

## In dieser Ausgabe:

- Technischer Lenkungskreis und Technischer Ausschuss Gas/Wasser, S. 3
- Bauindustrie NRW äußert sich zur Diskussion um steigende Baukosten, S. 4
- Betriebliche Gesundheits- und Sicherheitskultur in Deutschland untersucht, S. 5
- BNetzA verlangt Änderungen am Netzentwicklungsplan Gas 2018-2028, S. 6
- DVGW-Projekt untersucht auffällige Rohrleitungen, S. 10
- Anbohren von Fernwärmeleitungen, S. 11

## 3. Kölner Netzmeistertage

# Kompetenz schärfen für die Anforderungen von morgen



Auf Einladung des rbv waren am 28. März 30 angehende Rohrleitungsbauer aus dem Berufsförderungswerk der Bauindustrie NRW, Ausbildungszentrum Kerpen, nach Köln gekommen, um eine interessante Entwicklungsperspektive ihres zukünftigen Berufsbildes kennenzulernen. (Foto: rbv)

Full House bei den „3. Kölner Netzmeistertagen“ am 27. und 28. März in Köln. Mit einem Besucherrekord von 175 Teilnehmern war die gemeinsame Fachveranstaltung für Rohrnetzmeister und Netzmeister aus den Bereichen Gas, Wasser und Fernwärme ein voller Erfolg. Das informative Konzept einer auf zwei Tage verteilten ausgewogenen Mischung aus Fach- und Industrevorträgen hat sich auch in der dritten Auflage der Veranstaltung als Volltreffer für die anwesenden Teilnehmer aus Leitungsbau- und Versorgungsunternehmen sowie für die Referenten und Aussteller erwiesen. Ein besonderes Highlight in diesem Jahr war der Besuch einer Klasse angehender Rohrleitungsbauer aus dem Berufsförderungswerk der Bauindustrie NRW, Ausbildungszentrum Kerpen. Auf Einladung des rbv waren am 28. März 30 Auszubildende aus dem 2. Lehrjahr nach Köln gekommen, um eine interessante Entwicklungsperspektive ihres zukünftigen Berufsbildes kennenzulernen.

„Wir haben seit den 1970er Jahren bis heute an die 2000 Netzmeister ausgebildet“, beschreibt Dipl.-Ing. Mario Jahn, Geschäftsführer rbv GmbH, die langjährige Erfolgsgeschichte dieses Qualifizierungskonzeptes. Um für die Absolventen eine geeignete Networking-Plattform zu schaffen, organisiert der Rohrleitungsbauverband e. V. (rbv) mit seinen Bildungsgesellschaften bereits seit vielen Jahren den „Netzmeister Erfahrungsaustausch“ in Köln. Aufgrund der verän-

derten beruflichen Anforderungen an Netzmeister wurde 2017 mit den „Netzmeistertagen“ ein komplett modifiziertes Veranstaltungskonzept mit einem erweiterten inhaltlichen Spektrum ins Leben gerufen. Dieses bietet mit einer angegliederten Fachausstellung auch rund 20 Herstellern die Möglichkeit, innovative Branchenlösungen live zu präsentieren. „Netzmeister müssen zukünftig in den Unternehmen verstärkt spartenübergreifend arbeiten. Dies erfordert ein viel

höheres Maß an Methoden- und auch an Produktwissen. Diesen Veränderungen des Arbeitsumfelds haben wir gezielt Rechnung getragen und die „Kölner Netzmeistertage“ konzipiert, eine exzellente Networking- und Wissensplattform, wo Netzmeister spartenübergreifend mit der Industrie in Kontakt treten können“, erläutert Jahn den Hintergrund des noch neuen rbv-Veranstaltungsformats.

Fortsetzung S. 2 →

## Editorial

Dirk Schütte . Vorsitzender Technischer Lenkungskreis

Liebe Leserinnen und Leser,

Arbeitsabläufe im Leitungsbau werden insgesamt immer schnelllebiger, technische Zusammenhänge immer komplexer. Hier steht der Technische Lenkungskreis des Rohrleitungsbauverbandes mit den ihm angeschlossenen Technischen Ausschüssen und Arbeitskreisen kontinuierlich in der Pflicht, alle relevanten Entwicklungen der Branche fest im Blick zu haben, um aktuelle Anforderungen und technisch notwendige Korrekture zu identifizieren. All dies in enger Abstimmung mit dem rbv-Vorstand und auf Basis ei-

nes intensiven fachlichen Austauschs mit den regelsetzenden Organisationen. Wichtig ist hier auch der Blick auf die Praktikabilität auf der Baustelle. Und wer kann das besser beurteilen als wir – die Bauunternehmen? Was nutzen Anforderungen, die in der Baupraxis nicht umzusetzen sind? Gleichzeitig müssen auch Ausbildungsinhalte regelmäßig auf deren Praxistauglichkeit überprüft werden, um Ausbildung und konkrete Anforderungen an sich verändernde Berufsbilder im Leitungsbau anzupassen.

Insgesamt sind alle Aktivitäten der technischen Gremien des Verbandes darauf ausgelegt, den Leitungsbau mit seinen Regeln und Qualitätsanforderungen besser zu machen. Anlässe dafür gibt es viele. Auch immer dann, wenn im Baualltag Probleme von allgemeinem Interesse auftreten oder Branchenentwicklungen den falschen Weg nehmen, sind wir bemüht, Hilfestellungen zu bieten und Lösungsansätze zu finden. Deswegen unsere Aufforderung an Sie, die rbv-Mitglieder: Bitte sprechen Sie uns an, wann immer Sie auf

Schwierigkeiten stoßen, die für die ganze Branche relevant sein könnten. Denn genau für diese Fälle hat der rbv ein breites Netzwerk aufgebaut, von dem alle Mitglieder des Verbandes profitieren können.

Ich lade Sie herzlich ein, dieses Netzwerk zu nutzen aber auch aktiv in diesem Netzwerk mitzuarbeiten. Denn viele Aufgaben erfordern viele helfende Hände und als Mitglied der technischen Gremien sind Sie immer am Puls der Zeit und bestens informiert.



Mein Dank gilt allen Mitgliedern der technischen Gremien des Verbandes für ihr unermüdetes und beherztes Engagement, um die Leitungsbauunternehmen und die Branche auch weiterhin zukunftsfähig zu positionieren.

Ihr Dirk Schütte

**Branchen-Legende**

- Spartenübergreifend
- Gas
- Fernwärme
- Abwasser
- Strom
- Telekommunikation
- BWL
- Industrie-Rohrleitungsbau
- Wasser

### 3. Kölner Netzmeistertage (Fortsetzung)



Kurt Rhode, beim rbv zuständig für die Aus- und Fortbildung der Netzmeister und Organisator der Netzmeistertage, begrüßt die 175 anwesenden Teilnehmer zu den „3. Kölner Netzmeistertagen“.  
(Fotos: rbv)



Der erste Veranstaltungstag stand im Zeichen einer Vielzahl hochkarätiger produktneutraler Vorträge aus den Bereichen Gas/Wasser und Fernwärme.

#### Ein breites Spektrum aus Theorie und Praxis

Der erste Tag stand im Zeichen einer Vielzahl hochkarätiger produktneutraler Vorträge aus den Bereichen Gas/Wasser und Fernwärme. Das Themenspektrum reichte von grabenlosen Bau- und Sanierungsverfahren über „Grundsätze für den Betrieb oder die Instandhaltung von (Gas-)Leitungsnetzen“ bis hin zu der Behandlung einschlägiger Regelwerke im „Update Regelwerk Leitungsbau – Tiefbau Gas Wasser Fernwärme“. Darüber hinaus ging es in weiteren Referaten um die „Inbetriebnahme von Trinkwasseranlagen – Rohrleitungen und Wasserbehälter“ oder um Besonderheiten bei der Verlegung von Fernwärmeleitungen. Einen Blick über den Tellerrand aktueller technischer Praxisanforderungen hinaus bot der Beitrag „Die Auswirkung der DSGVO auf Netzbetreiber und Leitungsbauunternehmen“. „Wir haben die Vorträge so zusammenge-

stellt, dass diese einerseits eine aktuelle Bandbreite relevanter technischer Aspekte aus den Sparten Gas, Wasser und Fernwärme abdecken, andererseits aber auch Input zu anderen wichtigen Themen liefern, mit denen Leitungsbauer sich heutzutage konfrontiert sehen, wie etwa der Datenschutzgrundverordnung“, erläutert Kurt Rhode, bei der Berufsförderungswerk des Rohrleitungsbauverbandes GmbH (rbv) zuständig für die Aus- und Fortbildung der Netzmeister und Organisator der Netzmeistertage, die inhaltliche Konzeption der Vortragsblöcke. Den Abschluss des ersten Tages bildete der gemeinsame Netzwerkabend, der von allen anwesenden Teilnehmern ausgiebig zum gemeinsamen Erfahrungsaustausch genutzt wurde.

Am zweiten Veranstaltungstag hatten dann die 20 Aussteller der begleitenden Fachausstellung die Möglichkeit, ihre

innovativen Produkt- und Systemlösungen in zwei parallelen Vortragssektionen zu präsentieren und anschließend die vorgetragene Theorie praktisch in der Ausstellung erlebbar zu machen. Hier konnten sich die interessierten Teilnehmer über neueste produktspezifische Entwicklungen und Verfahren informieren und dabei Geräte, Materialien und Dienstleistungen näher kennenlernen. „Die einzelnen Vorträge der jeweiligen Sektion sind noch am Veranstaltungstag je nach fachlicher Interessen- und Themenlage frei wählbar, um ein höchstmögliches Maß an Flexibilität zu gewährleisten“, erläutert Rhode.

#### Azubis mit dabei

Auf Einladung des rbv waren am 2. Veranstaltungstag 30 Auszubildende zum Rohrleitungsbauer in Begleitung von Dipl.-Ing. Ulrich Goos, Leiter des Ausbildungszentrums Kerpen, nach Köln

gekommen, um die begleitende Fachausstellung zu besuchen, mit Ausstellern ins Gespräch zu kommen und erste Kontakte zu Teilnehmern und Dozenten zu knüpfen. „Wir freuen uns sehr darüber, dass der rbv unsere Auszubildenden nach Köln eingeladen hat, um an dieser hoch qualifizierten Veranstaltung teilzunehmen“, bedankte sich Goos sehr herzlich bei den Verantwortlichen des rbv. „Viele dieser angehenden Berufsanfänger werden es vielleicht zukünftig anstreben, Netzmeister zu werden. Durch die heutige Teilnahme wird ihnen plastisch vor Augen geführt, dass sie dieses Karriereziel tatsächlich erreichen können. Eine Veranstaltung in dieser hohen Qualität hat eine sehr hohe motivatorische Wirkung auf unsere jungen Leute“, so Goos weiter.

Auch bildungspolitisch sei das berufliche Konzept des „Netzmeisters“ eine echte Erfolgsgeschichte. „Wir möchten mit der

Unterstützung dieser Netzmeistertage auch deutlich darauf hinweisen, dass eine solche Kompetenzerweiterung hervorragende individuelle Karrierewege eröffnen kann. Der Erfolg unseres Landes fußt nicht nur auf den planerischen Leistungen von Ingenieuren und Vorkadern, sondern wir brauchen genauso dringend diejenigen Erwerbstätigen, die diese Planungen umsetzen und Netze und Anlagen in der Folge bedienen und warten können“, so Goos' ebenfalls überzeugendes Plädoyer für gewerbliche Berufsbiografien.

#### Nach den Netzmeistertagen ist vor den Netzmeistertagen

Zum Ende der Veranstaltung lautete das einhellige Fazit der Teilnehmer, dass man in informativer und kommunikativer Atmosphäre sehr viele wertvolle Tipps und Hilfestellungen für die berufliche Praxis erhalten habe. Vielfach gelobt wurde der intensive Meinungsaus-

tausch zwischen Teilnehmern, Referenten und Ausstellern auf Augenhöhe. Diese Statements bestätigten Jahn in seiner Einschätzung, dass der Bedarf für ein solches Event ungebrochen sei. „Wir denken bereits heute an die nächsten ‚Kölner Netzmeistertage‘, die im kommenden Jahr am 10. und 11. März stattfinden werden“, so Jahn. „Auch die nächsten Jahre werden von Anforderungen geprägt sein, die unsere Branche herausfordern. Hier ist zum einen natürlich die Digitalisierung zu nennen, darüber hinaus aber auch zunehmendes spartenübergreifendes Arbeiten oder neue Wege in der Vermittlung von Methodenwissen, etwa durch tragfähige E-Learning-Ansätze. All diese Themen und noch viele mehr werden wir in Zukunft zu vermitteln haben. Hierauf bereiten wir uns jetzt schon vor, indem wir bereits heute ein paar Jahre in die Zukunft unserer Netzmeister denken“, so Jahn. (rbv)



In der begleitenden Fachausstellung konnten sich die interessierten Teilnehmer über neueste produktspezifische Entwicklungen und Verfahren informieren und dabei Geräte, Materialien und Dienstleistungen näher kennenlernen.



Die Auszubildenden aus Kerpen nutzten die besondere Gelegenheit, um die begleitende Fachausstellung zu besuchen und erste Kontakte zu Teilnehmern, Ausstellern und Dozenten zu knüpfen.

## Technischer Lenkungskreis und Technischer Ausschuss Gas/Wasser

# Schwachpunkte erkennen – Verbesserungen benennen

**Am 13. Februar fanden in Oldenburg die Sitzungen des Technischen Lenkungskreises (TL) sowie des Technischen Ausschusses Gas/Wasser (TA G/W) statt. Im Rahmen der TL-Sitzung wurde Dipl.-Ing. (FH) Dirk Schütte als Vorsitzender des Technischen Lenkungskreises im Amt bestätigt. In Nachfolge des verstorbenen Siegfried Kemper hat Dipl.-Ing. Christian Albert das Amt des stellvertretenden Vorsitzenden übernommen. Beim TA G/W wurden einstimmig Schütte zum Vorsitzenden und Dipl.-Ing. Sven Behrmann zum stellvertretenden Vorsitzenden gewählt.**

Eine personelle Verstärkung der technischen Gremien sei dringend geboten, um die Expertise der Gremien gerade auch vor dem Hintergrund der zunehmend an Komplexität und Vielfalt gewinnenden Anforderungen der Leitungsbaubranche sicherzustellen und weiter auszubauen – darin war man sich im Rahmen der Sitzung des Technischen Lenkungskreises einig. „Um hier stets alle relevanten Entwicklungen des Marktes aktuell abbilden zu können, ist es sehr wichtig, dass sich rbv-Mitglieder mit technischen Fragen und Problemen, die für die gesamte Branche relevant sein könnten, an den Technischen Lenkungskreis wenden, damit dieser solche Themen zeitnah aufgreifen und weiterverfolgen kann“, unterstrich Schütte die Notwendigkeit eines konti-

nuierlichen fachlichen Austauschs. Auch Ausbildungsinhalte verschiedener Leitungsbausparten müssten nach Einschätzung des Technischen Lenkungskreises optimiert und aktualisiert werden, um eine feste Verzahnung mit der Praxis eines sich verändernden Berufsbildes zu erreichen.

Ein anderer wichtiger Tagesordnungspunkt bestand in einer Änderung der Geschäftsordnung der technischen Gremien, um das über lange Jahre erworbene Know-how einzelner Gremienmitglieder noch über den Eintritt in das Rentenalter hinaus für die Verbandsarbeit zu nutzen. Somit wird es den Mitgliedern der technischen Gremien zukünftig auch nach dem Ausscheiden aus dem aktiven Berufsleben drei weitere Jahre mög-

lich sein, in den Ausschüssen und Arbeitskreisen mitzuarbeiten.

