

# INDUSTRIELLE KANALNETZE – WAS GILT ES ZU BEACHTEN?



AUSGABE 2 | 2018

**HTI** PERSPEKTIV  
IHR KUNDENMAGAZIN





HORST COLLIN

Liebe Leser der HTI PERSPEKTIV,

ist vom Thema Abwasser die Rede, fokussiert sich die Debatte oftmals auf private Haushalte. Für das Kanalnetz aber spielen Abwässer aus dem gewerblichen und industriellen Bereich eine deutlich wichtigere Rolle. Sie enthalten oft Substanzen, die sich negativ auf die Abwasserbeseitigung auswirken. Das Abwasser muss Kanäle passieren, eine mögliche Folge sind Korrosionserscheinungen und Geruchsbelästigungen. Die Kanalrohre müssen also besonderen

Belastungen standhalten. In unserer Titelgeschichte berichten wir darüber, wie zuverlässige Überwachung und innovative Verfahren der Wartung und Reinigung die Lebensdauer des Kanalnetzes optimieren.

In der Vergangenheit haben wir mit unseren HTI-Kolleginnen und -Kollegen Interviews geführt, um Ihnen einen Einblick in unsere Gruppe zu bieten. Jetzt lassen wir Sie – unsere Kunden – in der HTI PERSPEKTIV zu Wort kommen. Es geht um Ihre Projekte, um Ihr Wissen und Ihre Erfahrung. Zum Auftakt spricht Bauleiter Bernd Gerhardt über sein Vorgehen und seinen Produkt-Favoriten bei Leckagen im Fernwärmenetz. Sie merken: Auch die neue HTI PERSPEKTIV bietet wieder Information, Spannung und Service.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen dieser HTI Perspektiv

# INHALT

**2** VORWORT

**4** TITEL

INDUSTRIELLE KANALNETZE –  
WAS GIBT ES ZU BEACHTEN?

**8** VERANSTALTUNGEN

VERANSTALTUNGEN 2018

**12** KUNDENINTERVIEW

ERFAHRUNGEN AUF DER BAUSTELLE

**14** REFERENZEN

SPANNENDE PROJEKTE AUS DER PRAXIS

**19** WISSENSWERTES

TERMINE, BÜCHER, APPS UND REISETIPPS





TITEL

# INDUSTRIELLE KANALNETZE – WAS GILT ES ZU BEACHTEN?

Industrielle Kanalnetze stellen Betreiber vor besondere Herausforderungen. Bei der Einleitung von Abwasser aus Industrie und Gewerbe müssen rechtliche Vorschriften beachtet werden. Doch auch wenn diese eingehalten werden, bedeuten diese Abwässer eine höhere Beanspruchung des Kanalnetzes. Die Kanalrohre müssen den besonderen Belastungen standhalten, die die Lebensdauer der Kanäle oftmals verringern und kostenintensive Sanierungen notwendig machen. Eine zuverlässige Überwachung und innovative Verfahren der Wartung und Reinigung sollen dem entgegenwirken und die Lebensdauer des Kanalnetzes optimieren.





Um die Kanäle industrieller Kunden zu reinigen, inspizieren und zu sanieren, setzen Dienstleister auf modernste Technik.  
(Bild: Körner Rohr & Umwelt GmbH)

## INDUSTRIEABWASSER

Unter industriellem Abwasser versteht man Abwasser aus Anlagen für gewerbliche und industrielle Zwecke, soweit es sich nicht um häusliches Abwasser oder Niederschlagswasser handelt. Industrielles Abwasser kann von seiner Beschaffenheit her sehr unterschiedlich sein. Schmutzstoffe liegen in gelöster und ungelöster Form und als organische Verbindungen vor. Je nach Produktionssektor und Art des industriellen Betriebs sind verschiedene Inhaltsstoffe zu beseitigen.

### Mögliche Inhaltsstoffe im Abwasser:

- Kühlwasser und Waschwasser
- Organische Verbindungen aus unterschiedlichen Industrien wie der Tierverarbeitung, Konserven- und Seifenfabriken sowie der Papierindustrie.
- Öl- und fetthaltiges Abwasser tritt vermehrt in der Lebensmittelindustrie auf, wie zum Beispiel in Molkereien, Margarine-, Fleischwaren-, Seifenfabriken und Schlachthäusern, aber auch in Raffinerien und in der Metallverarbeitung.
- Abwasser kann auch Schwermetalle und Säuren enthalten, z.B. in Margarine-, Seifen- und Viskosefabriken, Kohlegruben sowie in der chemischen Industrie und in Bleichereien.
- Alkalien sind unter anderem im Abwasser von Gerbereien, der Textilindustrie, Metallfabriken, Wäschereien sowie der chemischen Industrie enthalten.
- Toxine, also giftige Stoffe und Substanzen, können sich bei Gerbereien, Färbereien, Kokereien, Galvanisierungsanstalten, Sprengstofffabriken, der chemischen Industrie aber auch bei der Produktion von Pflanzenschutzmitteln im Schmutzwasser befinden.



