



# Nachrichten

Berichte . Hintergründe . Informationen aus dem Rohrleitungsbauverband e. V.

## In dieser Ausgabe:

- BG BAU startet Präventionsprogramm, S. 4
- Bundeskabinett beschließt Arbeitsstättenverordnung, S.4
- Aus der Sitzung des Arbeitskreises Junge Führungskräfte, S. 5
- Fortbestand der Sozialkassen im Baugewerbe, S. 5
- DigiNetz-Gesetz in Kraft getreten, S. 7
- Kompetenz-Zentrum Leitungsbau auf der Wasser Berlin, S. 9

## 24. Tagung Leitungsbau in Berlin

# Chancen der Digitalisierung nutzen



Karl Jelinski machte in seinem Vortrag deutlich, wie sich ein Unternehmen die Digitalisierung zunutze machen kann. (Fotos: rbv)

Im Bereich der Digitalisierung ist das Baugewerbe im Branchenvergleich das Schlusslicht. Das geht aus dem aktuellen Telekom-Digitalisierungsindex „Der digitale Status Quo im deutschen Baugewerbe“ hervor. Positiver ausgedrückt: Im Baugewerbe gibt es in Sachen Digitalisierung das größte Entwicklungspotenzial. Grund genug für den Rohrleitungsbauverband e. V. (rbv) und den Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. (HDB), die „24. Tagung Leitungsbau“ in Berlin dem Leitthema „Digitale Welt trifft analoge Gräben“ zu widmen. „Es wird Zeit, sich mit der Begrifflichkeit, den Chancen, Risiken und auch der Zweckmäßigkeit der Digitalisierung zu befassen“, so rbv-Präsident Dipl.-Ing. (FH) Fritz Eckard Lang in seiner Eröffnungsrede vor rund 150 Teilnehmern aus den Reihen der Leitungsbauunternehmen. Arbeitsabläufe und Informationswege werden sich laut Lang verändern. Alle Bereiche der Wertschöpfungskette wie Planung, Ausschreibung und bauliche Umsetzung werde die Digitalisierung neu ausrichten. Der rbv-Präsident machte keinen Hehl daraus, dass dadurch der Effizienz-Druck auf die Bauunternehmen steigen wird: „Da kommt also etwas auf uns zu!“

Was auf die Leitungsbauer zukommt, davon bekamen sie in den Vorträgen der hochkarätigen Referenten aus den unterschiedlichsten Bereichen einen Vorgeschmack: Wie verändern sich die Strukturen von Versorgern und Netzdienstleistern durch die Digitalisierung? Wie sieht die Zukunft der digitalen Netzdienstleister aus, und welche Bedeutung wird das sogenannte Building Information Modeling (BIM, Gebäude-datenmodellierung) für den analogen Leitungsbau haben? Aber auch die Auswirkungen

der digitalen Transformation auf die Arbeitswelt und das Arbeitsrecht sowie auf die Unternehmenskultur wurden beleuchtet.

### „2016 hat den Leitungsbauern weh getan“

Dass es einer Bündelung der Kräfte bedarf, zeigt sich daran, dass die Leitungsbaubranche nicht im gewünschten Maß an der positiven Gesamtentwicklung der deutschen Bauindustrie im zurückliegenden Jahr partizipieren können. Dipl.-Oec. Heinrich Weitz vom

HDB sprach in Vertretung des HDB-Hauptgeschäftsführers Michael Knipper von einem „überaus erfolgreichen Baujahr 2016 in allen Sparten“ – mit Ausnahme des Leitungsbaus. rbv-Präsident Lang: „Für uns Leitungsbauer stellt sich die Situation anders dar: In vielen Regionen und Bundesländern gab es schon im Herbst 2016 spürbare Dellen und viele Einschränkungen, welche sich sehr intensiv auf unsere Betriebsergebnisse ausgewirkt haben.“

Fortsetzung S. 2 →

## Editorial

Fritz Eckard Lang . Präsident des rbv e. V.

### Liebe Leserinnen und Leser,

kaum ein Thema wird in der Baubranche derzeit so kontrovers diskutiert wie die Digitalisierung. Ich bin der Überzeugung, dass die digitale Transformation für den Leitungsbau erhebliche Chancen birgt. Sie kann uns helfen, im Wettbewerb zu bestehen – bei Rationalisierungsprozessen ebenso wie bei Dokumentationspflichten und im Qualitätsmanagement. Aber seien wir ehrlich: Die Baubranche hat bei der Digitalisierung noch

Nachholbedarf. Wir dürfen daher nicht den Anschluss verlieren!

Damit dies nicht geschieht, lassen Sie uns alle Kräfte bündeln. Hierbei steht der rbv seinen Mitgliedern zur Seite: Mit Rat, Tat und aktivem Informationsaustausch – wie etwa auf der „24. Tagung Leitungsbau“, die sich dem Thema „Digitale Welt trifft analoge Gräben“ aus den verschiedensten Richtungen genähert hat.

Dabei wurde eines deutlich: Über das Gelingen der digitalen Transformation in unserer Branche entscheidet in erster Linie nicht etwa die Technik, sondern der Mensch. Ihn gilt es abzuholen und auf die Reise mitzunehmen. Die Entwicklung birgt zudem die Chance, insbesondere junge Menschen, die mit digitalen Anwendungen groß geworden sind, für die Branche zu interessieren, die Attraktivität als möglicher zukünftiger Ar-

beitgeber zu steigern und damit dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken.

Wenn es uns gelingt, die Herausforderungen zu bewältigen, wird die Digitalisierung tatsächlich der Hebel zu mehr Produktivität und Wertschöpfung sein. Wie die Herausforderungen aussehen, die auf uns zukommen und wie wir sie gemeinsam meistern, das erfahren Sie in unserer Titelgeschichte.



Eine aufschlussreiche Lektüre wünscht Ihnen

Ihr Fritz Eckard Lang

### Branchen-Legende

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

## 24. Tagung Leitungsbau in Berlin (Fortsetzung)



rbv-Präsident Fritz Eckard Lang eröffnete die 24. Tagung Leitungsbau in Berlin. (Fotos: rbv)



Für Heinrich Weitz vom HDB war 2016 „ein überaus erfolgreiches Baujahr in allen Sparten“.



Für rbv-Hauptgeschäftsführer Dieter Hesselmann ist die Digitalisierung Wegbereiter für einen reibungslosen Bauablauf.

Umso mehr gelte es nun, die Chancen der Digitalisierung zu nutzen. Dass dies jedoch noch nicht in allen Köpfen angekommen ist, machte Weitz deutlich: „Wenn man sich den Bau anschaut, könnte man auch sagen: Digitale Welt trifft analoges Denken.“ Vor diesem Hintergrund sei für das Gelingen der digitalen Transformation auch im Leitungsbau nicht etwa Software zur Abbildung geeigneter Prozesse entscheidend, sondern der „Faktor Mensch“.

### Tagungsmotto: Digitale Welt trifft analoge Gräben

Schon in seiner Anmoderation hatte rbv-Hauptgeschäftsführer Dipl.-Wirtsch.-Ing. Dieter Hesselmann es auf den Punkt gebracht: „In unserer Welt des Leitungsbaus treffen zwei Extreme hart aufeinander – einerseits verwenden wir Geräte zur Bodenbearbeitung wie vor 200.000 Jahren, andererseits hat jeder von Ihnen ein Smartphone in der Tasche.“ Anders ausgedrückt: Ein Umdenken müsse sich laut Hesselmann vollziehen. Die Digitalisierung dürfe nicht als Bedrohung und Bits und Bytes nicht als unnütze Konkurrenten ausgedrückt werden, sondern als Wegbereiter für einen reibungslosen Bauablauf – von der Planung über die Ausführung bis hin zur effizienten Bewirtschaftung des fertigen Objektes.

### BIM wird im Leitungsbau Einzug halten

Heinrich Weitz machte sich dafür stark, die Digitalisierung voranzutreiben und hierbei das Building Information Modeling zu nutzen, da es verbindliche Grundlagen für die Zusammenarbeit über alle Phasen und Gewerke hinweg schaffe. BIM verfolgt die Idee, dass sämtliche Prozesse entlang der Wertschöpfungskette per Datenaustausch untereinander verbunden werden und alle am Bau Beteiligten elektronisch miteinander kommunizieren. „BIM ist keine Software, sondern eine Methode der optimierten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden mit Hilfe von Software“, erläuterte Prof. Dipl.-Ing. Thomas Wegener, Vorstandsmitglied des Instituts für Rohrleitungsbau an der Fachhochschule Oldenburg e. V. Alle relevanten Daten würden dabei digital modelliert, kombiniert und erfasst. Aus dem bisherigen Nacheinander von Architektur, Tragwerksplanung und technischer Gebäudeausrüstung während der Planung wird ein paralleles und damit zeitsparendes Vorgehen. Jedes Bauwerk wird damit zukünftig zwei Mal entstehen: zunächst digital und dann tatsächlich. Wegener ist sich sicher: „BIM birgt ein enormes Potenzial in der Wertschöpfung.“ Daran ändere auch die Tatsache nichts, dass „BIM zunächst einmal in der Implementierungsphase Geld kostet“, sich aber in der Anwendung rentiere. Der wirtschaftliche Erfolg werde sich zunächst einmal bei großen Bauprojekten erweisen. Im Zuge der Digitalisierung des Baus werde laut Wegener aber auch der Leitungsbau eingebunden werden: „Die Zeit für BIM im erdverlegten Leitungsbau wird beginnen.“ Daran führe kein Weg vorbei. Nicht zuletzt, da Auftraggeber zunehmend Druck auf den Leitungsbau ausüben würden, der Bestandteil großer Projekte sei – „und da wird sich der Leitungsbauer zwangsläufig an BIM beteiligen müssen“.

