welches in einem transparenten Verfahren gewählt wird und in dem alle beteiligten Interessengruppen vertreten sind.



04 Die Häufigkeit der Baustellenprüfungen nach Gütezeichenverleihung erfolgt in der Regel in Abhängigkeit von der Anzahl der eingesetzten Kolonnen/Teams der Gütezeicheninhaber.

05 Durch die zunehmende Qualifikation der Beteiligten, durch Eigenüberwachung und natürlich auch durch die gemeinsame Auswertung etwaiger Fehler wird die Ausführungsqualität kontinuierlich verbessert.

06 Der Güteausschuss bewertet die Prüfberichte, die von den beauftragten Prüfsachverständigen erstellt werden.

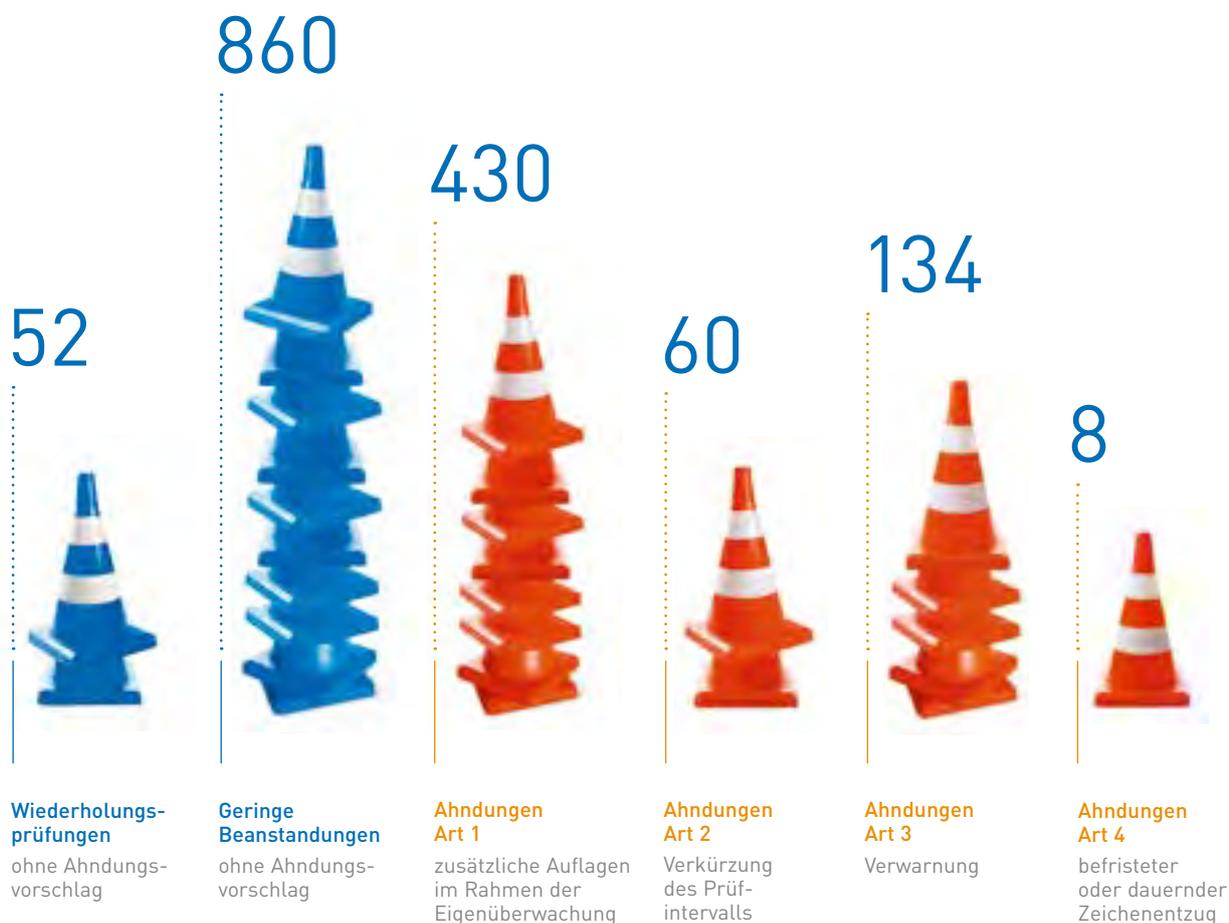
ABGESTUFTES SYSTEM

Bei festgestellten und dokumentierten Mängeln sieht die Satzung ein abgestuftes System von Ahndungen vor: „zusätzliche Auflagen im Rahmen der Eigenüberwachung“, „Verkürzung des Prüfintervalls“, „Verwarnung“ oder ein „befristeter oder dauernder Zeichenentzug“. Bevor Ahndungsmaßnahmen vom Güteausschuss beraten und beschlossen werden, kann der betroffene Gütezeicheninhaber Stellung zum Sachverhalt nehmen. Dies geschieht üblicherweise unmittelbar bei der Firmen- bzw. Baustellenprüfung. Gemeinsam mit dem Bauleiter oder dem Polier werden die Mängel ausgewertet. Im Bericht des Prüfenieurs wird die Stellungnahme des Unternehmens dokumentiert und dem Güteausschuss vorgelegt.

Daneben gibt es Vorkommnisse, die durchaus unbürokratisch abgewickelt werden. Kleinere Mängel können noch im Beisein des Prüfenieurs beseitigt werden. In anderen geringfügigen Fällen vereinbart der Prüfenieur eine weitere Prüfung am nächsten Tag.

Feststellungen und Beschlüsse – Prüfberichte 2021

Werden vom Güteausschuss Mängel in der Gütesicherung festgestellt, verhängt der Vorstand auf Vorschlag des Güteausschusses Ahndungsmaßnahmen gegen den Zeichenbenutzer.



- 1 Güte- und Prüfbestimmungen
- 2 Gütesicherung Kanalbau
- 3 Vergabepraxis
- 4 Veranstaltungen
- 5 Service
- 6 Öffentlichkeitsarbeit

Fachgerechte Ausführung sichert Qualität

QUALITÄTSSICHERUNG IN DER PRAXIS, TEIL 4

Angeschütteter, nicht verdichteter Bereich der Leitungszone und der Abdeckung (links); lagenweiser Einbau Verdichtung über die gesamte Grabenbreite (rechts).



Ein wichtiger Bestandteil der RAL-Gütesicherung Kanalbau ist die Überprüfung der Ausführungsqualität der Gütezeicheninhaber durch die beauftragten Prüfingenieure. Die rund 30 Ingenieure verfügen über langjährige Baustellenerfahrung und führen auf dieser Grundlage mehr als 3.500 Baustellenprüfungen pro Jahr bei ausführenden Unternehmen mit Gütezeichen durch. Der Prüfingenieur macht sich ein Bild davon, ob die Bauausführung den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht. Daneben werden die personelle und maschinentechnische Ausstattung und die Eigenüberwachungsunterlagen geprüft.

Abweichungen kommen vor

„Bei der Ausführung kommen Abweichungen von gängigen Regelwerken oder den Festlegungen in Verlegeanleitungen der Hersteller vor“, erklärt Dipl.-Ing. Sven Fandrich, Leitung Außendienst, Gütegemeinschaft Kanalbau. So zum Beispiel bei der Herstellung der Leitungszone, welche die Bereiche der Bettung, der Seitenverfüllung und der Abdeckung des Ingenieurbauwerks Kanal umfasst. „In den einschlägigen Regelwerken des Kanalbaus in offener Bauweise werden klare Anforderungen an die Ausführung der Leitungszone wie an die Qualität des zu verwendenden Materials gestellt – so etwa im Arbeitsblatt DWA-A 139 ‚Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen‘ (2009)“, erklärt Fandrich.

Nicht immer regelkonform

Baustellenprüfungen zeigen jedoch, dass bezüglich des verwendeten Materials diese Hinweise und Festlegungen nicht immer berücksichtigt werden. So etwa beim Ausschluss von Materialien, die das Rohr schädigen oder durch spätere Veränderung negative Auswirkungen auf die Rohrlagerungen bewirken können. Unter anderem werden auf Kanalbaustellen zur Wiederverwendung von vorhandenen Aushubmaterialien Schaufel-

separatoren eingesetzt. Dabei ist die Einhaltung der Anforderungen an die Wiedereinbaufähigkeit bzw. an eine fachgerechte Anwendung besonders zu beachten. Darüber hinaus sollte bei der Auswahl von Geräten ebenfalls die Festlegungen des Regelwerks berücksichtigt werden. Es gilt: Im Nennweitenbereich von > DN 200 bis ≤ DN 600 sollten Baustoffe keine Bestandteile größer 40 mm enthalten.

Güteausschuss prüft

Findet der Prüfingenieur bei seinen Baustellenprüfungen Situationen wie diese vor, ist die Vorgehensweise wie folgt: Alle auf der Baustelle festgestellten Abweichungen werden im Prüfbericht in Schrift und Bild dokumentiert. Gravierendere Mängel werden dem Güteausschuss der Gütegemeinschaft zur Beratung vorgelegt. Dieser empfiehlt dann dem Vorstand der Gütegemeinschaft ggf. entsprechende Ahndungsmaßnahmen. Bei festgestellten und dokumentierten Mängeln sieht die Satzung ein abgestuftes System von Ahndungen vor: „zusätzliche Auflagen“, „Verkürzung des Prüfintervalls“, „Verwarnung“ oder ein „befristeter oder dauernder Zeichenentzug“.

Auf diese Weise trägt die Arbeit des Güteausschusses in Zusammenarbeit mit den beauftragten Prüfingenieuren dazu bei, dass Erfahrung und Zuverlässigkeit der Unternehmen konkret dokumentiert und bewertbar gemacht werden. Ziel der Baustellenprüfungen ist, dass durch Anforderungen an die Qualifikation der Beteiligten, durch Eigenüberwachung und natürlich auch durch gemeinsame Auswertung etwaiger Fehler die Ausführungsqualität kontinuierlich verbessert wird.

Leistungen der Gütegemeinschaft

ENGAGEMENT FÜR DIE VERGABEPRACTIS



GÜTE SICHERN, ZUKUNFT GESTALTEN

Noch vor wenigen Jahren konnten Vergabestellen die Bieterreignung unter einer großen Anzahl von Angeboten prüfen. Aufgrund der Auslastung der Bauwirtschaft, der guten Baukonjunktur und der Zunahme von Bauinvestitionen nehmen heute tendenziell eher weniger Bewerber teil. Erst recht in den nun kleiner werdenden Bieterkreisen gewinnt die Forderung nach Bieterreignung eine noch größere Bedeutung.

Wie reagieren Auftraggeber auf diese Entwicklung? Sie tragen die Verantwortung für den einwandfreien Betrieb und die nachhaltige Sicherung der Kanalinfrastruktur, aber auch für den sorgfältigen Umgang mit den zur Verfügung stehenden Haushaltsmitteln. Deshalb erwarten Auftraggeber eine qualitativ hochwertige Bauausführung und eine Bauausführung entsprechend den von ihnen gestellten Anforderungen. Hat das Einfluss auf das Vergabeverhalten?

Auftraggeber und Vergabestellen nutzen vor diesem Hintergrund die Gütesicherung RAL-GZ 961 zur Prüfung der technischen Leistungsfähigkeit von Bieter im Vergabeverfahren. Ausführende Unternehmen weisen mit Erfüllung der Anforderungen der Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 961 ihre fachtechnische Qualifikation (Fachkunde, technische Leistungsfähigkeit und vertragliche Zuverlässigkeit) im Sinne von § 6 (3) VOB/A nach.

Auftraggeber erwarten ein System, das auf Neutralität und Transparenz basiert. Diese Anforderungen erfüllt die Gütesicherung Kanalbau. Auch deshalb wird sie zurzeit von mehr als 5.600 Auftraggebern und Ingenieurbüros genutzt.

- 1 Güte- und Prüfbestimmungen
- 2 Gütesicherung Kanalbau
- 3 Vergabepraxis
- 4 Veranstaltungen
- 5 Service
- 6 Öffentlichkeitsarbeit

ERMESSEN DES AUFTRAGGEBERS

Grundsätzlich liegt es im Ermessen des Auftraggebers, die Anforderungen an die Eignung der Bieter und Bewerber im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften und Vergabeverordnungen festzulegen.

Es gilt: „Die Prüfung der Eignung [...] obliegt [...] dem Auftraggeber. Er allein hat darüber zu befinden, ob er einem Bieter eine fachgerechte und reibungslose Vertragserfüllung zutraut.“ (OLG Koblenz, Beschluss vom 15.10.2009, 1 Verg 9/09)

Er kann sich hierbei des Systems Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 zur Feststellung der Bieter eignung bedienen. Die Forderung eines Eignungsnachweises auf Grundlage der Anforderungen der RAL-GZ 961 ist eine bewährte und rechtskonforme Möglichkeit. Weitergehende Hinweise zur Formulierung und Anwendungshilfen sind unter www.kanalbau.com > Auftragsvergabe > Vergabebedingung > Forderung Bieterqualifikation aufgeführt.

5.634

Mehr als 5.600 Auftraggeber bzw. Ingenieurbüros forderten 2021 die Eignung der Bieter auf Grundlage der RAL-Gütesicherung Kanalbau.



Die vollständige Formulierung als Eignungsanforderung im Vergabeverfahren steht auf unserer Website zur Verfügung: www.kanalbau.com/de/auftragsvergabe/vergabebedingung/forderung-bieterqualifikation.html

VIERSTUFIGER PROZESS

Die Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebots erfolgt in einem vierstufigen Prüfungs- und Wertungsprozess (§ 16 VOB/A). Der Prozess verfolgt das Ziel, die den formalen und technischen Anforderungen entsprechenden und somit vergleichbaren Angebote zu isolieren. Nur diese sind in der Folge auf ihre Wirtschaftlichkeit hin zu prüfen und zu beurteilen. Hierbei muss im Sinne eines fairen Wettbewerbs eine konsequente Vorgehensweise durchgehalten werden: Zuerst werden alle eingegangenen Angebote formal geprüft, danach eine Eignungsprüfung der verbliebenen Angebote durchgeführt. Anschließend wird eine rechnerische und technische Prüfung vorgenommen, bevor in der letzten Phase die Auswahl des wirtschaftlichsten Angebotes erfolgt.

560

Besuche bei 520 Auftraggebern bzw. Ingenieurbüros wurden 2021 durchgeführt.

306

Telefonbesprechungen mit Auftraggebern und Ingenieurbüros wurden 2021 zusätzlich durchgeführt.

GRUNDLAGE FÜR FAIREN WETTBEWERB

In diesem Sinne ist angewandte Gütesicherung Grundlage wettbewerbsneutraler Vergabe. Entscheidend ist konsequentes Verhalten bei der Wertung der Angebote. Bei der Herstellung und Instandhaltung dichter und dauerhafter Abwasserleitungen und -kanäle ist die Gütegemeinschaft Kanalbau der Dienstleister der Auftraggeber, Ingenieurbüros und ausführenden Unternehmen.

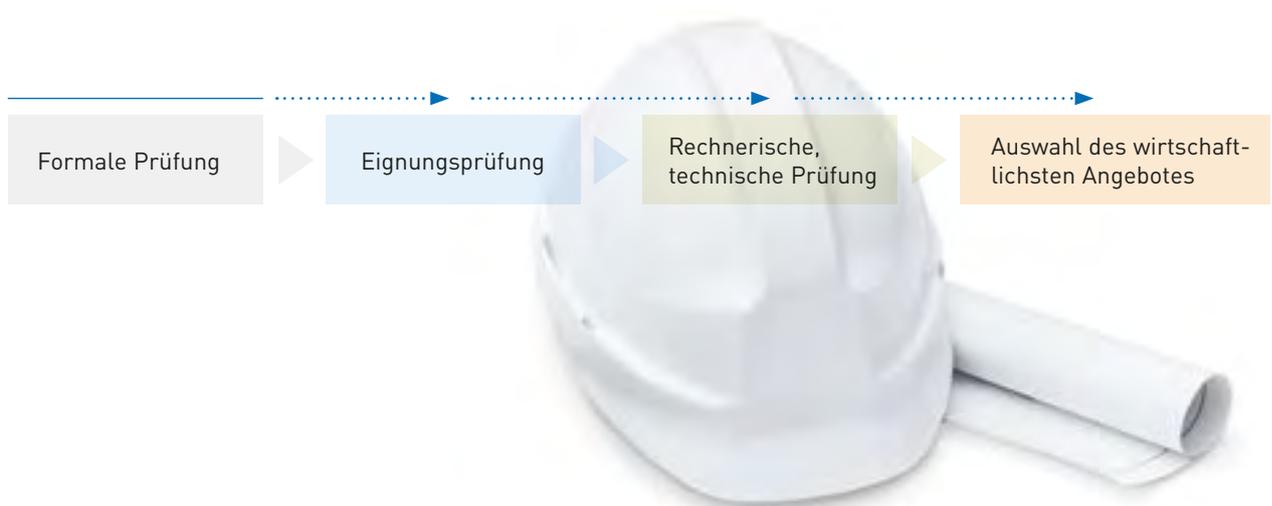
Von diesem System profitieren alle: Die Eignungsprüfung durch den RAL-Güteausschuss erspart dem Auftraggeber aufwendige Einzelprüfungen der Referenzen, der Personalausstattung und des verfügbaren Gerätes der Bieter. Dadurch werden Arbeitsabläufe erheblich verschlankt. Ein Aspekt, der besonders mit Blick auf eine oft nur geringe Personaldecke und weiter steigende Anforderungen von Bedeutung ist. Auftraggeber ersparen dem Bieter und sich selbst den bürokratischen Einzelaufwand, indem sie einen Nachweis auf Grundlage der Gütesicherung RAL-GZ 961 verlangen.

Eine Aufgabe der Gütegemeinschaft ist gemäß ihrer Satzung, Auftraggeber von den Vorteilen der Gütesicherung zu überzeugen und zu einem konsequenten Vergabeverhalten beizutragen. Das schafft die Voraussetzung für fairen Wettbewerb unter gleichqualifizierten Bietern und trägt zur Erhöhung des Qualitätsstandards bei – alles im Sinne von nachhaltigem Kanalbau.

Der aktuelle Stand der Forderung nach RAL-Gütesicherung ist zu bewahren, zu festigen und weiter auszubauen. Allein für Ersteres ist heute ein hoher Aufwand notwendig, da das Wissen über Gütesicherung bei öffentlichen Auftraggebern zum Beispiel infolge von personellen Veränderungen verloren gehen kann. Daher leistet die Gütegemeinschaft stetige Überzeugungsarbeit, beispielsweise in Form von Auftraggeber-Besuchen, Auftraggeber-Fachgesprächen, Erfahrungsaustauschen und weiterer Öffentlichkeitsarbeit.

Prozess „Prüfung und Wertung der Angebote – Wertungsstufen“

Die Ermittlung des annehmbarsten Angebots erfolgt in einem vierstufigen Prüfungs- und Wertungsprozess (§ 16 VOB/A).



- 1 Güte- und Prüfbestimmungen
- 2 Gütesicherung Kanalbau
- 3 Vergabepraxis
- 4 Veranstaltungen
- 5 Service
- 6 Öffentlichkeitsarbeit

Kanalneubau mit bergmännischem Stollenvortrieb im Musikerviertel in Bonn

QUALITÄT IST VIEL WERT

ARGE-Polier Ingo Heidgen erläutert Prüflingenieur Marc Mielke die Vorgehensweise beim Umschluss der Hausanschlussleitungen an die provisorische Abwasserleitung.



Das Tiefbauamt der Bundesstadt Bonn hat das Kanalnetz im sogenannten Musikerviertel zum Schutz der Umwelt neu geplant. Dabei wurden rund 220 Meter der neuen Leitungstrasse grabenlos im bergmännischen Stollenvortrieb verlegt, der Rest der Strecke und weitere notwendige Kanalerneuerungsmaßnahmen mit einer Gesamtlänge von knapp 280 Metern erfolgten in offener Bauweise. Dabei spielten Nachhaltigkeit und Qualitätssicherung eine große Rolle: Die ARGE Hauptsammler West, bestehend aus DA Ingenieur-Bau GmbH, Dormagen, und Wilhelm Fenners Baugesellschaft mbH, Neukirchen-Vluyn, konnte ihre Eignung für die Kanalbaumaßnahme mittels der geforderten Gütezeichen AK1 und VO des Güteschutz Kanalbau nachweisen.

Nicht ganz alltäglich

Der sogenannte Hauptsammler „Endenicher Bachkanal“ war in einem schlechten baulichen Zustand und zudem hydraulisch überlastet; darüber hinaus verlief er teilweise auf Privatgrundstücken und sogar unter einem Gebäude hindurch, was die Zugänglichkeit für den Betrieb und die Unterhaltung erschwerte. Aus diesem Grund wurde für den Bereich eine neue Leitungstrasse gesucht und gefunden. Geplant wurde die Gesamtmaßnahme von ZPP Ingenieure AG, Niederlassung Köln. Da ein Teilstück der neuen Trasse unter einer Hauptverkehrsstraße sowie verkehrssensiblen Bereichen verläuft, wurde diese im bergmännischen Stollenvortrieb verlegt. „Der bergmännische Stollenvortrieb wird heutzutage, vor allem wegen der hohen Baukosten, nicht mehr so häufig für den Kanalbau angewendet. Und auf einer Länge von gut 220 Metern in den großen Dimensionen ist dies schon etwas Besonderes“, resümiert Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Frömbgen, der als Bauleiter beim Tiefbauamt der Bundesstadt Bonn in Zusammenarbeit mit ZPP Ingenieure die Baumaßnahme von Auftraggeberseite überwacht.