1 | Die Reinigungs- und Sanierungsintervalle bei industriell genutzten Kanälen können deutlich kürzer sein – denn: Inhaltsstoffe des Abwassers können das Material des Kanalnetzes angreifen.  
(Bild: MITKANAL Mitteldeutsche Kanalservice GmbH)

2 | In Deutschland gelten klare Gesetze für den Umgang mit Industrieabwässern, trotzdem kommt es immer noch zu illegalen Abwassereinleitungen in Gewässer. (Bild: Dmitry Vereshchagin / Fotolia.com)



- Tenside findet man in der Seifen- und Textilindustrie, in Färbereien und Wäschereien sowie im Abwasser von Waschstraßen.
- Für einen hohen Gehalt an Schwebstoffen ist das Abwasser von z.B. Papier-, Zellstofffabriken und der Holzindustrie bekannt.

Dabei stammt ein großer Teil des Industrieabwassers aus der Nahrungsmittelindustrie: aus Schlachthäusern, Brauereien und Molkereien. Oft werden solche Betriebe an die öffentliche Kläranlage angeschlossen, da ihre Abwässer normalerweise biologisch gut abbaubar sind. Auch schwerer abbaubare organische Inhaltsstoffe – etwa in Abwässern der chemischen Industrie oder der Mineralölverarbeitung – können oft in biologischen Hochleistungskläranlagen in Kombination mit anderen Verfahren der Abwasserreinigungstechnik abgebaut werden. Besonders stark mit organischen Stoffen befrachtete Industrieabwässer werden durch anaerobe Verfahren in Biogasanlagen oder thermisch behandelt. Die organische Fracht kann dabei manchmal zur Energiegewinnung genutzt werden. Abwässer mit überwiegend anorganischen Inhaltsstoffen (Maschinen- und Fahrzeugbau, Gewinnung und Verarbeitung von Metallen, Metalloberflächenbehandlung) können chemisch behandelt werden.

### DIREKT- UND INDIKTEINLEITUNG

Im industriellen Bereich wird zwischen Direkt- und Indirekt-einleitungen unterschieden. Bei der Direkteinleitung wird das Abwasser direkt am Standort des verursachenden Industrieunternehmens behandelt und anschließend in ein Gewässer eingeleitet.

Bei der Indirekteinleitung erfolgt vor Ort keine vollständige Behandlung des Abwassers. Dieses wird nur vorbehandelt und dann in die öffentliche Kanalisation geleitet und zusammen mit dem häuslichen Abwasser in einer kommunalen Kläranlage abschließend behandelt. Natürlich gibt es für beide Verfahren Belastungsgrenzwerte des Wassers, die nicht überschritten werden dürfen.

### BESONDERE HERAUSFORDERUNGEN FÜR DAS KANALNETZ

Abwasser von gewerblichen und industriellen Einleitern enthält oftmals Substanzen, die sich negativ auf die Abwasserbeseitigung auswirken. Egal ob der Weg der Direkt- oder Indirekteinleitung gewählt wird, das Abwasser muss Kanäle passieren. Eine mögliche Folge sind Korrosionserscheinungen und Geruchsbelästigungen in der Kanalisation. Außerdem können Störungen der Reinigungsprozesse in den Klär-

anlagen sowie eine unzulässige Schadstoffbelastung des Klärschlammes und des gereinigten Abwassers auftreten. Aus diesem Grund sind in der Entwässerungssatzung Grenzwerte für Schadstoffe festgelegt. Diese dürfen an der Einleitungsstelle in die Kanalisation nicht überschritten werden. Eine Untersuchung des gewerblichen und industriellen Abwassers soll die Einhaltung der festgelegten Schadstoff-Grenzwerte sichern. Zudem zeigt die Untersuchung Schwachstellen bei der Prozessführung und Abwasservorbehandlung des Einleiters auf.