### Technischer Ausschuss Gas/Wasser: Viel Detailarbeit

Im Anschluss an die Wahlen von Schütte und Behrmann wurden im Technischen Ausschuss Gas/Wasser verschiedene aktuelle Themen besprochen, über die u. a. rbv-Referent Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Lukas Romanowski berichtete: Der rbv hat einen Einspruch zum DVGW-Arbeitsblatt GW 30 „Aufsicht zur Qualitätssicherung der Umhüllungs- und Beschichtungsarbeiten – Qualifikationsanforderungen an den Coating Inspector“ eingereicht. Zudem ist im Rahmen der Überarbeitung des DVGW-Arbeitsblatts 301 beim DVGW die Anpassung des betrieblichen Managementsystems

(BMS) an die Struktur der ISO 9001 vollzogen worden. Insgesamt soll die Überarbeitung bis Mitte 2019 beendet sein. Das DVGW-Arbeitsblatt G 452-2 (A) „Anbohren und Absperren; Teil 2: Abquetschen von Kunststoffrohrleitungen für Gas mit Drücken bis 5 bar und Außendurchmesser bis 315 mm“ ist als Gelbdruck veröffentlicht worden. Einsprüche werden derzeit vom TA G/W gesammelt.

Im Themenumfeld der DVGW-Information Gas Nr. 19 „Flanschmonteur“, so Dipl.-Ing. Andreas Schrader (DVGW), hat der rbv Konkretisierungen des Anwendungsbereichs sowie – in Zusammenarbeit mit entsprechenden Dienstleistern – Formulierungsvorschläge zu den Aufgaben des Betreibers erarbeitet. Der DVGW-G-PK-1-4-9 „Dichtungen in Flanschverbindungen“ hat diese Ergänzungen in die DVGW-Information Gas Nr. 19 eingearbeitet. Außerdem ist die Druckprüfung nach DVGW-Arbeitsblatt G 469 ebenfalls in der DVGW-Information Gas Nr. 19

als ein Dichtheitsnachweis verankert worden. Damit ist die gewohnte Arbeitsweise im Bereich der Hausanschlüsse für die Leitungsbauunternehmen weiterhin möglich.

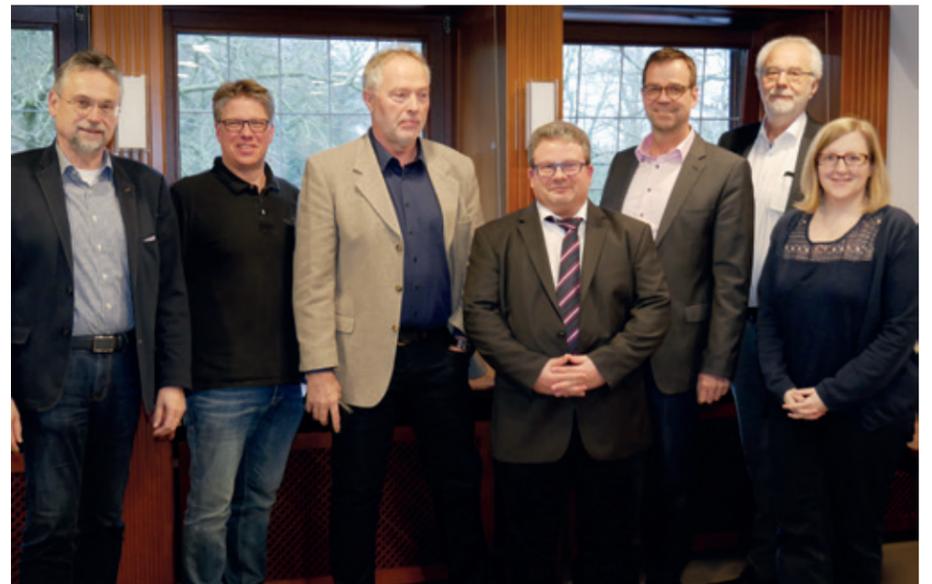
Ein weiterer Tagesordnungspunkt der Ausschusssitzung waren die Ergebnisse der Sitzung des DVGW 119-07-05-03-PK-W 400-2, die am 7. Februar 2019 in Bonn stattgefunden hat. Im Rahmen dieses Treffens wurde nach einer intensiven, rund einjährigen Datensammlung mit einer konzentrierten Arbeit zum Thema Druckprüfung begonnen. Im Zusammenhang mit der W 400-2 kommen derzeit die folgenden Änderungen zum Tragen: Das Regelwerk ist komplett neu strukturiert worden und verfügt zukünftig nur noch über acht, statt bisher über 17 Kapitel. Dabei ist ein neues Kapitel zum Thema „Inbetriebnahme“ ergänzt worden und alle vom rbv eingebrachten Anmerkungen zum Thema Tiefbau sind vollumfänglich übernommen worden. Das Kapitel zur Druck-

prüfung soll in der nächsten Sitzung des DVGW PK bearbeitet werden.

Darüber hinaus beschäftigte sich der Technische Ausschuss Gas/Wasser mit metallisch dichtenden Pressverbindungen, die bei Stahl-Mediumrohren vereinzelt in Fernwärmenetzen im Erdreich eingesetzt werden. Die Pressverbindungstechnik soll in die DIN EN 13480-4 „Metallische industrielle Rohrleitungen – Teil 4: Fertigung und Verlegung“ integriert werden. Zu diesem Thema hat am 11. Februar 2019 ein gemeinsames Strategietreffen des Energieeffizienzverbands für Wärme, Kälte und KWK e.V. (AGFW), des Fachverbands Dampfkessel-, Behälter- und Rohrleitungsbau e.V. (FDBR), der figawa und des rbv stattgefunden. Die Anwesenden der Sitzung des Technischen Ausschusses werteten diese Verbindungstechnik im Bereich Gas/Wasser allerdings als Nischentechnologie. (rbv)



Am 13. Februar fand in Oldenburg die Sitzung des Technischen Ausschusses Gas/Wasser statt. (Fotos: rbv)



Mitglieder des Technischen Lenkungskreises (v. l.): Dipl.-Ing. Hans-Joachim Klisch, Markus von Brechan, Dipl.-Ing. Herbert Pankow, Dipl.-Ing. Dirk Schütte, Dipl.-Ing. Christian Albert, Dipl.-Ing. Josef Wichmann sowie Dipl.-Ing. Martina Buschmann als Vertreterin des Hauptamtes.

## Neuer Infopoint zur Digitalisierung erschienen

# BIM im Leitungsbau – Was Sie wissen sollten!

**Die Baubranche ist im Wandel. Die fortschreitende Digitalisierung und zunehmende Vernetzung eröffnen völlig neue Perspektiven. Eine der wichtigsten für den Infrastrukturbau ist BIM – Building Information Modeling. Aus diesem Anlass hat der GSTT/rbv-Arbeitskreis „Digitale Transformation und Building Information Modeling“ einen Infopoint Digitalisierung erstellt, der anlässlich des Oldenburger Rohrleitungsforums im Februar 2019 vorgestellt wurde.**

An die Einführung digitaler Methoden und Werkzeuge im Bauwesen sind auch von politischer Seite hohe Erwartungen geknüpft. Daher ist es wichtig, dass sich alle Akteure der Bau-

branche möglichst frühzeitig mit dem Thema befassen und an der Gestaltung von BIM-Standards und Prozessen mitwirken. Da BIM-basiertes Planen und Bauen im Lei-

tungsbau bisher nur ansatzweise Beachtung findet, beschäftigt sich der GSTT/rbv-Arbeitskreis „Digitale Transformation und Building Information Modeling“ mit den Fra-

gen, was BIM für die Mitgliedsunternehmen zukünftig bedeutet und wie sie sich bestmöglich darauf vorbereiten können. In einem ersten Schritt ist hierzu ein Infopoint über Möglichkeiten und Rahmenbedingungen zur Anwendung der BIM-Methode im Leitungsbau erarbeitet worden.

Der Infopoint 1/2019 „Building Information Modeling (BIM) im

Leitungsbau – Was Sie wissen sollten!“ kann von der Webseite des rbv unter dem folgenden Link oder mit dem unten stehenden QR-Code abgerufen werden. (rbv / GSTT)



<https://www.rohrleitungsbauverband.de/rbv-leistungen/infopoints/750-infopoint-nr-1-2019.html>



## Bauindustrie NRW äußert sich zur Diskussion um steigende Baukosten

# Vier Gründe für Baukostensteigerungen

„Die Diskussion um steigende Baupreise nimmt ja mittlerweile in Teilen groteske Züge an. Der Vorwurf, die Bauunternehmen würden sich jetzt die Taschen voll machen, ist geradezu lachhaft und entbehrt jedweder Realität“. Mit diesen Worten reagierte Prof. Beate Wiemann, Hauptgeschäftsführerin des Bauindustrieverbandes Nordrhein-Westfalen, auf die anhaltende Diskussion um Kostensteigerungen im Hoch- sowie im Tief- und Straßenbau.



Prof. Beate Wiemann, Hauptgeschäftsführerin des Bauindustrieverbandes Nordrhein-Westfalen, äußert sich zu der anhaltenden Diskussion um Kostensteigerungen im Hoch- sowie im Tief- und Straßenbau. (Foto: Bauindustrie NRW)

2018, drittens die Auslastung von Nachunternehmern und Handwerkern und viertens moderat ansteigende Unternehmenseinnahmen.

### Lieferengpässe bei Kiesen und Sanden

Die Preise im Straßenbau beispielsweise sind im vierten Quartal 2018 nicht zuletzt wegen Rohstoffengpässen um 8,2 Prozent gestiegen. „Unsere Unternehmen tun alles, um die Baunachfrage zu bedienen und Aufträge zu realisieren. Wer aber heute Bitumen aus Österreich und Splitte aus Norwegen holen muss, anstatt vom benachbarten Niederrhein, zahlt alleine schon höhere Transportkosten. Ein Preisanstieg für den Auftraggeber ist dann nur logische Konsequenz“, so Prof. Beate Wiemann weiter.

### Steigerung bei Lohn- und Gehaltskosten

Nach Jahren der Lohnzurückhaltung und Tarifsteigerungen zwischen zwei und drei Prozent sah der Tarifabschluss im Bauhauptgewerbe

zum Mai 2018 eine deutlich höhere Steigerung von 5,7 Prozent vor. Lohn- und Gehaltskosten stehen für rund 30 Prozent der Gesamtkosten am Bau.

Dementsprechend schlägt eine derartige Tarifentwicklung auch auf die Baupreise durch. Prof. Beate Wiemann: „Unsere Beschäftigten arbeiten seit Jahren auf Hochtouren und reparieren dieses Land zum Wohle aller. Wir bekommen neue Straßen und Brücken. Neue, preisgünstige Wohnungen entstehen und der schnelle Glasfaseranschluss soll auch nicht fehlen. Steigende Baukosten kommen damit auch unseren fleißigen und derzeit hochbelasteten Beschäftigten zugute. Diese Leistungen sollten uns allen etwas wert sein.“

Die in den letzten Jahren deutlich gestiegene Baunachfrage führt zu einer hohen Auslastung, insbesondere bei kleineren Bauunternehmen und Handwerksbetrieben. Anders als die Bauindustrie können

diese ihre Kapazitäten schwieriger umverteilen und geraten schnell an Grenzen. Treten diese Betriebe als Nachunternehmer auf, diktieren sie aktuell die Preise. Die Bindungsfristen für Angebote wurden zuletzt deutlich gekürzt. Die Nachfrage bestimmt den Preis. Rund ein Drittel der Baukosten gehen auf das Konto von Nachunternehmerleistungen.

„Die Bauindustrie befindet sich derzeit im Schraubstock zwischen Kritik an steigenden Preisen unserer Auftraggeber und zunehmend selbstbewussten Nachunternehmern“,

so die Hauptgeschäftsführerin der nordrhein-westfälischen Bauindustrie.

Darüber hinaus steht in der Öffentlichkeit vermehrt der Vorwurf im Raum, die Bauindustrie würde sich zuungunsten ihrer Kunden bereichern. Eine Umsatzrendite vor Steuern von 3,5 Prozent im Geschäftsjahr 2016 in der Bauindustrie spricht jedoch eine andere Sprache. Seit mehr als 20 Jahren liegt die Preisentwicklung im Bauhauptgewerbe zudem unterhalb der Entwicklung der Verbraucherpreise.

Prof. Beate Wiemann dazu: „Die Bauindustrie bleibt der ‚Rendite-Zwerg‘ der deutschen Industrie. Für die Renditen, die wir bei Hochkonjunktur erzielen, würden andere wie der Maschinenbau und die Automobilindustrie morgens nicht einmal aufstehen. Und selbst wenn unsere Unternehmen aktuell besser verdienen als in den Jahren zuvor, sie müssen es auch, denn aus einer schwarzen Null lassen sich Investitionen in Ausbildung, Technik und Digitalisierung für die Zukunft nicht finanzieren.“ (Bauindustrie NRW)



## Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes verabschiedet

# Keine Dieselfahrverbote für baugewerbliche Fahrzeuge

In einer Sitzung Mitte März hat der Deutsche Bundestag die Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes verabschiedet. Hierzu erklärte der Hauptgeschäftsführer des Zentralverbands Deutsches Baugewerbe (ZDB), Felix Pakleppa: „Wir begrüßen den Beschluss des Umweltausschusses des Deutschen Bundestags. Denn durch die Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes werden mögliche Fahrverbote für baugewerbliche Diesel-Fahrzeuge eingeschränkt. Durch die Ausweitung der Ausnahmen ist sichergestellt, dass die Bautätigkeit nicht behindert wird. Das ist ein Schritt in die richtige Richtung.“

Pakleppa erklärte weiter „Es wäre unverhältnismäßig, wenn Fahrzeuge bei nur geringen Grenzwertüberschreitungen Fahrverboten unterliegen würden. Für das Baugewerbe ist es entscheidend, dass Fahrzeuge mit geringen Stickstoffdioxid-Immissionen nicht mit Fahrverboten belegt werden, denn ansonsten käme das dringend erforderliche Bauen in den Innenstädten zum Erliegen. Fahrverbote müssen daher das allerletzte Mittel sein.“

Der Umweltausschuss hat im März über die Änderungen beraten. Im geänderten Bundes-Immissionsschutzgesetz wird festgelegt, dass Fahrverbote erst dann in Betracht kommen, wenn der Wert von 50 Mikrogramm Stickstoffdioxid/m<sup>3</sup> Luft im Jahresmittel überschritten wird. Durch die Gesetzesänderung werden folgende Fahrzeuge von Fahrverboten ausgenommen: Handwerkerfahrzeuge zwischen 2,8 und 7,5 t mit Hardware-Nach-

rüstung, generell Fahrzeuge der Schadstoffklasse Euro 6 (Diesel-Pkw und Lkw bis 3,5 t) und grundsätzlich auch schwere Lkw (ab 3,5 t) der Schadstoffklasse Euro VI sowie nachgerüstete Euro-4- und Euro-5-Fahrzeuge (die weniger als 270 Milligramm Stickoxid/km ausstoßen). Auch für Handwerkerfahrzeuge, die die Nachrüstung selbst finanzieren, besteht nun eine bundesweite Ausnahme von Fahrverboten. (ZDB)



## Satzungsänderung und Neuwahlen des Vorstandes

# Jorn Stoelinga neuer DCA-Präsident

Am 13. Februar 2019 fand turnusmäßig die Mitgliederversammlung des Verbandes Güteschutz Horizontalbohrungen e. V. (DCA) in Oldenburg statt. Zentraler Tagesordnungspunkt auf der mit 93 Teilnehmern gut besuchten Sitzung waren neben der geplanten Satzungsänderung die daraus resultierenden Neuwahlen des Vorstandes. Zum neuen Präsidenten des DCA wurde Jorn Stoelinga von der LMR Drilling GmbH aus Oldenburg gewählt.