Qualitätsgedanke steht im Fokus

Dabei wird Qualität laut Frömbgen großgeschrieben: „Es ist in Bonn schon seit vielen Jahren so, dass die ausführenden Firmen den Nachweis der Eignung erbringen müssen, wenn sie an einer Ausschreibung teilnehmen wollen. Die Eignung ist durch Gütesicherung nachzuweisen.“ Über die verschiedenen Beurteilungsgruppen der Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 sei dies beispielsweise gegeben, da zur Erlangung der Gütezeichen unterschiedliche Aspekte wie die technische Leistungsfähigkeit und die Sicherstellung einer systematischen Gütesicherung bei der Ausführung der Arbeiten in die Bewertung einfließen. So werden unter anderem die fachtechnische Qualifikation des Personals sowie die technische Geräteausstattung regelmäßig geprüft.

Für die Überprüfung der an der ARGE Hauptsammler West beteiligten Firmen war Güteschutz-Prüflingenieur Dipl.-Ing. Marc Mielke zuständig: „Durch die regelmäßigen Prüfungen auf den Baustellen und auch an den Firmenstandorten machen wir Prüflingenieure uns ein aktuelles Bild über die Leistungsfähigkeit der Baufirmen und die Qualität der Ausführung. Sobald etwas zu beanstanden ist, wird dies im entsprechenden Prüfbericht festgehalten. Bei so einem großen Projekt wie hier in Bonn, läuft auf den Baustellen eigentlich alles nahezu reibungslos.“ Dem stimmen die Baupartner zu: Die Qualitätssicherung auf der Baustelle hat hohe Priorität und wird durch die Gütesicherung Kanalbau unterstützt – so der Tenor.

Leistungen der Gütegemeinschaft

VERANSTALTUNGEN

GÜTESICHERUNG IM DIALOG

Das umfangreiche Angebot an Schulungen und Veranstaltungen für Auftraggeber, Ingenieurbüros und Gütezeicheninhaber ist neben der Prüfungstätigkeit ein wichtiger Bestandteil des Dienstleistungspaketes RAL-Gütesicherung.

Die Satzung der Gütegemeinschaft Kanalbau

beschreibt als eine Aufgabe: „Aus- und Fortbildung, Seminare und Veranstaltungen mit der Zielsetzung der Verbesserung der Herstellung und der Instandhaltung von Abwasserleitungen und -kanälen zu fördern bzw. gegebenenfalls selber durchzuführen.“

Hierzu zählen Erfahrungsaustausche für Auftraggeber und Auftragnehmer zur fachgerechten Bauausführung und Fehlervermeidung, Auftraggeber-Fachgespräche für Auftraggeber und Ingenieurbüros zum Thema „Fachgerechte Ausschreibung, Ausführung und Bauüberwachung“ sowie Firmenseminare zur Verdeutlichung der unterschiedlichen Aufgabenstellungen von Gütesicherung und Qualitätssicherung

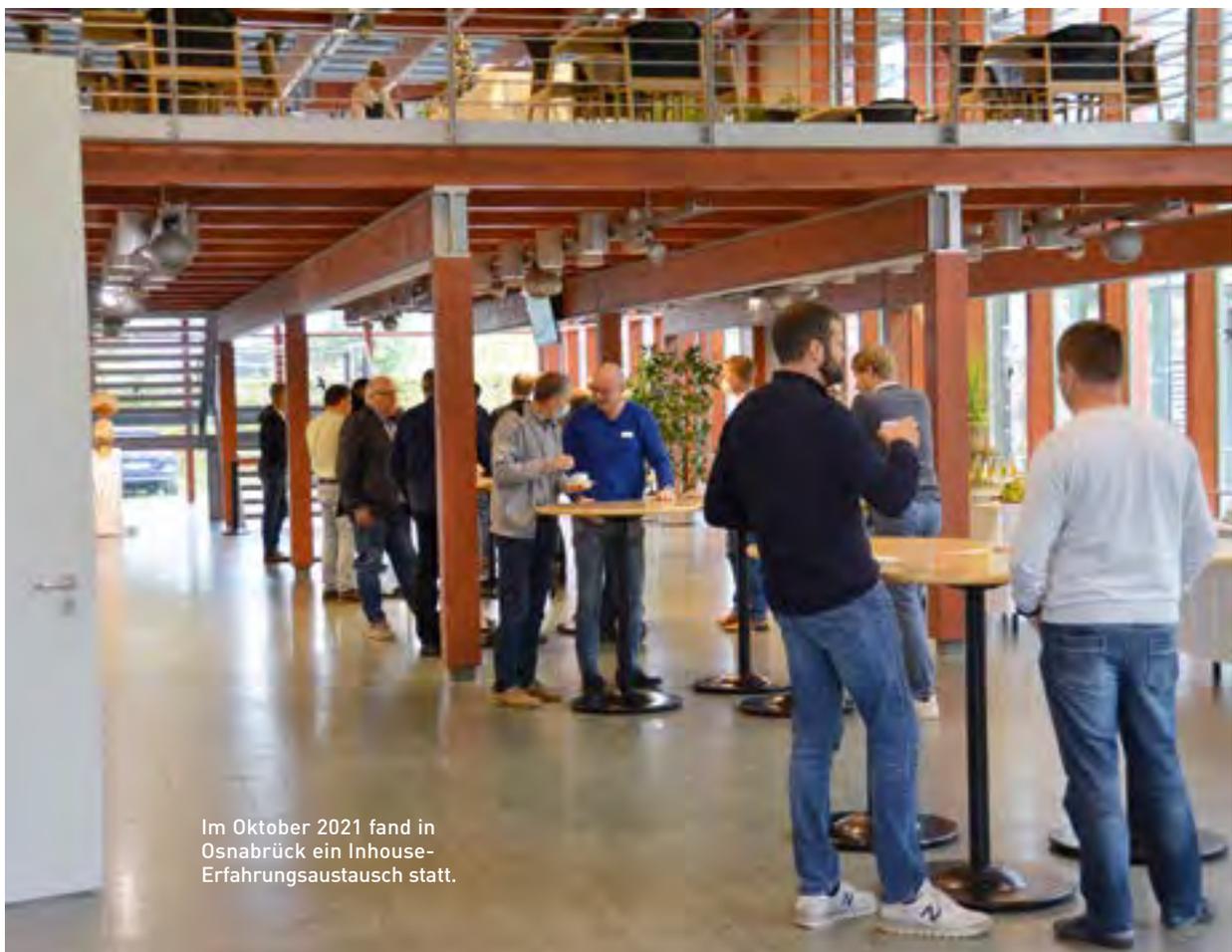
- 1 Güte- und Prüfbestimmungen
- 2 Gütesicherung Kanalbau
- 3 Vergabepraxis
- 4 Veranstaltungen
- 5 Service
- 6 Öffentlichkeitsarbeit

sowie Vermittlung besonderer Aspekte fachgerechter Bauausführung. Vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie konnten einige der geplanten Veranstaltungen 2021 nicht durchgeführt werden. Unter anderem fanden 16 Auftraggeber-Fachgespräche statt. Fast komplett ausgefallen sind die Erfahrungsaustausche. Als Alternative wurden von der Gütegemeinschaft Kanalbau von Februar bis Mitte Juli 2021 fünf Zertifikatslehrgänge „Kanalbau in offener Bauweise – Einbau von Abwasserleitungen, -kanälen und Schachtbauwerken“ angeboten. Zudem konnten noch zehn Offene Firmenseminare (FSO) sowie 39 Inhouse-Seminare (FSI) durchgeführt werden.

Darüber hinaus haben Gremien, Prüfengeure und Geschäftsstelle mit großem Engagement, Flexibilität und Verantwortung an den Themen rund um Gütesicherung und Betreuung der Mitglieder gearbeitet: Vorhandene Konzepte wurden in kürzester Zeit an die neuen Bedingungen angepasst und umgesetzt, wobei insbesondere der Schutz vor Infektion für die Mitarbeiter der Mitgliedsorganisationen und der Gütegemeinschaft im Mittelpunkt stand. Unter anderem wurden die bisher vor Ort von den Prüfengeuren durchgeführten Firmenprüfungen mit „Online-Prüfungen“ gleichwertig ersetzt. Diese Umstellung wurde in Absprache mit den Gütezeicheninhabern vollzogen und von diesen sehr begrüßt. Auf diese Weise konnte die Gütegemeinschaft ihr Kerngeschäft in Form von Firmen- und Baustellenprüfungen innerhalb der Gütesicherung RAL-GZ 961 trotz der vielfältigen Einschränkungen auch 2021 weitestgehend abwickeln.



Ein Film von den Auftraggeber-Fachgesprächen steht auf unserer Website zur Verfügung: www.kanalbau.com/de/veranstaltungen/auftraggeber-fachgespraeche.html



Im Oktober 2021 fand in Osnabrück ein Inhouse-Erfahrungsaustausch statt.

AUFTRAGGEBER-FACHGESPRÄCHE

Die Auftraggeber-Fachgespräche beschäftigen sich mit dem Thema „Fachgerechte Ausschreibung, Ausführung und Bauüberwachung“ in den Bereichen „Kanalbau in offener Bauweise“, „Rohrvortrieb“ und „Kanalsanierung“. Zu den Inhalten gehören:

- Neuerungen und Entwicklungen zur Gütesicherung
- Neuerscheinungen im Regelwerk
- Qualitätssicherung der Ausführung
- Leitfäden zur Eigenüberwachung
- Erfahrungen und Hinweise zur fachgerechten Bauausführung

Die Fachgespräche sollen Gelegenheit zum Gewinn aktueller Kenntnisse und zur Erweiterung bestehenden Wissens geben. Angesprochen werden Ingenieure, Techniker und Verwaltungsangestellte aus Entwässerungsbetrieben, Tiefbauämtern und Abwasserverbänden, Beratende Ingenieure und Projektbearbeiter aus Ingenieurbüros sowie Projektingenieure, Verwaltungsangestellte und -beamte aus Aufsichts- und Genehmigungsbehörden sowie Bauabteilungen des Landes, der Wirtschaft und der Industrie. Die Teilnehmer profitieren nicht zuletzt von der Diskussion und den Arbeitshilfen, die sie an die Hand bekommen.

Aufgrund der Maßnahmen, die zur Eindämmung der Corona-Pandemie ergriffen wurden, fanden 2021 nur 16 Auftraggeber-Fachgespräche statt.

Seminare für Gütezeicheninhaber 2021

Unternehmen mit RAL-Gütezeichen lassen ihre Mitarbeiter im Rahmen der Firmenseminare der Gütegemeinschaft konsequent schulen.



739

Teilnehmer in 45 Seminaren
in der Beurteilungsgruppe AK

9

Teilnehmer in einem Seminar
in der Beurteilungsgruppe R

92

Teilnehmer in 3 Seminaren
in der Beurteilungsgruppe S

- 1 Güte- und Prüfbestimmungen
- 2 Gütesicherung Kanalbau
- 3 Vergabepraxis
- 4 Veranstaltungen
- 5 Service
- 6 Öffentlichkeitsarbeit



Im Firmenseminar „Kanalbau kompakt“ für Bauleiter und leitende Mitarbeiter werden Aspekte fachgerechter Ausführung vertieft.

KENNTNISSE AUFFRISCHEN DURCH FIRMENSEMINARE

Die Qualifikation des Personals trägt zur Sicherheit auf den Baustellen bei und führt zur geforderten Ausführungsqualität. Unternehmen, die wettbewerbsfähig bleiben wollen, benötigen daher gut ausgebildete Mitarbeiter, die ihre Qualifikation kontinuierlich aktualisieren. Unternehmen mit Gütezeichen Kanalbau tragen dem Rechnung und belegen dies gegenüber dem Auftraggeber durch das Gütezeichen Kanalbau. Der Güteausschuss der Gütegemeinschaft prüft in diesem Zusammenhang, dass Unternehmen mit Gütezeichen für das gesamte dem Ausführungsbereich zugeordnete Fachpersonal über Schulungsnachweise verfügen, die nicht älter als vier Jahre sind.

TAGESSEMINARE FÜR BAUSTELLENPERSONAL

Gütezeicheninhaber sichern durch überbetriebliche Fortbildung die Qualifikation der Mitarbeiter, die damit auf dem aktuellen Kenntnisstand der allgemein anerkannten Regeln der Technik sind. Entsprechend der Güte- und Prüfbestimmungen der jeweiligen Beurteilungsgruppe nehmen die Mitarbeiter an Weiterbildungen teil. Über das Bundesgebiet verteilt finden sogenannte Offene Seminare statt, welche zu bestimmten Terminen an einem Ort in der Nähe besucht werden können. Eine weitere Möglichkeit: Bei einer Mindestanzahl von zwölf Teilnehmern und nach Absprache mit dem Güteschutz Kanalbau ist auch ein Termin vor Ort bei den Unternehmen möglich. Bei diesen „Inhouse-Seminaren“ kann noch gezielter und individueller auf gewünschte Schwerpunkte eingegangen werden.

Trotz der Maßnahmen, die zur Eindämmung der Corona-Pandemie ergriffen wurden, konnten 2021 noch zehn Offene Firmenseminare (FSO) sowie 39 Inhouse-Seminare (FSI) durchgeführt werden.

ZERTIFIKATSLEHRGÄNGE KANALBAU IN OFFENER BAUWEISE

Als Alternative zu den aufgrund der notwendigen Corona-Maßnahmen ausgefallenen Erfahrungsaustausche hat die Gütegemeinschaft Kanalbau von Februar bis Mitte Juli 2021 fünf Zertifikatslehrgänge „Kanalbau in offener Bauweise – Einbau von

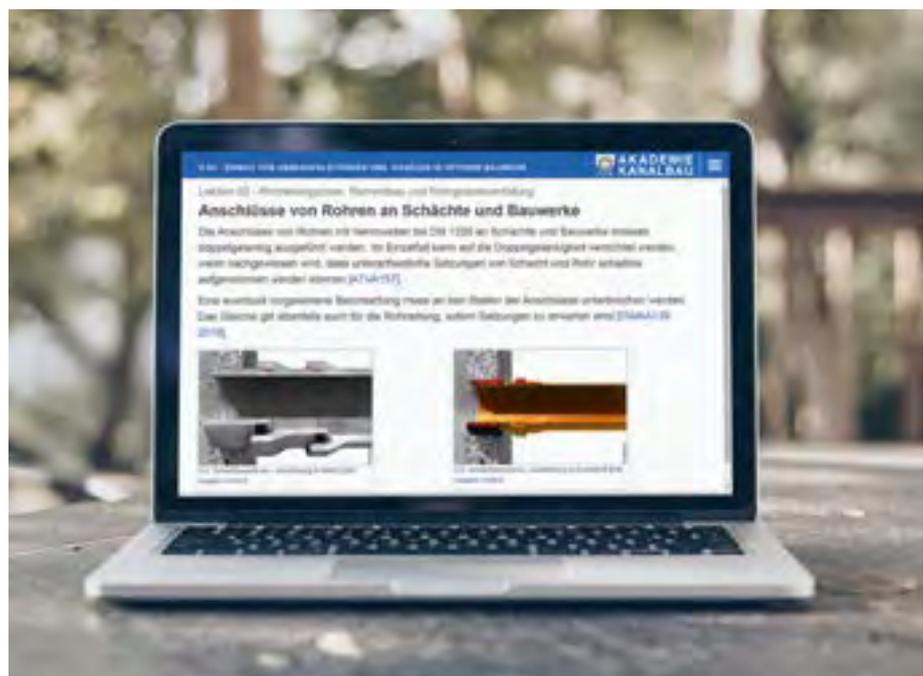


Presseinformation zu dem
Online-Zertifikatslehrgang
für Ingenieure und Techniker

Abwasserleitungen, -kanälen und Schachtbauwerken“ angeboten. Das gemeinsam mit den Partnern visaplan Gesellschaft für digitale Medienintegration mbH und Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) angebotene Format richtete sich an erfahrene Ingenieure und Techniker sowie an Berufs- und Quereinsteiger. Vermittelt wurden allgemeine Grundlagen und weitergehende vertiefte Fachkenntnisse mit der Möglichkeit zum Erwerb und Nachweis geprüfter Fachkunde. Der Start der fünf Teilnehmergruppen lag jeweils in den Monaten Februar, März, April, Mai und Juni. Die Online-Prüfung nach der Bearbeitung der sechs Lektionen des Zertifikatslehrgangs war formularbasiert und bestand aus Fragen zum Lehrgangsinhalt. Die Prüfung, in die die DWA fachlich eingebunden war, galt als bestanden, wenn mehr als 80 % der Fragen richtig beantwortet wurden.

Insgesamt 825 Mitarbeiter der Mitgliedsgruppe Art 2 (öffentliche Auftraggeber und Ingenieurbüros) haben hieran teilgenommen. 651 Teilnehmer unterzogen sich am Schluss des rund sechs- bis achtwöchigen Lehrgangs mit 42 Unterrichtseinheiten „Lernen im Selbststudium“ einer Abschlussprüfung und erhielten ein Zertifikat als Bescheinigung für die erfolgreiche Teilnahme. Positiv fiel eine von der Gütegemeinschaft Kanalbau im Anschluss durchgeführte Befragung aus: „Wir sind mit dem Kurs äußerst zufrieden“ (89 %), „er hat die Erwartungen voll erfüllt“ (85 %), „den Kurs werde ich weiterempfehlen“ (87 %), „der Kurs hat sich gelohnt“ (88 %) – so der Tenor der Teilnehmer.

Besonders gut am Online-Lehrgang hat den Teilnehmern zum Beispiel die freie Zeiteinteilung, das übersichtliche Kursmaterial, die Bild- und Videodokumentationen, der Praxisbezug sowie der Bezug zu aktuellen Regelwerken gefallen. Ein interessantes Ergebnis erbrachte auch die Frage nach der Berufserfahrung in Jahren. Mehr als die Hälfte der Teilnehmer war bereits drei bis fünf Jahre (13 %), fünf bis zehn Jahre (18 %) bzw. mehr als zehn Jahre (27 %) als Projektleiter, Planer, Bauüberwacher oder sonstige Fachkraft im Kanalbau tätig. Während 26 % der Befragten über eine Berufserfahrung von ein bis drei Jahren verfügten, war die Anzahl der Berufsanfänger dagegen mit 16 % relativ gering.



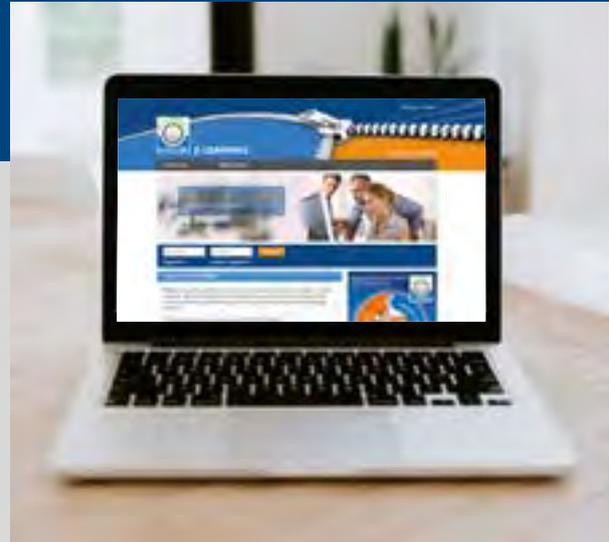
Fachwissen rund um das
Thema „Kanalbau in offener
Bauweise“ bot der Zertifi-
katslehrgang der Gütege-
meinschaft Kanalbau für
Mitglieder Art 2.

- 1 Güte- und Prüfbestimmungen
- 2 Gütesicherung Kanalbau
- 3 Vergabepraxis
- 4 Veranstaltungen
- 5 Service
- 6 Öffentlichkeitsarbeit

Online-Zertifikatslehrgang für Ingenieure und Techniker

QUALITÄT DURCH QUALIFIKATION

Die Online-Angebote der Gütegemeinschaft Kanalbau können die Teilnehmer ganz bequem vom Arbeitsplatz oder aus dem Homeoffice zur Weiterbildung und Vertiefung ihres Wissens nutzen.



„Kanalbau in offener Bauweise – Einbau von Abwasserleitungen, -kanälen und Schachtbauwerken“ lautete der Titel eines Zertifikatslehrgangs, den die Gütegemeinschaft Kanalbau Mitgliedern Art 2 (öffentliche Auftraggeber und Ingenieurbüros) im Zuge ihrer Mitgliedschaft 2021 angeboten hat. Er stand den Interessenten auf der Homepage unter www.kanalbau.com als Teil der AKADEMIE zur Verfügung. In diesem Bereich stellt die Gütegemeinschaft ihren Mitgliedern eine ganze Reihe an Serviceleistungen online zur Verfügung – insbesondere Angebote zur Qualifizierung des Fachpersonals. Wie auch das vergleichbare Angebot für ausführende Bauunternehmen mit RAL-Gütezeichen AK basiert der Lehrgang auf E-Learning im Eigenstudium. Inhaltlich ist er so strukturiert, dass erfahrene Praktiker ihre Kenntnisse auffrischen und erweitern können, aber auch Einsteiger an das Thema Kanalbau herangeführt werden.

Komplexes Wissen erforderlich

Der Einbau von Abwasserleitungen, -kanälen und Schachtbauwerken erfolgt weltweit zum großen Teil in der offenen Bauweise. Die auf den ersten Blick „einfache“ Bauverfahrenstechnik wird insbesondere bei Anwendung im innerstädtischen Bereich und großen Tiefenlagen sehr komplex. Die Vielzahl an Randbedingungen, Verbau- und Verlegesystemen erfordert ein umfangreiches fachliches Wissen, um eine hohe Ausführungsqualität sicherzustellen.

Hier setzte der Online-Lehrgang an, indem er die hierfür notwendigen allgemeinen Grundlagen und weitergehend vertieften Fachkenntnisse behandelte. Der zeitliche Aufwand für Berufs- bzw. Quereinsteiger in die Kanalbau-Thematik lag bei ca. 30 bis 35 Stunden, der für Ingenieure und Techniker mit Vorkenntnissen und Erfahrungen bei rund 18 bis 25 Stunden.