lang der Wertschöpfungskette per Datenaustausch untereinander verbunden werden und alle am Bau Beteiligten elektronisch miteinander kommunizieren. „BIM ist keine Software, sondern eine Methode der optimierten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden mit Hilfe von Software“, erläuterte Prof. Dipl.-Ing. Thomas Wegener, Vorstandsmitglied des Instituts für Rohrleitungsbau an der Fachhochschule Oldenburg e. V. Alle relevanten Daten würden dabei digital modelliert, kombiniert und erfasst. Aus dem bisherigen Nacheinander von Architektur, Tragwerksplanung und technischer Gebäudeausrüstung während der Planung wird ein paralleles und damit zeitsparendes Vorgehen. Jedes Bauwerk wird damit zukünftig zwei Mal entstehen: zunächst digital und dann tatsächlich. Wegener ist sich sicher: „BIM birgt ein enormes Potenzial in der Wertschöpfung.“ Daran ändere auch die Tatsache nichts, dass „BIM zunächst einmal in der Implementierungsphase Geld kostet“, sich aber in der Anwendung rentiere. Der wirtschaftliche Erfolg werde sich zunächst einmal bei großen Bauprojekten erweisen. Im Zuge der Digitalisierung des Baus werde laut Wegener aber auch der Leitungsbau eingebunden werden: „Die Zeit für BIM im erdverlegten Leitungsbau wird beginnen.“ Daran führe kein Weg vorbei. Nicht zuletzt, da Auftraggeber zunehmend Druck auf den Leitungsbau ausüben würden, der Bestandteil großer Projekte sei – „und da wird sich der Leitungsbauer zwangsläufig an BIM beteiligen müssen“.

mes Potenzial in der Wertschöpfung.“ Daran ändere auch die Tatsache nichts, dass „BIM zunächst einmal in der Implementierungsphase Geld kostet“, sich aber in der Anwendung rentiere. Der wirtschaftliche Erfolg werde sich zunächst einmal bei großen Bauprojekten erweisen. Im Zuge der Digitalisierung des Baus werde laut Wegener aber auch der Leitungsbau eingebunden werden: „Die Zeit für BIM im erdverlegten Leitungsbau wird beginnen.“ Daran führe kein Weg vorbei. Nicht zuletzt, da Auftraggeber zunehmend Druck auf den Leitungsbau ausüben würden, der Bestandteil großer Projekte sei – „und da wird sich der Leitungsbauer zwangsläufig an BIM beteiligen müssen“.

### Bau muss am Image arbeiten

Allerdings sind zur Nutzung des Building Information

Modelings der Aufbau von Know-how und die Schulung von Fachkräften in den Unternehmen notwendig. Damit kam ein sensibler Punkt zur Sprache: der ohnehin schon herrschende Fachkräftemangel, der nach Überzeugung der Experten in den kommenden Jahren noch deutlich zunehmen wird: „Wir müssen die Baubranche daher wieder attraktiver für Arbeitskräfte machen“, so Weitz.

Auch hier spielt die Digitalisierung der Baubranche in die Karten: Sie macht den Bau interessanter für junge Menschen: „Die Digitalisierung hebt das Bauwesen in die Hightech-Industrien“, so Thomas Wegener. Und Dipl.-Ing (FH) Hans-Joachim Mayer ergänzt: „Jugendliche sind von der Digitalisierung überzeugt.“ Mayer, Obmann des Gemeinschaftsausschusses Facharbeiter und Meister des DVGW, rbv, des

Forums Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN) und des Energieeffizienzverbandes für Wärme, Kälte und KWK e. V. (AGFW) für Bildungsfragen, lenkte in seinem Vortrag das Augenmerk auf die Vertrautheit der Jugend mit der Digitalisierung. Heutige angehende Azubis sind bereits in einer digitalen Welt aufgewachsen. Und das, was sie an Hightech im Privaten erlebt haben, würden sie auch im Beruf erwarten.

### Störungsmeldungen effektiv digital bearbeiten

Ein gutes Beispiel, wie stark die Digitalisierung Bauunternehmen betreffen kann, ist die Leonhard Weiss GmbH & Co. KG aus Göppingen. Es zeigt, wie sehr sich ein Unternehmen die Digitalisierung zunutze machen kann und davon profitiert: Als Dienstleister für Versorgungsunternehmen wickelt Leonhard Weiss im Rahmen des Störungsmanagements



Rund 150 Mitglieder nahmen an der 24. Auflage der Tagung Leitungsbau teil.



Viele Vorträge lösten angeregte Diskussionen im Auditorium aus.



Prof. Dr. Gerald Linke machte sich für die Rettung des Erdgases stark.



Hans-Joachim Mayer lenkte das Augenmerk in seinem Vortrag auf die Vertrautheit der Jugend mit digitalen Techniken.



Georg Helbig beleuchtete rechtliche Aspekte der Digitalisierung.

sämtliche Prozesse von der Störmeldung über die Auftragsvergabe bis zur Abnahme elektronisch ab. Von den insgesamt rund 9.500 Störungsmeldungen pro Jahr werden bei Leonard Weiss schon rund 6.000 auf digitalem Weg über eine B2B-Schnittstelle bearbeitet – und das von gerade einmal drei Mitarbeitern, während für die analoge Bearbeitung der verbleibenden rund 3.500 Störungsmeldungen sieben Beschäftigte notwendig sind. Für Karl Jelinski, Prokurist und Technischer Leiter Netzbau bei Leonard Weiss, liegen die Vorteile auf der Hand: „Zeit- und damit Kosteneinsparung und eine geringere Fehleranfälligkeit.“ Hinzu kommt, dass der Kunde während des gesamten Prozesses online Zugriff auf den aktuellen Status der Störungsbearbeitung hat und damit Transparenz geschaffen ist, was wiederum zu weniger Nachfragen und damit geringerem zusätzlichem Zeitaufwand führt. Tröstlich für alle Verfechter des „Mensch-vor-Maschine-Gedankens“: „Die Menschen werden selbstverständlich nach wie vor gebraucht“, so Jelinski. Frei werdende Kapazitäten könnten an anderer Stelle im Unternehmen sinnvoll eingesetzt werden. „Es kommt auf eine vernünftige Kombination beim Einsatz digitaler Technik und bei der Nutzung der Fähigkeiten der Beschäftigten an.“

#### Menschen auf die digitale Reise mitnehmen

Wichtig ist es, so die einhellige Überzeugung der Tagungsteilnehmer, die Menschen auf die digitale Reise mitzunehmen. Denn die Menschen müssen mit der Technik leben. Dabei gelte es, rechtliche Aspekte zu

beachten, so Georg Helbig, Rechtsassessor im HDB, der die digitale Welt auf den arbeitsrechtlichen Prüfstand stellte; insbesondere, was es für Arbeitgeber bedeutet, wenn ihre Beschäftigten über moderne Kommunikationsmittel ständig erreichbar sind. Dies mache es sowohl für Arbeitgeber wie Arbeitnehmer zunehmend schwieriger, darauf zu achten, dass Höchst- und Mindestarbeitszeiten eingehalten werden.

Datenschutzrechtliche Fallstricke könne die von Unternehmen geübte Praxis mit sich bringen, den Mitarbeitern nahelegen, ihre privaten Smartphones auch dienstlich zu nutzen. Wie lassen sich dabei dienstliche und private Daten sauber voneinander trennen? Wo fängt bei einer Überprüfung der GPS- oder Nutzungsdaten ein unzulässiger Eingriff in das Persönlichkeitsrecht der Beschäftigten an? „Vieles ist eine Gratwanderung und erfordert eine genaue rechtliche Beschäftigung damit“, so Helbig. Und wie so oft gilt auch hier der Rat des Juristen: Im Zweifelsfall den (Rechts-)Experten fragen.

#### Plädoyer für das Erdgas

Die Entwicklung des Gasmarktes vor dem Hintergrund der Energiewende beleuchtete der Vorstandsvorsitzende des DVGW Prof. Dr. rer. nat. Gerald Linke. Er war zur „Rettung des Erdgases angetreten“. Denn die von der Bundesregierung angestrebte Dekarbonisierung, also die Umstellung der Energiewirtschaft in Richtung eines niedrigen Umsatzes von Kohlenstoff, würde seiner Überzeugung

nach nicht weniger als das Aus für Erdgas als fossilem Energieträger bedeuten. Für die Leitungsbauer wiederum bedeute dies, in Zukunft keine Gasleitung mehr bauen zu dürfen. „Ein fataler Irrweg“, so Linke. Er sieht gar die Energiewende in Gefahr, die teurer werde als prognostiziert. Das Dilemma der Gaswirtschaft sei die Kategorisierung in erneuerbare und nicht erneuerbare Energie. Besser sei es, von sauberen Energieträgern zu sprechen, zu denen Gas zweifelsfrei gehöre. „Wir brauchen eine saubere Energiewende, und ein Schlüssel für ihr Gelingen ist Gas.“