Neuer DCA-Präsident Jorn Stoelinga. (Foto: DCA)

Nach zweijähriger Amtszeit als Präsident des DCA stand Marc Schnau aus beruflichen Gründen für eine Wiederwahl nicht mehr zur Verfügung. In seiner Rede bedankte er sich bei den Mitgliedern des Verbandes, bei seinen Vorstandskollegen und bei der Geschäftsleitung für die ausgesprochen gute Zusammenarbeit in den zurückliegenden Jahren. Schnau übergab den

Staffelstab an Jorn Stoelinga von der LMR Drilling GmbH, der mit 29 Jahren Berufserfahrung in der gesteuerten Horizontalbohrtechnik ein anerkannter und geschätzter Fachmann in der Branche ist. Stoelinga engagiert sich seit 2015 als Mitglied des DCA-Vorstandes und war zunächst für die Aus- und Weiterbildung von Bauleitern und Geräteführern in den Niederlanden zuständig. Seit 2017 hatte er das Amt des DCA-Vizepräsidenten inne und übernahm in dieser Zeit die Leitung des Arbeitskreises „Umhüllungsqualität“.

#### Klares Bekenntnis zu Kontinuität

In seiner Antrittsrede kündigte der neue Präsident an, dass die bisherigen Zielsetzungen des DCA auch in Zukunft weiter aktiv verfolgt werden sollen. Insbesondere der europäische Gedanke des Verbandes

solle noch stärker fokussiert werden. Nach der erfolgreichen Einführung von zwei DCA-Repräsentanten in Spanien und Italien sollten weitere Vertreter insbesondere in Nord- und Osteuropa folgen. Mit der Änderung der Satzung und der neuen Zuordnung der Vorstandsposten solle das Profil des Verbandes insbesondere im Bereich der HDD-Kleinbohrtechnik weiter geschärft werden.

Neben der Förderung von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen für Fachpersonal bemüht sich der DCA auch weiterhin um die Bereitstellung und Weiterentwicklung technischer Standards und Empfehlungen. Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Technik, Steigerung der Qualität und Harmonisierung von Vertrags- und Wettbewerbsbedingungen bleiben im Fokus des Verbandes.

#### Weitere Vorstandsmitglieder

Nach der Wahl des Präsidenten wurden weitere Mitglieder des DCA in den Vorstand gewählt: Marco Reinhard, Leonhard Weiss GmbH & Co. KG, 2. Vorsitzender Kleinbohrtechnik, Atef Khemiri, HDI, 2. Vorsitzender Großbohrtechnik und Dr. Tim Jaguttis, de la Motte & Partner GmbH, 2. Vorsitzender Außerordentliche Mitglieder. Zum Schatzmeister wurde Jürgen Muhl, STEP Oiltools GmbH, berufen. Darüber hinaus gehören Marc Schnau, x-plan schnau engineering, Franz-Josef Kißing, Open Grid Europe GmbH, und Scott Stone, Visser & Smit Hanab bv, zukünftig dem Vorstand als Beisitzer an. (DCA)

## Änderung des AkkStelleG

# RAL setzt Ausnahme durch

Auf Initiative des Deutschen Instituts für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V. (RAL) wurde eine für die Leitungsbaubranche wichtige Ausnahme in die am 11. Oktober 2018 vom Deutschen Bundestag beschlossene Änderung des Akkreditierungsgesetzes (AkkStelleG) aufgenommen.

Das Deutsche Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V. (RAL) hatte im Zusammenhang mit der Änderung des Akkreditierungsgesetzes (AkkStelleG) Bedenken geäußert, dass dem System RAL Gütesicherung dadurch Schaden drohe, dass die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) Verbotserfügungen in Richtung der RAL Gütesicherung aussprechen könne. Es stelle einen Eingriff in die freiwillige Kennzeichnung dar, wenn der DAkkS zukünftig das Recht eingeräumt werde, die Arbeit der Stellen, die von der Wirtschaft mit der Organisation und Überwachung der Selbstverwaltung beauftragt würden, zu untersagen. Somit weite das Gesetz das Tätigkeitsfeld der Akkreditierungsstelle zu Lasten der Selbstorganisation der Privatwirtschaft aus.

#### Ausnahme klar formuliert

Im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens wurde nun eine Ausnahme für das System der RAL Gütesicherung in die Begründung des Gesetzes aufgenommen. Diese lautet: „Die Verbotsbestandteile des § 1 a Absatz 1 AkkStelleG erfassen daher nicht die Selbstverwaltung der Wirtschaft durch Systeme wie das des RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.“. Verbotserfügungen der DAkkS sind damit nur mit Zustimmung des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) zulässig. Darüber hinaus ist es geplant, dass seitens des zuständigen Bundestagsausschusses für Wirtschaft und Energie ein Gespräch anberaumt wird, in dem die DAkkS über ihre Aktivitäten im Hinblick auf das neue Gesetz Rechenschaft ablegt. (RAL)

## Betriebliche Gesundheits- und Sicherheitskultur in Deutschland untersucht

# Die Hälfte deutscher Betriebe vernachlässigt Gefährdungsbeurteilung

Der gesetzlichen Pflicht, eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen, kommen in Deutschland laut den GDA-Betriebsbefragungen 2011 und 2015 nur etwa die Hälfte der Betriebe nach. Dabei ist eine umfassende Präventionskultur entscheidend, um die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Arbeit zu gewährleisten. Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) ging in einem Forschungsprojekt unter anderem den Fragen nach, warum entsprechende gesetzliche Vorgaben nur selten umgesetzt werden und wie es um die betriebliche Gesundheits- und Sicherheitskultur in Deutschland bestellt ist.

Insbesondere im Rohrleitungsbau können Unfälle nicht nur bedauerliche Folgen für die vom Unfall betroffenen Mitarbeiter haben, sondern es entstehen meist auch Schäden an der Bauleistung oder am Eigentum der Leitungsbetreiber. Wird infolge des Unfalles festgestellt, dass gegen die Vorschriften des Arbeitsschutzgesetzes oder die Unfallverhütungsvorschriften verstoßen wurde, kommt neben den wirtschaftlichen Schäden für das Unternehmen möglicherweise auch noch eine Strafe für den Geschäftsführer oder Inhaber des Rohrleitungsbauunternehmens hinzu.

#### Unfällen vorbeugen

Die Prävention, also die Vorsorge vor möglichen Unfällen, setzt die Feststellung von möglichen Gefährdungen im Rahmen einer sogenannten Gefährdungsbeurteilung voraus. Hierbei handelt es sich um eine Auflistung und Bewertung aller im Unternehmen ausgeführten Tätigkeiten hinsichtlich deren Gefährlichkeit für Mitarbeiter und/oder Dritte. Aus der Gefährdungsbeurteilung leiten sich gegebenenfalls umzusetzende Maßnahmen, zu erstellende Betriebsanweisungen (BA) und Arbeitsanweisungen (AA), zu unterweisende Themen und zu

verwendende Schutzausrüstungen ab.

#### Fünf verschiedene Arten von Präventionskultur

Der nun veröffentlichte Forschungsbericht „Formen von Präventionskultur in deutschen Betrieben“ arbeitet fünf verschiedene Arten von Präventionskultur heraus. Ein genereller Befund der auf Basis von 375 Telefoninterviews durchgeführten Studie ist, dass die oftmals prekäre wirtschaftliche Lage von Klein- und Kleinstbetrieben offenbar einen Typ von Präventionskultur ausbildet, der zu wenig auf Verhältnisprävention setzt. Be-

triebe dieses zumeist inhabergeführten Typs kennen Prävention demnach nur als Bestandteil der eigenen fachlichen Eignung beziehungsweise als Investition in die eigene Fitness oder die Fähigkeiten ihrer Beschäftigten. Die Autorinnen bezeichnen diesen Typ als „Do-it-Yourselfer“.

#### Verhaltensprävention oft Vorzug vor Verhältnisprävention

Generell geht die Studie davon aus, dass der Präventionskultur-Typ „Fehlervermeider“ am häufigsten in deutschen Betrieben vorkommt. Für ein knappes Drittel der Betriebe in Deutschland gelten demnach die Beschäftigten als die wichtigste Ressource des Unternehmens, zugleich aber auch als die Hauptursache von Unfällen und anderen Schadensereignissen. Dies hat zur Folge, dass der Verhaltensprävention der Vorzug vor der Verhältnis-

prävention gegeben wird.

Insgesamt vier der fünf im Bericht herausgearbeiteten Typen von Präventionskultur seien dadurch gekennzeichnet, dass sie blinde Flecken in ihrem Arbeitsschutzverständnis, der Gefährdungsrahmung oder bezüglich des Interaktionsfokus aufweisen. Sie besitzen damit in unterschiedlichen Bereichen Spielraum für eine Steigerung ihres Engagements im Arbeitsschutz. Die Autorinnen betonen jedoch auch, dass Betriebe dieser vier Typen Qualitäten ausgebildet haben, die auf anderen Feldern bereits gute Erfolge gezeigt haben und auf große Erfahrung verweisen. Diese sollten in Aufsicht und Beratung immer zuerst anerkannt und wertgeschätzt werden.

Der Forschungsbericht schließt mit Empfehlungen, wie Unternehmen der fünf



herausgearbeiteten Präventionskultur-Typen jeweils am besten bei der Steigerung oder dem Erhalt ihrer Präventionskultur unterstützt werden können. (BAuA/rbv)

Der vollständige Forschungsbericht ist im Internet abrufbar unter: <https://bit.ly/2YXJrZa>



## Bundesnetzagentur verlangt Änderungen am Netzentwicklungsplan Gas 2018-2028

# Netzausbaumaßnahmen bedarfsgerecht planen

Im Dezember 2018 hat die Bundesnetzagentur die Erstellung des Netzentwicklungsplans Gas (NEP Gas) 2018-2028 abgeschlossen und ein Änderungsverlangen an die Fernleitungsnetzbetreiber (FNB) gerichtet. „Die Bundesnetzagentur bestätigt nur Netzausbaumaßnahmen, die bedarfsgerecht sind. Die Maßnahmen müssen außerdem in den Verantwortungsbereich der Fernleitungsnetzbetreiber fallen“, so Jochen Homann, Präsident der Bundesnetzagentur.

### NEP Gas 2018-2028

Der Entwurf des NEP Gas 2018-2028 umfasst insgesamt 159 Maßnahmen mit einem Investitionsvolumen von rund 7 Mrd. Euro. Dabei sind gegenüber dem NEP Gas 2016-2026 41 Maßnahmen neu hinzugekommen. Diese dienen vor allem der Marktraumumstellung von niederkalorischem L-Gas auf hochkalorisches H-Gas, dem Anschluss von neuen Gaskraftwerken sowie der Ableitung von Gas aus der geplanten Nord Stream-Erweiterung.

### Bundesnetzagentur bestätigt 152 Maßnahmen

Mit dem Änderungsverlangen bestätigt die Bundesnetzagentur 152 der von den FNB vorgeschlagenen Maßnahmen mit einem Investitionsvolumen von ca. 6,85 Mrd. Euro. Die bestätigten Maßnahmen umfassen einen Leitungsausbau von 1321 km und einen Verdichterausbau von 499 MW. Dazu gehört auch die EUGAL-Leitung von Lubmin an der Ostseeküste bis nach Deutschneudorf an der tschechischen

Grenze mit einem Investitionsvolumen von rund 2,3 Mrd. Euro. Für die in Lubmin neu zu schaffenden Kapazitäten liegen bereits langfristige Buchungen aus einer seitens einiger Fernleitungsnetzbetreiber durchgeführten europaweiten Marktbefragung von Transportkunden vor. Die erfolgten Buchungen werden nach Aussage der Fernleitungsnetzbetreiber die Investitionen maßgeblich refinanzieren.

### Änderungsverlangen der Bundesnetzagentur

Maßnahmen, die nicht in den Anwendungsbereich des NEP Gas fallen, müssen aus dem Plan herausgenommen werden. Um eine solche Maßnahme handelt es sich bei der Anbindungsleitung für ein geplantes Terminal für verflüssigtes Erdgas (liquefied natural gas, LNG) in Brunsbüttel. Der Bau einer Anbindungsleitung fällt in die Verantwortung des Anlagen-Projektierers. Hiermit wird keine Aussage über die Bedarfsgerechtigkeit oder die Realisierungswahrscheinlichkeit der geplanten

Anlage getroffen. Eine geplante Leitung von Bunde nach Leer-Mooräcker ist ebenfalls aus dem Plan zu streichen. Grund hierfür ist, dass die Fernleitungsnetzbetreiber mögliche Alternativen nicht hinreichend geprüft haben.

### TENP-Versorgungssicherheitsvariante

Vor dem Hintergrund gegenwärtiger Transporteinschränkungen auf der TENP-Pipeline haben die Fernleitungsnetzbetreiber ermittelt, welche Maßnahmen erforderlich wären, falls die Leitung nicht vollständig wieder in Betrieb genommen werden kann. Die Bundesnetzagentur bestätigt mit dem Änderungsverlangen die vorgeschlagenen Maßnahmen mit einem Investitionsvolumen von 171 Mio. Euro.

Mit der Entscheidung der Bundesnetzagentur werden die bestätigten Maßnahmen für die FNB verbindlich. (BNetzA)

Weitere Informationen hierzu: [www.bundesnetzagentur.de/NEPGas2018](http://www.bundesnetzagentur.de/NEPGas2018)

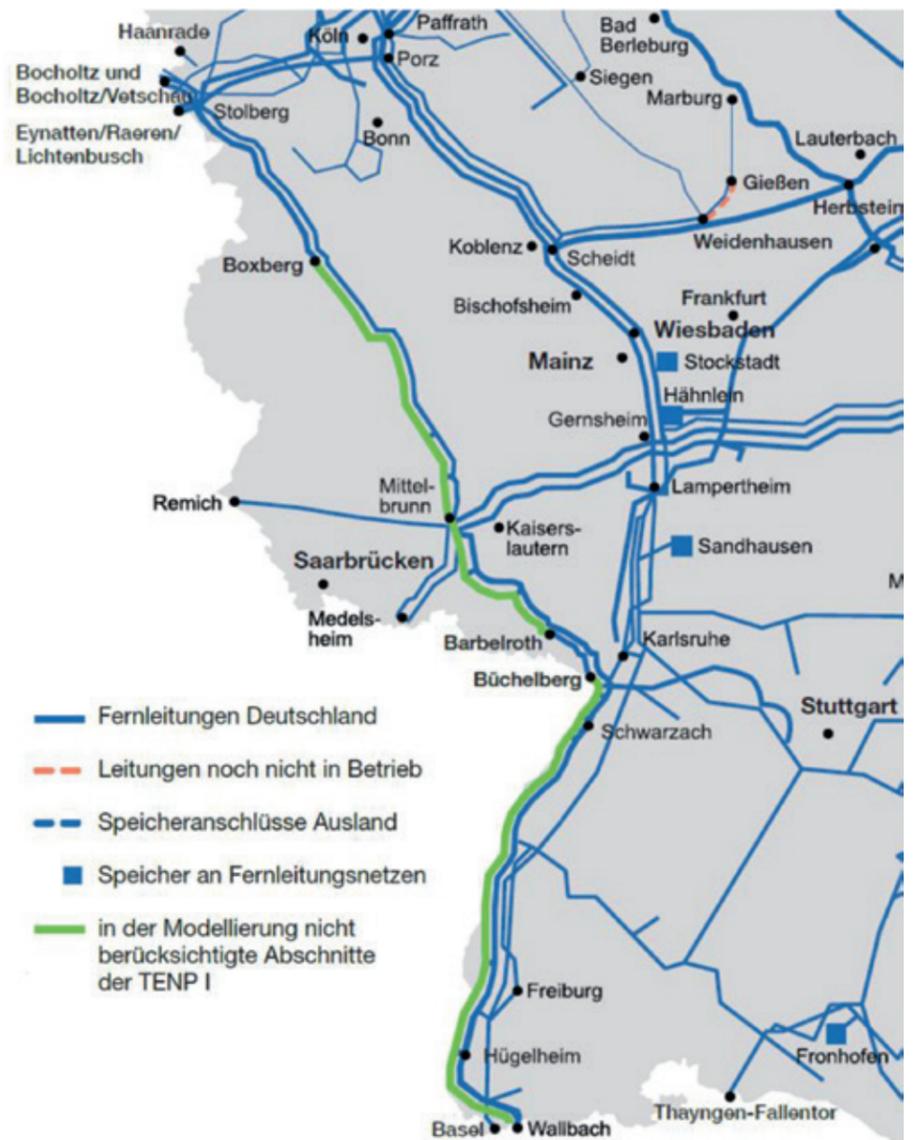


Abbildung: In der Modellierung nicht berücksichtigte Abschnitte der TENP I (Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber)

## BG BAU fördert Schutzhelme mit Kinnriemen

# Mehr Schutz vor Kopfverletzungen

Immer wieder tragen Beschäftigte bei Arbeitsunfällen schwere oder sogar tödliche Kopfverletzungen davon, obwohl sie mit Schutzhelmen ausgestattet sind. Grund: Wenn der Unfall geschieht, fehlt der Schutz, weil der Helm verrutscht oder bei einem Sturz abgefallen war. „Deshalb fördern wir mit unseren Arbeitsschutzprämien Helme mit Vier-Punkt-Kinnriemen. Dadurch können die Unfallfolgen erheblich vermindert werden“, sagte Bernhard Arenz, Leiter der Hauptabteilung Prävention der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) am 8. Februar 2019 in Berlin.