Lehrgangsinhalte:

- **Lektion 1:** Grundlagenkenntnisse – bodenmechanische und hydrogeologische
- **Lektion 2:** Verbau und Herstellung des Rohrgrabens
- **Lektion 3:** Ausbildung der Leitungszone, Rohreinbau und Rohrgrabenverfüllung
- **Lektion 4:** Flüssigboden | ZFSV als Sonderbauverfahren für die Rohrbettung
- **Lektion 5:** Arbeitssicherheit und -schutz bei der offenen Bauweise
- **Lektion 6:** Dichtheitsprüfung

Vom Arbeitsplatz oder von Zuhause

Mit dem erforderlichen Zugangslink konnten die Teilnehmer das Angebot vom Arbeitsplatz oder aus dem Homeoffice für die Dauer von fünf Wochen nutzen. Der Lehrgang – er wurde von visaplan tutoriell begleitet – konnte vom Nutzer jederzeit unterbrochen werden und startete bei der nächsten Anmeldung wieder an der entsprechenden Stelle. Darüber hinaus bestand die Möglichkeit, sich in Eigenregie einen Überblick über den individuellen Lernfortschritt zu verschaffen. Die Online-Prüfung nach der Bearbeitung der sechs Lektionen war formularbasiert und bestand aus Fragen zum Lehrgangsinhalt.

Dass digitale Angebote wie diese äußerst positiv aufgenommen werden, zeigten die Ergebnisse der Teilnehmerbefragung, die im Anschluss an den Online-Lehrgang durchgeführt wurde (siehe auch S. 32).

VORSPRUNG DURCH INFORMATION

Unterstützung bietet die Gütegemeinschaft Kanalbau Auftraggebern und Auftragnehmern mit speziellen Infoschriften und Leitfäden. Sie können als Arbeitsgrundlage und als zusätzliche Hilfestellung dienen. In diesem Sinne leistet die Gütesicherung Kanalbau Grundlagenarbeit mit dem Ziel, die Qualität bei der Herstellung und Instandhaltung von Abwasserleitungen und -kanälen zu verbessern.

In kurzen Abständen erscheint in diesem Zusammenhang eine Übersicht zu den jeweils gültigen Regelwerken in der Broschüre „Technische Regeln im Kanalbau“. Diese ist unter www.kanalbau.com im Bereich AKADEMIE kostenlos verfügbar.



LEITFÄDEN EIGENÜBERWACHUNG

Als Ergebnis der umfangreichen Grundlagenarbeit bietet die RAL-Gütegemeinschaft Gütezeicheninhabern auch eine Unterstützung bei der Dokumentation der Eigenüberwachung an. Dazu werden die Leitfäden angeboten, die als Muster für die unterschiedlichen Ausführungsbereiche der Gütegemeinschaft genutzt werden. Die Reihe wurde durch den „Leitfaden für die Eigenüberwachung AK – Anlage Flüssigboden, Einbau auf der Baustelle“ ergänzt.

- 1 Güte- und Prüfbestimmungen
- 2 Gütesicherung Kanalbau
- 3 Vergabepraxis
- 4 Veranstaltungen
- 5 Service
- 6 Öffentlichkeitsarbeit

HANDBÜCHER AB

Die fachgerechte Ausschreibung sowie die Auswahl des geeigneten Verfahrens und des geeigneten Baupartners erfordern umfangreiche Kenntnisse, unter anderem in Bezug auf Normen und Regelwerke oder hinsichtlich der bautechnischen Parameter. Wie geht man richtig und mit dem notwendigen Fachwissen an eine Sanierungsmaßnahme oder eine Neuverlegung heran? Was ist bei Ausschreibung und Vergabe und während der Bauüberwachung zu beachten? Was bei der Abnahme? Antworten hierauf finden sich in den Handbüchern „Ausschreibung und Bauüberwachung von Sanierungsmaßnahmen“ (ABS) und „Ausschreibung und Bauüberwachung von Kanalbaumaßnahmen in offener Bauweise“ (ABAK).



ARBEITSHILFE ZUR OPTISCHEN ABNAHMEPRÜFUNG

Mit der „Arbeitshilfe zur optischen Abnahmeprüfung“ bietet die Gütegemeinschaft Kanalbau Fachleuten einen Leitfaden zu „Auffälligkeiten und zugehörige Festlegungen im Regelwerk“ an, in dem den Feststellungen der optischen Inspektion die entsprechenden Hinweise und Festlegungen im Technischen Regelwerk und anderen Quellen zugeordnet werden. Durch die praxisbezogene Verknüpfung von Feststellungen bei der optischen Inspektion und diesbezüglichen Vorgaben des Regelwerkes sollen einvernehmliche und sachorientierte Bewertungen der Vertragspartner unterstützt werden. Die Broschüre hat sich als Arbeitshilfe bei Auftraggebern und Auftragnehmern etabliert.



TECHNISCHE REGELN IM KANALBAU

Das Verzeichnis der „Technischen Regeln im Kanalbau“ enthält alle einschlägigen Normen und Richtlinien im Kanalbau und wird vom Herausgeber regelmäßig überprüft und aktualisiert. Die relevanten Normen und Regelwerke sind besonders hervorgehoben und das Datum bei Neuerscheinungen markiert. Darüber hinaus sind zurückgezogene und nicht mehr gültige Normen und Regelwerke gesondert aufgeführt. Die Unterlage ist Bestandteil des umfangreichen Dienstleistungspaketes, mit dem die Gütegemeinschaft Kanalbau die Mitglieder bei der fachtechnischen Qualifizierung ihrer Mitarbeiter unterstützt. Die jeweils aktuelle Fassung steht unter www.kanalbau.com im Bereich AKADEMIE unter dem Stichwort Technisches Regelwerk zum Herunterladen bereit.





TECHNISCHES REGELWERK

Arbeiten an Abwasserleitungen und -kanälen, die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erbracht werden, führen zu einem umweltgerechten und wirtschaftlichen Netzbetrieb. Daher informieren und schulen Gütezeicheninhaber ihr Fachpersonal regelmäßig zum aktuellen Regelwerk. Unterstützung bieten hierbei die Regelwerksammlungen zum „Kanalbau in offener Bauweise“ für Gütezeicheninhaber der Gruppen AK und ABAK, „Kanalsanierung in grabenloser Bauweise“ für Gruppen S und ABS sowie „Inspektion, Reinigung, Dichtheitsprüfung“ für Gruppen I, R und D. Herausgeber der Regelwerksammlungen ist der Güteschutz Kanalbau (in Zusammenarbeit mit Beuth Verlag GmbH und DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.). Gütezeicheninhaber der jeweiligen Beurteilungsgruppen erhalten ein Exemplar der zweibändigen Regelwerksammlungen kostenfrei. Darüber hinaus bietet die AKADEMIE digitale Regelwerke an. Die Regelwerke stehen einzeln oder als Gesamtpaket thematisch unterteilt zur Verfügung.

E-LEARNING



Fachleute und besonders Ingenieure mit entsprechender Berufserfahrung im Kanalbau stehen auf dem Arbeitsmarkt nicht mehr in ausreichender Anzahl zur Verfügung. Daher werden Unternehmen verstärkt Berufs- und Quereinsteiger auf die Anforderungen des Berufsalltags selbst vorbereiten müssen. Das E-Learning-Modul „Einbau von Abwasserleitungen und -kanälen in offener Bauweise“ bietet Ingenieuren, Technikern und Meistern der Gütezeicheninhaber AK und ABAK die Möglichkeit, das nötige Fachwissen für den Umgang mit der Kanalinfrastruktur zu erlangen oder zu vertiefen. Das Angebot wurde um den Baustein Dichtheitsprüfung ergänzt.

KANALBAU VON A – Z



Das Nachschlagewerk „Kanalbau von A – Z, Vergabe, Vertrag, Gütesicherung“ ist vom Autor Dr. jur. Thomas Ax, Rechtsanwalt, Seniorpartner und Kanzleihinhaber Ax Rechtsanwälte, vollständig neu erstellt worden. In seiner nunmehr 3. Auflage behandelt das Fachbuch – geordnet nach Stichworten – die maßgebenden vergabe- und vertragsrechtlichen Fragestellungen mit direktem Bezug zum Kanalbau. Gütezeicheninhaber, die an Ausschreibungen gemäß Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) teilnehmen (Mitglieder Gruppe 1) sowie öffentliche Auftraggeber und Ingenieurbüros (Mitglieder Gruppe 2) haben „Kanalbau A – Z“ im Rahmen ihrer Mitgliedschaft kostenfrei erhalten.

- 1 Güte- und Prüfbestimmungen
- 2 Gütesicherung Kanalbau
- 3 Vergabepraxis
- 4 Veranstaltungen
- 5 Service
- 6 Öffentlichkeitsarbeit

Technische Regelwerke: Ausgewählte Arbeitshilfen der Gütegemeinschaft Kanalbau

SONDERAKTION FÜR KOMMUNALE NETZBETREIBER

Im Regelwerksportal Kanalbau finden Auftraggeber, beratende Ingenieure und Bauunternehmen eine Übersicht über die Regelwerke und deren inhaltliche Anforderungen.

Arbeiten an Abwasserleitungen und -kanälen, die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erbracht werden, führen zu einem umweltgerechten und wirtschaftlichen Netzbetrieb. Daher informieren und schulen Gütezeicheninhaber ihr Fachpersonal regelmäßig zum aktuellen Regelwerk. Unterstützung bieten hierbei unter anderem die Regelwerksammlungen, welche die Gütegemeinschaft Kanalbau in Kooperation mit dem Beuth Verlag und der DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. exklusiv für die Mitglieder zur Verfügung stellt. Sie sind gegen eine jährliche Gebühr pro Sammlung bzw. für das Gesamtpaket erhältlich und unter www.kanalbau.com im Bereich AKADEMIE als Printausgabe oder auch digital verfügbar. Die kommunalen Abwassernetzbetreiber unter den Mitgliedern der RAL-Gütegemeinschaft Kanalbau konnten 2021 auf ein besonderes Serviceangebot zurückgreifen: Für sie war die Nutzung der Regelwerksammlungen Kanalbau als „Paket AK/V“ oder „Paket S“ oder „Paket I/R/D“ gegen eine Nutzungs- und Schutzgebühr von einmalig 40 Euro zu beziehen.

Loseblatt- und Regelwerksammlung digital

Selbst versierten Auftraggebern, beratenden Ingenieuren und Bauunternehmen fällt es oftmals schwer, die Übersicht über die Regelwerke und deren inhaltliche Anforderungen als Grundlage für fachgerechtes Planen und Bauen zu behalten. Die RAL-Gütegemeinschaft Kanalbau hat daher bereits 2013 damit begonnen, die für die Bauausführung wesentlichen Technischen Regeln zusammenzustellen, unterteilt in die Bereiche „Allgemeiner Kanalbau in offener Bauweise“, „Rohrvortrieb in grabenloser Bauweise“, „Kanalsanierung in grabenloser Bauweise“ und „Inspektion, Reinigung und Dichtheitsprüfung“. Die einzelnen Regelwerksammlungen sind in



sich noch einmal weitergehend thematisch gegliedert. Selbst die auf den Mindestumfang reduzierte Anzahl der Regelwerke fällt recht umfangreich aus.

Sonderaktion für Abwassernetzbetreiber

Gemeinsam mit dem Beuth Verlag und der DWA wurden die Regelwerksammlungen als Loseblattsammlungen in Ordnern für Mitglieder und interessierte Kreise aufgelegt. „In einem zweiten Schritt wurde exklusiv für die Mitglieder der RAL-Gütegemeinschaft das Angebot ‚Technische Regelwerke Digital‘ entwickelt“, erklärt Dipl.-Ing. Jörg Junkers, Bereichsleiter Grundlagen bei der RAL-Gütegemeinschaft. Diese für die Bauausführung wesentlichen Technischen Regeln wurden regelmäßig durch den Güteschutz Kanalbau aktualisiert und überprüft. Der digitale Zugriff auf die wesentlichen Regelwerke im PDF-Format war von verschiedenen Rechnern, im Büro, auf der Baustelle oder von unterwegs möglich. Darüber hinaus waren die Regelwerke im Original-Format aufrufbar, ausdrückbar und mit einer Suchfunktion versehen.

Die RAL-Gütegemeinschaft hat diese Sonderaktion 2021 durchgeführt, um insbesondere Abwassernetzbetreiber, die Mitglied in der RAL-Gütegemeinschaft sind, in ihrer Bauherrenfunktion zu unterstützen. Diese Mitglieder erhielten jeweils eins der Pakete zur befristeten Nutzung zu einem besonders attraktiven Preis.

Leistungen der Gütegemeinschaft

ÖFFENTLICHKEITS- ARBEIT



TU GUTES UND REDE DARÜBER



Wir zeigen, was geht
im Untergrund!
www.untergrund4.life



Das Konzept der „RAL-Gütesicherung Kanalbau“ basiert auf der Überzeugung, dass Qualität erst im Zusammenspiel aller Beteiligten wirksam gesichert wird. Deshalb wendet sich die RAL-Gütesicherung in gleichem Maße an Auftraggeber, Ingenieurbüros und ausführende Firmen. Und aus diesem Verständnis heraus ergeben sich die unterschiedlichen Aufgaben, die die Gütegemeinschaft Kanalbau in Form eines umfangreichen Dienstleistungspaketes konsequent für alle Beteiligten anbietet. Der hieraus resultierende Nutzen für die beteiligten Kommunen, Firmen und Institutionen ist wesentlicher Inhalt der Öffentlichkeitsarbeit der Gütegemeinschaft. Das Erstellen von Presseinformationen und Fachbeiträgen gehört genauso zur Aufgabe der Gütegemeinschaft wie die Entwicklung und Umsetzung von Anzeigen und Infoschriften oder die Organisation und Durchführung von Messeauftritten, Gesprächen mit Vertretern der deutschen Baufachpresse oder Vorträgen auf branchenrelevanten Veranstaltungen.

GÜTESICHERUNG VERANKERN

Grundlage dieser Aktivitäten ist ein auf die Anwender der Gütegemeinschaft Kanalbau zugeschnittenes Kommunikationskonzept. Das vorrangige Ziel besteht darin, den Gütesicherungsgedanken bei Auftraggebern und ausführenden Unternehmen zu verankern und damit zu einem konsequenten Vergabeverhalten beizutragen.

- 1 Güte- und Prüfbestimmungen
- 2 Gütesicherung Kanalbau
- 3 Vergabepraxis
- 4 Veranstaltungen
- 5 Service
- 6 Öffentlichkeitsarbeit

Das schafft die Voraussetzung für einen fairen Wettbewerb unter gleichqualifizierten Bietern und trägt zu einer Erhöhung des Qualitätsstandards im Sinne von nachhaltigem Kanalbau bei. Ein Anspruch, mit dem die Organisation Güteschutz Kanalbau die Vorgaben der Satzung erfüllt:

Der Verein hat den Zweck,

die Umweltverträglichkeit von Abwasserleitungen und -kanälen zu verbessern und damit den Verunreinigungen von Grundwasser und Boden durch undichte Kanäle entgegenzuwirken. Außerdem soll die Öffentlichkeit vor einer Gefährdung durch unsachgemäße Arbeiten geschützt werden.



Die Gütegemeinschaft Kanalbau hat einen Kurzfilm realisiert, der sich insbesondere an die Auftraggeber richtet, die bisher wenig Kontakt zur Gütesicherung hatten: www.kanalbau.com/de/auftragsvergabe.html

Welche Vorteile ergeben sich aus der konsequenten Forderung nach Qualifikation bei der Vergabe von Aufträgen für die Sanierung oder den Neubau von Abwasserleitungen und -kanälen? Worin besteht der Nutzen? Antwort auf diese Fragen geben unter anderem die Pressemitteilungen und Fachbeiträge der Gütegemeinschaft Kanalbau, die monatlich von den wichtigsten Publikationen der deutschen Baufachpresse veröffentlicht werden. Sie dienen dazu, die Öffentlichkeit für das Thema Gütesicherung Kanalbau zu sensibilisieren und die Vorteile eines umfangreichen Dienstleistungspaketes darzustellen und werden von einer Anzeigenkampagne begleitet und unterstützt.

2021 standen Themen wie „Qualifizierung und Gütezeichenverleihung“, „Qualitätssicherung in der Praxis“ oder „Online-Zertifikatslehrgänge und Online-Firmenprüfungen“ ebenso im Fokus wie Berichte über „Voraussetzungen für nachhaltigen Kanalbau“, „Sonderaktionen für kommunale Abwasserbetreiber“ und „Seminarangebote der Gütegemeinschaft Kanalbau“.

Qualität ist viel wert

Stadt: **München**
Regenauslasskanal Ungereiterstraße / Nordfriedhof
Inbetriebnahme des Kanals: 1902
BfZ München Stadtentwässerung

Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961
www.kanalbau.com

Qualität ist viel wert

Stadt: **Hamburg**
Stützstützenführung Hafenstraße
Geest-Stamminsel und Kuhlweihen-Stamminsel
Inbetriebnahme des Kanals: 1890
BfZ Hamburg

Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961
www.kanalbau.com

Qualität ist viel wert

Stadt: **Dresden**
Sandsteinkanal Postplatz
Inbetriebnahme des Kanals: 1889
BfZ Dresden

Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961
www.kanalbau.com

Die neue Anzeigenkampagne der Gütegemeinschaft Kanalbau zeigt ausgewählte Kanalbauwerke namhafter Kommunen; sie ging zu Beginn dieses Jahres an den Start.

ANZEIGEN: QUALITÄT IST VIEL WERT

Gleichzeitig wurden im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und im Marketing neue Konzepte erarbeitet. Zur Zielgruppe zählen in erster Linie kommunale Auftraggeber, Netzbetreiber, Ingenieurbüros und ausführende Unternehmen. Unter anderem entstand mit Unterstützung namhafter Kommunen eine neue Anzeigenkampagne, die zu Beginn des Jahres an den Start gehen konnte und in der Fachpresse und auf Online-Portalen neue Akzente gesetzt hat. Gezeigt werden Kanalbauwerke, die teilweise schon Anfang des 20. Jahrhunderts entstanden sind und von hoher Ingenieurskunst zeugen. Damals hatte man offensichtlich nicht nur einen hohen Qualitätsanspruch, sondern auch die Mittel dafür, diesem gerecht zu werden: Viele der alten Kanäle sind nach wie vor in Betrieb und damit Beleg für die Kernbotschaft der Gütegemeinschaft „Qualität ist viel wert“ und über eine kurzfristige Betrachtungsweise hinaus höchst wirtschaftlich.

Die Anzeigen erschienen in ausgewählten Zeitschriften der Baufachpresse und weiteren branchenrelevanten Prints (Publikationen von Verbänden, Tagungsbände, Ausstellungskataloge etc.). Darüber hinaus wurden wichtige Botschaften der Gütegemeinschaft Kanalbau auf Titelseiten in Fachzeitschriften wie der „B_I umweltbau“, der „gwf“, der „wwt“ und der „KA – Korrespondenz Abwasser Abfall“ oder auch als Bild des Monats in der „THIS“ abgebildet.

Ergänzt wurden die Anzeigenmotive der Gütegemeinschaft Kanalbau mit einer für die KA gestalteten Doppelseite. Unter dem Stichwort „Gütegesicherte Ausschreibung und Bauüberwachung“ stehen hier die Beurteilungsgruppen ABAK, ABV und ABS im Fokus. Ingenieur- und Planungsbüros, die ein AB-Gütezeichen führen, werden namentlich genannt. Sie belegen ihre besondere Erfahrung und Zuverlässigkeit in Bezug auf Ausschreibung und Bauüberwachung in den Bereichen AK (offener Kanalbau), V (Vortrieb) oder S (Sanierung).



Auf der Doppelseite in der Fachzeitschrift KA zeigen Ingenieur- und Planungsbüros mit AB-Gütezeichen Flagge.

- 1 Güte- und Prüfbestimmungen
- 2 Gütesicherung Kanalbau
- 3 Vergabepraxis
- 4 Veranstaltungen
- 5 Service
- 6 Öffentlichkeitsarbeit



01



02

01 Die Gütegemeinschaft Kanalbau beteiligt sich als Aussteller an der Münchner Runde. Das Expertenforum zur Kanalsanierung fand 2021 in Fürstfeldbruck statt.

02 Der 19. Deutsche Schlauchlinertag und der 10. Deutsche Reparaturtag fanden als Hybridveranstaltung statt. Die Gütegemeinschaft Kanalbau war an beiden Tagen mit einem Informationsstand vor Ort.

MESSEN UND VERANSTALTUNGEN: IMMER GUT INFORMIERT

Im Auftrag ihrer Mitglieder beteiligt sich die Gütegemeinschaft regelmäßig an wichtigen Fachmessen und Foren. Diese Veranstaltungen sind 2021 aufgrund der COVID-19-Pandemie und den damit verbundenen notwendigen Schutzmaßnahmen weitestgehend abgesagt worden. Stattgefunden haben zu Beginn des Jahres die Göttinger Abwassertage. Im September nahm die Gütegemeinschaft Kanalbau am Deutschen Schlauchlinertag und Deutschen Reparaturtag sowie am Kanalgipfel, den Nürnberger Kolloquien und der InfraSPREE teil.

Göttinger Abwassertage

„Aus der Praxis für die Praxis“ lautete das Motto der 21. Göttinger Abwassertage, die am 23. und 24. Februar als Special Edition online stattfanden. Vertreter von Netzbetreibern, Ingenieurbüros und ausführenden Firmen kamen in Audio- und Videokonferenzen zusammen, um sich intensiv über praktische Erfahrungen in der Bewirtschaftung öffentlicher und privater Kanalnetze auszutauschen. Themen wie „Recht, Strategien und Erfahrungsberichte von und für Kommunen“, „Umgang mit Starkregen“ oder „Sanierung und Sanierungstechniken“ wurden in aktuellen Vorträgen behandelt. Mitarbeiter der Gütegemeinschaft Kanalbau nahmen an der Online-Veranstaltung teil.