#### Ein „sowohl als auch“ bei Gas und Strom

Stefan Kapferer sieht die Diskussion über die Energieversorgung der Zukunft in eine falsche Richtung laufen. Der Vorsitzende der Hauptgeschäftsführung des Bundes-

verbands der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. plädierte für eine differenzierte Betrachtung: Sowohl die Strom- als auch die Gasnutzung habe vor dem Hintergrund der Energiewende ihre Berechtigung: „Im Mobilitätssektor sehen wir mehr die Stromnutzung, aber im Wärmesektor setzen die Investoren auch weiterhin auf Gas.“ Die Gasinfrastruktur werde weiterhin gebraucht – nicht zuletzt unter geo-strategischen Gesichtspunkten. An die Verbände appellierte er: „Wir müssen so intensiv wie möglich zusammenarbeiten und dürfen uns nicht auseinandertrennen lassen.“

#### Vorteile der Digitalisierung erkannt, Strategie fehlt

Was den Appell an die Einigkeit anbetraf, befand er sich auf einer Linie mit dem rbv-Präsidenten Eckard Lang, der ebenfalls die Bündelung aller Kräfte zur Bewältigung der Heraus-

forderungen gefordert hatte. Die Digitalisierung der Bauindustrie ist nur eine davon, wenn auch eine gewichtige. Und die zitierte Telekom-Studie ist nicht die erste Warnung an die Branche: Auch die Unternehmensberatung Roland Berger hatte im Sommer 2016 bereits angemahnt, dass Bauunternehmen in Deutschland ohne konsequente Digitalisierung ihre Wettbewerbsfähigkeit aufs Spiel setzen würden. Zu Gute könne man den Unternehmen der Bauwirtschaft halten, dass sie die Vorteile der Digitalisierung erkannt haben; an einer stringenten Digitalisierungsstrategie fehle es aber häufig. Hier gibt es deutlichen Aufholbedarf, denn sonst drohe vor allem den kleinen und mittelständisch positionierten Unternehmen der Bauwirtschaft, den Anschluss an die Entwicklung zu verlieren. So warnt die Studie abschließend

vor einer Zwei-Klassenbildung: „Die einen werden die Vorteile der Digitalisierung für Kundenbeziehungen, Produktivität sowie das eigene Geschäftsmodell nutzen. Andere werden versuchen, wie bisher weiterzuarbeiten. Für diese digitalen Nachzügler wird es zunehmend schwierig, Kontakt zu Kunden aufrechtzuerhalten und Geschäfte mit Partner und Lieferanten abzuwickeln. Überleben können sie dann womöglich nur in Nischen.“

So fiel dann auch das Tagungsfazit des rbv-Präsidenten Fritz Eckard Lang eindeutig aus: „Sehen Sie die Digitalisierung als Chance an! Und bitte nicht ausweichen mit dem Satz: Dafür ist mein Unternehmen zu klein. Mehr Produktivität ist möglich. Und die Digitalisierung ist der Hebel dazu.“



Die Diskussion über die Energieversorgung läuft in eine falsche Richtung: Diese Meinung vertrat Stefan Kapferer.

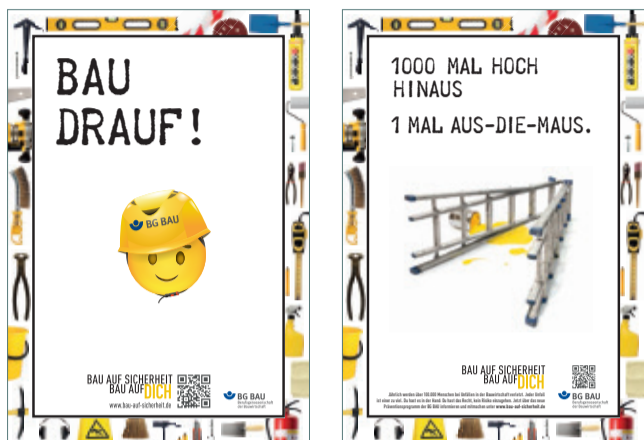


Für Thomas Wegener birgt BIM ein enormes Potenzial in der Wertschöpfung.

BG BAU startet Präventionsprogramm

# Bewusstsein für den Arbeitsschutz stärken

„Bau auf Sicherheit. Bau auf dich“. So lautet der Titel des Präventionsprogramms, das die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) am 18. Januar 2017 auf der Fachmesse BAU in München gestartet hat. Grund: Der langjährige Trend eines deutlichen Rückgangs von Arbeitsunfällen hat sich in den letzten Jahren stetig verlangsamt.



Die Maßnahmen des technischen und organisatorischen Arbeitsschutzes haben zu einem sichtbaren Rückgang des Unfallgeschehens geführt, reichen aber allein nicht aus,

um den positiven Trend langfristig fortsetzen zu können. Immer deutlicher rückt der Anteil menschlichen Verhaltens am Zustandekommen von Unfällen in den Mittelpunkt

der Betrachtungen. „Das bedeutet für uns, künftig noch stärker als bisher darauf hinzuwirken, dass sich die individuellen Verhaltensweisen der Beschäftigten positiv verändern“, sagte Klaus-Richard Bergmann, Hauptgeschäftsführer der BG BAU. Die Kernbotschaft des neuen Präventionsprogramms lautet: „Sicheres Verhalten lohnt sich für dich, deine Familie, Freunde und Kollegen!“ (BG BAU)



Mehr auf [www.bau-auf-sicherheit.de](http://www.bau-auf-sicherheit.de)

Gesund durch den Winter

# BG BAU gibt Tipps zum Kälteschutz

Immer mehr Baustellen werden auch im Winter betrieben. Möglich wird das durch ein milderes Klima oder durch neue Baustoffe und Technologien. Doch für Beschäftigte gibt es viele Unfallgefahren und Erkrankungsrisiken. Darüber informierte die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) am 2. Januar 2017 in Berlin.

Viele schlimme Verletzungen ereignen sich bei Glätte und Schnee auf den Verkehrswegen der Baustellen, auf Gerüsten, Laufstegen und Treppen sowie bei Wartungsarbeiten auf vereisten Maschinen. Fast 23.000 zum Teil schwere

Arbeitsunfälle geschahen im letzten Winter – Dezember 2015 sowie Januar/Februar 2016. Das ergab eine vorläufige Auswertung der BG BAU. Deshalb rät die BG BAU, auf Verkehrswegen und Arbeitsplätzen Schnee rechtzeitig zu

entfernen und bei Vereisungen abstumpfende und auftauende Mittel einzusetzen. Eine oft unterschätzte Risikoquelle ist in der dunklen Jahreszeit auch die mangelhafte Beleuchtung auf Baustellen. Es sei wichtig, Verkehrswege blendfrei mit mindestens 20 Lux auszuleuchten. Für Arbeitsplätze sind je nach Tätigkeit bis zu 500 Lux erforderlich.

Beschäftigte brauchen zudem geeignete Kleidung, so die BG BAU, sonst können sie sich schnell unterkühlen. Häufige Folgen sind Erkältungen sowie chronische Krankheiten der Atemwege und Gelenke.

Laut Fehlzeitenreport 2016 der AOK lag die jährliche Arbeitsunfähigkeit im Hoch- und Tiefbau bei 15 Tagen. Das sind 3,4 Tage mehr als im Schnitt aller Branchen. (BG BAU)



(Foto: © Thomas Luckas – BG BAU)



Informationen erhalten Unternehmen und Beschäftigte im Internet unter [www.bgbau.de/winter](http://www.bgbau.de/winter)

Maßnahmenkontrolle auf Bau- und Montagestellen

# Neue Checklisten erschienen

Die effektive Maßnahmenkontrolle ist ein wichtiges Instrument, um Unfällen vorzubeugen. Die Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) hat fünf neue Checklisten zur Maßnahmenkontrolle auf Bau- und Montagestellen im Netzbetrieb Fernwärme, Strom, Gas- und Wasserversorgung sowie Kanalisation herausgegeben.

Von der Arbeitsfreigabe über die Erste Hilfe, die geprüften Arbeitsmittel und die geeignete persönliche Schutzausrüstung bis hin zur Absicherung der Baustelle reicht der Fragenkatalog; er erleichtert es den Verantwortlichen, die Wirksamkeit der ausgewählten Maßnahmen zur Gefährdungsbeurteilung zu überprüfen. (BG ETEM)

Die Checklisten stehen zum Download auf der Website der BG ETEM bereit: [www.bgetem.de](http://www.bgetem.de) → Medien/Service



Bundeskabinett beschließt Arbeitsstättenverordnung

# Gesundheitsschutz modernisiert

Das Bundeskabinett hat am 2. November 2016 die novellierte Arbeitsstättenverordnung beschlossen. Damit werden Vorschriften, die bislang in gesonderten Verordnungen enthalten waren, zusammengeführt und an die sich verändernde Arbeitswelt angepasst. Die Vorgaben und Regelungen dienen dazu, die Sicherheit und den Schutz der Gesundheit der Beschäftigten in Arbeitsstätten (auch auf Baustellen) wirksam zu schützen und Arbeitsabläufe menschengerecht zu gestalten.

Zu den Regelungen der Arbeitsstättenverordnung gehören unter anderem:

**Arbeitsschutz-Unterweisung**

Durch die Arbeitsschutz-Unterweisung werden die Beschäftigten in die Lage versetzt und dazu angehalten, sich bei der Arbeit und in Not-situationen sicherheitsgerecht zu verhalten. Die Pflicht zu einer solchen Unterweisung bestand bereits bisher. Jedoch fehlten die entsprechenden Hinweise, über welche Gefährdungen die Beschäftigten unterwiesen werden müssen (z. B. Brandschutzmaßnahmen, Erste Hilfe, Fluchtwege

und Notausgänge). Die Änderung ist eine praxisgerechte Konkretisierung für Arbeitgeber, damit diese einer jetzt schon bestehenden gesetzlichen Verpflichtung besser nachkommen können.