Durch eine Gefährdungsbeurteilung sollen vorausschauend Gefahren erkannt und durch Schutzmaßnahmen abgestellt werden, bevor sie die Gesundheit der Beschäftigten schädigen können. So müssen überall dort Schutzhelme getragen werden, wo sich die Beschäftigten den Kopf stoßen können. Risiken für den Kopf können auch pendelnde oder wegfliegende Gegenstände beim Gebrauch von Werkzeugen sein. Weitere Unfallursachen sind herabfallende Teile wie z. B. Steine.

„Deshalb ist die Arbeit auf der Baustelle ohne Schutzhelm

leichtfertig und hat oft tragische Folgen“, betonte Arenz. Zudem entstehen zusätzliche Gefahren für den Kopf, wenn Berufstätige ihre Helme verlieren, weil sie etwa in gebeugter Haltung arbeiten und so ihren Schutz gegen Stöße oder fallende Objekte verlieren. Eine weitere Unfallursache ist es, wenn der Helm beim Stolpern oder Rutschen abfällt und die Betroffenen mit ihrem Kopf beim Fallen oder beim Aufprall auf dem Boden anschlagen. Ein Blick auf die Zahlen unterstreicht solche Risiken. So verzeichnete die BG BAU im Jahr 2017 fast 6.500 Arbeitsunfälle mit Kopfverletzungen.

Außerdem geht die BG BAU von einer hohen Dunkelziffer kleinerer Unfälle aus, die nicht meldepflichtig sind, weil sie nicht zu Ausfallzeiten führen.

Insgesamt wären viele Unfälle glimpflicher ausgegangen, wenn die Betroffenen einen Schutzhelm mit geschlossenem Kinnriemen getragen hätten. „Die von der BG BAU geförderten Helme haben einen erhöhten Tragekomfort und bleiben im Falle eines Falles dort, wo sie hingehören – auf dem Kopf“, erklärte Arenz. Allerdings erfülle ein einfacher Bergsteigerhelm

nicht die für Baustellen notwendigen Anforderungen. Vielmehr müsse darauf geachtet werden, dass die eingesetzten Helme für die Baustellenarbeit geeignet sind. Das heißt, sie müssen nach der Norm für Industrieschutzhelme EN 397 gefertigt sein. Überall, wo es Gefahren für die Köpfe der Beschäftigten gibt, sind Arbeitgeber in der Pflicht, Arbeitsschutzhelme bereitzustellen. Die BG BAU fördert die Anschaffung geeigneter Helme für gewerbliche Mitgliedsunternehmen durch ihre Arbeitsschutzprämien. Weitere Infos unter [www.bgbau.de/praemien](http://www.bgbau.de/praemien) oder auf Anfrage per E-Mail an: [arbeitsschutzpraemien@bgbau.de](mailto:arbeitsschutzpraemien@bgbau.de). (BG Bau)

Durch das Tragen von Helmen mit Vier-Punkt-Kinnriemen können Unfallfolgen erheblich vermindert werden. (Foto: Mirko Bartels | BG BAU)



## 20 km lange Trinkwasserleitung mittels HDD-Verfahren neu gebaut

# Starke Teamleistung von RSC und Coswiger

Die Stadtwerke Weißwasser GmbH (SWW) versorgen geschäftsbesorgend für den Wasserzweckverband „Mittlere Neiße-Schöps“ derzeit die sächsische Stadt Weißwasser sowie die Gemeinden Boxberg/Oberlausitz, Krauschwitz in der Oberlausitz, Schleife, Gablenz, Groß Düben, Weißkeißel und Spreetal mit Trinkwasser. Da die Trinkwasserversorgung aus dem Wasserwerk Schwarze Pumpe (LEAG) nur noch bis Ende 2021 erfolgt und die Wasserfassung Bärwalde des Wasserwerkes Boxberg/O.L. aufgrund bergbaulicher Beeinflussung nicht mehr der Trinkwasserversorgung zur Verfügung stehen wird, musste für rund 35.000 Einwohner, Gewerbe und Industrie eine Neuausrichtung der Trinkwasserversorgung erfolgen. Als erster Meilenstein hierfür erfolgte der Neubau einer 20 km langen Verbindungsleitung DN 400 zwischen dem Wasserwerk Boxberg und einer Druckerhöhungsstation in Weißwasser in vorwiegend geschlossener Bauweise. Alle drei Lose der Baumaßnahme wurden an eine Bietergemeinschaft, bestehend aus den rbv-Mitgliedern RSC Rohrbau und Sanierung GmbH Cottbus (RSC) und CTR Coswiger Tief- und Rohrleitungsbau GmbH (CTR), vergeben.



Einer von insgesamt 23 Knotenpunkten des Rohrleitungssystems.

(Foto: RSC / Coswiger)

Die Trasse der Trinkwasserleitung zwischen der Druckerhöhungsstation (DE) Weißwasser und dem Wasserwerk (WW) Boxberg führt zunächst durch ein Waldgebiet bis zur Bundesstraße B 156. Danach verläuft die Leitung parallel zur vorhandenen Fernwärmeleitung Weißwasser-Boxberg zwischen B 156 und Tagebau Nochten bis in Höhe des Kraftwerks Boxberg. Die Trasse verläuft dabei u. a. auf ca. 6 km Länge über Flächen des Truppenübungsplatzes Oberlausitz. Nach Querung der B 156 führt die Leitung weiter parallel zur Ortslage Boxberg zum Wasserwerk.

### Planung

Mit der Planung des Neubaus wurde das Ingenieurbüro Hyder Consulting aus Luckau und mit der Bauüberwachung das Ingenieurbüro Voigt Ingenieure GmbH Luckau beauftragt.

Zunächst wurde in der Planungsphase die Verlegung der Leitung in offener Bauweise favorisiert und geplant. Die dafür erforderliche Trasse von bis zu 18 m Breite zur Unterbringung von Rohrgraben, lastfreien Streifen, Baustraße, Zwischenlager für Oberboden und Aushub hätte jedoch einen enormen Eingriff in die Natur bedeutet. Die im Trassenbereich liegenden Waldgebiete hätten geholt und kostenintensiv wieder aufgeforstet werden müssen. Starke Beeinträchtigungen für angrenzende Naturschutzgebiete (u. a. FFH-Gebiete „Truppenübungsplatz Oberlausitz“ und „Schwarzer Schöps“, SPA-Gebiet „Muskauer und Neustädter Heide“) sowie weitere geschützte Biotopie wären die Folge gewesen.

Ein Weiteres Problem ergab sich aus der Stellungnahme des Kampfmittelbeseitigungsdienstes, wonach fast die gesamte Trasse als kampfmittelbelastet eingestuft wurde.

Aus den vorgenannten Gründen wurde die offene Bauweise verworfen und der Bau der Trinkwasserleitung in geschlossener Bauweise, größtenteils im gesteuerten Horizontalspülbohrverfahren (HDD), untersucht und geplant. So konnten die Kosten reduziert und der Eingriff in die Natur minimiert werden.

Als Rohrmaterial wurde ein hochwertiges PE-HD-Rohr, DA 450, Material PE 100 RC mit zusätzlichem Schutzmantel (Zulassung nach PAS 1075 Typ 3) in der Druckstufe PN10, SDR 17 vorgesehen.

Bei Gewässerquerungen und Schutzrohrquerungen wurde die Druckstufe auf PN16, SDR 11 erhöht.

Die Rohrüberdeckung der Leitung wurde im Mittel bei ca. 2,20 m bis 2,50 m, in Teilbereichen bis 4,00 m, geplant, was zwar nicht der empfohlenen Regelüberdeckung für das HDD-Verfahren entspricht (ca. das 10-fache des Außendurchmessers), aber für den Betrieb und die Unterhaltung der Leitung sowie den Einbau der Knotenpunkte (Schieberkreuze, Be- und Entlüftungen etc.) noch eine vertretbare Tiefe darstellt. Um eventuell auftretenden Spülsauren bzw. Ausbläsern entgegenzuwirken, wurden die Abstände der Start- und Zielbaugruben in der Planungsphase auf ca. 120 bis 150 m begrenzt.

Aufgrund der geplanten Baukosten von ca. 7,5 Mio. € wurde für das Bauvorhaben eine europaweite Ausschreibung im elektronischen Vergabeverfahren durchgeführt. Die Maßnahme wurde in 3 Baulosen ausgeschrieben und vergeben, wobei sich der AG eine losweise Vergabe vorbehalten hat. Damit sollte die Realisierung der gesamten Leitung in nur einem Jahr sichergestellt werden.

Alle drei Lose wurden an eine Bietergemeinschaft der rbv-Mitglieder RSC Rohrbau und Sanierung GmbH Cottbus (RSC) und CTR Coswiger Tief- und Rohrleitungsbau GmbH (CTR) vergeben. Die Bietergemeinschaft hat alle Vergabeanforderungen und -nachweise vorgelegt und die wirtschaftlichsten Angebote für alle 3 Lose eingereicht. Beide Unternehmen sind langjährige rbv-Mitglieder und konnten ihre Eignung über entsprechende Zertifizierungen nachweisen. Coswiger Tief- und Rohrleitungsbau GmbH: DVGW GW 301: G2 ge, st, pe / W1 ge, st, az, pvc, pe / BMS sowie DVGW GW 302: R2. RSC Rohrbau und Sanierung GmbH: DVGW GW 301: G3 pe / W1 ge, pe / BMS sowie DVGW GW 302: R2, 3, 4.

Das Ausschreibungsverfahren wurde durch das Planungsbüro VOIGT INGENIEURE GmbH Luckau in Zusammenarbeit mit der Auftragsberatungsstelle Sachsen e. V. reibungslos durchgeführt. Alle Bieteranfragen im Rahmen der Angebotsfrist wurden zeitnah und umfassend aufgeklärt, so dass das Vergabeverfahren fristgemäß abgeschlossen werden konnte.

### Vorbereitung der Ausführung

Die Bietergemeinschaft der Firmen CTR und RSC gründeten nach Auftragserteilung eine vertikale „Arbeitsgemeinschaft TWL WW-Boxberg“ (ARGE). Mit den Losen 1 (9.532 m) und 3 (1.100 m) wurde die RSC und mit dem Los 2 (9303 m) die CTR beauftragt. Für die HDD-Rohrverlegung band man die Firma Beermann ein. Die zum Beermann-Unternehmensverbund gehörende Joseph Beermann GmbH & Co. KG ist ebenfalls ein langjähriges rbv-Mitglied.

Neben den üblichen Vorbereitungsarbeiten (z. B. verkehrsrechtliche Anordnungen, Aufgrabegenehmigungen, Befahrerlaubnis Staatsforst und Truppenübungsplatz, Beweissicherung, Baustelleneinrichtung) waren für dieses Projekt umfangreiche Holzungsarbeiten, die Vorlage der Kampfmittelfreigabe, die Errichtung von Baustraßen und eine ökologische Baubegleitung vorgesehen.

Die Bauanlaufberatung mit 39 Teilnehmern von 23 Behörden bzw. Unternehmen fand im Dezember 2016 statt und die Baustelle selbst wurde nach Vorlage aller Genehmigungen am 3. März 2017 eingerichtet.

Trotz der gewählten geschlossenen Bauweise mussten zur Trassenfreimachung immer noch rund 2.200 Bäume gefällt und entsorgt werden. Nach Einholung der Genehmigung aller Eigentümer standen der ausführenden Firma unter Berücksichtigung der zulässigen Zeiträume für solche Arbeiten nur 6 Wochen vor Baubeginn zur Verfügung.

### Kampfmittel

Eine besondere Herausforderung für die ausführenden Firmen war die im Projekt für die gesamte Trasse geforderte Kampfmittelfreigabe. Die beauftragten Fachfirmen mussten schnell feststellen, dass es aufgrund der örtlichen Randbedingungen sehr schwierig bzw. teilweise unmöglich war, mit den üblichen Verfahren (geomagnetische Sondierung) das gewünschte Ziel zu erreichen.

So wurden die Arbeiten durch eine über große Strecken parallel zur vorgesehenen Trasse verlaufende Stahlleitung erheblich beeinflusst und waren daher nicht sicher auswertbar. In diesem Abschnitt wurde deshalb auf das Geo-Radar-Verfahren ausgewichen, welches einerseits deutlich teurer als angeboten war und andererseits auch Einlagerungen anzeigt, die nicht metallisch sind und daher auch nicht geborgen werden müssten.

Im Ergebnis wurden 7859 m in einer Trassenbreite von 2,0 m mit Georadar untersucht, der Rest konnte geomagnetisch sondiert werden. Teilweise wurden dabei versiegelte Oberflächen aufgebohrt und anschließend wieder verschlossen (Bohrlochsondierung). Insgesamt wurden 1,16 t Munition und 2,2 t Schrott gefunden, geborgen und entsorgt.

### Ökologische Baubegleitung

Die geplante Trinkwasserleitungsstrasse durchquert mehrere FFH- (Fauna-Flora-Habitat) und SPA- (Special Protection Areas – Vogelschutzgebiete) Gebiete sowie ein Naturschutzgebiet und weitere geschützte Biotopie. Deshalb hatte der Auftraggeber die Auflage, ein Fachbüro mit der ökologischen Baubegleitung zu beauftragen.

Durch regelmäßige Baustellenbegehungen wurden die ausführenden Firmen hinsichtlich der Einhaltung der Vorgaben zum Umgang mit Biotopen, Tabuzonen, Baumschutz, Wurzelschutz und Schutz der Tierwelt (u. a. Nistplätze, Brutzeiten, Ameisenhaufen etc.) kontrolliert und bei festgestellten Mängeln aufgefordert, diese zu beseitigen. Ein Beispiel soll die Konsequenz dieser ökologischen Baubegleitung belegen. In einem Waldstück hatte die mit den Rodungsarbeiten beauftragte Firma die Beräumung eines Astwerkhaufens vergessen. Bevor das Versäumnis beseitigt werden konnte, hatte das Fachbüro darin eine Neubesiedlung von Ameisen entdeckt und der Abtransport des Holzes wurde untersagt. Die ausführende Firma musste daraufhin mit der Gemeinde verhandeln, um die Genehmigung zum Verbleib der Äste zu erhalten.

## 20 km lange Trinkwasserleitung mittels HDD-Verfahren neu gebaut (Fortsetzung)

### Erd- und Rohrleitungsbau

Die Erdarbeiten erwiesen sich bei diesem Projekt als relativ unspektakulär, da sich die Baugruben für die Bohrstrecken und die rohrleitungstechnischen Einbauten (Knotenpunkte, Be- und Entlüftungsventile) hauptsächlich im unbefestigten Gelände befanden. Unter Berücksichtigung der Lageabweichungen an den Bohrenden wurden jedoch Baugrubenlängen bis zu 40 m erforderlich.