Deutscher Schlauchlinertag und Deutscher Reparaturtag

Die richtige Planung und die Qualität der eingesetzten Produkte und Verfahren sind grundlegend für ein erfolgreiches Sanierungsgeschehen. Weitere entscheidende Bausteine für ein nachhaltiges Instandhaltungsmanagement sind eine kompetente Bauausführung, eine sorgfältige Bauüberwachung und eine lösungsorientierte Kooperation aller Baupartner – so lautete ein wesentliches Fazit des 19. Deutschen Schlauchlinertags und des 10. Deutschen Reparaturtags, die am 14. und 15. September 2021 im Kongress Palais in Kassel stattfanden. Unter dem Motto „Wie immer, nur anders, live, digital und interaktiv“ ging der renommierte zweitägige Branchentreff erstmals als Hybridveranstaltung über die Bühne. Auf beiden Veranstaltungen war die Gütegemeinschaft Kanalbau mit einem Ausstellungsstand und am Reparaturtag zudem mit einem Referenten vertreten.



Die Gütegemeinschaft Kanalbau nahm mit einem Informationsstand an der begleitenden Fachausstellung auf der DWA-Landesverbandstagung Baden-Württemberg in Pforzheim teil.



Gespräche und Netzwerken von Angesicht zu Angesicht: 2021 fand das erste Mal die InfraSPREE, ein Kongress für Wasserwirtschaft und technische Infrastruktur, statt.

Kanalgipfel 2021

Am 15. und 16. September fand in Hannover mit dem Kanalgipfel 2021 ein Fachkongress für Wertermittlung und Werterhalt von Entwässerungssystemen statt. „Wie viel ist das Kanalnetz meiner Kommune wert?“, „Was müssen kommunale Netzbetreiber zukünftig in ihr Kanalnetz investieren?“, „Wie kann man den Wert eines Kanalnetzes generationsübergreifend bewahren?“ – über Fragen wie diese tauschten sich Bürgermeister, Leiter und Mitarbeiter von Stadtentwässerungen, Betreiber industrieller Netze, planende Ingenieurbüros, bauausführende Unternehmen und Stadtkämmerer während der zweitägigen Veranstaltung aus, an der die Gütegemeinschaft Kanalbau als Veranstaltungspartner beteiligt war.

Nürnberger Kolloquien

Entscheidungsträger aus Kommunen, Städten, Gemeinden und Industrie sowie Bauingenieure und Techniker aus Tiefbau- und Wasserwirtschaftsämtern, Stadtentwässerungsbetrieben, Umweltbehörden und -verbänden, Bauunternehmen, Ingenieurbüros und Bauabteilungen der freien Industrie trafen sich zu den 20. Nürnberger Kolloquien, die am 23. September in der Stadthalle Fürth stattfanden. Die Gütegemeinschaft Kanalbau informierte im Rahmen der begleitenden Hausmesse über die Aspekte der Gütesicherung Kanalbau und war zudem noch mit zwei Prüferingenieurern als Referenten am Vortragsprogramm beteiligt: Während Dipl.-Ing. Dieter Walter „Neuerungen in der Regelwelt“ vorstellte, hielt Dipl.-Ing. Marcus Peterlik einen Vortrag über die Herausforderungen beim „Umgang mit Abwasserrohren aus Asbestzement (AZ)“.

InfraSPREE

Am 29. und 30. September 2021 war die InfraSPREE Anlaufpunkt für Wissenserwerb und Networking. Die Veranstaltung versteht sich als regionale Plattform für Fachkräfte in Wasserwirtschaft und technischer Infrastruktur. Während des Kongresses standen Themen im Vordergrund, die für die Branche, Fachkräfte und die Region von besonderem Interesse sind. So unter anderem Themen aus den Bereichen Infrastruktur, Siedlungswasserwirtschaft, Planung, Rohrleitungsbau und -sanierung, Erschließung und Entwicklung. Zur Zielgruppe zählten Fachkräfte, Nachwuchs, Anbieter und Nachfrager aus der Wasserwirtschaft und technischen Infrastruktur in Berlin und Brandenburg, die sich im Rahmen der Veranstaltung über den Stand der Technik in Theorie und Praxis austauschen konnten. Die Gütegemeinschaft Kanalbau zählte zur Gruppe der Organisatoren und Partner.

01 Der Kanalgipfel 2021 bot eine sehr gute Plattform, um sich mit den interessierten Akteuren der Branche über Strategien auszutauschen und gemeinsam Ideen und Ansätze zu entwickeln, damit auch kommende Generationen unsere Netze in gewohnter Form nutzen können.

02 Die Kolloquien zur Kanalsanierung sind ein etablierter Branchentreff in Nordbayern, an dem die Gütegemeinschaft Kanalbau seit vielen Jahren mit Referenten teilnimmt.



01



02

- 1 Güte- und Prüfbestimmungen
- 2 Gütesicherung Kanalbau
- 3 Vergabepraxis
- 4 Veranstaltungen
- 5 Service
- 6 Öffentlichkeitsarbeit

Jahresbericht 2020 der Gütegemeinschaft Kanalbau erschienen

VOLLE KRAFT STATT KRISENMODUS



Was bedeutet eigentlich Gütesicherung Kanalbau? Welche Philosophie steckt dahinter und wer sind die Personen und Organe, welche das für unsere unterirdische Infrastruktur so wichtige Thema mit Leben füllen? Einen hervorragenden Ein- und Überblick über die Aktivitäten und die Entwicklung der Gütegemeinschaft gibt der Jahresbericht, der in der Regel im Frühjahr im Rahmen der Mitgliederversammlung herausgegeben wird. Da die 34. Mitgliederversammlung am 16. April 2021 in Baden-Baden aufgrund der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie nicht als Präsenzveranstaltung durchgeführt werden konnte, wurde der Jahresbericht den Mitgliedern zusammen mit den Versammlungsunterlagen und notwendigen Abstimmungsunterlagen mit der Post zugestellt.

Modernes Design

Der Jahresbericht der Gütegemeinschaft Kanalbau ist mehr als eine reine Auflistung von Zahlen und Fakten. Seit Jahren präsentiert er sich in einem modernen und frischen Design, das nicht zuletzt aufgrund seiner hochwertigen Fotomotive und grafischen Gestaltung für Lust am Blättern sorgt. Mit der Aufarbeitung allgemeiner Themen wie einer Zustandsbeschreibung des Kanalbaus in Deutschland sowie der Darstellung der Organisation und der Leistungen entsteht in Kombination mit wichtigen Zahlen und Fakten eine interessante Mischung, die die Grundlage schafft, sich gezielt über die Arbeit der Gütegemeinschaft Kanalbau informieren zu können.

Der Jahresbericht informiert über die Entwicklung der Mitgliederzahlen und weitere Aktivitäten der Gütegemeinschaft Kanalbau.

An die Situation angepasst

„Zwar war die Wahrnehmung der vielfältigen Geschäftsaktivitäten in den letzten Monaten von außergewöhnlichen Herausforderungen durch die COVID-19-Pandemie geprägt“, sagt Dr.-Ing. Marco Künstler, Geschäftsführer der Gütegemeinschaft Kanalbau, „nichtsdetrotz haben Gremien, Prüfengeure und Geschäftsstelle mit großem Engagement und mit der in solchen Zeiten notwendigen Flexibilität und Verantwortung an den Themen rund um die Gütesicherung und die Betreuung der Mitglieder gearbeitet.“ Gremiensitzungen fanden planmäßig statt, wenn notwendig in Form einer Videokonferenz. Vorhandene Konzepte wurden in kürzester Zeit an die neuen Bedingungen angepasst und umgesetzt – im Wesentlichen mit dem Ziel, das Infektionsrisiko für die Mitarbeiter der Mitgliedsorganisationen und der Gütegemeinschaft zu minimieren.

Angebote weiter ausgebaut

Viele Angebote innerhalb der Mitgliedschaft wurden weiter ausgebaut. So etwa bei den Infoschriften, Leitfäden und technischen Regelwerken, aber auch im Bereich der Serviceleistungen, die Mitgliedern online zur Verfügung gestellt werden. Gleichzeitig wurden im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und im Marketing neue Konzepte erarbeitet. Unter anderem entstand mit Unterstützung namhafter Kommunen eine neue Anzeigenkampagne, die zu Beginn des Jahres 2021 an den Start gehen konnte. Gezeigt werden Kanalbauwerke, die teilweise schon Anfang des 20. Jahrhunderts entstanden sind und von hoher Ingenieurskunst zeugen. Damals hatte man offensichtlich nicht nur einen hohen Qualitätsanspruch, sondern auch die Mittel dafür, diesem gerecht zu werden. Viele der alten Kanäle sind nach wie vor in Betrieb und damit Beleg für die Kernbotschaft der Gütegemeinschaft „Qualität ist viel wert“ und über eine kurzfristige Betrachtungsweise hinaus höchst wirtschaftlich.



Vermögenswerte erhalten heißt Verantwortung für **Generationen** übernehmen.



Gemeinsam für Qualität

MENSCHEN MACHEN ERFOLGE

Jede Idee ist nur so gut wie die Unterstützung, die sie erfährt. Deshalb sind es vor allem die für die Gütegemeinschaft Kanalbau tätigen Menschen, die den Erfolg der „Gütesicherung Kanalbau“ ausmachen: Egal ob als Mitarbeiterin oder Mitarbeiter in der Geschäftsstelle, als vom Güteausschuss der Gütegemeinschaft beauftragter Prüflingenieur oder als Mitglied von Vorstand, Güteausschuss, Beirat oder Geschäftsführung – allen beruflich oder ehrenamtlich mit dem Thema Gütesicherung Kanalbau beschäftigten Menschen gemeinsam ist das große Engagement für Qualität im Kanalbau.

Der Vorstand der Gütegemeinschaft Kanalbau besteht aus 14 Mitgliedern. Neun werden von der Mitgliederversammlung aus den Reihen der Auftraggeber bzw. Auftragnehmer gewählt. Zu den fünf benannten Mitgliedern des Vorstandes gehören jeweils ein Vertreter von DWA, von GFA, eines europäischen Fachverbandes, der Unternehmerverbände und der Obmann des Güteausschusses.

Der Güteausschuss ist das zentrale Organ zur Verwirklichung des Gütesicherungsgedankens. Das mit Auftraggeber- und Auftragnehmervvertretern besetzte Gremium besteht aus sieben Mitgliedern und arbeitet im Rahmen der durch die Satzung gegebenen Aufgaben unabhängig.

Der Beirat sieht sich als Interessenvertreter und Mittler des Gütesicherungsgedankens. Seine Aufgaben bestehen darin, die Gütegemeinschaft in allen Belangen der Gütesicherung zu beraten, die Interessen der in den Verbänden organisierten Unternehmen zu vertreten und ein Beiratsmitglied in den Vorstand der Gütegemeinschaft zu entsenden (Präambel, § 2).

Eine Ehrenmitgliedschaft bekommen solche Personen verliehen, die sich in besonderem Maße um die Gütesicherung Kanalbau verdient gemacht haben.

Die Prüflingenieure der Gütegemeinschaft prüfen die Gütezeicheninhaber und Antragsteller im Auftrag des Güteausschusses. Gegenstand bei Firmen- und Baustellenprüfungen ist die Prüfung auf Erfüllung der in der Gütesicherung RAL-GZ 961 festgelegten Anforderungen.

Vorstand

AUFTRAGNEHMER



Dipl.-Ing. MBA
Ulf Michel
NEUMÜNSTER
Vorsitzender



Dipl.-Ing.
Gunnar Hunold
FALKENSTEIN
Beiratsvorsitzender



Dipl.-Ing.
Michael Ilk
LUDWIGSBURG
Stellvertretender
Vorsitzender



Dipl.-Ing.
Uwe Neuschäfer
KASSEL
Obmann
Güteausschuss

AUFTRAGGEBER



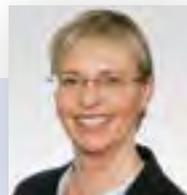
Dipl.-Ing.
Hans-Peter Becker
DUISBURG



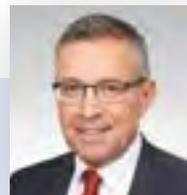
Dipl.-Ing.
Heiko Bohnhorst
BERLIN



Dr.-Ing.
Peter Drewniok
LEIPZIG

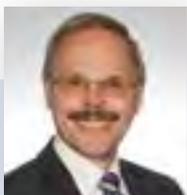


Dipl.-Ing.
Gabriele Köller
HAMBURG



Dipl.-Ing.,
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH)
Vilmar Krähenbühl
HEDINGEN/SCHWEIZ

AUFTRAGGEBER



Dipl.-Ing.
Otto Schaaf
HÜRTH



Dipl.-Ing. (FH)
Ralf Strottheicher
DRESDEN



Dipl.-Ing. (FH)
Michael Benedikt
GLAUBITZ



Dipl.-Ing.,
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH)
Dietmar Frenken
LINNICH



Dipl.-Ing.
Thomas Frisch
BERLIN

AUFTRAGNEHMER

Güteausschuss

AUFTRAGGEBER



Dipl.-Ing.
Uwe Neuschäfer
KASSEL

Obmann
Güteausschuss



Dipl.-Ing.
Gerhard Würzburg
MÜNCHEN



Bau-Ass. Dipl.-Ing.
Karl-Heinz Flick
FRECHEN

AUFTRAGNEHMER



Dipl.-Ing. (Univ.)
Michael Daehn
RÖTHENBACH



Dipl.-Ing.
Klaus Groll
RASTATT



Dipl.-Ing.
Mauritz Meßler
KÖLN



Dipl.-Ing.
Jürgen Zinnecker
RÖTHENBACH

Beirat

VERTRETER DES ZENTRALVERBANDES
DES DEUTSCHEN BAUGEWERBES



Dipl.-Ing. /SFI
Bernd Alvermann
LÜNEBURG



Dipl.-Ing. M. A.
Rudolf Feickert
WEILBURG



Dipl.-Ing.,
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH)
Dietmar Frenken
LINNICH

ANSPRECHPARTNER
ZENTRALVERBAND



Dipl.-Ing.
Sebastian Geruschka
BERLIN

VERTRETER DES HAUPTVERBANDES
DER DEUTSCHEN BAUINDUSTRIE



Dipl.-Ing.
Andreas Burger
MANNHEIM



Dipl.-Ing.
Gunnar Hunold
FALKENSTEIN
Vorsitzender



Dipl.-Ing. (FH)
Ewald Weber
WALDSASSEN

ANSPRECHPARTNER
HAUPTVERBAND



Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Dieter Hesselmann
KÖLN

Ehrenmitglieder



Professor
Richard Heierli
KILCHBERG/SCHWEIZ

Ehrenmitglied
seit 23.04.1998



Dr.-Ing.
Harald O. Howe
KÖLN

Ehrenmitglied
seit 18.04.2002



Professor Dr.-Ing. E. h.
Hermann H. Hahn
KARLSRUHE

Ehrenmitglied
seit 19.04.2007



Dipl.-Ing.
Wolfgang Becker
BERLIN

Ehrenmitglied
seit 15.04.2010



Dipl.-Ing.
Rüdiger Prestinari
PFORZHEIM

Ehrenmitglied
seit 15.04.2010



Dr.-Ing.
Helmuth Friede
ESSEN

Ehrengeschäftsführer
seit 22.07.2010



Dipl.-Ing.
Dieter Jacobi
WERNSDORF

Ehrenmitglied
seit 10.04.2014



Dipl.-Ing. M. A.
Rudolf Feickert
WEILBURG

Ehrenmitglied
seit 29.04.2016

Güteschutz Kanalbau e. V.