**Umgang mit psychischen Belastungen**

Künftig müssen auch psychische Belastungen bei der Beurteilung der Gefährdungen (Gefährdungsbeurteilung) berücksichtigt werden. Dies wird grundsätzlich bereits mit dem Arbeitsschutzgesetz vorgeschrieben. Für Arbeitsstätten wird dies jetzt konkretisiert und

betrifft z. B. Belastungen und Beeinträchtigungen der Beschäftigten durch störende Geräusche oder Lärm, ungeeignete Beleuchtung oder ergonomische Mängel am Arbeitsplatz. (BMAS)

Mehr Informationen zur Arbeitsstättenverordnung: [www.bmas.de](http://www.bmas.de) → Service → Gesetze



(Foto: ©Stockwerk – fotolia.de)

## Aus der Sitzung des Arbeitskreises Junge Führungskräfte

## Für die Verbandsarbeit begeistern

Erfolgreiche Verbandsarbeit braucht viele unterstützende Hände. Vor diesem Hintergrund sieht der vom rbv-Arbeitskreis Strategie entwickelte 10-Jahres-Plan vor, kontinuierlich aktive Personalentwicklung für ehrenamtlich tätige Mitglieder zu betreiben, damit sämtliche Ämter und Funktionen auch langfristig mit geeigneten Persönlichkeiten besetzt werden können. Hierzu wurde bereits 2015 vom Verband der Arbeitskreis Junge Führungskräfte konstituiert.

Auf seiner Sitzung Ende letzten Jahres in Köln stand der Fachkräftemangel auf der Agenda des Arbeitskreises, insbesondere die drängende Frage, wie erfolgreich neue Mitarbeiter für die Unternehmen gewonnen werden können. Diskutiert wurden dabei unterschiedliche Ansätze von der erfolgreichen Unternehmenswerbung in den Schulen bis hin zur Ansprache von Mitarbeiterkindern.

Mit der Unternehmensnachfolge im Mittelstand stand ein weiteres Personalthema zur

Diskussion. Diese war von den Fragen geprägt, wie viel Zeit sinnvollerweise in die Unternehmensnachfolge investiert werden soll, wie ein Businessplan aussehen kann sowie was ein Unternehmen wert ist und wie sich dieser Wert überhaupt ermitteln lässt.

Des Weiteren beschäftigte sich der AK Junge Führungskräfte auf seiner Sitzung mit der Digitalisierung der Unternehmensorganisation. In diesem Zusammenhang wurden Best-Practice-Beispiele anhand von cloudbasierten Lösungen vor-

gestellt, die leicht in den Unternehmen umgesetzt werden können. Angesichts des Engagements des Arbeitskreises zog rbv-Hauptgeschäftsführer Dipl.-Wirtsch.-Ing. Dieter Hesselmann eine erste positive Zwischenbilanz: „In den weiteren Veranstaltungen sehen wir als Verband viele weitere Themen und Projekte, die als Input von den jungen Führungskräften in den Verband gespiegelt werden können, und möchten eine Begeisterung für die Verbandsarbeit bei den nächsten Generationen anregen.“ (rbv)

## Hauptschlagader der Energiewende

## ILF plant SuedLink zur Stromversorgung des Südens

Eine Folge der Energiewende: Immer mehr Windstrom wird im Norden Deutschlands produziert, aber in erster Linie im Süden gebraucht. Daher sollen drei große Nord-Süd-Trassen verlegt werden; eine davon ist der SuedLink – mit 800 km nicht nur die längste Trasse, sondern auch das größte Infrastrukturprojekt der Energiewende. Entsprechend komplex sind die Planungen unter der Federführung der Ingenieure der ILF Consulting Engineers.

Die Herausforderung: Ein großer Teil soll als Erdkabel unterirdisch verlegt werden. „Auf solche Entfernung hat das weltweit noch niemand gemacht“, so Adolf Feizlmayr von

ILF. Netzbetreiber TenneT und der Projektpartner TransnetBW sprechen gegenüber dem Handelsblatt von Milliarden, die sie in das Projekt investieren. Bis 2025 soll es abge-

schlossen sein und der Windstrom durch die „Hauptschlagader der Energiewende“, wie TenneT die Trasse nennt, nach Bayern und Baden-Württemberg fließen. (rbv)



(Foto: dpa)

## Stiftung Prof. Joachim Lenz

## „Stiftungspreis Jugend baut Europa“

Internationalität und interkulturelle Kompetenz gehören zu den gefragtesten Persönlichkeitsmerkmalen von Ingenieuren, die bei internationalen Unternehmen anheuern wollen. Vor diesem Hintergrund betreibt das Institut für Rohrleitungsbau seit mehr als 12 Jahren die Stiftung Prof. Joachim Lenz. Absolventen technischer Studiengänge aus Mittel- und Osteuropa sollen mit einem einjährigen Berufspraktikum in deutschen Unternehmen gefördert werden, um die Beziehung zwischen Deutschland und seinen östlichen Nachbarländern zu vertiefen.

Darüber hinaus will die Stiftung bilaterale Projekte und Ingenieurarbeiten zwischen Deutschland und mindestens einem östlichen Nachbarland fördern und schreibt deshalb alle drei Jahre einen mit 10.000 Euro dotierten Stiftungspreis aus.

Preiswürdig sind in der Praxis bewährte Projekte sowie Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die von Hochschulen durchgeführt werden. Bewerben können sich zudem herausragende Ingenieur-

STIFTUNG PROF. JOACHIM LENZ



arbeiten mit klarem Bezug zu unseren lebensnotwendigen Ressourcen Energie und Wasser bzw. Abwasser. Auch der Stiftungspreis soll dazu beitragen, die positiven Beziehungen zwischen Deutschland und seinen östlichen Nachbarn weiter zu stärken. Informationen über Bewerbungsbedingungen finden Sie unter [www.stiftung-prof-lenz.de](http://www.stiftung-prof-lenz.de) unter dem Menüpunkt Download/ Stiftungspreis.

Der Einsendeschluss für eine Bewerbung ist der 31. Dezember 2017.



## Kontakt:

Stiftung Prof. Joachim Lenz  
im Institut für Rohrleitungsbau  
an der Fachhochschule Oldenburg e. V.  
[www.stiftung-prof-lenz.de](http://www.stiftung-prof-lenz.de)

## Fortbestand der Sozialkassen im Baugewerbe

## Bundestag beschließt entsprechenden Gesetzentwurf

Die Fraktionen des Bundestages haben am 26. Januar einstimmig den Gesetzentwurf von CDU/CSU und SPD zur Sicherung der Sozialkassenverfahren im Baugewerbe beschlossen. Damit haben sich die Abgeordneten für den Erhalt der Sozialkassen im Baugewerbe ausgesprochen. Der Abstimmung lag eine Beschlussempfehlung des Ausschusses für Arbeit und Soziales zugrunde, nachdem am 23. Januar Sachverständige in einer öffentlichen Anhörung dazu befragt worden waren. Mit dem Gesetzentwurf haben die Koalitionsfraktionen auf ein Urteil des Bundesarbeitsgerichts (BAG) vom 21. September 2016 reagiert, in dem die Wirksamkeit von Allgemeinverbindlichkeitserklärungen (AVE) des Tarifvertrags über das Sozialkassenverfahren im Baugewerbe für die Jahre 2008, 2010 und 2014 für ungültig erklärt worden war. Diese vom BAG erkannte Unwirksamkeit sei laut der Koalitionsfraktionen geeignet, den weiteren Bestand der Sozialkassen zu gefährden und damit Nachteile sowohl für Betriebe als auch Beschäftigte mit sich zu bringen. Denn die Kassen müssten damit rechnen, mit hohen Beitragsrückzahlungen konfrontiert zu werden. Am 25. Januar hatte das BAG darüber hinaus entschieden, dass auch die Allgemeinverbindlichkeitserklärung für 2013 unwirksam ist.

## Nicht tarifgebundene Arbeitgeber wehren sich

Die AVE des Tarifvertrags über das Sozialkassenverfahren sind mangels Vorliegen gesetzlicher Voraussetzungen vom Bundesarbeitsgericht für unwirksam erklärt worden. Der für allgemeinverbindlich erklärte Tarifvertrag regelt das Sozialkassenverfahren im Baugewerbe. Durch die AVE gelten die Tarifverträge nicht nur für die tarifgebundenen Mitglieder der Tarifvertragsparteien, sondern auch für alle anderen nicht tarifgebundenen Arbeitgeber der Branche. Sie sind hiernach auch zur Beitragszahlung verpflichtet. Dagegen hatten sich die Arbeitgeber gewehrt, die nicht Mitglied einer Arbeitgebervereinigung sind.

## ZDB und DGB begrüßen Gesetzentwurf

Nach der Entscheidung des Bundesarbeitsgerichts von 2016 hatte das Bundesministerium einen Gesetzesentwurf vorbereitet, der den Tarifvertrag über das Sozialkassenverfahren rückwirkend für allgemeinverbindlich erklären und damit die Legitimation schaffen soll.

Der Zentralverband Deutsches Baugewerbe (ZDB) und der Deutsche Gewerkschaftsbund (DGB) begrüßten den Gesetzesentwurf. In seiner Stellungnahme plädierte der ZDB für eine rasche Verabschiedung des Entwurfs, um „schwerwiegende Nachteile für die Bauwirtschaft und die Arbeitgeber

und Arbeitnehmer dieser Branche zu vermeiden“.