Im Los 2 waren 2 Querungen im Microtunneling unter einer Panzerbrücke und der Kohlebandanlage des Kraftwerkes Boxberg sowie die Querung der Bundesstraße B 156 im Pressbohrverfahren zu realisieren. Hierbei verlegte das ausführende Unternehmen aus Österreich annähernd 100 m Stahlschutzrohr DN 800 zur Aufnahme der HDPE-Leitung im Kreuzungsbereich der baulichen Anlagen.

Im Los 3 war die Querung des Weißen Schöps erforderlich, die zur Erhöhung der Versorgungssicherheit als Doppelleitung DN 300 ebenfalls im HDD-Verfahren verlegt wurde. Um eine vernünftige Bohrparabel zu erzielen, musste unter der Sohle des Weißen Schöps 7 m tief gebohrt werden. Somit wurde auf 100 m Länge ein Höhenunterschied von 12 m durchfahren. Unter Berücksichtigung der kurzen Bauzeit war zur Sicherung des ungehinderten Bauablaufs die Bindung von zwei Rohrherstellern notwendig. In den Losen 1 und 3 kamen egeplast- und im Los 2 Simona-Rohre zum Einsatz.

Die Rohre der Fa. egeplast verfügten über einen Schutzmantel aus PE HD RC. Somit konnten Rohr und Mantel mit den Schweißparametern SLM 3.0 verschweißt werden. Die Rohre von Simona haben einen PP-Mantel. Da dieser aber an den Enden werksseitig einen Zentimeter zurückgesetzt wird, konnte nach Herstellung der Stumpfschweißnaht die Wölbung den Übergangsbereich schützen.

Im Hinblick auf den großen Umfang der Schweißarbeiten ist der Einsatz eines CNC-gesteuerten Schweißautomaten zur Vermeidung von Schweißfehlern sehr empfehlenswert.

Vom Auftraggeber wurde die Entfernung aller Schweißinnenwülste gefordert, was auch durch Sammeln und Zählen des ausgeschälten Materials nachzuweisen war.

Des Weiteren wurden zerstörungsfreie Ultraschallprüfungen an den Schweißnähten durchgeführt, die jedoch aufgrund der teilweise geringfügigen Schutzmantelablösungen im Schweißbereich nicht zu verwertbaren Ergebnissen geführt haben. So

wurden einige Schweißnähte als mangelhaft bewertet. Die anschließende zerstörende Prüfung im Labor wies jedoch eine mangelfreie Schweißverbindung nach. Deshalb wurden die Ultraschallprüfungen eingestellt und nur noch sporadisch durch den Auftraggeber ausgewählte Schweißverbindungen im Labor geprüft. Alle geprüften Schweißnähte waren normgerecht.

Komplettiert wurde das Rohrleitungssystem mit 23 Knotenpunkten, 26 Be- und Entlüftungsventilen und 4 Entleerungsbauwerken. Die Be- und Entlüftungsventile wurden in entsprechend werkseitig vorgefertigten Romold-Schächten installiert und die Rohrleitungen nur noch mittels Vorschweißbund und Losflansch angebunden.

### Ausführung der HDD-Bohrungen

Die Verlegung einer Trinkwasserleitung in der Dimension 450 mm im Spülbohrverfahren ist längst Stand der Technik und stellt die bauausführenden Firmen auch bei langen Trassenabschnitten in der Regel vor keine besonderen Herausforderungen. Anspruchsvoll wird es jedoch, wenn insgesamt 20 km Rohrleitung in dieser Dimension bei einem Bauzeitenfenster von nur 20 Wochen grabenlos verlegt werden müssen. Aufgrund der damit verbundenen notwendigen Gerätekapazitäten, dem hohen Aufkommen an Bohrspülung, der Anforderung eines permanenten Abgleichs der Arbeitsschritte unter den einzelnen Bohranlagen und den Gewerken sowie den ständigen Einflüssen aufgrund von Genehmigungsaufgaben, wird ein solches Vorhaben zu einer außergewöhnlichen bautechnischen und logistischen Herausforderung.

Die gesamte Trasse war planungsseitig in Einzelbohrlängen von durchschnittlich 120 bis 150 m unterteilt, was einer Anzahl von ca. 150 Bohrungen entspricht. Auf eine Woche mit 5 Arbeitstagen kamen bei o.g. Gesamtbauzeit somit 7 bis 8 Bohrungen bzw. 1 km Bohrstrecke. Dass diese Leistung nicht mit nur einer Bohranlage zu realisieren ist, liegt auf der Hand. Neben dem eigentlichen Bohrprozess sind zwischen jeder Bohrung auch Rüstzeiten für Abbau-, Umsetz- und Wiedereinrichtungsvorgänge zu planen. Je nach Leistung der zu planenden Bohrgeräte musste für eine Bohrung somit eine Ausführungsdauer von ca. 4 Tagen geplant werden, immer vorausgesetzt, bohrtechnisch und logistisch läuft alles optimal. Bereits in der Angebotsphase wurden daher von der Fa. Beermann Varianten aufgezeigt, die hinsichtlich Bauablauf und benötigter Bauzeit Optimierungspotenzial aufwiesen. Durch die Planung von zwei Großbohranlagen mit einer Leistung von 500 kN und 1000 kN konnten die maximal zu erzielenden Einzelbohrlängen auf bis zu 500 m erweitert werden. Gleichzeitig wurden für die kürzeren Strecken 2 Bohranlagen mit einer Leistungskapazität von 250 kN geplant.

Die Leitungstrasse der neuen Trinkwasserleitung zwischen den Ortschaften Weißwasser und Boxberg verlief fast vollständig entlang der Bundesstraße B 156, sowohl angrenzend an den Tagebau Nochten als auch an das Truppenübungsplatzgelände Oberlausitz. Ein langer Teilabschnitt verlief durch bewaldetes Gebiet. Zufahrtsmöglichkeiten zur Trasse gab es an einigen wenigen Stellen, sodass die Baustelleneinrichtungsplätze für die Bohranlagen überwiegend über die Trasse erreicht werden mussten. Hierzu war es erforderlich, unwegsame Bereiche mittels Baustraße zu befestigen.

Durch den Einsatz der Großbohranlagen und damit verbunden die Möglichkeit, Bohrstrecken von bis zu 500 m zu realisieren, konnten Bohrabschnitte zusammengefasst werden und ursprünglich geplante Verbindungsgruben entfallen. Dieses bedeutete auf der einen Seite eine Zeitersparnis für den Tief- und Rohrleitungsbau sowie weniger Rohrverschnitt und weiterhin den Entfall von Formstücken und Sonderbauteilen. Im Bereich der Verbindungsgruben wurden die Bohrungen so nah wie möglich aneinander vorbeigeführt, um optimale Voraussetzungen für das Verbinden der beiden Rohrleitungsenden zu schaffen.

Die Vorteile, die die Großbohranlagen auf der einen Seite boten, wurden auf der anderen Seite geschmälert durch den größeren Platzbedarf und den höheren logistischen Aufwand, welcher für die Umsetzung der Gerätetechnik von einem Standort zum nächsten mit sich brachte. Während eine 25 t Bohreinheit lediglich ein Lkw-Gespann und die Bohrlafette selbst umfasst, besteht die Einheit bei einer Großbohranlage aus mehreren Containern und Aggregaten, welche aufgrund der größeren zu verarbeitenden Spülvolumen für Misch- und Recyclingtechnik benötigt werden.

Außerdem erhöhte sich bei längeren Bohrstrecken und der relativ geringen Verlegetiefe die Gefahr von Ausbläsern, die auch in einigen Abschnitten – insbesondere im Zusammenhang mit wechselnden Bodenarten – tatsächlich aufgetreten sind. Aufgrund der örtlichen Randbedingungen waren die Folgen jedoch gut beherrschbar.

Eine der größten Herausforderungen bei diesem Projekt stellten die Spülvolumen dar, welche sich aus dem Bohrdurchmesser und der großen Gesamtstrecke ergaben. Das erste Problem, welches es zu lösen galt, bestand darin, die Wasserversorgung jeder Bohranlage sicherzustellen. Da es in Trassennähe keine bestehende Wasserleitung oder ein Oberflächengewässer für die Wasserversorgung gab, musste das Wasser mittels Tankwagen herangefahren werden. Infolgedessen hatte das Haushalten mit den Spülmengen oberste Priorität. Daher wurde entschieden, die gesamte Bohrspülung, welche bei der Maßnahme anfiel, aufzubereiten und im Kreislauf zu fahren. Das bedeutete, dass die mit Bohrklein beladene Bohrspülung, welche bei den Kleinbohranlagen anfiel, mittels Tankwagen zu den Großanlagen transportiert wurde, um sie in den dort installierten Recyclingsystemen aufzubereiten. Anschließend wurde die gereinigte Bohrspülung mit weiteren Tankwagen wieder zu den Kleinbohranlagen transportiert und dort jeweils in bereitgestellte Puffertanks gepumpt. Aus diesen konnten die kleinen Anlagen dann permanent mit frischer Bohrspülung versorgt werden. Dieses Vorgehen erforderte eine sehr detaillierte Taktung der Arbeitsschritte auf allen Anlagen, um die anfallenden Spülvolumen zu jeder Zeit und an jedem Standort passend verfügbar zu haben. Als zusätzliche Pufferung wurde noch ein Zwischenlager für die Bohrspülung errichtet.

Mit einem Einsatz von bis zu 5 Bohranlagen gleichzeitig waren die Rohrleitungsbauunternehmen CTR und RSC gefordert, pünktlich zu jedem geplanten Einzugstermin einen Rohrstrang einziehbar zu fertigen.

Dank der guten Zusammenarbeit aller Beteiligten und einer logistischen Meisterleistung des verantwortlichen Projektleiters der Fa. Beermann konnten alle Bohrungen in dem geplanten Bauzeitenfenster realisiert werden, sodass auch die notwendigen Folgearbeiten, Rohrprüfungen etc. an der Rohrleitung fristgerecht abgeschlossen werden konnten.



Microtunneling DN 800 zur Querung der B 156.

(Foto: RSC / Coswiger)

**Kennzahlen des Projektes im Überblick:**

Gesamtlänge Bohrungen:	19.500 m
Bohrlochvolumen:	5.500 m <sup>3</sup>
Tonnage Bohrklein:	10.000 t
Spülsaufkommen:	17.000 m <sup>3</sup>
Anzahl Bohrungen:	40 Bohrungen mit Kleinbohranlagen (Ø 160 m) 35 Bohrungen mit Großbohranlagen (Ø 375 m)

**Prüfung und Inbetriebnahme**

Der Auftragnehmer hatte zur Inbetriebnahme der Leitung ein Konzept vorzulegen, welches insbesondere folgende Detailfragen klären sollte:

- Grundsätzlicher terminlicher Ablauf der Spülung, Desinfektion und Druckprüfung in den jeweiligen Losen
- Bereitstellung des Wassers für Spülung und Druckprüfung unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Kapazitäten in den Anlagen
- Sicherung der Hygienefreigabe für jeden Abschnitt vor Einspeisung in die nächste Prüfstrecke
- Verfahrensbeschreibung Desinfektion
- Festlegung der Anzahl der Abschnitte für die Druckprüfung unter Berücksichtigung der örtlichen Randbedingungen
- Sicherung der ausreichenden Entlüftung der Rohrleitung

**Im Ergebnis der Prüfung und Diskussion aller Möglichkeiten wurde folgende Verfahrensweise vereinbart:**

- Auf eine herkömmliche Rohrspülung musste aufgrund der nicht ausreichend zur Verfügung stehenden Wassermenge verzichtet werden.
- Für die Lose 1 und 2 erfolgte die Bereitstellung des Wassers zum Befüllen aus der DE Weißwasser, für das Los 3 aus dem Wasserwerk Boxberg. Damit waren die Lose 1 und 2 nacheinander zu prüfen und Los 3 konnte zeitlich unabhängig geprüft werden.
- Zur Reinigung und Sicherung einer ausreichenden Entlüftung wurde die gesamte Leitung in Abschnitten gemolcht. Die Molche waren alle mit Sendern ausgestattet und konnten daher jederzeit geortet werden.
- Um trotz fehlender Spülung eine hygienisch einwandfreie Leitung zu erhalten, wurde im Los 1 eine Pfpfropfdesinfektion für die gesamte Strecke (9.532 m) durchgeführt. Der Abstand zwischen den beiden Molchen betrug ca. 200 m.
- Im Los 2 wurden die gesamten 9303 m mit der entsprechenden Konzentration an Desinfektionsmitteln befüllt.
- Aufgrund der un stetigen Höhenlagen der Rohrleitung und des Gesamtgefälles wurden 7 Druckprüfabchnitte festgelegt. Die Druckprüfung selbst erfolgte in Form einer Normalprüfung nach DVGW-Arbeitsblatt W 400-2.

Die gesamte Inbetriebnahme konnte ohne Komplikationen in dem vorgesehenen Zeitrahmen abgeschlossen werden. Auch für den Auftraggeber, den WZV „Mittlere Neiße - Schöps“ und die Stadtwerke Weißwasser GmbH, war diese Baumaßnahme eine Herausforderung. In sehr guter Zusammenarbeit zwischen der Bauüberwachung, dem SiGeKO, der ökologischen Baubegleitung, den bauausführenden Unternehmen und dem Auftraggeber konnte die Trinkwasserleitung von Boxberg/O.L. nach Weißwasser/O.L. im Rahmen der avisierten Kosten realisiert werden. Die Einhaltung der Bauzeit von rund einem Jahr wurde durch eine effektive Baustellenkoordination gewährleistet.



Baustelleneinrichtung Großbohranlage der Fa. Beermann.

(Foto: RSC / Coswiger)

**Mitarbeiter im Rentenalter weiterbeschäftigen**

**Ein Urteil des Europäischen Gerichtshofs macht die Weiterbeschäftigung von Arbeitnehmern im Rentenalter für Firmen attraktiver. Hier erfahren Sie, welche Möglichkeiten Unternehmen jetzt haben und wie sie arbeitsrechtliche Stolperfallen umgehen können.**

Der grassierende Fachkräftemangel bereitet deutschen Firmen zunehmend Sorgen. Neben ausgefeilten Rekrutierungsmaßnahmen ziehen viele Maßnahmen in Betracht, die bewährte Fach- und Führungskräfte an das Unternehmen binden sollen. Ungehobene Potenziale bieten sich häufig bei altgedienten Mitarbeitern, die das Rentenalter erreichen. Sie verfügen über wertvolles Fach- und Insiderwissen und führen im Idealfall ihre bisherigen Aufgaben unter neuen Vorzeichen nahtlos fort. Laut aktueller Rechtsprechung können Firmen unter Umständen den ursprünglich vereinbarten Beendigungszeitpunkt hinausschieben, was eine Entscheidung für dieses Modell in vielen Fällen erleichtern dürfte. Personalverantwortliche sollten die Option jetzt sorgfältig prüfen. Dabei sollten sie die rechtlichen Vorgaben genau im Blick haben. Nur so ist eine Win-win-Situation für alle Beteiligten gewährleistet. Von Firmenexpansionen über Großprojekte bis hin zu krankheitsbedingten Ausfällen: Es gibt viele Gründe für einen zusätzlichen Personalbedarf. Der Fachkräftemangel erschwert je nach Branche das Schließen von Personallücken erheblich. Dennoch halten sich Vorbehalte gegenüber arbeitswilligen Mitarbeitern jenseits der Regelaltersgrenze hartnäckig. Bedenken, dass eine Befristung solcher Arbeitsverträge rechtlich problematisch ist, tritt ein Urteil des Europäischen Gerichtshofs entgegen (Az. C-46/17). Demgemäß können Firmen unter bestimmten Voraussetzungen das Ende des Arbeitsverhältnisses bei Erreichen des gesetzlichen Rentenalters auf einen späteren Zeitpunkt hinausschieben. Bei Bedarf kann dies sogar mehrfach erfolgen. Mit dem Urteil bestätigen die EU-Richter, dass ein entsprechender Passus des sechsten Buchs Sozialgesetzbuch keine Altersdiskriminierung darstellt. Eine befristete Verlängerung der Anstellung von Mitarbeitern im Rentenalter kann somit rechtens sein.