Susann Bücher



Dipl.-Ing.
Guido Densing



Frank Frambach



Detlef Gehrke



Birgit Jungen



Dipl.-Ing.
Jörg Junkers



Markus Kirschbaum



Jörg Kühn



Petra Kühn



Dr.-Ing.
Marco Künster



Jörg Mittenzwei



Björn Stanke



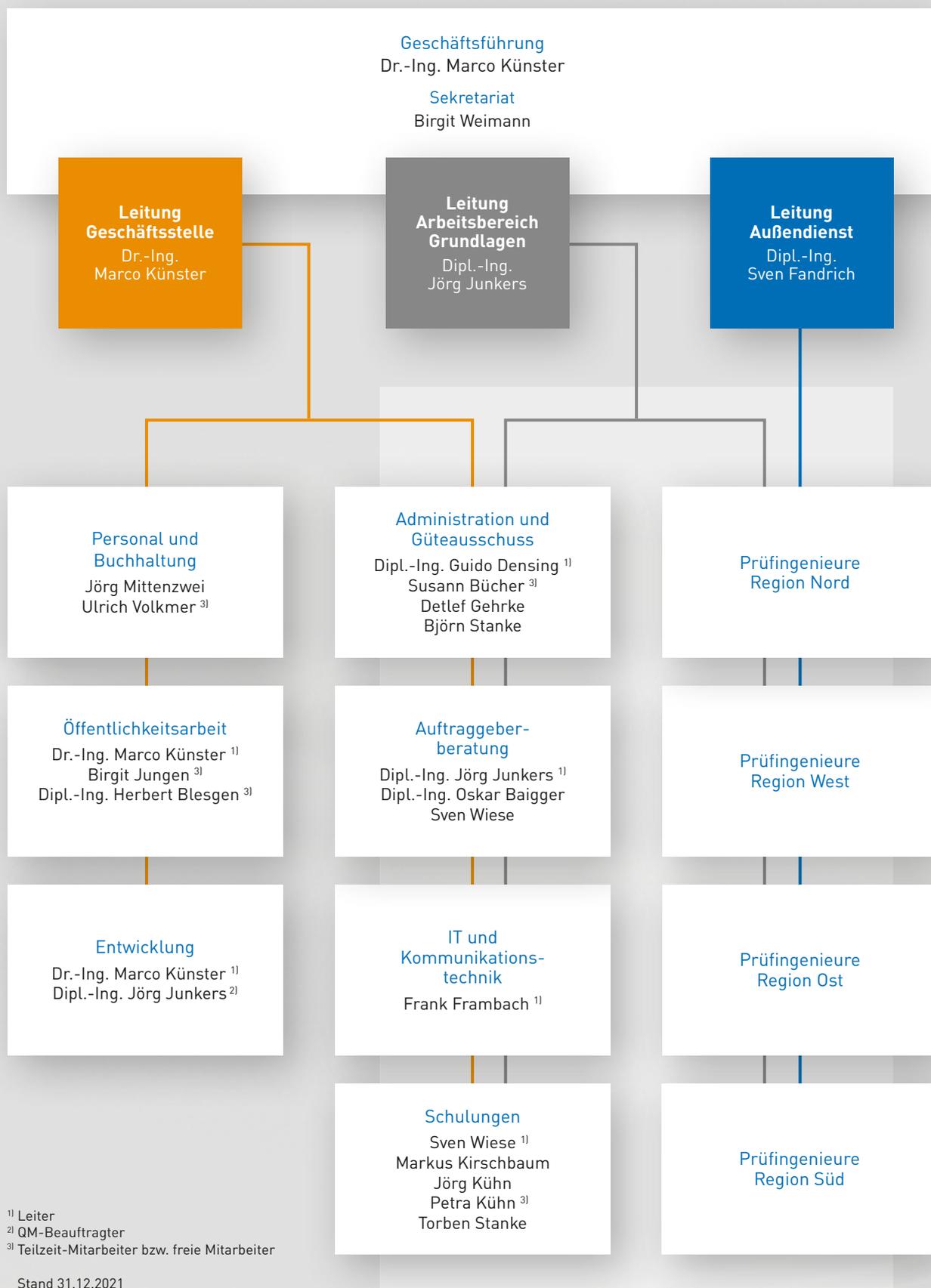
Torben Stanke



Birgit Weimann



Sven Wiese



Prüfingenieure 





Prüfingenieure

Region Nord

1

Dipl.-Ing. Ines Hamjediers
Loxstedt-Wiemsdorf
i.hamjediers@kanalbau.com



2

Dipl.-Ing. Andreas Klut
Lüssow
a.klut@kanalbau.com



3

Dipl.-Ing. Michael Taro Kohl
Sickte
m.kohl@kanalbau.com



4

Dipl.-Ing. Andreas Mohn
Bad Oldesloe
a.mohn@kanalbau.com



5

Dipl.-Ing. Martin Rudolf
Bad Nenndorf
m.rudolf@kanalbau.com



6

Dipl.-Ing. Dirk Stoffers
Wakendorf I
d.stoffers@kanalbau.com



Region West

7

Dipl.-Ing. Hans-Willi Bienentreu
Wachtberg
h.w.bienentreu@kanalbau.com



8

Dipl.-Ing. Achim Böhne
Osnabrück
a.boehne@kanalbau.com



9

Dipl.-Ing. Eckhard Fincke
Kassel
e.fincke@kanalbau.com



10

Dipl.-Ing. Thomas Glahn
Recklinghausen
t.glahn@kanalbau.com



11

Dipl.-Ing. Stefan Happ
Forst
s.happ@kanalbau.com



12

Dipl.-Ing. Guido Heidbrink
Bonn
g.heidbrink@kanalbau.com



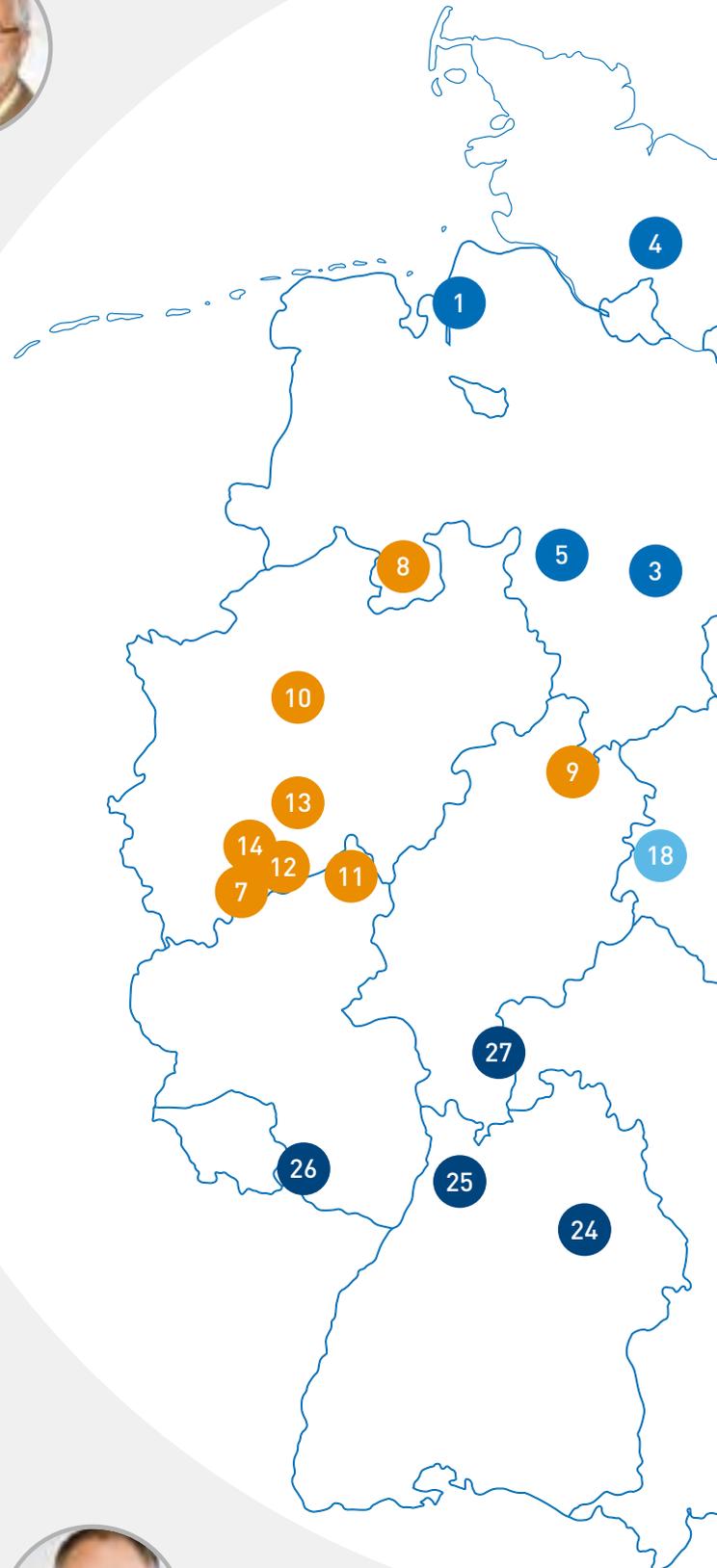
13

Dipl.-Ing. Marc Mielke
Sprockhövel
m.mielke@kanalbau.com

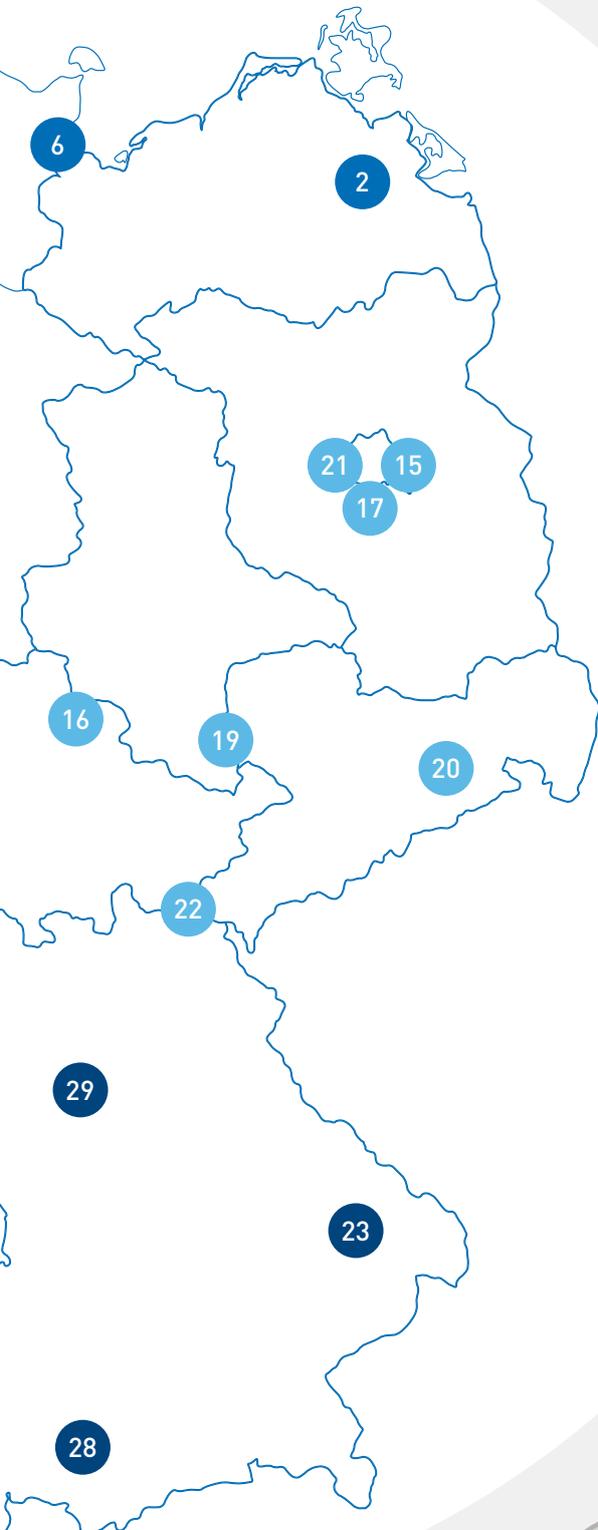


14

Dipl.-Ing. Joachim Oligschläger
Köln
j.oligschlaeger@kanalbau.com

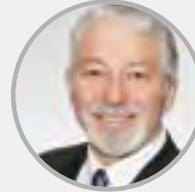


Region Ost



15

Dipl.-Ing. Andreas Besch
Berlin
a.besch@kanalbau.com



16

Dipl.-Ing. Olaf Eidam
Sondershausen
o.eidam@kanalbau.com



17

Leitung
Außendienst

Dipl.-Ing. Sven Fandrich
Teltow
s.fandrich@kanalbau.com



18

Dipl.-Ing. Thomas Kropp
Schmalkalden
t.kropp@kanalbau.com



19

Dipl.-Ing. Mario Langner
Schmölln
m.langner@kanalbau.com



20

Dipl.-Ing. René Richter
Dresden
r.richter@kanalbau.com



21

Dipl.-Ing. Stephan Tolkmitt
Kleinmachnow
s.tolkmitt@kanalbau.com



22

Dipl.-Ing. Jürgen Wilke
Bad Lobenstein
j.wilke@kanalbau.com

Region Süd



23

**Dipl.-Ing. Oskar Baigger
Deggendorf**
o.baigger@kanalbau.com



24

**Dipl.-Ing. Nuri Ergün
Backnang**
n.erguen@kanalbau.com



25

**Dipl.-Ing. Andreas-Michael Keck
Waghäusel**
a.keck@kanalbau.com



26

**Dipl.-Ing. Michael Metzger
Schönenberg-Kübelberg**
m.metzger@kanalbau.com



27

**Dipl.-Ing. Norbert Nielsen
Reinheim**
n.nielsen@kanalbau.com



28

**Dipl.-Ing. Marcus Peterlik
Schongau**
m.peterlik@kanalbau.com



29

**Dipl.-Ing. Dieter Walter
Hagenbüchach**
d.walter@kanalbau.com



Qualität im Kanalbau schützt und erhält unseren **Lebensraum.**



Zahlen & Fakten

AUFTRAGSVERGABE



EINWOHNER

Einwohner und Kommunen (Städte und Gemeinden) geordnet nach Größenklassen

Kommunen in Bundesländern (Anzahl)

Einwohner	> 100.000	50.000 – 100.000	20.000 – 50.000	5.000 – 20.000	< 5.000	Summe
Brandenburg/Berlin	3	2	23	100	312	440
Baden-Württemberg	9	13	77	423	589	1.111
Bayern	8	9	48	484	1.507	2.056
Bremen/Niedersachsen	10	12	73	237	696	1.028
Hessen	5	7	46	262	106	426
Hamburg/Schleswig-Holstein	3	3	15	81	1.024	1.126
Mecklenburg-Vorpommern	1	4	4	43	906	958
Nordrhein-Westfalen	30	47	142	174	3	396
Rheinland-Pfalz	4	5	12	107	2.177	2.305
Saarland	1	0	12	39	0	52
Sachsen	3	3	22	137	355	520
Sachsen-Anhalt	2	1	20	48	1.116	1.187
Thüringen	3	1	17	44	940	1.005
Summe	82	107	511	2.179	9.731	12.610
Summe	1%	1%	4%	17%	77%	100%
Summe (kumuliert)	82	189	700	2.879	12.610	
Summe (kumuliert)	1%	2%	6%	23%	100%	

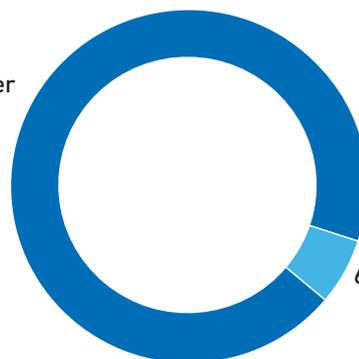
Quelle: DESTATIS – Gemeindeverzeichnis Stand 31.12.2014

700 Kommunen mit mehr als 20.000 Einwohnern
(59% der Einwohner Deutschland)
11.910 Kommunen mit weniger als 20.000 Einwohnern
(41% der Einwohner Deutschland)

12.610 Kommunen in Deutschland

Verteilung der 12.610 Kommunen in Deutschland nach Einwohner-Größenklassen

94% der Kommunen
< 20.000 Einwohner



6% der Kommunen
> 20.000 Einwohner

Kommunen in Bundesländern (Einwohner)

Einwohner	> 100.000	50.000 – 100.000	20.000 – 50.000	5.000 – 20.000	< 5.000	Summe
BB/BE	3.639.950	140.117	662.900	1.041.979	470.586	5.955.532
BW	2.011.943	898.083	2.376.576	3.893.433	1.537.126	10.717.161
BY	2.602.582	551.950	1.410.771	4.388.060	3.490.530	12.443.893
HB/NI	2.203.844	738.689	2.128.219	2.434.099	1.157.675	8.662.526
HE	1.375.034	469.186	1.285.151	2.613.196	355.198	6.097.765
HH/SH	2.180.033	235.694	427.597	801.838	918.428	4.563.590
MV	198.993	277.077	120.789	377.943	744.851	1.719.653
NW	8.257.896	3.192.492	4.387.879	2.223.533	13.552	18.075.352
RP	556.646	351.455	393.156	933.389	1.826.459	4.061.105
SL	180.269	0	377.444	498.704	0	1.056.417
SN	1.234.277	226.318	641.396	1.256.899	937.394	4.296.284
ST	465.172	77.393	586.873	467.412	897.587	2.494.437
TH	410.045	64.491	519.780	380.527	980.437	2.355.280
Summe	25.316.684	7.222.945	15.318.531	21.311.012	13.329.823	82.498.995
Summe	31 %	9 %	19 %	26 %	15 %	100 %
Summe (kumuliert)	25.316.684	32.539.629	47.858.160	69.169.172	82.498.995	
Summe (kumuliert)	31 %	40 %	59 %	85 %	100 %	

Quelle: DESTATIS – Gemeindeverzeichnis Stand 31.12.2014

Abkürzungen

BB/BE	Brandenburg und Berlin
BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
HB/NI	Bremen und Niedersachsen
HE	Hessen
HH/SH	Hamburg und Schleswig-Holstein
MV	Mecklenburg-Vorpommern
NW	Nordrhein-Westfalen
RP	Rheinland-Pfalz
SL	Saarland
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
TH	Thüringen

AUSSCHREIBUNG UND GÜTESICHERUNG (KOMMUNEN > 20.000 EINWOHNER)

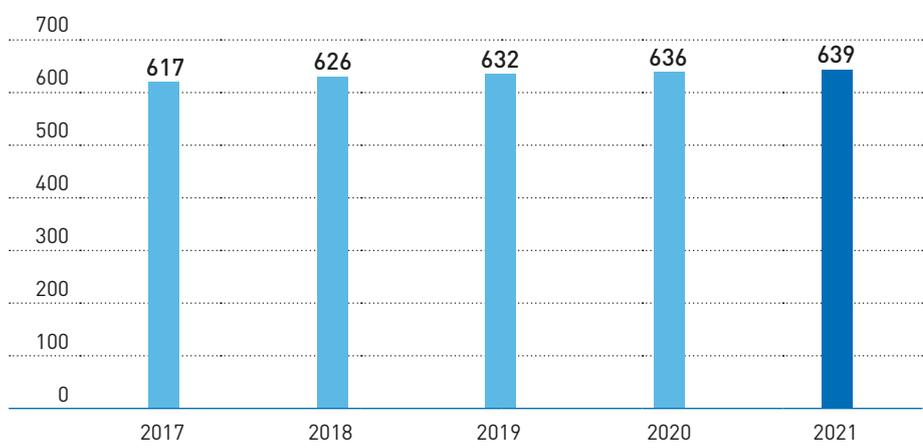
Effektiver Einsatz von Ressourcen: Kommunen mit mehr als 20.000 Einwohnern werden von den Mitarbeitern der Gütegemeinschaft vorrangig besucht. Diese gezielte Akquisition und Betreuung erreichen die Gebiete mit den meisten Einwohnern und den meisten Kilometern an Abwasserkanälen.

Kommunen > 20.000 Einwohner fordern RAL-Gütesicherung Kanalbau

	2019	2020	2021	Deutschland gesamt
Brandenburg/Berlin	28	28	28	28
Baden-Württemberg	95	93	95	99
Bayern	56	58	58	65
Bremen/Niedersachsen	83	85	85	95
Hessen	57	57	57	58
Hamburg/Schleswig-Holstein	21	21	21	21
Mecklenburg-Vorpommern	9	9	9	9
Nordrhein-Westfalen	177	179	180	219
Rheinland-Pfalz	21	21	21	21
Saarland	13	13	13	13
Sachsen	28	28	28	28
Sachsen-Anhalt	23	23	23	23
Thüringen	21	21	21	21
Summe	632	636	639	700
	90%	91%	91%	100%

Von 700 Kommunen mit jeweils mehr als 20.000 Einwohnern fordern 639 Kommunen die RAL-Gütesicherung Kanalbau in ihren Ausschreibungen.

Kommunen > 20.000 Einwohner fordern RAL-Gütesicherung Kanalbau



AUSSCHREIBUNG UND GÜTESICHERUNG (KOMMUNEN < 20.000 EINWOHNER)

Von 11.910 Kommunen mit jeweils weniger als 20.000 Einwohnern fordern
8.870 Kommunen die RAL-Gütesicherung Kanalbau in ihren Ausschreibungen.

Kommunen < 20.000 Einwohner fordern RAL-Gütesicherung Kanalbau

				Deutschland gesamt
	2019	2020	2021	
Brandenburg/Berlin	381	381	381	412
Baden-Württemberg	621	653	668	1.012
Bayern	540	546	571	1.991
Bremen/Niedersachsen	666	673	673	933
Hessen	243	245	251	368
Hamburg/Schleswig-Holstein	948	965	965	1.105
Mecklenburg-Vorpommern	831	831	832	949
Nordrhein-Westfalen	136	136	137	177
Rheinland-Pfalz	1.804	1.872	1.864	2.284
Saarland	38	39	39	39
Sachsen	452	455	456	492
Sachsen-Anhalt	1.072	1.072	1.078	1.164
Thüringen	955	955	955	984
Summe	8.687	8.823	1 8.870	4 11.910
	73 %	74 %	74 %	100 %

1 8.870

2 1.297

3 1.743

4 11.910

Kommunen < 20.000 Einwohner fordern keine RAL-Gütesicherung Kanalbau

	2019	2020	2021
BB/BE	8	8	8
BW	193	167	163
BY	418	420	400
HB/NI	167	167	167
HE	34	34	32
HH/SH	50	36	36
MV	3	3	3
NW	39	39	38
RP	467	408	408
SL	1	0	0
SN	19	18	17
ST	19	19	19
TH	6	6	6
Summe	1.424	1.325	2 1.297
	12 %	11 %	11 %

Vergabebedingungen von Kommunen < 20.000 Einwohner unbekannt

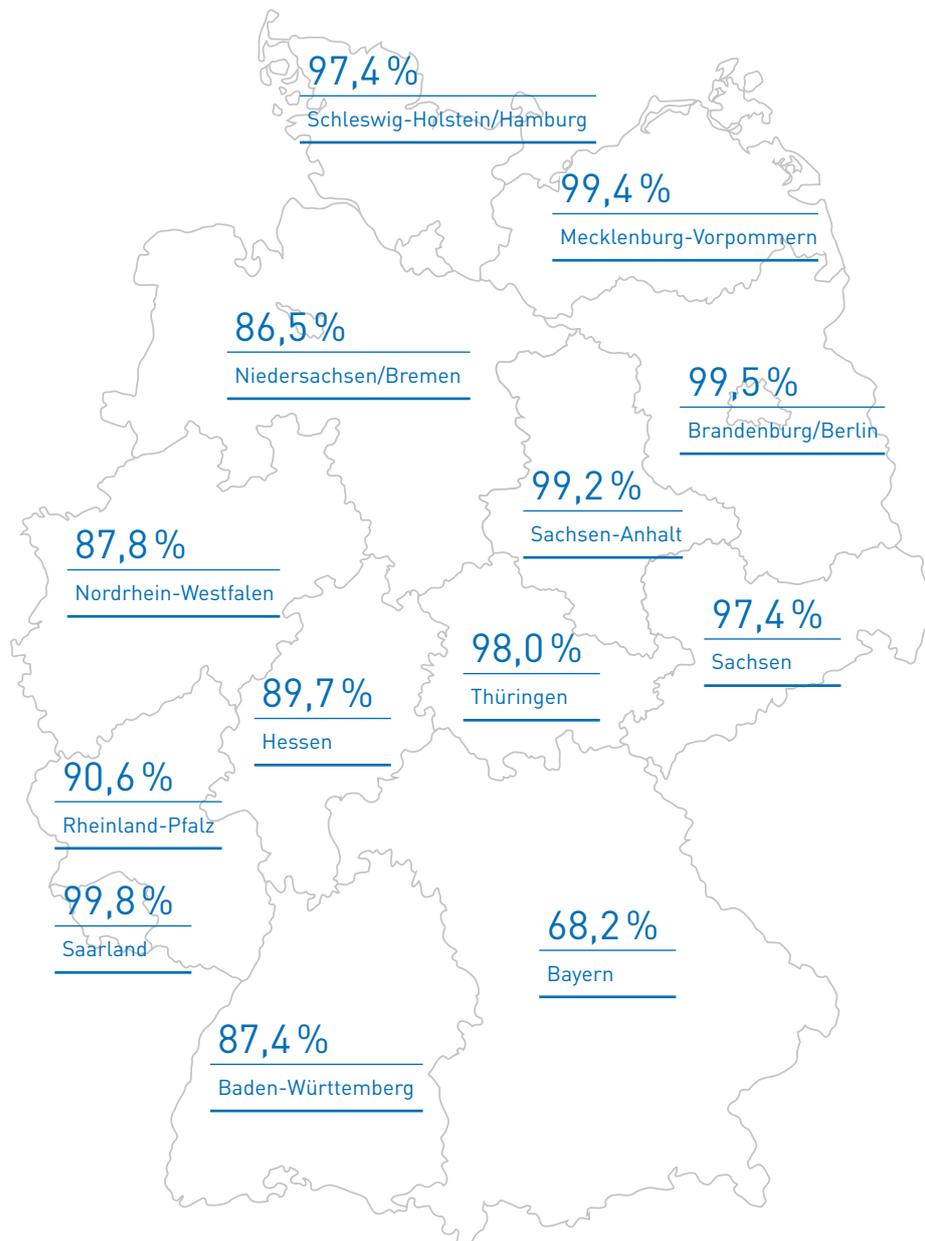
	2019	2020	2021
BB/BE	23	23	23
BW	198	192	190
BY	1.033	1.025	1.019
HB/NI	100	93	93
HE	91	89	85
HH/SH	107	104	104
MV	115	115	114
NW	2	2	2
RP	13	4	4
SL	0	0	0
SN	21	19	19
ST	73	73	67
TH	23	23	23
Summe	1.799	1.762	3 1.743
	15 %	15 %	15 %

STAND DER FORDERUNG QUALIFIKATIONSNACHWEIS RAL-GZ 961

Einwohneranteil der öffentlichen Netzbetreiber an der Gesamtbevölkerung in Deutschland, die die RAL-Gütesicherung Kanalbau als Qualifikationsnachweis in ihren Ausschreibungen fordern.