Deutlich kritisiert wurde der Plan der Koalitionsfraktionen dagegen vom Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerker. Der Gesetzesentwurf sei überflüssig und diene den Tarifvertragsparteien des Baus dazu, sich auch künftig den Zugriff auf anderweitig tarifgebundene Mitgliedsunternehmen der handwerklichen Ausbaugewerke zu sichern, so der Verband in einem Statement. (rbv)

## ARGE mit Bohlen & Doyen und PRT Rohrtechnik erneuert Elbdüker bei Gallin

# Sicherer Einbau im Naturschutzgebiet

Für mehrere Stunden stand der Schiffsverkehr auf der Elbe in Höhe von Gallin in Sachsen-Anhalt still. Grund war nicht etwa das Niedrigwasser, das der Elbschifffahrt im September letzten Jahres zu schaffen machte, sondern die Verlegung einer Druckleitung unter der Elbe, durch die mit einem Betriebsdruck von 17 bar Rohöl vom Tanklager Heinersdorf zur weiteren Verarbeitung in die Total Raffinerie nach Leuna geleitet wird. Der Düker ersetzt eine Haupt- und eine Reserveleitung aus dem Jahr 1965, die nicht mehr tief genug im Flussbett lagen. Mit der Verlegung der neuen Stahlrohre DN 500 hatte die MVL Mineralölverbundleitung GmbH Schwedt eine Arbeitsgemeinschaft (ARGE) mit den Unternehmen Bohlen & Doyen GmbH und PRT Rohrtechnik Berlin Brandenburg GmbH betraut. Bohlen & Doyen, seit 1969 Mitglied im Rohrleitungsbauverband und unter anderem im Besitz der Zertifikate DVGW GW 301: G1 ge,st,pe / W1 ge,st,az,pvc,pe,gfk / BMS; DVGW GW 302: GN2 B; RAL-GZ 962; DVGW FW 601: FW 1 st,ku, zeichnete für die Tiefbaumaßnahmen und die Oberbauleitung verantwortlich. PRT – rbv-Mitglied seit 11 Jahren und im Besitz der Zertifikate DVGW GW 301: G1 ge,st,pe / W1 ge,st,az,pvc,pe / BMS; DVGW GW 302: R2; DVGW FW 601: FW 1 st,ku – führte den Rohrbau und die Schweißarbeiten aus. Darüber hinaus war die Hülskens Wasserbau GmbH für die Ausführung der Nassbaggerarbeiten sowie für die Betonummantelung des Dükers zuständig.



Mit dem Schwimmbagger wurde die Trasse für den neuen Düker auf die erforderliche Verlegetiefe gebracht.

(Foto: MIDIC GmbH)

### Mit Bewehrung und Betonmantel

Ein quer über die Elbe gespanntes Stahlseil zeugte am Tag des Einbaus von dem unmittelbar bevorstehenden Einzug des rund 156 m langen Dükers, der zuvor an Land aus Stahlrohren mit Baulängen von 12 m komplett zusammengeschweißt wurde. Das Stahlseil war mit einer 80-t-Winde verbunden, die normalerweise im Offshore-Bereich eingesetzt wird. „Doch an der Elbe brauchte es diese Kraft, um den 120 t schweren Düker durch die vorbereitete Rinne im Flussbett auf die andere Uferseite zu ziehen“, erklärt Dipl.-Ing. (FH) Ronald Mügge, Abteilungsleiter Rohrleitungsbau bei Bohlen & Doyen. „Spundwände dienten hierbei als Verankerung für die Winde.“ Aufgebaut ist der Düker aus einer Stahlrohrleitung L360NB als Produktenrohr sowie zwei Kabelschutzrohren DN 160 aus PE für die zugehörigen Begleitkabel. Um den Düker zusätzlich gegen mechanische Einflüsse und Auftrieb zu schützen, wurde er von der Firma Hülskens vor dem Einzug

nach dem patentierten Verfahren „König“ mit Beton ummantelt. Die hierbei verwendete Bewehrung bestand nicht aus Stahl, sondern aus Kunststoff, um Beeinflussungen des kathodischen Korrosionsschutzes (KKS) zu vermeiden.

### Gefahr durch Ankerwurf

Die unzureichende Verlegetiefe, verursacht durch die natürlichen Veränderungen in der Uferböschung und Fahrrinne, war der alten Druckleitung „Spergau I“ im Elbbereich „zum Verhängnis“ geworden. Die alte Leitung war durchaus in einem guten Zustand. Sie hätte noch weitere 50 Jahre dort liegen können. Aber das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt hatte etwas dagegen; aus gutem Grund: Mit stellenweise weniger als 1,0 Meter Deckung lag der alte Düker nicht tief genug im Flussbett der Elbe, wie eine Untersuchung mit Peilboot und Fächerlot durch das

Vermessungsbüro MIDIC GmbH (Mitteldeutsche Ingenieurconsult) ergeben hatte. Bei Niedrigwasser hätte es passieren können, dass der geworfene Anker eines Schiffes die Leitung berührt und beschädigt. Daher hatte sich die MVL dazu entschlossen, einen neuen Rohrstrang in einer Tiefe von 2,5 Metern unter der jetzigen Elbesohle zu verlegen.

### Alles unter Kontrolle

Mittels eines Seilbaggers auf einem Ponton wurde die etwa 4 Meter tiefe Rinne im Strom ausgehoben. Das geförderte Erdreich türmte sich meterhoch in dem naheliegenden Bühnenfeld, wo es zwischengelagert wurde, um dann wieder zur Verfüllung der Baugrube genutzt zu werden. Allerdings machte das zeitweilige Niedrigwasser den Schiffen und auch dem Schwimmbagger während der Bauphase zu schaffen. Normalerweise könnten die eingesetzten Schuten rund 400 t Aushub laden, bei Niedrigwasser waren es gerade einmal 50 t. Aber auch diese logistische Herausforderung wurde trotz des engen Zeitfensters gemeistert – nicht zuletzt durch die Ausdehnung der täglichen Arbeitszeit auf 12 Stunden und zusätzliche Schichten an den Wochenenden. Begleitet wurden die Baggerarbeiten durch ständige Kontrollmessungen der MIDIC GmbH, die sämtliche Vermessungsarbeiten vor, während und nach der Baumaßnahme durchführten. Hierzu zählten unter anderem die Peilung der Dükerrinne, Einmessung des Dükers sowie Überprüfung seiner Lage, Tiefe und Überdeckung.

### Umswitchen von alt auf neu

Während Düker heute meist mit Horizontalspülverfahren erstellt werden, wurde an der Elbe noch die klassische Variante gewählt. Zum einen waren die Bodenverhältnisse nicht für das sonst übliche Horizontalspülverfahren geeignet, zum anderen hätte die Schieberstation versetzt werden müssen. Auch weitere Alternativen zur Verlegung eines Dükers wurden geprüft, unter anderem eine Aufschüttung des Flussbettes über den alten Rohrleitungen. „Das wurde schon einmal versucht“, erläutert MVL-Projektleiter Daniel Grodon. „Aber ohne langfristigen Erfolg. Die Aufschüttung wurde vom Elbwasser wieder weggespült.“ So entschloss man sich zunächst zum Abbau des alten Reservedükers. Dessen Trasse wurde anschließend auf die erforderliche Tiefe gebracht, und damit wurden die Voraussetzungen für die Verlegung des neuen Dükers geschaffen. „Das Vorhandensein des alten Reservedükers entpuppte sich als Glücksfall. Denn so konnten wir den neuen Düker zunächst komplett verlegen und dann vom alten Hauptdüker auf den neuen umswitchen“, so Grodon weiter.

### Baumaßnahme im Naturschutzgebiet

Während der Verlegung des neuen Dükers ragten neben dem Leitungskopf noch zwei weitere, kleinere Rohrstränge heraus. Dabei handelt es sich um Schutzrohre PE DN 160 für Datenkabel, die künftig die Fernüberwachung der Rohöl-Leitung sicherstellen. Immerhin transportiert sie Rohöl und liegt dazu noch in einem Naturschutzgebiet, was eine extreme Sorgfalt und Professionalität bei der Bauausführung erforderte. Zudem musste Rück-



Der neue Düker wurde bei der Montage an Land mit Abstandshaltern aus Beton und einer Bewehrung aus Kunststoffelementen ausgestattet. (Foto: Bohlen & Doyen / PRT Berlin Brandenburg)



Dükerast mit aufliegenden PE-Rohren und Zugschlitten. (Foto: Bohlen & Doyen / PRT Berlin Brandenburg)



Einzug von Gallin I.

(Foto: MIDIC GmbH)



Nach dem erfolgreichen Einzug wurde der neue Düker getauft. (Foto: Bohlen &amp; Doyen / PRT Berlin Brandenburg)

sicht auf die Tiere in dem Deichgebiet genommen werden, insbesondere auf die in dem bis zu 2 km breiten Deichgebiet brütenden Vögel. Nicht zuletzt aufgrund deren Brutzeit musste der Bau in dem streng definierten Zeitfenster von Anfang August bis Ende Oktober letzten Jahres abgeschlossen sein. Während die eigentliche Einbringung des auf den Namen

„Gallin I“ getauften neuen Dükers nur eine halbe Stunde dauerte, nahmen die Planung, Vorbereitung und Durchführung der Gesamtbaumaßnahme insgesamt mehrere Jahre in Anspruch. Trotz zahlreicher Herausforderungen konnte sie jedoch im Zeitplan erfolgreich abgeschlossen werden, wozu nicht zuletzt die Erfahrung und professionelle Zusammenarbeit aller Beteiligten beitragen.