Eine Fortsetzung der Zusammenarbeit unterliegt strengen Vorgaben. Zunächst muss der ursprüngliche Arbeitsvertrag vor Eintritt der Regelaltersgrenze wirksam befristet sein. Denn das Erreichen des Rentenalters bedeutet nicht automatisch das Ende eines Arbeitsverhältnisses. Eine Befristung liegt nur dann vor, wenn eine schriftliche Absprache existiert, dass mit Erreichen der Regelaltersgrenze Schluss ist. Wird die Zusammenarbeit über diesen Zeitpunkt trotz Befristungsabrede ohne Zusatzvereinbarung hinaus fortgeführt, entsteht automatisch per Gesetz ein unbefristetes Arbeitsverhältnis. Eine Kündigung ist dann nur nach den allgemeinen arbeitsrechtlichen Grundsätzen möglich. Wird eine Befristung erst nach Erreichen des Rentenalters und damit nach Ablauf des ursprünglich im Vertrag vereinbarten Befristungsendes abgeschlossen, ist sie gemäß § 41 Satz 3 SGB VI unwirksam.

Firmen sollten daher alle Arbeitsverträge, Betriebsvereinbarungen und Tarifverträge daraufhin überprüfen, ob eine wirksame Befristungsklausel besteht und in Zweifelsfällen fachlichen Rat einholen.

Was sollten Firmen bei der Gestaltung der Hinausschiebungsvereinbarung beachten? Die Vertragsparteien müssen sie noch während des laufenden Arbeitsverhältnisses abschließen. Doch Vorsicht: Die Arbeitsbedingungen sollten vom bisherigen Arbeitsvertrag nicht abweichen. Regelungen über die Hinausschiebung hinaus wie etwa Arbeitszeit- oder Gehaltsanpassungen sind kontraproduktiv. Sie können die Wirksamkeit des gesamten Kontrakts in Gefahr bringen. Die Abmachung muss schriftlich erfolgen und von beiden Parteien noch vor Befristungsende unterschrieben sein. Nicht zuletzt müssen Personalverantwortliche die Mitbestimmungsrechte beachten, sofern ein Betriebsrat existiert. Anpassungen der Arbeitsvertragsbedingungen können Unternehmen dennoch vereinbaren, und zwar im Rahmen eines gesonderten Änderungsvertrags, der nicht zeitgleich mit der Hinausschiebungsvereinbarung gezeichnet werden sollte. Auch hier ist immer die Schriftform zu empfehlen.

Das A und O ist eine sorgfältige Fristenkontrolle. Firmen sollten immer das Befristungsende regulärer Arbeitsverträge notieren. So können sie im Bedarfsfall rechtzeitig eine rechtlich wirksame Hinausschiebungsvereinbarung abschließen. Auch bei existierenden Hinausschiebungszeiträumen sollten Personalverantwortliche den Ablauf genau vermerken. So halten sich Unternehmen die Option auf eine erneute rechtskonforme Verlängerung offen.

**Über Rebekka De Conno, LL.M.:**

Angestellte Rechtsanwältin und Fachanwältin für Arbeitsrecht der Kanzlei WWS Wirtz, Walter, Schmitz und Partner mbB in Mönchengladbach ([www.wws-gruppe.de](http://www.wws-gruppe.de)). Ihr Tätigkeitsschwerpunkt liegt in der rechtlichen Beratung von Unternehmen vor allem im Bereich Arbeitsrecht und Gewerblicher Rechtsschutz.



# Regelwerk DVGW, DIN und DWA

## DVGW-Neuerscheinung

### ■ G 497: Verdichterstationen, Ausgabe 2/2019

Das DVGW-Arbeitsblatt G 497 gilt in Deutschland zusätzlich zur DIN EN 12583 für Verdichterstationen mit einer installierten Gesamtkupplungsleistung der Verdichterantriebe von mehr als 1 MW, die für die Verdichtung von Gasen nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260 der Gasversorgung für einen zulässigen Betriebsdruck von mehr als 16 bar ausgelegt sind. Dieses Arbeitsblatt gilt für neue Verdichterstationen und für neue Verdichtereinheiten in bestehenden Verdichterstationen. Falls Änderungen/Modifikationen an bestehenden Anlagen erfolgen, sind die Anforderungen dieses Arbeitsblattes angemessen zu berücksichtigen. Das DVGW-Arbeitsblatt G 497 ist eine detailliertere technische Regel im Sinne des Anwendungsbereichs der DIN EN 12583 und konkretisiert die nach der Verordnung über Gashochdruckleitungen (GasHDrLtgV) zu beachtenden Anforderungen. Dieses Arbeitsblatt gilt nicht für

- Kundenanlagen zur betrieblichen Eigenversorgung im Sinne des EnWG und
- die Einspeisung aufbereiteter Biogase in Gastransport- und -verteilungssysteme, die mit Gasen der 2. Gasfamilie nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 betrieben werden, sowie für die Rückspeisung dieser Gase in vorgelagerte Gasversorgungsnetze.

Gegenüber dem DVGW-Arbeitsblatt G 497:2008-01 und dem 1. Beiblatt 2009-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Das Regelwerksdokument wurde vollständig überarbeitet und das 1. Beiblatt in das Arbeitsblatt aufgenommen.
- Anforderungen, die bereits in der DIN EN 12583 formuliert sind, wurden gestrichen, um Doppelregelungen zu eliminieren.
- Die Anforderungen an den Explosionsschutz wurden auf Grundlage der aktuellen rechtlichen Anforderungen neu formuliert.
- Im Abschnitt Asset-Management und Qualitätssicherung wurde ein Hinweis bezüglich der Informationssicherheit aufgenommen.
- Hinweise zur Vermeidung von unzulässigen Schwingungen an Rohrleitungsanlagen wurden mit Verweis auf die einschlägigen VDI-Richtlinien aufgenommen.
- Der Abschnitt Entspannungs- oder Ableitungssystem wurde weiter detailliert und ein Verweis auf DIN EN ISO 23251 ergänzt.
- Der Abschnitt Absperrrichtungen wurde weiter detailliert.
- Ergänzende Anforderungen zur Pumpverhütung bei Turboverdichtern wurden neu aufgenommen.
- Anforderungen zur Verhinderung des Gasaustritts über Kabeldurchführungen durch drucktragende Gehäusewände wurden neu aufgenommen.
- Ergänzende Hinweise zur Auslegung der sicherheitsrelevanten Teile des Schutzsystems wurden neu aufgenommen.
- Ergänzende Anforderungen an die Überwachung von Wellenabdichtungssystemen von Gasverdichtern wurden formuliert.
- Einzelheiten zur Ausführung von Druckaufnehmern in Drucküberwachungssystemen wurden festgelegt.
- Die Anforderungen an die Prüfung der Anlagen wurden an die aktuelle Rechtslage – GasHDrLtgV 2011 und BetrSichV 2015 – angepasst.
- Im Abschnitt Instandhaltung wurden die Anforderungen an den Arbeitsschutz an die aktuelle Rechtslage angepasst.

## DIN-Neuerscheinung

### ■ DIN EN ISO 11298-3: Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten Wasserversorgungsnetzen – Teil 3: Close-Fit-Lining, Ausgabe 12/2018

In Verbindung mit DIN EN ISO 11298-1 werden in dieser Norm die Anforderungen und Prüfverfahren für Close-Fit-Lining-Systeme festgelegt, die für die Renovierung von Wasserversorgungsnetzen für den Transport von Wasser für den mensch-

lichen Gebrauch einschließlich Rohwasser-Entnahmeleitungen vorgesehen sind. Die Norm gilt sowohl für vorgefertigte Rohre und Formstücke als auch für das eingebaute Lining-System. Sie gilt für Rohre aus Polyethylen (PE), sowohl für unabhängige als auch für in Wechselwirkung stehende Druck-Liner-Rohre und die dazugehörigen Formstücke und Verbindungen für den Bau des Lining-Systems.

## DWA-Neuerscheinung

### ■ DWA-A 139: Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen, Ausgabe 3/2019

Die seit Dezember 2015 gültige DIN EN 1610 „Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen“ beschreibt den europäischen Standard für den Einbau und die Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen außerhalb von Gebäuden. Ergänzend zu europäischen Normen ist es möglich, aus nationaler Sicht erforderliche Inhalte, die in europäischen Normen nicht oder nicht vollständig enthalten sind, in ergänzenden Regeln zu formulieren.

In der Neufassung des Arbeitsblatts DWA-A 139 werden die aus der Sicht der beteiligten Fachkreise für notwendig erachteten, in DIN EN 1610 ausdrücklich vorgesehenen, ergänzenden Hinweise und weitergehenden Ausführungen zur DIN EN 1610 beschrieben. Insofern ist das Arbeitsblatt DWA-A 139 als nationale Ergänzung zu DIN EN 1610 zu verstehen.

Das Arbeitsblatt gilt für die Herstellung und Prüfung erdüberdeckter, in offener Baugrube eingebauter Abwasserleitungen und -kanäle außerhalb von Gebäuden. Es soll den planenden Ingenieuren und Ingenieurinnen helfen, die in DIN EN 1610 vorhandenen Spielräume zu erkennen und kreativ zu nutzen. Die Ergänzungen und Hinweise beziehen sich auf den Einbau der Rohre, deren Prüfung, auf die zu verwendenden Baustoffe sowie auf die Abnahme des Bauwerks. Anforderungen an die Qualifikation des ausführenden Unternehmens werden ebenso definiert. Die Anhänge des Arbeitsblatts enthalten Anforderungen an Musterbauanleitungen sowie Hinweise auf wirtschaftliche Aspekte.

Gemeinsam mit DIN EN 1610 angewendet, bietet dieses Arbeitsblatt Regelungen, um eine qualitativ hochwertige Bauausführung für Entwässerungsleitungen und -kanäle zu erzielen. Die fachgerechte Herstellung von Entwässerungsleitungen und -kanälen ist neben der Verwendung geeigneter und beständiger Bau- und Werkstoffe die Voraussetzung für ein langfristig funktionierendes, wirtschaftliches und Grundwasser schützendes Kanalnetz.

Gegenüber dem Arbeitsblatt DWA-A 139 (12/2009) wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- redaktionelle Überarbeitung, wobei neben Änderungen auch zusätzliche Ausführungen zu Anforderungen an die Planung und die Ausschreibung aufgenommen wurden.
- Baugrund
- Homogenbereiche
- Kurzbaugruben
- Herstellung des Leitungsgrabens
- Verbau
- zeitweise fließfähige, selbstverdichtende Verfüllbaustoffe
- weitergehende Aussagen zur Dichtheitsprüfung
- Qualifikationen
- Arbeitsschutz
- neu aufgenommen: Anhang F (informativ) – Güteüberwachung, Qualitätssicherung und Anforderungen beim Einbau zeitweise fließfähiger, selbstverdichtender Verfüllbaustoffe
- neu aufgenommen: Anhang G (informativ) – Formblätter für die Dichtheitsprüfung
- neu aufgenommen: Anhang H (informativ) – Abweichungen/Toleranzen; neu aufgenommen: Anhang I (informativ) – Textauszug aus DGUV Information 201-052

Das Arbeitsblatt DWA-A 139 richtet sich an denjenigen Personenkreis, der Planung, Ausschreibung, Bauarbeiten, Qualitätssicherung und -überwachung sowie alle damit zusammenhängenden Arbeiten wahrnimmt.

## DVGW-Projekt untersucht auffällige Rohrleitungen

# Materialanomalien bei gelben Gasrohren PE 80

Im Rahmen des DVGW-Projektes G 201510 „Untersuchung der Ursachen und Auswirkungen von Materialanomalien bei in Betrieb befindlichen gelben Gasrohren aus PE 80“ wurden Untersuchungen an aus dem Betrieb entnommenen Gasrohren aus PE durchgeführt, bei denen sich im Zuge von Einbindungsmaßnahmen bei Netzbetreibern ein auffälliges Verhalten gezeigt hat. Die betroffenen Rohre zeigen einen weißen, spröden Belag auf der Rohroberfläche und die Spanabnahme beim rotierenden Schälen führt nicht zu einem durchgehenden Span gleichmäßiger Dicke. Stattdessen werden ein pulveriger Abtrag, das Abreißen des Spans und eine ungleichmäßige Spandicke beobachtet.



Die betroffenen gelben Gasrohre aus PE 80 zeigen einen weißen, spröden Belag auf der Rohroberfläche. (Foto: dvgw)



Bei den von der Anomalie betroffenen Rohren reicht ein einmaliges Schälen i. d. R. nicht aus, um eine den Normanforderungen entsprechende Schweißverbindung herzustellen. (Foto: dvgw)

i. d. R. nicht ausreicht, um eine dauerhafte, den Normanforderungen entsprechende Schweißverbindung herzustellen. Durch eine vollständige Entfernung der geschädigten äußeren Schicht (zwei- oder dreimaliges Schälen) ist eine ordnungsgemäße Heizwendelschweißung grundsätzlich wieder möglich.

Die Auswertung der durch den DVGW initiierten Meldungen ergibt bislang ca. 200 Meldungen von Anomalieverdachtsfällen durch Netzbetreiber (Stand: August 2018). In keinem gemeldeten Fall lag eine Undichtigkeit der Rohrleitung vor. Die Statistik erlaubt eine Eingrenzung auf den Herstellzeitraum der Rohre zwischen 1979 und 1992.

Im Rahmen der werkstofflichen Untersuchungen wurden umfangreiche thermische, spektroskopische, rheologische und mechanische Untersuchungen an von der Anomalie betroffenen Rohrleitungen und an Vergleichsrohren ohne Anomalie durchgeführt. Die werkstofflichen Untersuchungen belegen klar, dass die aktuelle Betriebstauglichkeit der betroffenen Rohre nicht infrage zu stellen ist. Die Untersuchungen zum Schälen und Heizwendelschweißen zeigen zudem, dass bei von der Anomalie betroffenen Rohren ein einmaliges Schälen

Für Schweißungen muss die Aufsicht nach DVGW-Merkblatt GW 331 eingebunden werden. Einerseits muss die Anomaliebetreffende Rohroberfläche vollständig entfernt werden, wozu ein mehrfaches Schälen erforderlich sein kann. Andererseits dürfen dabei schweißtechnisch erforderliche Mindestmaße von Wanddicke und Außendurchmesser nicht unterschritten werden. Aufgrund erheblicher Abweichungen von der üblichen Praxis infolge einer schwierigen Beurteilung im Hinblick auf eine zuverlässige Schweißbarkeit wird von Schweißungen an Anomaliebetreffenden Rohrleitungsabschnitten abgeraten.

Beim Vorfinden der beschriebenen Rohre benachrichtigen Sie bitte unverzüglich Ihren Auftraggeber, um die Vorgehensweise bei Arbeiten an den Rohren abzustimmen. (DVGW/rbv)



## Innovationspfad Digitales Bauen

# Digitale Werkzeuge schaffen Mehrwert

Digitale Werkzeuge können nachhaltig dazu beitragen, Bau- und Baumanagementprozesse zu optimieren. Gerade auch vor dem Hintergrund eines zunehmenden Fachkräftemangels können besonders kleinere und mittlere Unternehmen von digitalen Tools nicht nur bei der Kundengewinnung, sondern gleichermaßen bei der Auftragsvergabe, der Bauvorbereitung und -durchführung sowie bei der Abnahme und dem Kundenservice profitieren. Der vom Kompetenzzentrum Digitales Handwerk konzipierte Innovationspfad Digitales Bauen stellt hier eine Auswahl sinnvoller Werkzeuge vor, um gezielt Mehrwert-Optionen aufzuzeigen.