Jahr	Öffentliche Netzbetreiber fordern RAL-GZ 961	Gesamtbevölkerung in Deutschland	Anteil (%)
	(Mio. Einwohner)	(Mio. Einwohner)	
2021	72.622	82.460*	88,1
2020	71.163	82.460*	86,3
2019	70.379	82.460*	85,4
2018	69.833	82.460*	84,7
2017	68.507	82.460*	83,1

*Einwohnerstand 31.12.2016



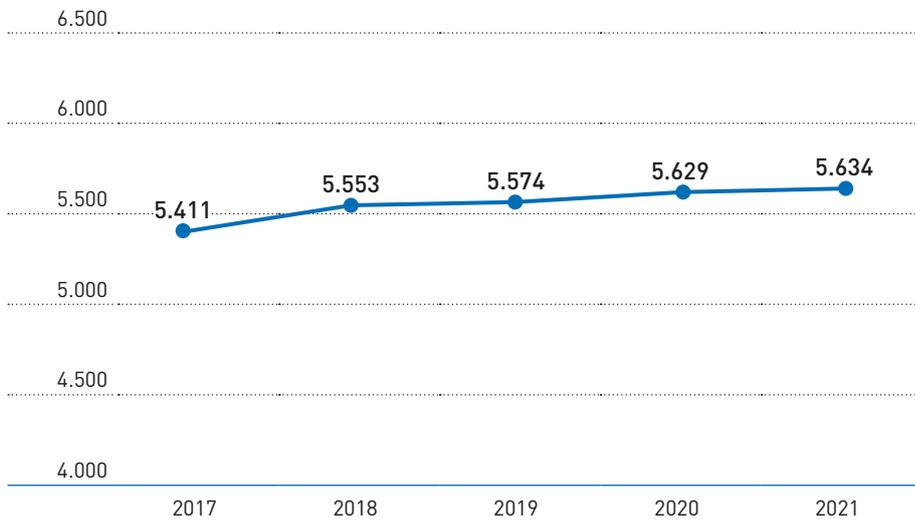
- Auftragsvergabe
- Qualifikationen
- Mitgliedschaft
- Öffentlichkeitsarbeit

Zahl der Auftraggeber und Ingenieurbüros in Deutschland, die die RAL-Gütesicherung Kanalbau als Qualifikationsnachweis in ihren Ausschreibungen fordern

2021

Öffentliche Netzbetreiber	
>20.000 Einwohner	849
> 5.000 und < 20.000 Einwohner	1.216
< 5.000 Einwohner	186
Sonstige kommunale Auftraggeber	691
Bundes-, Landesbetriebe	181
Privatwirtschaftliche Unternehmen	103
Zweckverbände ohne Ortskanalisation	173
Sonstige Auftraggeber	88
Zwischensumme	3.487
Ingenieurbüros	2.147
Summe	5.634

Auftraggeber und Ingenieurbüros fordern RAL-GZ 961 bei Auftragsvergabe



AUFTRAGGEBERBESUCHE

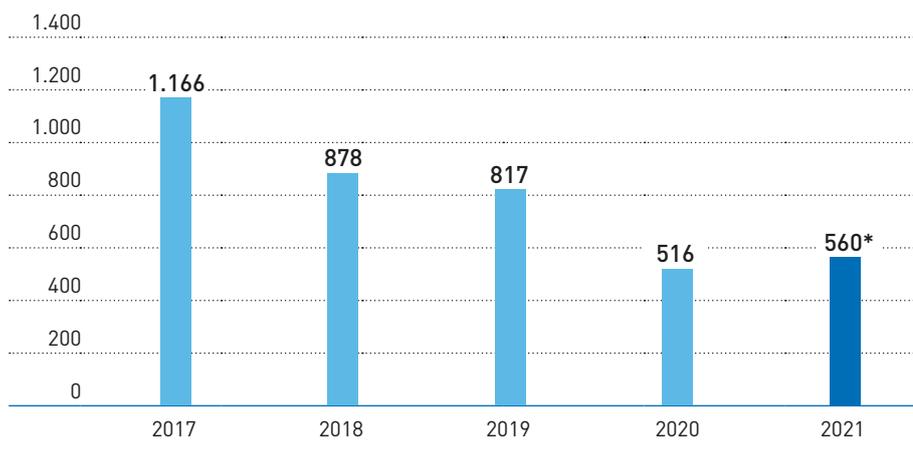
2021 wurden 560 Besuche bei 520 Auftraggebern bzw. Ingenieurbüros durchgeführt:

- 402 Besuche bei 369 Auftraggebern, die Aufträge direkt an den Bieter vergeben
- 1 Besuche bei 1 Aufsichts- und Genehmigungsbehörden
- 157 Besuche bei 150 Ingenieurbüros

Gesprächsinhalte:

- Neuerungen und Grundlagen gütegesicherter Bauausführung
- Beratung zur Anwendung der RAL-Gütesicherung
- Erfahrungsaustausch zur Auftragsvergabe und Baustellenpraxis

Auftraggeberbesuche



*Aufgrund der Beschränkungen der COVID-19-Pandemie konnten Auftraggeberbesuche 2021 nur in geringerer Anzahl stattfinden.

Zusätzlich wurden 306 gezielte Telefonbesprechungen mit Auftraggebern und Ingenieurbüros 2021 als Ersatz für die ausgefallenen Auftraggeberbesuche durchgeführt.

- Auftragsvergabe
- Qualifikationen
- Mitgliedschaft
- Öffentlichkeitsarbeit

Besuchte Auftraggeber bzw. Ingenieurbüros

	2021
Öffentliche Netzbetreiber > 20.000 Einwohner	51
Öffentliche Netzbetreiber < 20.000 Einwohner	273
Zweckverbände ohne Ortsentwässerung ¹⁾	11
Privatwirtschaftliche Unternehmen	7
Sonstige Auftraggeber ²⁾	27
Zwischensumme	369
Aufsichts- und Genehmigungsbehörden	1
Ingenieurbüros	150
Summe	520

¹⁾ Zweckverbände ohne Ortsentwässerung sind Auftraggeber, die ausschließlich für Transportsammler, Sonderbauwerke und Kläranlagen in einer oder mehreren Kommunen zuständig sind.

²⁾ Sonstige Auftraggeber sind solche, die unter keine der vorgenannten Kategorien fallen, jedoch für Bau und Betrieb von Entwässerungsleitungen zuständig sind (z. B. staatliche Bau- und Liegenschaftsämter).

Auftraggeberbesuche nach Bundesländern

	2017	2018	2019	2020	2021
Brandenburg/Berlin	56	41	42	25	7
Baden-Württemberg	185	185	142	144	120
Bayern	233	153	163	102	177
Bremen/Niedersachsen	139	71	42	17	42
Hessen	103	71	91	42	62
Hamburg/Schleswig-Holstein	57	50	55	21	22
Mecklenburg-Vorpommern	28	27	26	10	18
Nordrhein-Westfalen	123	72	79	43	26
Rheinland-Pfalz	81	61	66	40	26
Saarland	19	38	25	23	15
Sachsen	53	42	31	7	6
Sachsen-Anhalt	45	33	29	22	26
Thüringen	44	34	26	20	13
Summe	1.166	878	817	516	560*

*Aufgrund der Beschränkungen der COVID-19-Pandemie konnten Auftraggeberbesuche 2021 nur in geringerer Anzahl durchgeführt werden.





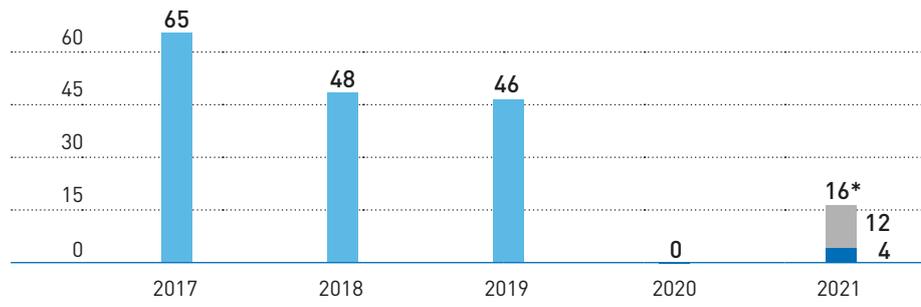
*Aufgrund der COVID-19-Pandemie in der Anzahl reduziert.

AUFTRAGGEBER-FACHGESPRÄCHE

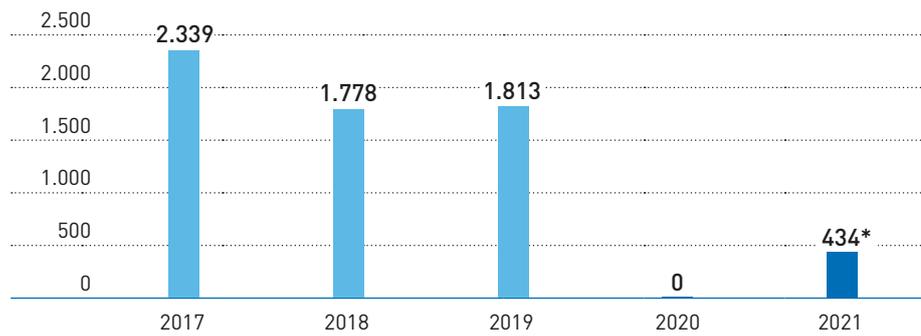
2021 hat die RAL-Gütegemeinschaft 16 Fachgespräche für Auftraggeber- und Ingenieurbüros durchgeführt.

■ Präsenz-Veranstaltung
■ Online-Veranstaltung

Auftraggeber-Fachgespräche

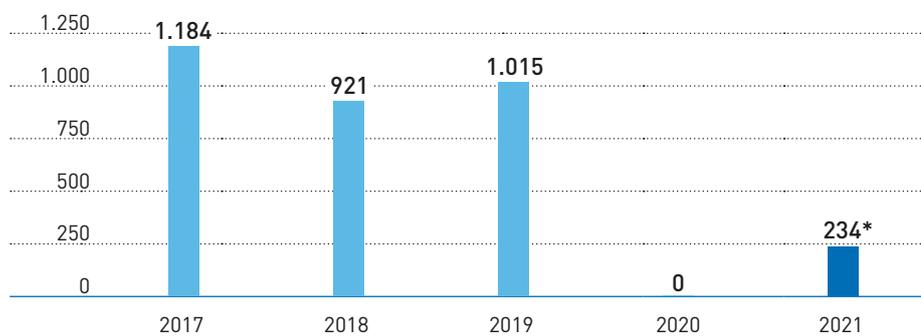


Teilnehmer Auftraggeber-Fachgespräche



434 Personen haben 2021 an 16 Auftraggeber-Fachgesprächen teilgenommen.

Teilnahme Organisationen – Auftraggeber und Ingenieurbüros an Auftraggeber-Fachgesprächen



Teilnehmer:

108 öffentliche Auftraggeber (Netzbetreiber)	mit 198 Personen
8 Abwasserverbände	mit 23 Personen
112 Ingenieurbüros	mit 180 Personen
6 Sonstige Auftraggeber	mit 33 Personen
234 Auftraggeber	mit 434 Personen

ONLINE-ZERTIFIKATSLEHRGÄNGE

Die RAL-Gütegemeinschaft hat 2021 für Mitglieder Art 2 (Auftraggeber und Ingenieurbüros) fünf Online-Zertifikatslehrgänge mit jeweils sechs Wochen Dauer zum Thema „Kanalbau in offener Bauweise“ angeboten.

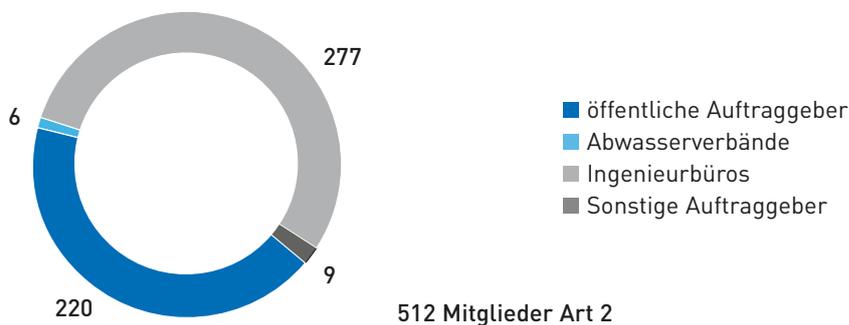
835 Personen haben an dem Lehrgangsangebot teilgenommen. Davon haben 652 Teilnehmer nach zusätzlicher Abschlussprüfung ein DWA-Lehrgangszertifikat erhalten.

Lehrgangsdauer:
42 Unterrichtseinheiten
je 45 Minuten

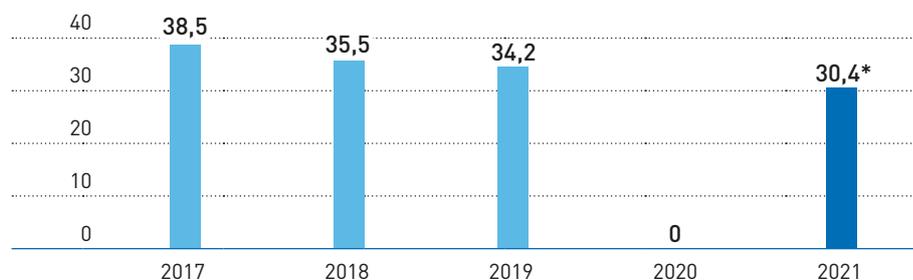
Teilnehmer:

220 öffentliche Auftraggeber (Netzbetreiber)	mit 379 Personen
6 Abwasserverbände	mit 11 Personen
277 Ingenieurbüros	mit 414 Personen
9 Sonstige Auftraggeber	mit 21 Personen
<hr/>	
512 Auftraggeber	mit 825 Personen

Teilnahme Organisationen - Auftraggeber und Ingenieurbüros (Mitglieder Art 2) an Online-Zertifikatslehrgängen



Teilnahme kommunaler Netzbetreiber an Auftraggeber-Fachgesprächen | Online-Zertifikatslehrgängen



Einwohneranteil (Mio. Einwohner)

Die kommunalen Netzbetreiber, die 2021 an den Auftraggeber-Fachgesprächen | den Online-Zertifikatslehrgängen teilgenommen haben, repräsentieren rund 30,4 Mio. Einwohner. Dies entspricht ca. 36,7 % der Gesamtbevölkerung.

Zahlen & Fakten

QUALIFIKATIONEN

Auswertung der Güteausschusssitzungen 2021

	165. GA 19.02.2021 (VK)		166. GA 28.05.2021 (VK)		167. GA 02./03.07.2021		168. GA 27./28.08.2021		169. GA 26./27.11.2021		Summe	
	Vorlage	Ergebnis ¹⁾	Vorlage	Ergebnis ¹⁾	Vorlage	Ergebnis ¹⁾	Vorlage	Ergebnis ¹⁾	Vorlage	Ergebnis ¹⁾	Vorlage	Ergebnis ¹⁾
1 Beurkundungen²⁾	36	32	45	44	12	9	34	25	34	29	161	139
1.1 Qualifikationsprüfungen	33	29	39	38	10	7	26	25	34	29	142	128
1.2 Wiederverleihung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3 Neufirmierungen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4 Nichtanwendung des Gütezeichens	3	2	7	2	46	4	2	1	6	3	64	12
1.5 Zusatzantrag Sanierung	3	3	6	6	2	2	8	0	0	0	19	11
2 Qualifikations- überprüfungen³⁾	1.000	998	1.539	1.538	66	60	1.607	1.604	1.553	1.553	5.765	5.753
2.1 ohne Beanstandungen	782	783	1.177	1.177	0	0	1.226	1.227	1.169	1.169	4.354	4.356
2.2 geringe Beanstandungen, ohne Ahndungsvorschlag	107	107	213	213	0	0	251	250	203	290	774	860
2.3 Ahndung 1, 2 oder 3 oder Kombinationen	110	108	145	144	65	59	124	125	175	89	619	525
2.4 Ahndung 3 + (Verwarnung mit An- drohung des Entzuges) ⁴⁾	0	1	4	4	0	1	0	1	5	3	9	10
2.5 Ahndung 4 (Entzug)	0	0	4	4	0	0	2	1	3	3	9	8
2.6 Beschwerden zu Ahndungen/Beschlüssen	1	0	0	0	1	1	4	1	3	2	9	4
Summe⁵⁾	1.039	1.032	1.591	1.584	124	73	1.643	1.630	1.593	1.585	5.990	5.904

¹⁾ Zustimmung durch den Güteausschuss

²⁾ ohne Ziffer 1.4

³⁾ ohne Ziffer 2.4

⁴⁾ in 2.3 enthalten

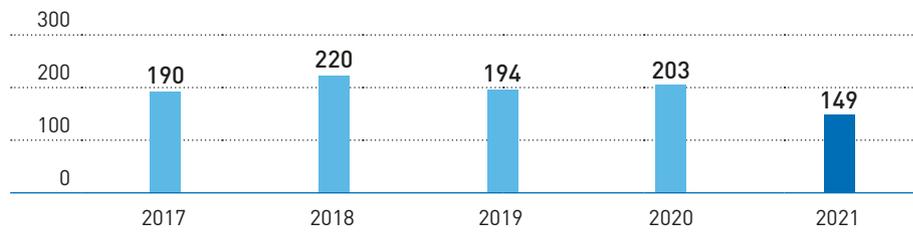
⁵⁾ Summe Ziffer 1 und 2
zzgl. 1.4

Die 165. und 166. Güteausschusssitzung 2021 haben als Videokonferenzen (VK) stattgefunden.

- Auftragsvergabe
- Qualifikationen
- Mitgliedschaft
- Öffentlichkeitsarbeit

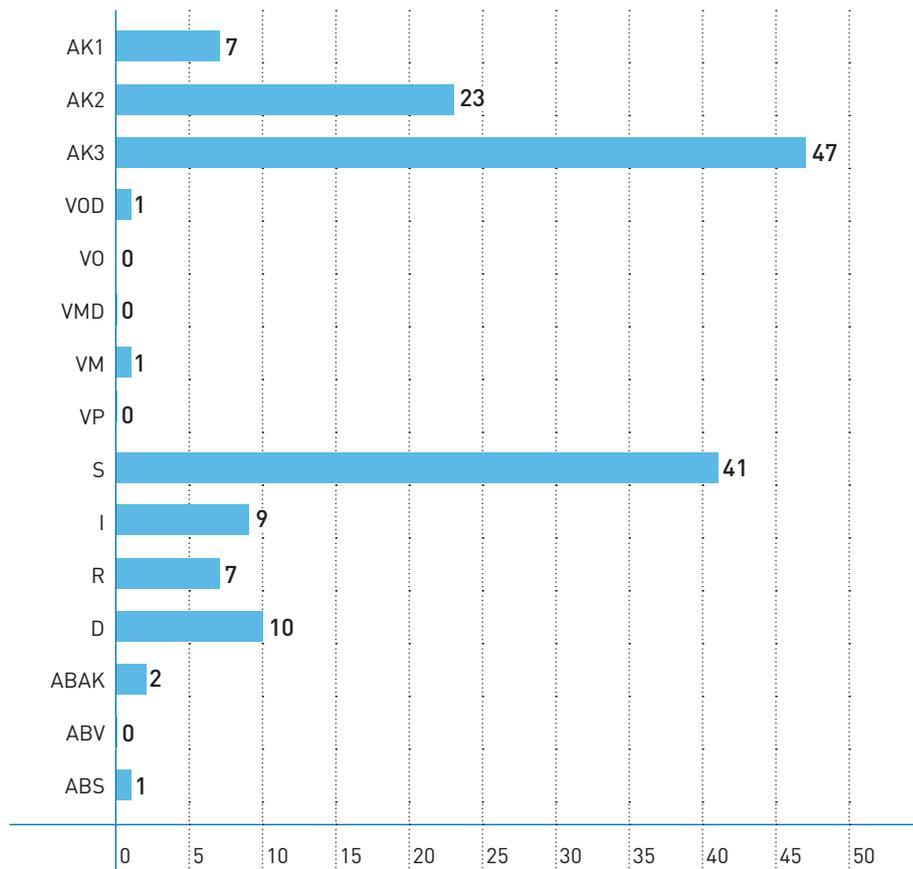
ANTRÄGE

Anträge auf Gütezeichenverleihung



2021 wurden 149 Gütezeichenanträge gestellt.