Auftraggeber: MVL Mineralölverbundleitung GmbH Schwedt  
 Bauausführung: ARGE Bohlen & Doyen GmbH und PRT Rohrtechnik Berlin Brandenburg GmbH  
 Hülskens Wasserbau GmbH (Nassbaggerarbeiten)

## Fahrverbot für Dieselfahrzeuge in Innenstädten

# Verordnungsentwurf fertiggestellt

Auf Drängen der Bundesländer hat das Bundesumweltministerium einen Verordnungsentwurf fertiggestellt. Er ermöglicht es Kommunen, künftig in Eigenregie straßen- und zonenweise Fahrverbote zu verhängen.

Autofahrer, hier vor allem die Fahrer von Dieselfahrzeugen als Hauptverursacher von Stickstoffdioxid im Straßenverkehr, müssen damit rechnen, künftig nicht mehr uneingeschränkt in deutsche Innenstädte fahren zu können.

Dagegen wehrt sich der Zentralverband des Deutschen Baugewerbes (ZDB), da der neue Vorstoß die Bauwirtschaft belastet. „Die Bauwirtschaft hat rund 1,2 Mio. Fahrzeuge, davon werden 91 Prozent mit Diesel angetrieben. Ein schneller Umtausch oder eine Umrüstung der gesamten Fahrzeugflotte kommt auch aus ökonomischen und auch technischen Gründen

für die Unternehmen nicht in Frage“, so Felix Pakleppa, Hauptgeschäftsführer des ZDB. Der ZDB sehe die Notwendigkeit, für die Reinhaltung der Luft zu sorgen, und unterstütze das auch. Pakleppa: „Aber bitte mit Augenmaß. Sinnvoller wäre es, sich zunächst einmal auf regelmäßig in den Innenstädten verkehrende Fahrzeuge zu konzentrieren.“ (ZDB)



## DigiNetz-Gesetz in Kraft getreten

# Leitungsbauunternehmen plädieren für Eignungsnachweis

Am 10. November 2016 ist das DigiNetz-Gesetz in Kraft getreten. Mit ihm sind laut Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) die Rahmenbedingungen für einen schnelleren und kostengünstigeren Ausbau breitbandiger Hochleistungsnetze neu definiert worden. In ihrer Stellungnahme bieten die Unternehmen des Leitungsbaus ihre Mitwirkung bei der nun folgenden Ausgestaltung der Umsetzung des Gesetzes an, sehen aber auch die Versorgungs- und Entsorgungssicherheit durch mögliche unsachgemäße Eingriffe in Gefahr.

In seinen Schreiben an den Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. (HDB) und den Rohrleitungsbauverband e. V. (rbv) fordert der zuständige Minister Alexander Dobrindt alle Beteiligten explizit zur Mitwirkung auf, um „im Interesse eines starken digitalen Standorts Deutschland alle Potenziale für einen beschleunigten Netzausbau zu nutzen“. In ihrer gemeinsamen Antwort begrüßen HDB, Gütegemeinschaft Leitungstiefbau und rbv das neue Gesetz, betonen aber gleichzeitig die Notwendigkeit zur Einhaltung anerkannter Regeln der Technik – insbesondere mit Blick auf alternative Legetechniken und untiefe Legeverfahren. Da die leitungsgebundene Infrastruktur hinsichtlich der Versorgungs- und Entsorgungssicherheit empfindlich auf unsachgemäße Eingriffe reagiert, plädieren die Absender außerdem dafür, dass zu Arbeiten nur Bauunternehmen zugelassen werden, die die entspre-



(Foto: dpa)

chende Eignung nachgewiesen haben.

### Informationsstellen einrichten

Die bereits lange von den Leitungsbauern geforderte Einrichtung einer zentralen Informationsstelle halten die Verbände für eine essenziell wichtige und richtige Maßnahme. Darüber hinaus sollte aber nicht vergessen werden, die lokalen Genehmigungs-

behörden (Tiefbauämter, Verkehrslenkung etc.) personell wieder aufzurüsten. Denn schon heute können beauftragte Leitungsbaumaßnahmen nicht abgewickelt werden, da die notwendigen Genehmigungen nicht vorliegen.

### Mitwirkung in Arbeitsgruppen

In den nun folgenden Gestaltungsprozess wollen der Spitzenverband der Bauwirtschaft

und die Fachverbände des Leitungsbaus ihre Expertise einbringen. Hierzu regen sie beim BMVI an, dass die Unternehmen des Leitungsbaus, vertreten durch Bauindustrie, Rohrleitungsbauverband und Gütegemeinschaft Leitungstiefbau an den vom BMVI geplanten Arbeitsgruppen teilnehmen, „um im Bereich der technischen Umsetzungs- und Verfahrensfragen mitzuwirken“. (rbv)

# +++ Beruf & Bildung kompakt +++

## Zahlen und Fakten

### Ausbildungszahlen auf Tiefststand

Im Vergleich zum Vorjahr ist 2015 die Zahl der Ausbildungsabsolventen im Rohrleitungsbau auf einen Tiefststand von 189 Absolventen und damit um fast 20 % abgesunken (2014: 234, 2015: 189). Die gute Nachricht: Nach den vorliegenden Prognosen für 2016 soll die Zahl wieder das Niveau von etwa 230 Absolventen erreichen. Das geht aus den statistisch zusammengefassten Zahlen hervor, die das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) zu Jahresbeginn veröffentlicht hat.

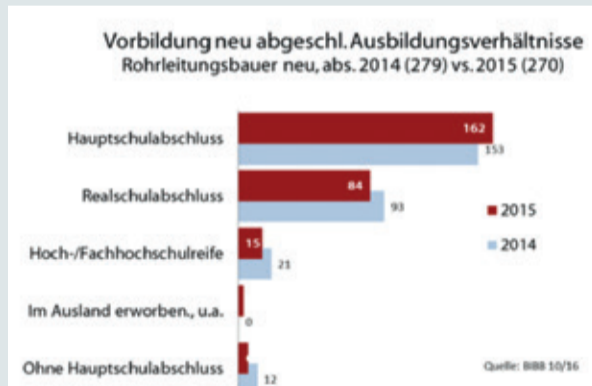
Die Grafik stellt den Verlauf der Ausbildungszahlen zum Rohrleitungsbauer und Tiefbaufacharbeiter der letzten 10 Jahren dar; darin bereits berücksichtigt sind die aktuellen Zahlen (Stand: 10/2016) des BIBB bis einschließlich 2015.

Die Zahl der Ausbildungsabsolventen Tiefbaufacharbeiter sank seit 2009 kontinuierlich und nahm um 25 % ab (2009: 981, 2015: 738). In den vergangenen drei Jahren pendelten sich die Zahlen bei 740 Absolventen ein.



Im regionalen Überblick des Ländervergleiches 2014/2015 zeigen sich nur kleine Veränderungen. In Bayern sank die Zahl der Auszubildenden im Rohrleitungsbau um 10 %, dagegen stieg die Zahl in Niedersachsen um 10 % an.

Hinsichtlich der schulischen Vorbildung der Auszubildenden 2015 gab es im Vergleich zum Vorjahr Rückgänge im Bereich der Realschüler und der Hoch-/Fachhochschulabsolventen.



Grafiken rbv

Quellen: „Datenbank Auszubildende“ des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) auf Basis der Daten der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Erhebung zum 31. Dezember)

### Aufstiegsfortbildung bleibt Erfolgsmodell

Das System der Aufstiegsfortbildung in der Bauwirtschaft bleibt weiter ein Erfolgsmodell. 2012 wurde das System durch die Tarifvertragsparteien der Bauwirtschaft (Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, Zentralverband der Deutschen Baugewerbes, Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt) modernisiert.

„Die Teilnehmerzahlen der durch regionale Geschäftsstellen der Tarifvertragsparteien angebotenen Prüfungen zeigen auch nach vier Jahren eine steigende Tendenz. Dies belegt, dass die Nachfrage nach gut qualifizierten Fachkräften in der Bauwirtschaft ungebrochen ist“, erklärten die Tarifvertragsparteien der Bauwirtschaft im Dezember letzten Jahres bei der Vorstellung der Jahresbilanz 2015 der Aufstiegsfortbildung in Berlin.

### Ausbildungsvergütungen 2016 erneut erhöht

Die vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) jährlich erfolgende Auswertung der tariflichen Ausbildungsvergütungen zeigt für das Jahr 2016 erneut eine Erhöhung der Ausbildungsvergütungen in Deutschland. Jedoch hat sich der Anstieg im Vergleich zu den Vorjahren insgesamt etwas abgeschwächt. Für das gesamte Bundesgebiet lag der tarifliche Vergütungsdurchschnitt im Jahr 2016 bei 854 € brutto im Monat (+3,4 %). In Westdeutschland verdienten Auszubildende im Durchschnitt 859 € brutto (+3,2 %), im Osten hingegen 807 € (+4,9 %). Der Abstand zum westlichen Tarifniveau hat sich im Osten damit verringert: Es wurden nun 94 % (2015: 92 %) der westlichen Vergütungshöhe erreicht.

Im Vergleich der einzelnen Ausbildungsberufe führen die Berufe des Bauhauptgewerbes die Liste der ausgewählten Berufe (am Beispiel Maurer/-in) wie auch in den vergangenen Jahren weiterhin deutlich an. Dies liegt allerdings ausschließlich an der sehr hohen durchschnittlichen Ausbildungsvergütung im Westen (1.090 €). Im Osten beträgt die durchschnittliche Vergütung 897 € und liegt damit auch immer noch deutlich über dem bundesweiten Durchschnitt.