Besonders kleinere und mittlere Unternehmen können bei sämtlichen Bau- und Baumanagementprozessen vom Einsatz digitaler Tools nachhaltig profitieren. (Foto: Zephyr\_p | shutterstock)

Das Kompetenzzentrum ist Teil der Förderinitiative „Mittelstand 4.0 – Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse“, die im Rahmen des Förderschwerpunkts „Mittelstand-Digital – Strategien zur digitalen Transformation der Unternehmensprozesse“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert wird.

Der Innovationspfad besteht aus mehreren Stationen, an denen jeweils ein digitales Werkzeug vorgestellt wird. Der Pfad kann live zu vorgegebenen Terminen an verschiedenen Standorten bundesweit durchwandert oder online im Video erlebt werden. Die im

Rahmen dieses Konzepts prä-sentierten digitalen Werkzeuge sind auf die typischen betrieblichen Abläufe in kleineren und mittleren Betrieben abgestimmt und berücksichtigen alle relevanten Prozesse im Unternehmen.

### Messgeräte für das Aufmaß

Mit digitalen Messgeräten können Längen, Flächen, Volumen und Neigungen problemlos, schnell und präzise mit Hilfe eines Laserstrahls vermessen werden. Mit einem rotierenden 360°-Laserscanner geschieht das Ganze vollautomatisch und in wenigen Minuten. Die Geräte werden meist von den Herstellern mit eigener Software oder Apps unterstützt,

mit denen zum Beispiel digitale Grundrisse erstellt, bestehende Grundrisse importiert sowie bearbeitet und abschließend Arbeitsresultate exportiert werden können. Die Daten können in Echtzeit auf Smartphone oder Tablet übertragen werden und in Formaten ausgelesen werden, die mit gängigen Programmen für CAD (Computer Aided Design) und BIM (Building Information Modeling) kompatibel sind.

### Drohnen

Mit einer Drohne kann die Baustelle per Luftaufnahme vermessen oder auch nur be-sichtigt werden. So können beispielsweise unzugängliche Objekte und schwer vermess-

bare Landschaften erfasst werden. Aus den Bilddaten der Drohnenflüge lassen sich 3D-Modelle erstellen, die für eine maßstabsgerechte Vermessung genutzt und visuell attraktiv für die Kundschaft aufbereitet werden können.

### Werkzeugausgabe Station

Diese funktioniert wie eine Packstation, nur dass Werkzeuge, Geräte und Materialien enthalten sind, die mit einem Tag beziehungsweise Transponder bestückt sind. Sie enthalten Informationen, die mit entsprechenden Geräten ausgelesen werden können. Das System erkennt, wer welches Gerät führen darf, es speichert, wer es wo und wie lange genutzt hat und wann es an der Zeit ist, das Gerät zu warten oder auszutauschen. Die Daten können mit in einem integrierten Warenwirtschafts- und Abrechnungssystem verarbeitet werden.

### Software zum Erstellen und Auswerten von Plänen/ Modellen

Es werden verschiedene Softwarelösungen zum Planen und Modellieren gezeigt. Die Möglichkeiten reichen von schlanken Programmen zur Ermittlung von Materialmengen und Aufmaß aus Plänen und Fotos über Lösungen mit integrierten Produkt-Datenbanken für die Planung bis zu umfangreicher CAD- und CAM-(Computer Aided Manufacturing) Software. Solche Software ermöglicht es, aus digitalen Vermessungs- und Planungsdaten präzise Pläne und 3D-Aufmaße zu erstellen und das Ergebnis in visuell ansprechenden, fotorealistischen Bildern oder als 3D-Panoramen zur Betrachtung

auf Smartphone, Tablet oder PC zu generieren.

### Brillen zur erweiterten oder virtuellen Realität

VR-Brillen (virtual reality = virtuelle Realität) können genutzt werden, um 3D-Modelle tatsächlich „begehrbar“ zu machen und den Kunden einen Einblick in das Arbeitsergebnis zu erlauben, noch bevor mit der Arbeit vor Ort begonnen wurde. Wer die Brille aufsetzt, kann damit quasi in die Welt nach Vollendung des Bauwerks „eintauchen“ und darin herumlaufen.

AR-Brillen (augmented reality = erweiterte Realität) funktionieren über das Einblenden von 3D-Bildern, von Objekten oder Menschen, ähnlich einem Hologramm, im Sichtfeld der Brille, wobei die echte Umwelt noch zu sehen ist.

### VR- und AR-Programmierservices

Es gibt verschiedene Entwicklungen, um Bauwerke, Objekte und Anweisungen per VR- oder AR-Darstellung zu erstellen. Diese müssen nicht unbedingt über eine Datenbrille geschehen, denn die Entwickler haben auch AR-Programme für die Nutzung mit dem Tablet oder Smartphone im Angebot.

### Apps und Software zur Erleichterung der Baudokumentation und Kommunikation

Viele Apps und Programme bieten Möglichkeiten, das Arbeitsleben digital zu erleichtern, ohne eine komplexe Digitalisierung aller betrieblichen Abläufe nach sich zu ziehen. Oft können sie auch als Erweiterungen in bestehende

Systeme eingebunden werden. Möglich ist zum Beispiel eine einfache, schlanke Baustellendokumentation via Foto, mit der die Baustellenbilder synchron im Team verwaltet und mit Zusatzinformationen versehen werden können. Es gibt aber auch umfangreiche Bautagebücher, die sich per App führen lassen. Verschiedene Software-Lösungen verbinden die Foto-Dokumentation mit einer Vielzahl anderer Funktionen, wie etwa Dokumentierung von Personal-, Material- und Maschineneinsatz, Wetterdaten und Adressbüchern.

### Software für vorwiegend kaufmännische Tätigkeiten

Auch für die kaufmännischen Arbeiten beim Bauen besteht die Möglichkeit, von den unterschiedlichen Softwarepaketen verschiedener Anbieter Gebrauch zu machen. Für kleinere Handwerksunternehmen gibt es zum Beispiel Basis-Lösungen, mit denen die laufenden Projekte strukturiert verwaltet werden sowie Angebote, Rechnungen, Material- und Adressverwaltung einfach erledigt werden können. Je nach Bedarf kann dies um Funktionen aufgestockt werden, wie etwa Kalkulation, Terminplanung, Lagerverwaltung, Auftragsvorlagen, Zeiterfassung, Lohnabrechnung sowie 3D-Planungen. (BZB)

Das Video zum Innovationspfad finden Sie im Web unter <https://handwerkdigital.de/downloads/filme/> oder unter dem folgenden QR-Code:



## Anbohren von Fernwärmeleitungen

# Neues Konzept zur Erlangung einer "Gutachterlichen Stellungnahme"

Die Anforderungen, die an das Anbohren von in Betrieb befindlichen Fernwärmeleitungen gestellt werden, finden sich in der DGUV-Regel 103-002 – Fernwärmeverteilungsanlagen sowie in dem AGFW-Arbeitsblatt FW 432. Aber auch unter Anwendung aller anerkannten Regeln der Technik beinhaltet das Anbohren von in Betrieb befindlichen warmgehenden Leitungssystemen ein hohes Gefahrenpotenzial und erfordert neben einer spezifischen Gefährdungsbeurteilung den Einsatz von geprüften Geräten und hoch qualifiziertem Fachpersonal. Dabei muss das Zusammenspiel von Mensch, Technik und gewähltem Arbeitsverfahren separat, also abseits jeder Zertifizierung, zusätzlich in einer sogenannten „Gutachterlichen Stellungnahme“ für geeignet befunden werden.

### Neues Kombinationskonzept

Vor dem Hintergrund dieser technisch komplexen Ausgangssituation hat der Rohrleitungsbauverband in Kooperation mit dem Ingenieurbüro Wittorf ein Weiterbildungsmodul entwickelt, das mit einer „Gutachterlichen Stellungnahme“ abgeschlossen werden kann. Das Konzept beinhaltet eine Seminarveranstaltung, in der die gesetzlichen und theoretischen

Grundlagen und Anforderungen praxisnah aufgearbeitet werden. Die weitere Beratung und theoretische Prüfung erfolgt in Kooperation mit dem Ingenieurbüro Wittorf im Nachgang der Veranstaltung und ist Bestandteil des Seminars. Am Ende steht die praktische Prüfung, mit deren Bestehen der Nachweis der Qualifikation für das Sonderverfahren „Anbohren“ in Form der „Gutachterlichen Stellungnahme“ erbracht ist.

Die erste Seminarveranstaltung wurde Anfang März in Kassel mit großem Erfolg durchgeführt. Die Teilnehmer zogen ein positives Fazit und lobten die gewählte Vorgehensweise als sehr zielführend. Gerade im Rahmen einer Seminarveranstaltung könnten eine professionelle Beratung und der Erfahrungsaustausch mit anderen Unternehmen optimal miteinander verknüpft werden. Darüber hinaus schaffen das neue Konzept die Mög-

lichkeit, den Nachweis einer „Gutachterlichen Stellungnahme“ in höchster Qualität zu einem am Markt einzigartigen Preis-Leistungsverhältnis zu erlangen. (brbv)

## +++ Beruf &amp; Bildung kompakt +++

## Ausbildung und Karriere

Smartphone, Jobticket, Dienstwagen:  
So werben Arbeitgeber um neue Mitarbeiter

Technik der neuesten Generation, freie Fahrt mit Bus und Bahn und selbstbestimmtes Arbeiten: Um Bewerber für sich zu begeistern, lassen sich Arbeitgeber in Zeiten des verschärften Fachkräftemangels einiges einfallen. (BITKOM)

Zum vollständigen Artikel: <https://bit.ly/2Wt6md5>

## Fünf Fehler beim Recruiting



Für Unternehmen wird es zunehmend schwieriger, gutes und qualifiziertes Personal zu bekommen, denn auf den ersten Blick wirkt so mancher Arbeitnehmer hochqualifiziert. Auf dem YouTube VideoCampus-Kanal von Dashoefer ist zu sehen, welches die fünf schwerwiegendsten Fehler beim Recruiting sind. (Dashöfer)

Zum Video: <https://bit.ly/2Wm14jk>

## Azubis werden fit für die Industrie 4.0



Die Digitalisierung stellt Fachkräfte und damit auch die berufliche Ausbildung vor neue Herausforderungen. Um gewerblich-technische Azubis von vornherein gut für die Welt der Industrie 4.0 zu rüsten, nehmen die Industrie- und Handelskammern (IHKs) nun ein bundeseinheitliches, fachübergreifendes Training ins Programm. (IHK)

Alle Infos zum neuen IHK-Qualifizierungskonzept: <https://bit.ly/2WntSb6>

## Gut zu wissen

## Selbsteinschätzung beruflicher Kompetenzen

Millionen Menschen in Deutschland haben zwar keinen Berufsabschluss, aber bereits umfangreiche Berufserfahrungen gesammelt.



Die kostenfreie Website [meine-berufserfahrung.de](http://meine-berufserfahrung.de) ermöglicht in nur 5 Minuten die bildbasierte und mehrsprachige Selbsteinschätzung beruflicher Erfahrungen in 12 Berufen. Jetzt neu dabei: Tiefbaufacharbeiter/-in – Schwerpunkt Straßenbauarbeiten. (Bertelsmann Stiftung)

In nur fünf Minuten zur Selbsteinschätzung beruflicher Kompetenzen:

<https://bit.ly/2QZeiAk>

Praxistipps für die Ausbildung  
Geflüchteter

Beschäftigen Sie Auszubildende mit Fluchthintergrund, oder ziehen Sie dies in Erwägung? Ein neuer Ratgeber des „Netzwerks Unternehmen integrieren Flüchtlinge“ hilft mit wichtigen Infos, nachahmenswerten Beispielen und praktischen Tipps. (DIHK)

Die neue Veröffentlichung bietet einen guten Überblick:

<https://bit.ly/2urjbZh>



## Mehr Durchblick dank Datenbrille?



Wissenschaftliche Studien zeigen: Datenbrillen können bereits heute als technische Arbeitshilfe zur beruflichen Teilhabe beitragen. Dies ist nicht nur für Menschen mit Beeinträchtigungen unterschiedlicher Art interessant. Mit Datenbrillen lassen sich auch Arbeitsprozesse gezielt optimieren. Im Bauwesen etwa können sie dazu genutzt werden, 3D-Modelle eines Bauwerks schon vor Baubeginn begehbar zu machen.

Zugleich birgt der betriebliche Einsatz von Datenbrillen die Gefahr, dass persönliche Freiheitsrechte der Beschäftigten verletzt werden. Daher bedarf es einer Anpassung sozial- und datenschutzrechtlicher Regelungen. (IAB-Forum)

Den vollständigen Beitrag finden Sie im Online-Magazin „IAB-Forum“:

<https://bit.ly/2U7MMFz>

## Studien und Umfragen

Unternehmensnachfolge wird zunehmend  
zum Problem

Der Seniorchef möchte in den Ruhestand gehen, findet aber keinen geeigneten Nachfolger: Dieses Szenario betreffe immer mehr mittelständische Unternehmen, warnt der DIHK. Zu den Ursachen zählt er neben der demografischen Entwicklung und einem ohnehin schwierigen Umfeld auch die politischen Rahmenbedingungen. Dringend erforderlich sei insbesondere, die Unsicherheit bei der Anwendung des neuen Erbschaftsteuerrechts zu beseitigen und die überbordende Bürokratie abzubauen. (DIHK)

Daten, Fakten und Argumente zu diesem Thema:

<https://bit.ly/2Kjzh1H>

Fachkräfteengpassanalyse  
Dezember 2018

Die Analyse der Statistik der Bundesagentur für Arbeit stellt einen Fachkräftemangel in einzelnen technischen Berufsfeldern fest. Gerade für Bauberufe zeigt sich, dass die Nachfrage nach Fachkräften weiter angezogen hat. (Bundesagentur für Arbeit)

Zur vollständigen Analyse:

<https://bit.ly/2JCl8fR>



## Warum Fachkräfte noch im ersten Jahr kündigen



Die gute Lage auf dem Arbeitsmarkt macht Fachkräfte selbstbewusst, auch beim Start in den neuen Job. Die Online-Jobplattform StepStone hat rund 13.000 Fach- und Führungskräfte zu ihren Erfahrungen im ersten Jahr im neuen Unternehmen befragt. Die Untersuchung zeigt, dass Fachkräfte bereit sind, kurzfristige Konsequenzen zu ziehen, wenn ein neuer Job nicht ihren Erwartungen entspricht. Etwa jeder Dritte gibt an, bereits einmal innerhalb eines Jahres nach Einstieg gekündigt zu haben. Die Gründe hierfür sind vielfältig – und vermeidbar. (StepStone Deutschland)

Alle Infos zur Studie:

<https://bit.ly/2UTzNVh>

Deutscher Arbeitsmarkt  
auf außereuropäische  
Zuwanderung angewiesen

Die Zahl der Arbeitskräfte nimmt ab und aus den europäischen Nachbarländern kommen absehbar weniger Menschen nach Deutschland. Eine Studie im Auftrag der Bertelsmann Stiftung zeigt, wie viel Zuwanderung aus Drittstaaten der deutsche Arbeitsmarkt braucht. (Bertelsmann Stiftung)

Zu den Informationen der Studie:

<https://bit.ly/2FwPc8s>

Zahl der Ausbildungsverträge  
bleibt nahezu konstant

Laut einer IAB-Studie zur regionalen Mobilität von Auszubildenden ist die Zahl der Schülerinnen und Schüler, die die Schule mit Haupt- oder Realschulabschluss beenden, um 24 Prozent zurückgegangen. Die Zahl der Ausbildungsverträge nahm allerdings nur um 6 % ab, d. h. die Betriebe halten dem demografischen Rückgang entgegen. (Quelle: Rundschreiben Nr. V/007/19 15.01.2019, BDA | IAB-Studie zur regionalen Mobilität von Auszubildenden)

Zusammenarbeit von rbv, DVGW und zugelassenen Kursstätten gestärkt

# Kursstättenleitertreffen für gemeinsame Initiativen in der Versorgungswirtschaft

**Ein gemeinsamer digitaler Prüfausweis für die gesamte Versorgungswirtschaft war Gegenstand eines Treffens, zu dem der Rohrleitungsbauverband e. V. (rbv) und der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) eine Gruppe von GW 330-Kursstättenleitern am 6. Februar 2019 nach Bonn eingeladen hatten.**

Im Rahmen der Neuverlegung von Erdgas- und Trinkwasserleitungen beauftragen öffentliche Versorgungsunternehmen in der Regel Rohrleitungsbauunternehmen, die über eine Zertifizierung gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 301 verfügen. Um diese Zertifizierung zu erlangen, müssen die Rohrleitungsbauunternehmen nachweisen, dass sie für bestimmte Tätigkeiten ausschließlich spe-

ziell ausgebildetes Personal einsetzen. Ein Beispiel hierfür ist das Schweißen von Polyethylen-Rohren (PE) gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt GW 330. Da die an dieser Stelle notwendige Ausbildung praktische Bestandteile beinhaltet, für die spezielle Gerätschaften (z. B. Schweißgeräte etc.) erforderlich sind, erfolgt diese Ausbildung regelmäßig in den rbv/DVGW zugelassenen Kurs-

stätten. Auf Einladung des Rohrleitungsbauverbandes e. V. (rbv) und des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) traf sich am 6. Februar 2019 eine Gruppe von Leitern der GW 330-Kursstätten in Bonn, um sich über eine Optimierung der gemeinsamen Zusammenarbeit auszutauschen. Wichtige Themen der Agenda waren die neue Ge-

schäftsordnung zur Anerkennung und Überprüfung der GW 330-Kursstätten und die Zusammenführung des digitalen DVGW-Prüfausweissystems mit den analogen rbv-Prüfausweisen.