Anträge auf Gütezeichenverleihung 2021



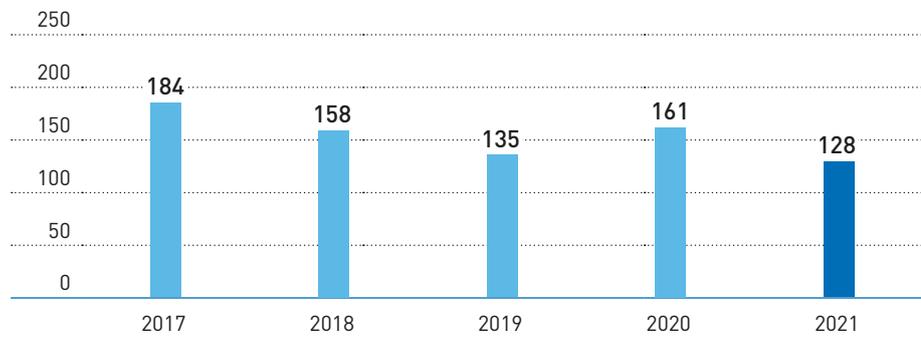
Auftraggeber und Ingenieurbüros lassen sich zunehmend die Qualifikation der Auftragnehmer bestätigen. Hieraus folgten Gütezeichenanträge in den Beurteilungsgruppen:

- AK Kanalbau in offener Bauweise
- V Vortrieb
- S Sanierung
- I Inspektion
- R Reinigung
- D Dichtheitsprüfung
- ABAK Ausschreibung und Bauüberwachung beim Kanalbau in offener Bauweise
- ABV Ausschreibung und Bauüberwachung beim Vortrieb
- ABS Ausschreibung und Bauüberwachung bei der grabenlosen Sanierung

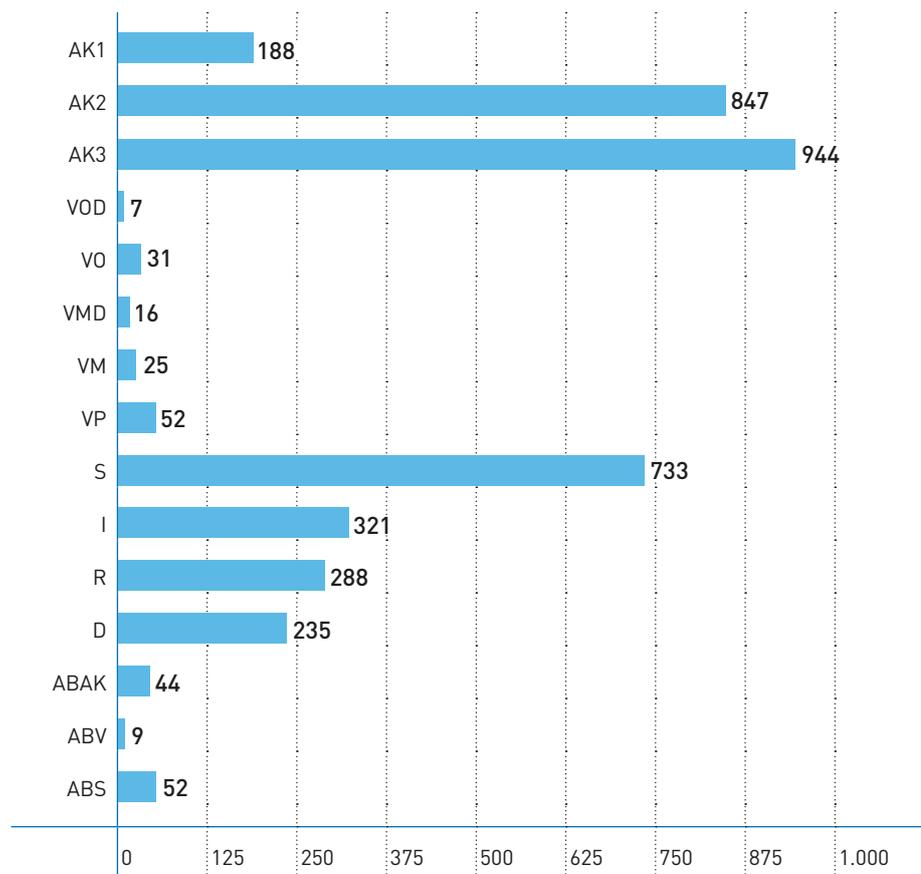
BEURKUNDUNGEN

2021 hat der Vorstand auf Vorschlag des Güteausschusses 128 Gütezeichen verliehen.

Beurkundungen



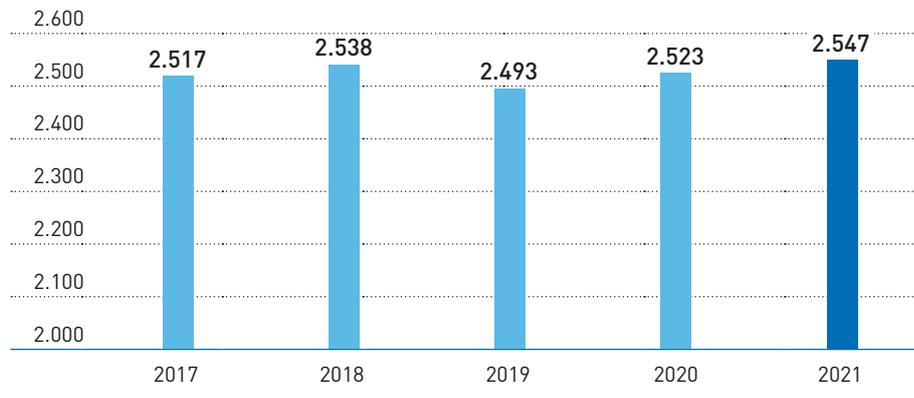
Summe der beurkundeten Beurteilungsgruppen 2021



Stand: Dezember 2021

BEURKUNDUNGEN

Firmen mit Gütezeichen Kanalbau 2017 bis 2021



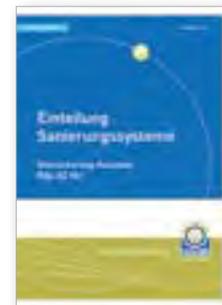
BEURKUNDUNGEN

VERLIEHENE GÜTEZEICHEN S (SANIERUNGSSYSTEME)

Aufgrund der Vielzahl am Markt eingesetzter Verfahrenstechniken ist das Gütezeichen Kanalbau Beurteilungsgruppe S in unterschiedliche Sanierungssysteme unterteilt.

Um der Weiterentwicklung der Sanierungstechniken bzw. der einschlägigen Regelwerke Rechnung zu tragen, passt der Güteausschuss der Gütegemeinschaft die Struktur dieser Untergruppen bei Bedarf an. Im Zuge dieser Anpassung wurden die Untergliederungen der Gruppen zu den Gütezeichen Kanalbau S10, S20 und S42 zum 1. November 2015 aktualisiert.

Einteilung Sanierungssysteme



Gütezeichen Beurteilungsgruppe S

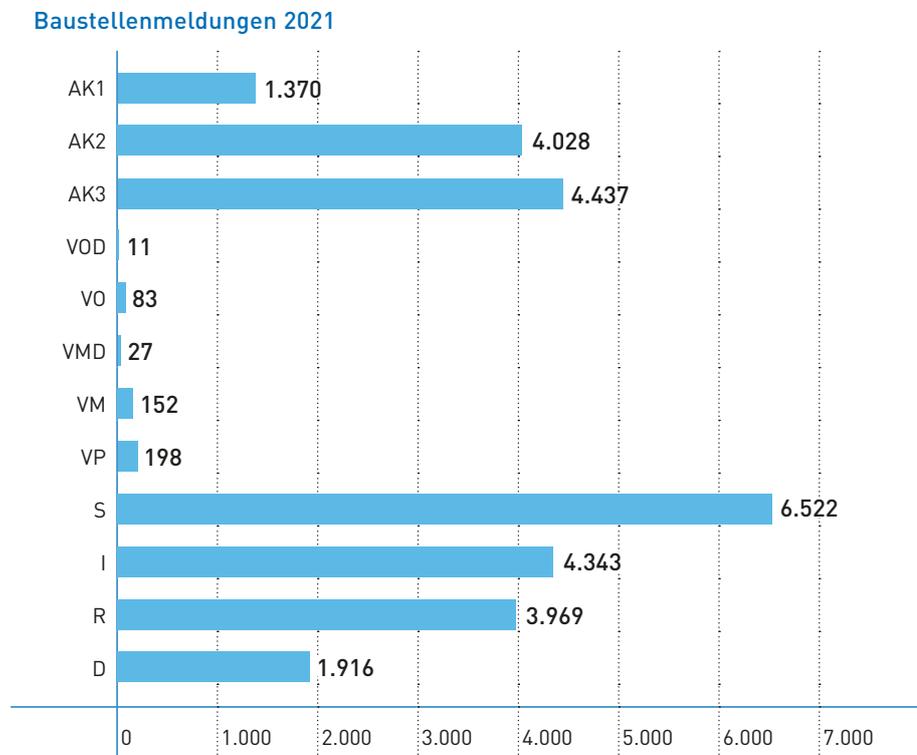
Sanierungssysteme	BG ¹⁾	GZ ²⁾
Abdichtungsverfahren	S08	10
Roboter	S10	80
Sanierung mit vor Ort härtenden Materialien	S15	185
Innenmanschetten	S16	57
Auskleidung mit vorgefertigten Rohren	S21	44
Schlauch-Lining-Verfahren	S27	194
Lining mit fest verankerter Kunststoffauskleidung	S35	0
Wickelrohrverfahren	S38	2
Sanierung von Bauwerken und begehbaren Kanälen	S42	120
Rohrsegment-Verfahren	S45	8
Berstverfahren	S51	23
Pipe-Eating	S52	10
Summe		733

¹⁾ Beurteilungsgruppen

²⁾ verliehene Gütezeichen

BAUSTELLENMELDUNGEN

Unterteilung der Baustellenmeldungen in Beurteilungsgruppen

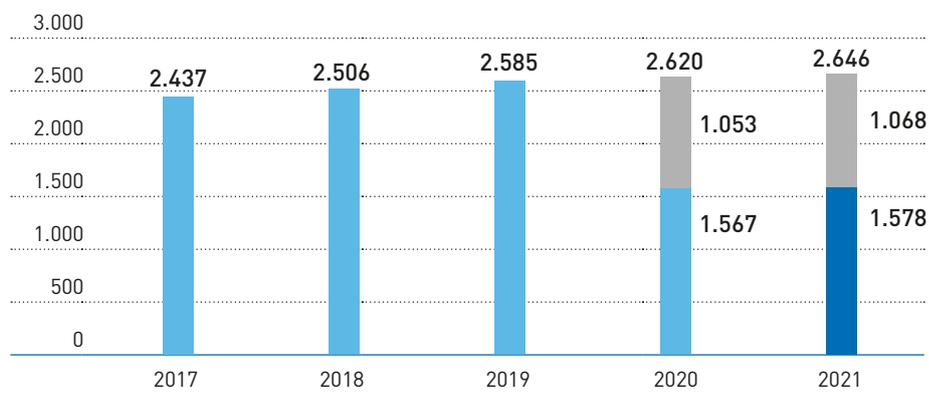


Die Meldungen der Baumaßnahmen durch die Gütezeicheninhaber sind Bestandteil der Gütesicherung.

2021 wurden 27.056 Baumaßnahmen gemeldet, 17.678 Einzel- und 9.378 Sammelmeldungen.

FIRMENPRÜFUNGEN

Firmenprüfungen



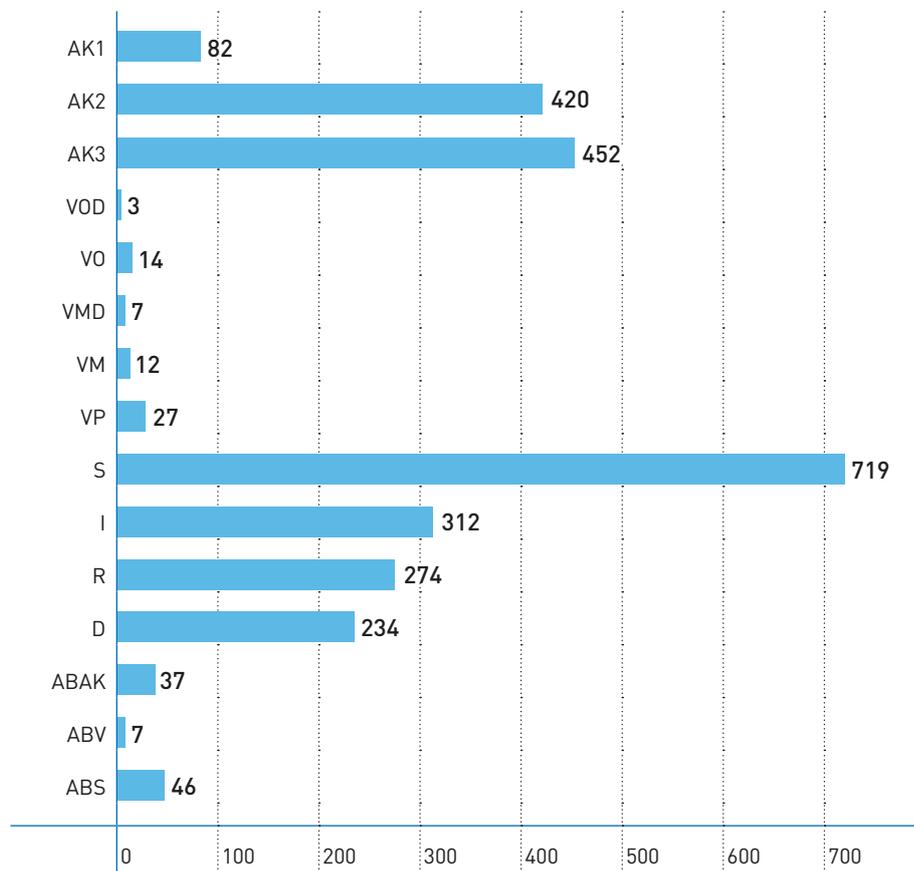
■ Präsenz-Prüfungen
■ Online-Prüfungen

Die Überprüfung der Qualifikation eines Gütezeicheninhabers in den Beurteilungsgruppen AK1, AK2, AK3 sowie VOD, VO, VMD, VM und VP erfolgt durch mindestens eine Firmenprüfung alle zwei Jahre, in den Beurteilungsgruppen S, I, R, D, ABAK, ABV und ABS durch eine Firmenprüfung pro Jahr.



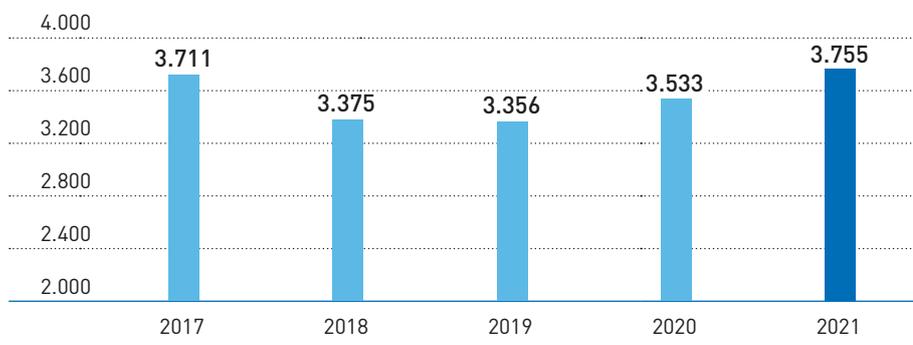
Vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie wurden vorhandene Abläufe angepasst und umgesetzt – im Wesentlichen mit dem Ziel, das Infektionsrisiko für die Mitarbeiter der Mitgliedsorganisationen und Gütegemeinschaft zu minimieren. Unter anderem wurden die bisher vor Ort durchgeführten Firmenprüfungen mit „Online-Prüfungen“ gleichwertig ersetzt.

Firmenprüfungen 2021



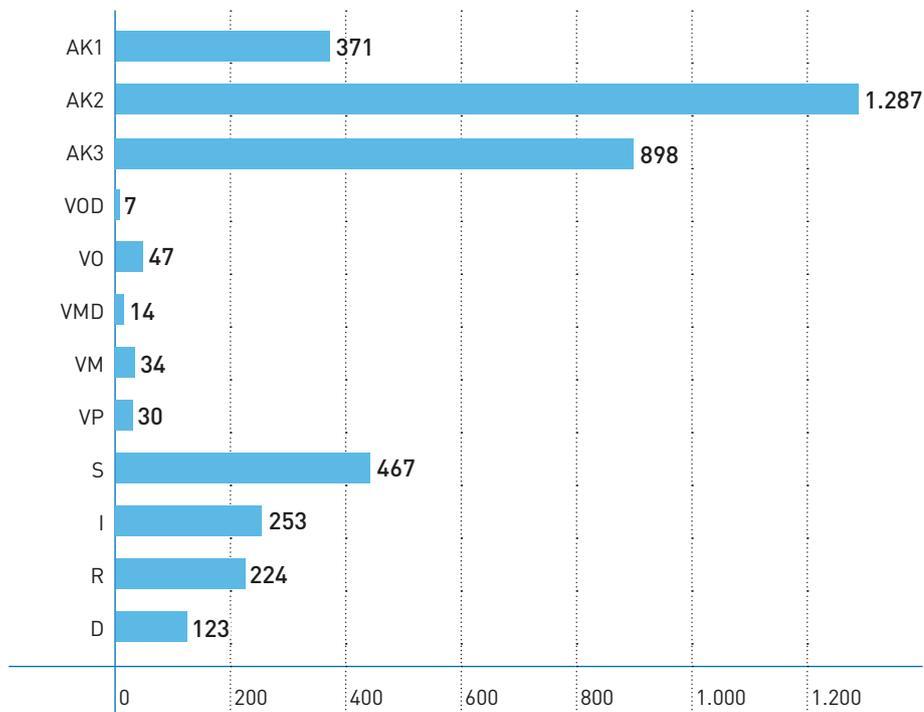
BAUSTELLENPRÜFUNGEN

Baustellenprüfungen



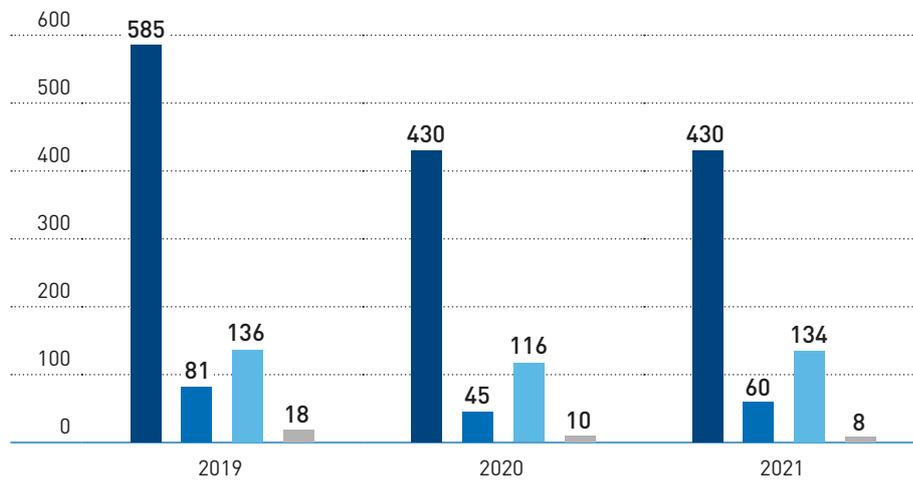
Die Überprüfung der Qualifikation eines Gütezeicheninhabers erfolgte bisher in Abhängigkeit von der Zahl der Baustellen in den Beurteilungsgruppen AK1, AK2, AK3 sowie VOD, VO, VMD, VM und VP durch in der Regel zwei Baustellenprüfungen pro Jahr, in den Beurteilungsgruppen S, I, R und D durch eine Baustellenprüfung pro Jahr. Künftig ist deren Anzahl abhängig von den in der Regel gleichzeitig eingesetzten Kolonnen/Teams.

Baustellenprüfungen 2021

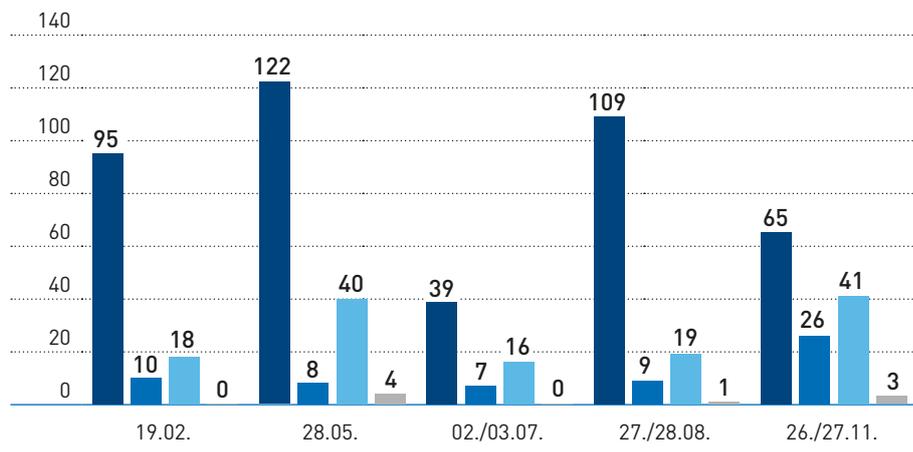


AHNDUNGEN

Ahndungen



Ahndungen 2021



■ Ahndungen Art 1 = zusätzliche Auflagen im Rahmen der Eigenüberwachung	430
■ Ahndungen Art 2 = Verkürzung des Besuchsintervalls	60
■ Ahndungen Art 3 = Verwarnung	134
■ Ahndungen Art 4 = befristeter oder dauernder Zeichenentzug	8
	632



SEMINARE FÜR GÜTEZEICHENINHABER

Für den Zeitraum von Januar bis April 2021 hatte die Gütegemeinschaft wie in den Vorjahren die Durchführung von 125 Offenen Seminaren und rund 320 Inhouse-Seminare geplant. Aufgrund des Lockdowns ab November 2020 wurden nahezu alle Seminare in Präsenz storniert. Für die Gruppe der Bauleiter wurden im Februar – April 2021 insgesamt zehn Offene Seminare im Online-Format angeboten.