## Veranstaltungen

### Aufrufe zum Girls' Day und Boys' Day

Die Unternehmen sind dazu aufgerufen, sich am Girls' Day und/oder Boys' Day 2017 mit einem eigenen Aktionstag zu beteiligen und ihre Türen zu öffnen, damit sich Mädchen bzw. Jungen über mögliche Berufsfelder in der Leitungsbaubranche informieren können. Die bundesweiten Aktionstage finden am Donnerstag, den 27. April 2017, statt. Für Schülerinnen sollen an diesem Tag insbesondere Berufe in den Bereichen Technik, IT, Handwerk und Naturwissenschaften im Fokus stehen.

**Girls' Day**  
Mädchen-Zukunftstag

**Jungen-Zukunftstag**  
**Boys' Day**

Weitere Informationen für Unternehmen gibt es auf den Projektseiten von [www.girls-day.de](http://www.girls-day.de) und [www.boys-day.de](http://www.boys-day.de).

### Rückblick Fortbildung Fachaufsichten HDD

Winterzeit ist Schulungszeit: Zum nunmehr neunten Mal kamen am Nikolaustag 2016 zahlreiche Teilnehmer nach Kassel, um sich über Trends und Entwicklungen rund um das Thema „Horizontale Spülbohrverfahren“ zu informieren. Innerhalb der Laufzeit des DVGW-Zertifikates ist eine solche Fortbildungsveranstaltung für die Fachaufsichten obligatorisch. Viele nutzen die Veranstaltung jährlich zur Weiterbildung und als „Branchentreff“ für den Erfahrungsaustausch. Schwerpunkte lagen aufgrund der aktuellen Entwicklungen in den Bereichen Bohrspülung, Entsorgung und Bodenbegutachtung (Stichwort Homogenbereiche). Der Termin für 2017 steht auch schon fest: 13. Dezember in Kassel.

### rbv-Seminar: Führungskompetenz ausbauen

Führungskräfte sind im Arbeitsalltag vielen komplexen Anforderungen ausgesetzt. Dabei tritt die Motivation ihrer Mitarbeiter oft in den Hintergrund, obwohl sie eine der wichtigsten Führungsaufgaben ist. Neben der Methoden- und Fachkompetenz ist Führungs- und Sozialkompetenz wesentliche Voraussetzung einer erfolgreichen Unternehmensführung. Grund genug für den rbv, das neue Seminar „Führungskompetenzen ausbauen“ anzubieten. In dem Seminar erarbeiten die Teilnehmer unter Anleitung eines erfahrenen Trainers die Grundmodelle erfolgreicher Führungsstile.



Termine: 1. März 2017 in Münster;  
8. November 2017 in Hamburg;  
9. November 2017 in Weinheim





# KOMPETENZ-ZENTRUM LEITUNGSBAU auf der WASSER BERLIN INTERNATIONAL 2017

## PipeBrunch

Kommunikation

Wo: Halle 1.2/225  
Kompetenz-Zentrum Leitungsbau  
Livemusik „Jazz à la carte“

Wann: 29. März 2017 von 11.00 bis 15.00 Uhr

## Posterausstellung

Kommunikation

Wo: Halle 1.2/225  
Kompetenz-Zentrum Leitungsbau

Wann: 28. – 31. März 2017  
ganztägig

## Bau-Demos

Praxis

Wo: Halle 6.2  
WASSERLEBEN  
„Von Handwerk bis High-Tech“

Wann: 28. – 31. März 2017  
Di, Mi, Fr von 9.00 bis 15.00 Uhr  
Do von 9.00 bis 18.00 Uhr

## Karrieretag

Perspektive Leitungsbau

Wo: Halle 1.2/225  
Kompetenz-Zentrum Leitungsbau

Wann: 31. März 2017 von 9.00 bis 15.00 Uhr  
Information und Beratung

## Leitungsbau Challenge Berlin

Wettbewerb

Wo: Halle 1.2/421  
Aktionsfläche am Kompetenz-Zentrum  
Leitungsbau

Wann: 28. + 29. März 2017 von 10.00 bis 16.00 Uhr  
Leitungsbau Challenge Berlin „Wasser“

30. + 31. März 2017 von 10.00 bis 16.00 Uhr  
Leitungsbau Challenge Berlin „Gas“

## Internationales Leitungsbau

Symposium

in Verbindung mit der NO DIG Berlin

Wo: Halle 1.2  
Raum Stuttgart,  
direkt neben dem Kompetenz-Zentrum  
Leitungsbau

Wann: 28./29. März 2017

Detailliertes Programm  
[www.wasser-berlin.de/](http://www.wasser-berlin.de/)  
FuerBesucher/Rahmenprogramm/  
Fachsymposien/



Teilnahmebeitrag 80 € zzgl. Fachbesucherausweis  
für den Messebesuch



## Regelwerk DVGW und DWA

### DVGW-Entwürfe

#### ■ G 459-1 Entwurf „Gas-Netzanschlüsse für Betriebsdrücke bis 5 bar“, Ausgabe 11/16

Dieses Arbeitsblatt dient als Grundlage für Planung, Bau, Inbetriebnahme und Betrieb von Netzanschlüssen.

Die Anforderungen an Anlagen und Leitungen der öffentlichen Gasversorgung sind durch die Funktionalnormen des Technischen Komitees CEN/TC 234 „Gasinfrastruktur“ angeglichen worden.

Die funktionalen Anforderungen der DIN EN 12007-5 „Gasinfrastruktur – Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar – Teil 5: Hausanschlussleitungen – Spezifische funktionale Anforderungen“ sind berücksichtigt worden. Aus der DIN EN 12007-1 „Gasinfrastruktur – Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar – Teil 1: Allgemeine funktionale Anforderungen“ wurde der maximal zulässige Betriebsdruck von 5 bar in den Anwendungsbereich übernommen.

Einspruchsfrist: 28.02.2017

#### ■ G 466-1 Entwurf „Gasleitungen aus Stahlrohren für einen Betriebsdruck von mehr als 16 bar; Betrieb und Instandhaltung“, Ausgabe 12/16

Dieses DVGW-Arbeitsblatt ist in Verbindung mit den Normen

- DIN EN 1594 „Gasinfrastruktur – Rohrleitungen für einen maximal zulässigen Betriebsdruck über 16 bar – Funktionale Anforderungen“,
- DIN EN 12327 „Gasinfrastruktur – Druckprüfung, In- und Außerbetriebnahme – Funktionale Anforderungen“ und
- DIN EN 12732 „Gasinfrastruktur – Schweißen von Rohrleitungen aus Stahl – Funktionale Anforderungen“

anzuwenden. Diese Normen beschreiben die allgemeinen Grundsätze für den Betrieb und die Instandhaltung von Gasleitungen.

Die allgemeinen Grundsätze stellen Mindestanforderungen dar, auf die sich die an der Normung beteiligten europäischen Fachleute geeinigt haben. Diese Mindestanforderungen sind durch detaillierte Technische Regeln und/oder nationale Normen inhaltlich auszufüllen und umzusetzen.

Die in diesem DVGW-Arbeitsblatt aufgeführten Anforderungen sind grundsätzlich als die o. a. Normen ergänzende, verbindlich zu betrachtende Anforderungen zu verstehen.

Einspruchsfrist: 15.03.2017

### DVGW-Neuerscheinungen

#### ■ G 5620-2 „Blasensetzgeräte für maximale Betriebsdrücke bis 5 bar für die Gasverteilung“, Ausgabe 12/16

#### ■ G 5621-3 „Absperrblasen für Blasensetzgeräte bis 5 bar; Teil 3: Dickwandige aufblasbare Blase mit Verstärkung – Typ B“, Ausgabe 12/16

Eine bereits bewährte Absperrtechnologie ist das Setzen von Absperrblasen bis zu einem maximalen Betriebsdruck bis 1 bar, was seit über 15 Jahren in den DVGW – Vorläufigen Prüfgrundlagen 620-1, 621-1 und 621-2 geregelt ist und nach den entsprechenden Prüfungen zu einer DVGW-Zertifizierung der Einzelkomponenten führte. Auf dieser Basis wurden das Blasensetzgerät und die Absperrblase für Drücke bis 5 bar weiterentwickelt. Das System fand bisher vorwiegend als Dienstleistung des Vertriebers Anwendung. Um den Netzbetreibern bei der Anwendung dieses Absperrsystems Sicherheit zu geben, wurde von der Anwenderseite die Forderung an das Technische Komitee (TK) Gasverteilung herangetragen, entsprechende Prüfgrundlagen dafür zu erarbeiten. Während der Erarbeitung der Prüfgrundlagen wurde vom Projektkreis ausgesagt, dass die beiden Komponenten Setzgerät und Absperrblase nur als abgestimmtes System verwendet wer-

den dürfen. Bezüglich der Anwendung sind nur vom Hersteller/Vertreiber des Systems geschulte Personen, die alle zwei Jahre neu geschult werden, damit zu beauftragen.

### DWA-Entwurf

#### ■ DWA-Merkblatt 137-1 „Einbauten Dritter in Abwasseranlagen – Teil 1: Elektronische Kommunikationseinrichtungen“, Ausgabe 12/16

Dem Ausbau von Hochgeschwindigkeitskommunikationsnetzen zur flächendeckenden elektronischen Kommunikation wird eine besondere politische und wirtschaftliche Bedeutung beigemessen. Die Notwendigkeit des störungsfreien Betriebs der Abwasserableitung, die Vorschriften des DigiNetzG – welches u. a. im Telekommunikationsgesetz aufgeht – und die Interessen der Kabelnetzbetreiber sollen in diesem Merkblatt in Einklang gebracht werden.