## Gemeinsames Dokument für mehr Transparenz

Bislang stellen DVGW und rbv jeweils separat Prüfausweise aus, die als Qualifikationsnachweis dienen. Der rbv den klassischen „Papierausweis“, der DVGW eine Plastikkarte mit einem an eine webbasierte Datenbank gekoppelten

QR-Code. In der Datenbank werden die erlangten Mitarbeiterqualifikationen personenbezogen dokumentiert und sind von autorisierten Personen einfach und mobil abrufbar. Dies beinhaltet bereits zahlreiche Vorteile gegenüber einer manuellen Archivierung. Vision der nun geplanten Zusammenführung ist es, künftig allen Personen, die in der Versorgungswirtschaft tätig sind, nur noch einen zentralen digitalen Prüfausweis zur Verfügung zu stellen, auf dem alle Weiterbildungsmaßnahmen und Qualifikationen ab-

gebildet sind. Darüber hinaus wird es möglich sein, dass weitere Bildungsträger und Institutionen die bei ihnen erworbenen personenbezogenen Qualifikationen in das System einstellen und hieran mitwirken.

Die Leiter der Kursstätten begrüßten die vorgestellten Neuerungen und die künftigen Möglichkeiten des Prüfausweises als einen wichtigen Schritt für einen zukunftsweisenden, digitalen Teilnehmer-service. (rbv / DVGW)

rbv auf dem 33. Oldenburger Rohrleitungsforum

## Aus der Branche für die Branche

**Das 33. Oldenburger Rohrleitungsforum konnte auch in diesem Jahr wieder mit den für das alljährlich stattfindende Branchentreffen der Tief- und Leitungsbauer gewohnt beeindruckenden Zahlen aufwarten: Rund 3.500 Besucher aus dem In- und Ausland sowie circa 400 Aussteller und etwa 145 Referenten und Moderatoren sorgten am 14. und 15. Februar in der Jade Hochschule an der Ofener Straße in Oldenburg für eine durch und durch gelungene Veranstaltung. Der Rohrleitungsbauverband e. V. (rbv) und seine Bildungsgesellschaften nutzten das in diesem Jahr unter dem Motto „Rohrleitungen – Transportmedium für Trinkwasser und Abwasser“ durchgeführte Forum, um sich auf der begleitenden Fachaussstellung mit einem eigenen Ausstellungsstand zu präsentieren.**

Im Rahmen der Eröffnung der diesjährigen Veranstaltung am 13. Februar 2019 im Sitzungssaal des ehemaligen Landtagsgebäudes in Oldenburg lobte rbv-Präsident Dipl.-Ing. (FH) Fritz Eckard Lang in seiner Begrüßungsrede die von Kommunikation, Meinungsaustausch, Zuhören und Diskutieren geprägte besondere Atmosphäre des Oldenburger Rohrleitungsforums. „Es ist

dieser einzigartige Charakter eines Marktplatzes der Meinungen und einer Börse der Stimmungen und Neuigkeiten, welche in Gesprächen und Diskussionen, auch mal im Geplauder der Besucher untereinander, den besonderen Charme des IRO ausmacht. Das ist ein absolutes Alleinstellungsmerkmal dieser Veranstaltung“, so Lang weiter. In seinen Begrüßungsworten

nahm er Bezug auf einige der wichtigsten Erfordernisse im Kontext eines nachhaltigen Netzmanagements und brach die Lanze für eine dringend notwendige Verstärkung der Investitionen in vorhandene Gas-, Wasser- oder Fernwärme-Infrastrukturen. Durch das Zurückfahren der Erneuerungsraten und die Verschiebung dringend notwendiger Investitionen in die Netze sei ein un-

verantwortlicher Stellenabbau ausgelöst worden. „Hier sind uns Fachkräfte abhandengekommen, die wir heute händelnd brauchen könnten“, so Lang in seinen engagierten Ausführungen. Aber die Leitungsbauer ständen bereit, gemeinsam Lösungen für alle Herausforderungen zu finden.

## Starke Vortrags-Performance

Der rbv war im Kongressprogramm der 33. Auflage des Oldenburger Rohrleitungsforums erneut mit einem fundierten Vortragsangebot vertreten. Im Vortragsblock 14 „Rohrvortrieb – ein Qualitätsprodukt“ referierte Dipl.-Ing. Andreas Hüttemann, rbv, am Donnerstagmittag zum The-

ma „Infrastruktur tunnel mittels Rohrvortrieb: worauf es ankommt“. In dem von Dipl.-Ing. (FH) EWE, Christoph Kreutz, brbv Berufsförderungswerk des Rohrleitungsbauverbandes GmbH (brbv), Köln, moderierten Themenkomplex „Synergien bei Zertifikaten für den Leitungsbau“ widmete sich Dipl.-Ing. Helge Fuchs, rbv GmbH, am Freitagvormittag in seinem Vortrag den „Grundlagen GW 301/302 / GW 381“. Daran anschließend ging es in dem Referat von Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Lukas Romanowski, rbv, um einen Überblick über die „FW 601... mit Blick auf Überschneidung GW Zertifizierungen“.

Wie auch in den Jahren zuvor war der Ausstellungsstand des

Berufsförderungswerks des Rohrleitungsbauverbandes Anlaufpunkt und hoch frequentierte Kontaktbörse, um sich intensiv über alle aktuellen Themen der Leitungsbaubranche auszutauschen. Ob Fachkräftemangel, die Beschäftigung qualitätsgesicherter Unternehmen im Tief- und Leitungsbau, die Auftragsvergabe zu fairen Konditionen oder eine dringend erforderliche konstante Auslastung aller an Leitungsbauprojekten Beteiligten waren nach Angaben von rbv-Hauptgeschäftsführer Dipl.-Wirtsch.-Ing. Dieter Hesselmann aktuelle Branchenthemen, die intensiv diskutiert wurden. (rbv)



rbv-Präsident Fritz Eckard Lang, links hinten im Bild neben dem Hausherrn des Instituts für Rohrleitungsbau Oldenburg, Prof. Dipl.-Ing. Thomas Wegener, begrüßte den Oberbürgermeister der Stadt Oldenburg sowie die anwesenden Gäste im Sitzungssaal des ehemaligen Landtagsgebäudes in Oldenburg anlässlich der feierlichen Eröffnung des 33. Oldenburger Rohrleitungsforums. (Foto: rbv/michaelstephan.eu)



Wie auch in den Jahren zuvor war der Ausstellungsstand des Berufsförderungswerks des Rohrleitungsbauverbandes (brbv) Anlaufpunkt und hoch frequentierte Kontaktbörse, um sich intensiv über alle aktuellen Themen der Leitungsbaubranche auszutauschen. (Foto: rbv)

rbv unterstützt Vortragsprogramm bei der RO-KA-TECH

# „Sanierung 2020-2030 – Quo vadis?“

Unter dem Titel „Sanierung 2020-2030 – Quo vadis?“ bietet die diesjährige RO-KA-TECH ein Vortragsprogramm zu grabenlosen Technologien an. Experten namhafter Verbände wie rbv, GSTT, RSV und VSB haben gemeinsam mit dem Messe-Organisator, dem Verband der Rohr- und Kanaltechnik (VDRK), ein interessantes Vortragsprogramm in den thematischen Kontext der vom 8. bis 10. Mai 2019 in Kassel stattfindenden Fachausstellung eingebettet.

„Wir wissen von früheren Veranstaltungen, dass die RO-KA-TECH nicht nur wegen der hochkarätigen Innovationen der ausstellenden Unternehmen geschätzt wird. Vielen ist es auch wichtig, sich zusätzlich in Vorträgen auf den neuesten Stand der Entwicklungen zu bringen“, erklärt Ralph Sluke, Geschäftsführer des VDRK.

Aktuelle Entwicklungen bei grabenlosen Sanierungstechnologien, Ausschreibungen, Regelwerken und der Qualitätssicherung stehen während der zwei Vortragsstage auf der Tagesordnung. Auch zu den Themen Fachkräftegewinnung und Building Information Modeling (BIM) konnten kompetente Redner gewon-

nen werden. Eine Anerkennung des Vortragsprogramms als offizielle Fortbildung ist geplant.

Die geplanten zwölf Referentenbeiträge werden am 8. und 9. Mai zwischen 10.30 und 14.30 Uhr im Obergeschoss der Messe stattfinden. „So bleibt Zeit genug, die Messe zu besuchen, Kontakte zu knüpfen und Erfahrungen auszutauschen – auch das gehört zu einem Messebesuch dazu“, erklärt Sluke.

**Gemeinsame Initiative der Verbände**

Das qualitativ hochwertige Vortragsprogramm wurde durch führende Branchenverbände initiiert. Der Rohr-

leitungsbauverband e. V. (rbv), der Rohrleitungssanierungsverband (RSV), die German Society for Trenchless Technologies (GSTT) und der Verband zertifizierter Sanierungsberater für Entwässerungssysteme (VSB) tragen zusammen mit dem VDRK durch ihre Experten dazu bei.

Die Vortragsthemen sind unter [www.rokatech.de](http://www.rokatech.de) online abrufbar. Auf der Website können die Eintrittskarten für das Tagungsprogramm – ebenso wie die Eintrittskarten für die RO-KA-TECH selbst – direkt erworben werden. Die Zahl der Teilnehmer für die Vorträge ist begrenzt, eine rechtzeitige Buchung wird empfohlen. (rbv/rokatech)



Impressionen RO-KA-TECH 2017

(Foto: VDRK)

## Persönliches

### Frank Rottmann feierte 40. Geburtstag

Im März vollendete Dipl.-Ing. Frank Rottmann sein 40. Lebensjahr.

Rottmann ist Geschäftsführer der RAC – Rohrleitungsbau Altchemnitz GmbH in Chemnitz. Darüber hinaus engagiert er sich ehrenamtlich als stellvertretender Vorsitzender der Landesgruppe Sachsen und damit auch im Erweiterten Vorstand des rbv.

Wir wünschen Frank Rottmann für die Zukunft alles Gute und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit.

### 60. Geburtstag von Ute Klein

Ihren runden Geburtstag beging Ute Klein, stellvertretende Vorsitzende des Ausschusses für Personalentwicklung, ebenfalls im März.

Damit ist Klein auch Mitglied im Erweiterten Vorstand des rbv und vertritt dort die Interessen der Leitungsbauer mit Blick auf die Aus- und Weiterbildung. Klein ist hauptamtlich für die Doms Kabel- und Kanalbau GmbH in Leverkusen tätig.

Wir gratulieren Ute Klein zu ihrem Ehrentag und wünschen ihr alles Gute, Gesundheit und Zufriedenheit

## Verbandsjubiläen

**25-jährige Mitgliedschaft**

- MRA GmbH & Co. KG, Mühlenbeck
- SeWe Tief- und Rohrleitungsbau Anlagentechnik GmbH, Hansestadt Stendal
- Bilfinger Rohrleitungsbau GmbH, Bitterfeld
- Rohrleitungs- und Anlagenbau Königs Wusterhausen GmbH & Co. KG, Wildau

**Bundesland**

- Brandenburg
- Sachsen-Anhalt
- Sachsen-Anhalt
- Brandenburg

**10-jährige Mitgliedschaften**

- AGFW – Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V., Frankfurt am Main
- BATTEUX Bauunternehmung GmbH & Co. KG, Münster
- DCA – Verband Güteschutz Horizontalbohrungen e. V., Aachen
- Dobler GmbH & Co. KG Bauunternehmung, Kaufbeuren
- GLT – Gütegemeinschaft Leitungstiefbau e. V., Berlin
- GSTT – German Society for Trenchless Technology e. V., Berlin
- MICKAN General-Bau-Gesellschaft Amberg GmbH & Co. KG, Amberg
- RSV – Rohrleitungssanierungsverband e. V., Hamburg

- Hessen
- Nordrhein-Westfalen
- Nordrhein-Westfalen
- Bayern
- Berlin
- Berlin
- Bayern
- Hamburg

**Neuaufnahmen**

- Reif Bauunternehmung GmbH & Co. KG, Raststatt
- ELMED Dr. Ing. Mense GmbH, Heiligenhaus
- Baden-Württemberg
- Nordrhein-Westfalen

## Termine . Veranstaltungen 2019

- 8. Mai, Würzburg**  
Mitgliederversammlung der figawa - Bundesvereinigung der Firmen im Gas- und Wasserfach e. V.
- 8. – 10. Mai, Kassel**  
RO-KA-TECH
- 9./10. Mai, Radebeul**  
Mitgliederversammlung der GLT – Gütegemeinschaft Leitungstiefbau e. V.
- 16./17. Mai, Bonn**  
Mitgliederversammlung des Güteschutz Kanalbau
- 18. Juni, Berlin**  
Tag der Bauindustrie 2019 „[R]Evolution Bau 2030“
- 25. Juni, Köln**  
Sitzung rbv-Vorstand
- 25./26. Juni, Würzburg**  
17. Würzburger Kunststoffrohr-Tagung



**Herausgeber:**  
Rohrleitungsbauverband e. V. . Marienburger Str. 15 . 50968 Köln  
Telefon: 0221 37668-20 . Fax: 0221 37668-60  
[www.rohrleitungsbauverband.de](http://www.rohrleitungsbauverband.de)

**Erscheinungsweise:** 6x im Jahr . **Auflage:** 3.200 Stück

**Redaktionelle Leitung:** Martina Buschmann . [buschmann@rbv-koeln.de](mailto:buschmann@rbv-koeln.de)  
**Redaktion:** Thomas Martin Kommunikation, Wuppertal

**Satz/Gestaltung:** Feldes & Vogt GmbH & Co. KG, Bonn

**Druck:** Rautenberg Media Print & Print Verlag KG, Troisdorf

Die Übernahme und Nutzung der in den rbv-Nachrichten publizierten Inhalte bedürfen der schriftlichen Zustimmung des rbv e. V.