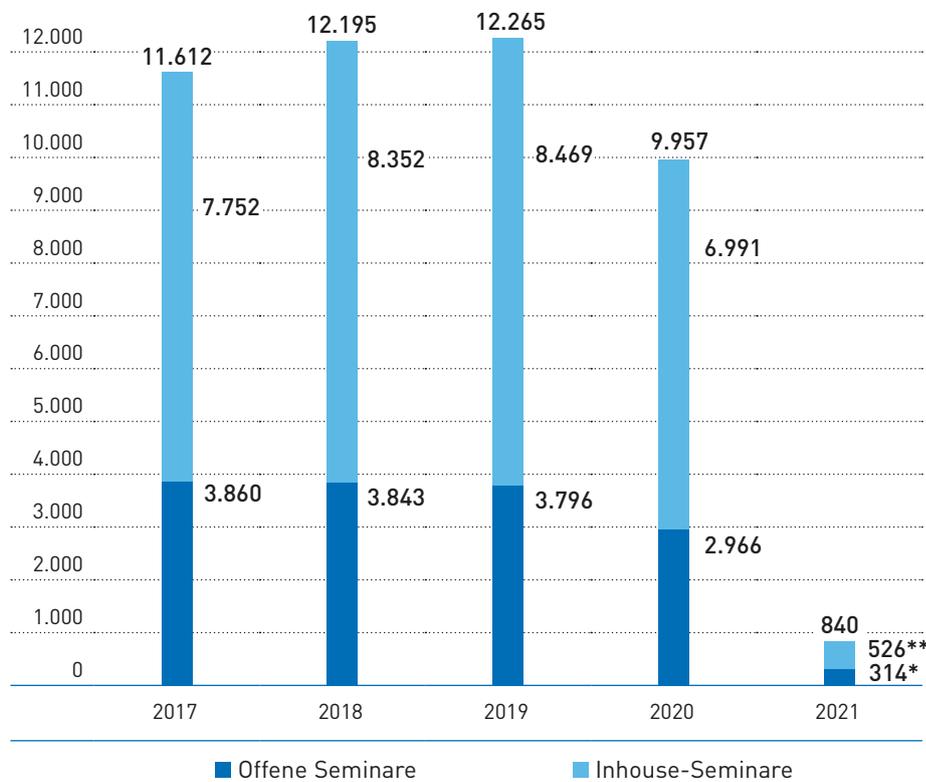
2021 hat die RAL-Gütegemeinschaft
49 Seminare mit
840 Teilnehmern durchgeführt:

Themen	Seminar-Anzahl Online-Veranstaltung		Seminar-Anzahl Präsenz-Veranstaltung	
	offene	inhouse	offene	inhouse
AK Kanalbau	7	7	0	31
V Rohrvortrieb	0	0	0	0
S Sanierung	3	0	0	0
I Inspektion	0	0	0	0
R Reinigung	0	0	0	1
D Dichtheit	0	0	0	0
Sonstige				
Summe	10	7	0	32

- Auftragsvergabe
- Qualifikationen
- Mitgliedschaft
- Öffentlichkeitsarbeit

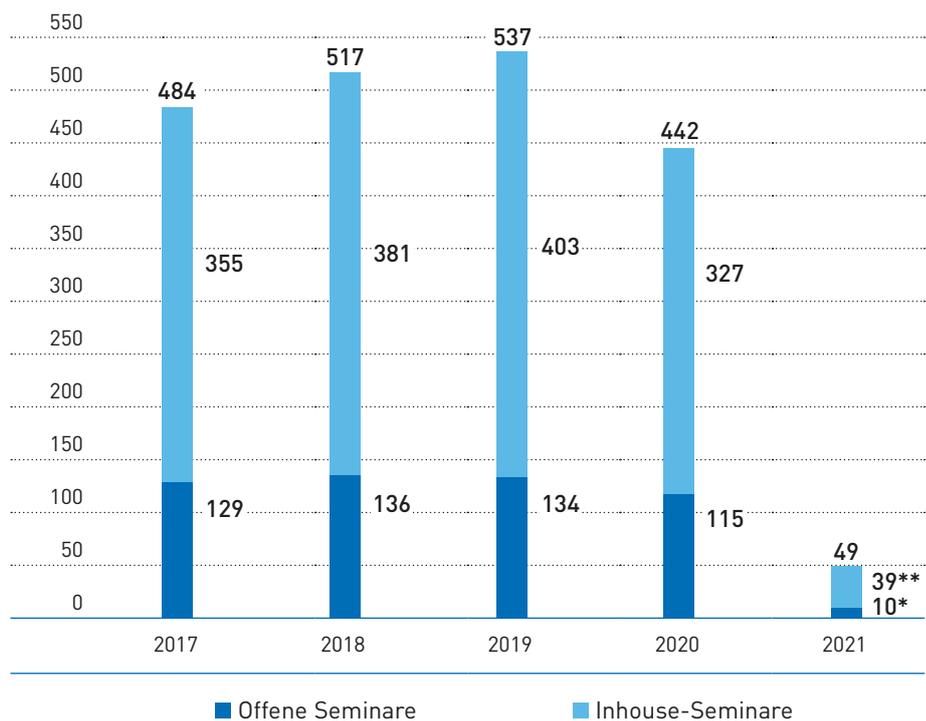
SEMINARE FÜR GÜTEZEICHENINHABER

Seminare für Gütezeicheninhaber – Teilnehmer



**davon 127 Teilnehmer online
*davon 314 Teilnehmer online

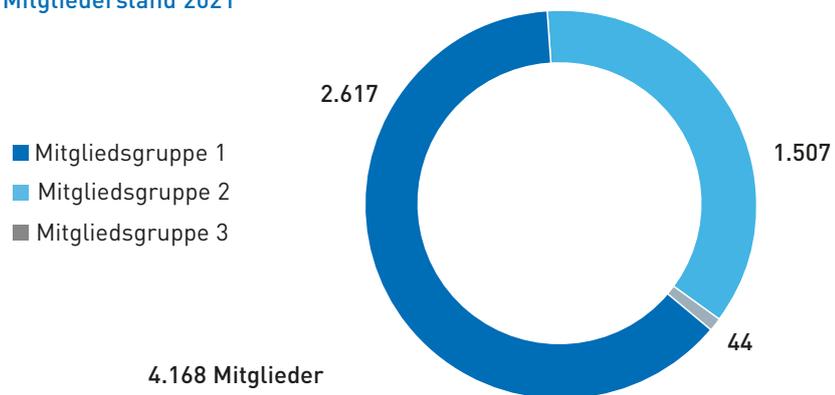
Seminare für Gütezeicheninhaber – Seminare



**davon 7 Seminare online
*davon 10 Seminare online

MITGLIEDSCHAFT

Mitgliederstand 2021



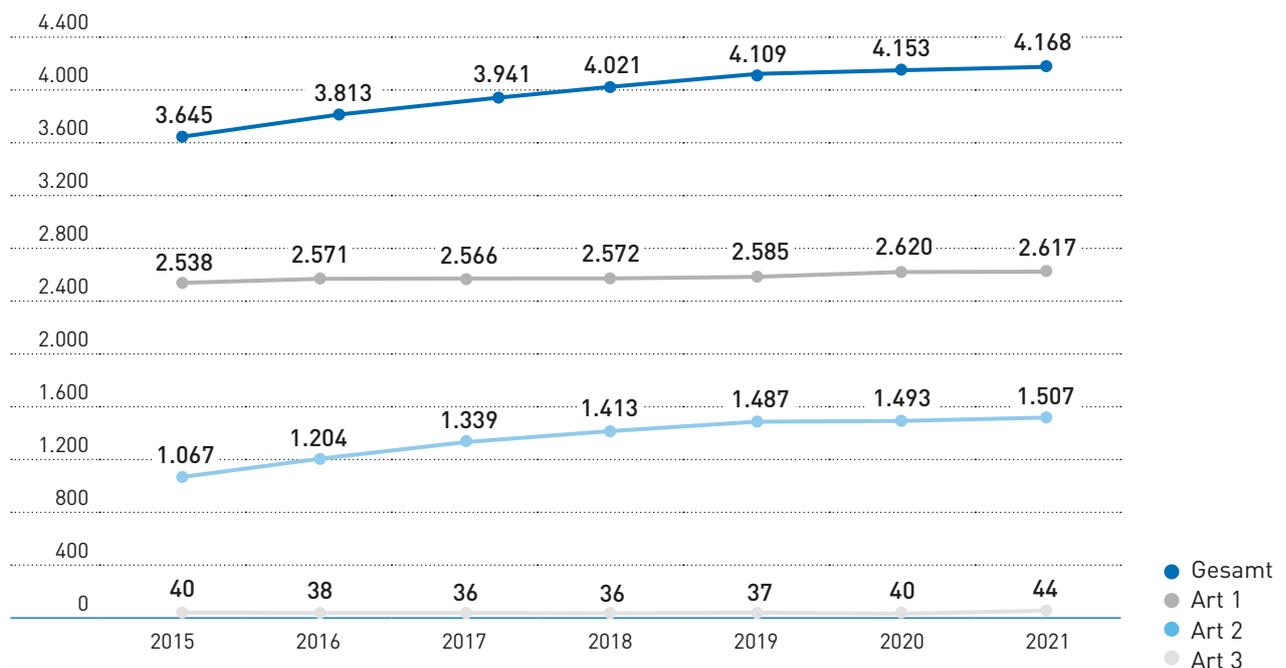
Mitglieder der Gütegemeinschaft sind Firmen, öffentliche Auftraggeber und Ingenieurbüros sowie Institutionen und Personen, die die Gütesicherung beim Bau, bei der Sanierung, der Inspektion, der Reinigung und der Dichtheitsprüfung, aber auch bei der Ausschreibung und Bauüberwachung von Abwasserleitungen und -kanälen fordern, ausführen und fördern. Ende Dezember 2021 betrug die Gesamtzahl der Mitglieder 4.168, wovon 2.617 zur Mitgliedsgruppe 1, 1.507 zur Mitgliedsgruppe 2 und 44 zur Mitgliedsgruppe 3 zählten.

- Auftragsvergabe
- Qualifikationen
- Mitgliedschaft
- Öffentlichkeitsarbeit

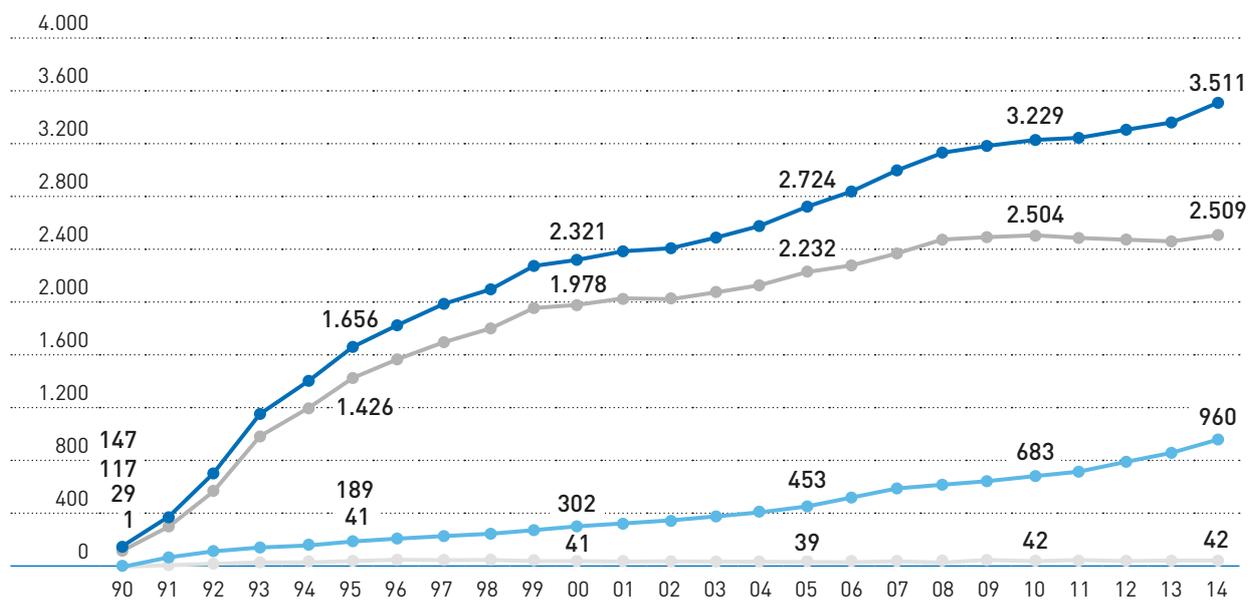
ENTWICKLUNG 1990 BIS 2021

Seit Gründung der Gütegemeinschaft Kanalbau stieg die Zahl der Mitglieder trotz der zurückliegenden Konjunktur- und Strukturkrise der Bauwirtschaft kontinuierlich. Die Diagramme geben Auskunft über die Entwicklung der Mitgliederzahlen von 1990 bis 2021.

Mitgliederentwicklung 2015 bis 2021



Mitgliederentwicklung 1990 bis 2014



MITGLIEDSCHAFT ART 1

Die Mitgliedschaft der Art 1 können erwerben:

- alle Betriebe, die Abwasserleitungen und -kanäle herstellen oder instand halten und diese Tätigkeiten als eigene Leistung durchführen,
- öffentliche Einrichtungen und Ingenieurbüros, welche die Herstellung und/oder Instandhaltung von Abwasserleitungen und -kanälen ausschreiben und/oder bauüberwachen und diese Tätigkeit als eigene Leistung durchführen.

MITGLIEDSCHAFT ART 2

Die Mitgliedschaft der Art 2 können alle öffentlichen Auftraggeber, Institutionen und Personen erwerben, die Wirtschafts- und Verkehrskreise mit einem berechtigten Interesse an der Gütesicherung vertreten. Immer mehr öffentliche Auftraggeber und Ingenieurbüros sind von den Vorteilen der gütegesicherten Bauausführung überzeugt und dokumentieren dies unter anderem durch die Mitgliedschaft.

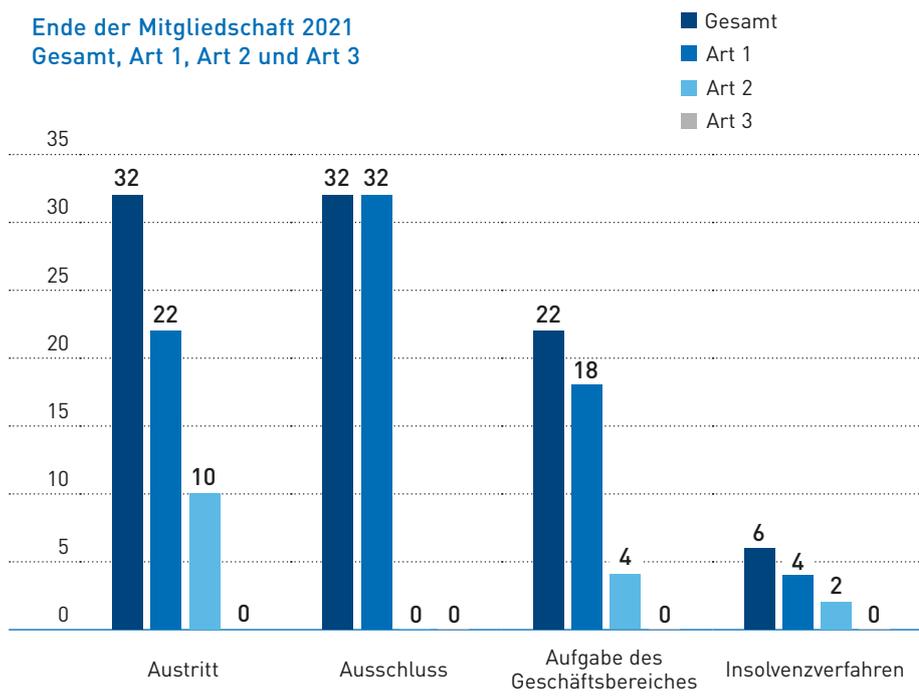
MITGLIEDSCHAFT ART 3

Die Mitgliedschaft der Art 3 erwerben fördernde Firmen, Institutionen und Personen, die weder in Gruppe 1 noch in Gruppe 2 aufgenommen werden können. Sie haben kein Stimmrecht in der Mitgliederversammlung.

Entwicklung der Mitgliederzahlen, Zu- und Abgänge 2021

Art	1	2	3	Gesamt
Zugang	73	30	4	107
Abgang	- 76	- 16	-	-92
Netto	-3	14	4	15

Ende der Mitgliedschaft 2021 Gesamt, Art 1, Art 2 und Art 3



Zahlen & Fakten

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Messe- und Kongressbeteiligungen 2021

23. – 24.02.2021	Online-Veranstaltung	21. Göttinger Abwassertage
14.09.2021	34119 Kassel	19. Deutscher Schlauchlinertag
15.09.2021	34119 Kassel	10. Deutscher Reparaturtag
15. – 16.09.2021	30177 Hannover	Kanalgipfel 2021
23.09.2021	90762 Fürth	20. Nürnberger Kolloquien zur Kanalsanierung 2021
29. – 30.09.2021	10243 Berlin	Fachkongress InfraSPREE
19. – 20.10.2021	75172 Pforzheim	DWA-Landesverbandstagung Baden-Württemberg
28.10.2021	82256 Fürstenfeldbruck	18. Münchner Runde Expertenforum zur Kanalsanierung

Die darüber hinaus für 2021 ursprünglich geplanten Messen und Veranstaltungen sind aufgrund der COVID-19-Pandemie und den damit verbundenen notwendigen Schutzmaßnahmen weitestgehend abgesagt worden.



VERÖFFENTLICHUNGEN

- 3R (Auflage 3.550)
- ABZ Allgemeine Bauzeitung (32.192)
- Bayerische Gemeindezeitung (10.000)
- bbr Fachmagazin für Brunnen- und Leitungsbau (5.066)
- B_I umweltbau (12.226)
- Der BauUnternehmer (28.500)
- Ernst & Sohn spezial Kanal- und Rohrleitungsbau (5.000)
- gwf Wasser Abwasser (2.233)
- KA Wasserwirtschaft Abwasser Abfall (12.257)
- kommunalinfo24 – Das Magazin (18.395)
- KOMMUNAL DIREKT (21.500)
- Kommunalwirtschaft (5.025)
- planerinfo24 – Das Magazin (15.338)
- punktum.betonbauteile (1.500)
- Submissions Anzeiger (9.800)
- st Straßen und Tiefbau (4.634)
- THIS Tiefbau Hochbau Ingenieurbau Straßenbau (30.100)
- Transforming Cities (1.500)
- wwt Wasserwirtschaft Wassertechnik (6.500)

sowie in den Internetportalen 3R online – ABZ online – B_I umweltbau online – biz – H&T – momentum online – Submissionsanzeiger online – UNITRACC und dem THIS Newsletter

In den nebenstehenden Fachzeitschriften wurden im Jahr 2021 folgende Artikel veröffentlicht:

Pressemitteilungen 2021

Januar 2021	Gütezeichenverleihung kein Hexenwerk Prüfingenieur steht mit Rat und Tat zur Seite
Februar 2021	Qualität ist viel Wert Kanalneubau mit bergmännischem Stollenvortrieb im Musikerviertel in Bonn
Februar 2021	Fachgerechte Ausführung sichert Qualität Qualitätssicherung in der Praxis, Teil 3 Dipl.-Ing.-Sven Fandrich
März 2021	Fachgerechte Ausführung sichert Qualität Qualitätssicherung in der Praxis, Teil 4
April 2021	Qualität durch Qualifikation Online-Zertifikatslehrgang für Ingenieure und Techniker
Mai 2021	Volle Kraft statt Krisenmodus Jahresbericht 2020 der Gütegemeinschaft Kanalbau erschienen
Juni 2020	Firmenprüfungen online im Trend Qualifikationsprüfungen der Gütegemeinschaft Kanalbau
Juli 2021	Der Einfluss von Lastannahmen auf die Ausführungsqualität Voraussetzung für nachhaltigen Kanalbau
August 2021	Sonderaktion für kommunale Netzbetreiber Technische Regelwerke: Ausgewählte Arbeitshilfen der Gütegemeinschaft Kanalbau
September 2021	Qualität und Qualifikation im Fokus Prüfingenieure besuchen die Baustellen der Gütezeicheninhaber
Oktober 2021	Kontrolle der Erdarbeiten im Zuge der Eigenüberwachung Kanalbau in offener Bauweise – Verdichtungsprüfungen, Teil 1
November 2021	Qualität durch Qualifikation Seminarangebote der Gütegemeinschaft Kanalbau
Dezember 2021	Gemeinsam für Qualität Gütesicherung Kanalbau 2021



Die Presseinformationen der Gütegemeinschaft Kanalbau finden Sie auf www.kanalbau.com > Veröffentlichungen



Impressum

Herausgeber

Güteschutz Kanalbau
Gütegemeinschaft Herstellung
und Instandhaltung von
Abwasserleitungen und -kanälen e.V.

Linzer Straße 21
53604 Bad Honnef
Telefon +49 2224 9384-0
Telefax +49 2224 9384-85
E-Mail info@kanalbau.com
www.kanalbau.com

Bildnachweise

Titel oben: Adobe Stock/Chalabala; Seite 3: Berliner Wasserbetriebe, Joachim Donath; Seite 6 oben: iStockphoto/AndrewLidster; Seite 9: Adobe Stock/Strandperle; Seite 10 oben: Adobe Stock/johnalexandr; Seite 13: iStockphoto/bananajazz; Seite 14 oben: Adobe Stock/master 1305; Seite 19: Shutterstock/Dots777, Shutterstock/Atstock Productions; Seite 22: Shutterstock/Africa Studio; Seite 25: Shutterstock/24Novembers; Seite 26: Shutterstock/ Karramba Production; Seite 30: Shutterstock/ Valeriy Lebedev; Seite 31: unsplash/serwin365; Seite 32: unsplash/ben kolde; Seite 33: unsplash/samantha borges; Seite 36 oben: Shutterstock/ Valeriy Lebedev; Seite 36 Mitte: Shutterstock/24Novembers; Seite 37: unsplash/campaign creators; Seite 38: mama burns; Seite 39 links: Münchner Stadtentwässerung; Mitte: Pawel Kanicki; rechts: Stadtentwässerung Dresden GmbH; Seite 40: iStockphoto/morokey; Seite 41 oben links: www.grafikbuero-hellwig.de; Seite 42 unten links: Prof. Dr.-Ing. Stein & Partner GmbH, Konrad-Zuse-Straße 6, 44801 Bochum; Seite 42 unten rechts: OHM Professional School GmbH; Seite 44 oben: iStockphoto/Aleksandar Nakic; Seite 58 oben: iStockphoto/filandendron; Seite 59: David Zydd/Shutterstock; Seite 64: AKaiser/Shutterstock; Seiten 66–68, 75, 78, 83: Adobe Stock; Copyright für alle weiteren Bilder: Güteschutz Kanalbau e.V.

www.kanalbau.com

Güteschutz Kanalbau
Gütegemeinschaft Herstellung
und Instandhaltung von
Abwasserleitungen und -kanälen e.V.

Linzer Straße 21
53604 Bad Honnef
Telefon +49 2224 9384-0
Telefax +49 2224 9384-85
E-Mail info@kanalbau.com