Das Merkblatt DWA-M 137-1 stellt die Bedingungen und die Auswirkungen einer gemeinsamen Nutzung von Kanalnetzen zur Abwasserableitung und für den Betrieb von elektronischen Kommunikationseinrichtungen dar und bewertet diese aus Sicht der jeweiligen Betreiber der Systeme (Kanal- und Kommunikationsnetz). Im Merkblatt werden die Anforderungen an Einbau und Betrieb von elektronischen Kommunikationseinrichtungen in Kanalnetzen unter differenzierter Betrachtung unterschiedlicher Randbedingungen, wie z. B. Profilformen und -abmessungen, Materialien, Abwasserzusammensetzung und hydraulischer Gegebenheiten, beschrieben.

Hinweise zu vertraglichen Regelungen für Einbau und Betrieb von elektronischen Kommunikationseinrichtungen in Abwasseranlagen finden sich im Anhang.

Einspruchsfrist: 28.02.2017

## figawa-Fachforen zur Jahrestagung 2017

# Herausforderungen des Gas- und Wasserfaches

Im Rahmen der am 4./5. Mai stattfindenden gemeinsamen Jahrestagung der figawa (Bundesvereinigung der Firmen im Gas- und Wasserfach e. V.) und des Rohrleitungsbauverbandes e. V. in Leipzig werden aktuelle Themen und Herausforderungen des Gas- und Wasserfaches in den figawa-Fachforen in den Fokus gerückt.

## Perspektive für die Gasversorgung

„Wie wird Gas grün?“, welche Rolle wird Gas im Energiesystem der Zukunft spielen? Diese Fragen stehen im Mittelpunkt des figawa-Forums Gas. Führende Experten aus Wissenschaft, Politik, Versorgungswirtschaft, Anlagenbau und Gasgeräteindustrie erläutern und diskutieren ihre Erwartungen und Einschätzungen zur Zukunft des heute wichtigsten Energieträgers in Deutschland.

Das Spektrum der Themen reicht hier von dem immer wieder ausgerufenen weltweiten „Golden Age of Gas“ bis zu konkreten politischen Zielstellungen, den Einsatz fossiler Energieträger und damit auch von Erdgas bis 2050 in Deutschland weitestgehend zu verhindern und bereits ab 2030 deutlich zu beschränken. Ziel des Forums ist es, die Herausforderungen, Potenziale und Aufgaben für die Gaswirtschaft gemeinsam abzuschätzen und neue Perspektiven in diesem Spannungsfeld aufzuzeigen.

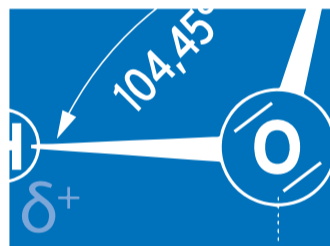
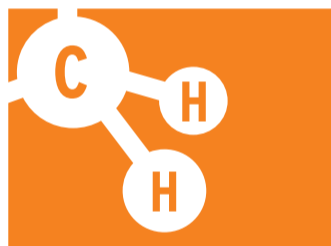
## Zukunft der Wasserversorgung

2017 und 2018 werden in Europa und in Deutschland zudem entscheidende Weichen für die Zukunft der Trinkwasserversorgung und für die damit verbundenen Unternehmen gestellt werden. Bei der Planung, dem Bau und dem Betrieb wasser technischer Anlagen und bei der Herstellung und der Verwendung von wassertechnischen Produkten sind eine Vielzahl von gesetzlichen Bestimmungen und ein umfangreiches technisches Regelwerk zu beachten. Aber wie funktioniert das Zusammenspiel? Was sind die Leitplanken, die sich aus der EU-weiten Freiheit des Waren- und Dienstleistungsverkehrs zum Beispiel im Bereich der Baudienstleistungen ergeben?

Welche Bedeutung haben Normung, Prüfung und Zertifizierung von Produkten und Dienstleistungen im gemeinsamen europäischen Binnenmarkt? „Wie gestaltet die technische Selbstverwaltung die Zukunft des Wasserfachs?“ – anerkannte Fachleute nähern sich dieser Frage aus juristischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Perspektive und geben spannende Impulse für die Zukunft des Wasserfachs.

## Ansprechpartnerin:

Hanna Seeck  
Leitung Kommunikation  
Telefon 0221 37668-39  
seeck@figawa.de



## Verbandsjubiläen . Neuaufnahmen

### 50-jähriges Verbandsjubiläum

Christian Metzger Tief- und Rohrleitungsbau GmbH  
Dahmen Rohrleitungsbau GmbH & Co. KG

### 25-jährige Mitgliedschaften

Eduard Dewenter KG Tiefbau  
Funck & Co. GmbH Tief- und Rohrleitungsbau  
WESTA Straßen- und Tiefbau GmbH  
Wilhelm Meyer GmbH & Co. KG

### 10-jährige Mitgliedschaften

Brochier Rohrleitungsbau München GmbH  
Brochier Rohrleitungsbau Nürnberg GmbH  
Helmar GmbH Rohr- und Anlagenbau  
Josef Mertes GmbH  
Kollmer Bohr und Tiefbau GmbH  
Markstahler Rohrleitungsbau GmbH  
RK Rohrleitungsbau Kirchhasel GmbH  
Seith Kabel- und Leitungsbau GmbH & Co. KG

### Neuaufnahmen

BTS Rohrleitungsbau GmbH

### Bundesland

Baden-Württemberg  
Niedersachsen

Mecklenburg-Vorpommern  
Brandenburg  
Mecklenburg-Vorpommern  
Niedersachsen

Bayern  
Bayern  
Thüringen  
Nordrhein-Westfalen  
Bayern  
Bayern  
Thüringen  
Baden-Württemberg

Bremen

## Wir gratulieren

### 80. Geburtstag von Ehrenmitglied Arnd Böhme

Dipl.-Ing. Arnd Böhme, Ehrenmitglied des Rohrleitungsbauverbandes e. V., feierte am 16. Januar 2016 seinen 80. Geburtstag.

Böhme war von 1971 bis 2002 Hauptgeschäftsführer von figawa und Rohrleitungsbauverband. Das 1981 gegründete Berufsförderungswerk des rbv führte er erfolgreich über zwei Jahrzehnte als Geschäftsführer.

Wir wünschen dem Jubilar Glück und Gesundheit für viele aktive Jahre.

### Armin Jordan feierte 50. Geburtstag

Ebenfalls einen runden Geburtstag feierte Dipl.-Ing. Armin Jordan; er wurde am 18. Januar 50 Jahre alt.

Der Niederlassungsleiter der Herzog-Bau GmbH, Tüttleben, ist Vorsitzender des Ausschusses für Personalentwicklung und stellvertretender Vorsitzender der rbv-Landesgruppe Hessen-Thüringen. Damit engagiert sich Jordan auch als Mitglied im rbv-Vorstand und im brbv-Verwaltungsrat.

Wir gratulieren Armin Jordan herzlich zu seinem Ehrentag und wünschen ihm weiterhin alles erdenklich Gute.

### Peter Förstendorf wurde 70 Jahre alt

Peter Förstendorf, ehemaliger, langjähriger stellvertretender Vorsitzender der Landesgruppe Berlin/Brandenburg und aktiver Kassenprüfer des rbv, beging am 5. Februar seinen 70. Geburtstag.

Wir wünschen Herrn Förstendorf für die kommenden Jahre viel Glück, Gesundheit und Zufriedenheit.

## Termine . Veranstaltungen 2017

### 21. Februar 2017, Stuttgart

Arbeitssitzung der rbv-Landesgruppe Baden-Württemberg

### 22. Februar 2017, Hannover

Arbeitssitzung der rbv-Landesgruppe Niedersachsen

### 23. Februar 2017, Hamburg

Arbeitssitzung der rbv-Landesgruppe Nord

### 2. März 2017, Dortmund

Arbeitssitzung der rbv-Landesgruppe Nordrhein-Westfalen

### 3. März 2017, Bexbach

Arbeitssitzung der rbv-Landesgruppe Rheinland-Pfalz/Saarland

### 7. März 2017, Torgau

Arbeitssitzung der rbv-Landesgruppe Sachsen

### 8. März 2017, Berlin

Arbeitssitzung der rbv-Landesgruppe Berlin/Brandenburg

### 14. März 2017, Köln

Sitzung des Ausschusses für Personalentwicklung des rbv

### 15. März 2017, Regensburg

Arbeitssitzung der rbv-Landesgruppe Bayern

### 15. März 2017, Köln

Sitzung des Technischen Ausschusses Kabel des rbv

### 15./16. März 2017, Köln

1. Kölner Netzmeistertage

### 16. März 2017, Köln

Sitzung des rbv-Vorstandes

### 28. – 31. März 2017, Berlin

WASSER BERLIN INTERNATIONAL 2017

### 4. Mai 2017, Leipzig

Sitzung des Technischen Ausschusses Kanal des rbv

### 4. Mai 2017, Leipzig

Sitzung des rbv-Arbeitskreises Junge Führungskräfte

### 4./5. Mai 2017, Leipzig

rbv/figawa-Jahrestagung



### Herausgeber:

Rohrleitungsbauverband e. V. . Marienburger Str. 15 . 50968 Köln  
Telefon: 0221 37668-20 . Fax: 0221 37668-60  
www.rohrleitungsbauverband.de

Erscheinungsweise: 6 x im Jahr . Auflage: 3.200 Stück  
Redaktion: Martina Buschmann . buschmann@rbv-koeln.de

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

Druck: Rautenberg Media Print & Print Verlag KG, Troisdorf

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