Deutschland ist einer der wichtigsten Industriestandorte weltweit. Zehntausende von Produktionsanlagen aus Industrie und Gewerbe emittieren Stoffe ins Abwasser. Gesetzliche Regelungen sind daher unerlässlich. Wie im kommunalen Bereich muss auch gewerbliches Abwasser vor seiner Einleitung in ein Gewässer gereinigt werden. Eine zusätzliche Abwasserbehandlung ist erforderlich, wenn aufgrund der Gewässereigenschaften höhere Anforderungen zu stellen sind. Grundlage hierfür sind das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und die vom Bund erlassene Abwasserverordnung (AbwVO). Nach dem WHG unterliegt eine Vielzahl möglicher Gewässernutzungen einer staatlichen Gestattungspflicht. Vor allem Nutzungen, die eine Verschmutzung durch Schadstoffe verursachen, sind davon erfasst. Die Einleitung von Abwasser in ein Gewässer erfordert daher eine behördliche Gestattung in Form der sogenannten wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 10 WHG. Eine solche wird nur dann von der Behörde erteilt, wenn die Schadstofffracht des Abwassers so gering ist, wie dies bei Einhaltung des jeweils in Betracht kommenden Verfahrens nach dem Stand der Technik möglich ist (§ 57 Abs. 1 WHG). Wer Abwasser einleiten will, ist also gezwungen, sein Abwasser durch technische Behandlungsverfahren auf einen bestimmten Qualitätszustand zu bringen, bevor es in ein Gewässer eingeleitet werden kann. ■



- [www.mitkanal.de](http://www.mitkanal.de)
- [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)
- [www.umwelt.hessen.de](http://www.umwelt.hessen.de)
- [www.clearfox.de](http://www.clearfox.de)
- [www.wasser-wissen.de](http://www.wasser-wissen.de)
- [www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de)
- [www.stadtentwaerterung-frankfurt.de](http://www.stadtentwaerterung-frankfurt.de)
- [www.umweltdatenbank.de](http://www.umweltdatenbank.de)
- [www.industrie-abwasser.de](http://www.industrie-abwasser.de)

## VERANSTALTUNGEN DIE HTI FÜR SIE VOR ORT!

Mit mehr als 65 logistischen Stützpunkten sind wir deutschlandweit – und auch über die Landesgrenzen hinaus – vertreten. Auf den nächsten Seiten erhalten Sie einen kleinen Eindruck der regionalen Veranstaltungen und Tagungen.



### HTI GIENGER KG WIR VERBINDEN – AUFTRITT AUF DER FEUERTRUTZ 2018 IN NÜRNBERG

Unter dem Motto »Wir verbinden« stand das gesamte Messteam der HTI GIENGER KG am 21. Februar in den Startlöchern der Nürnberger Messe FeuerTRUTZ. Zum zweiten Mal präsentierte sich die HTI als Systemanbieter und kompetenter Partner im Bereich Brandschutz- und Sprinklertechnik auf der Leitmesse für vorbeugenden Brandschutz.

Die Mitarbeiter der Fachabteilungen der HTI empfingen gemeinsam mit den Partnern der Industrie die brandschutzinteressierten Messebesucher. An den ausgestellten Produkten demonstrierten sie die verschiedenen Rohrsysteme und Systemkomponenten für die Sprinkler- und Brandschutztechnik. Ein besonderer Hingucker: Das 1,3 Tonnen schwere Dieselpumpenaggregat der Firma Winter.pumpen GmbH. Ganz nach dem Motto »Wir verbinden« verknüpfte die HTI GIENGER KG die Bedürfnisse der Kunden mit dem Know-How der HTI, dem großen Produktsortiment und dem besonderen Service.

Ganz wichtig auf einer Messe: der Austausch. Ob Beratung, kurzes Kennenlernen oder die Frage, was die HTI eigentlich mache – kompetent und freundlich stand das Messteam den Besuchern zur Seite. Im Fokus stand dabei, die HTI noch bekannter zu machen und das Netzwerk zu erweitern. Das Messteam zieht eine sehr positive Bilanz der zwei Veranstaltungstage.

Auch 2019 heißt es wohl wieder: Auf zur FeuerTRUTZ! ■

### HTI DINGER & HORTMANN KG EXPERTENTREFF BEIM 28. DRESDNER BRÜCKENBAUSYMPOSIUM

Diese Veranstaltung hat Tradition. Diese Veranstaltung bringt die Experten zusammen. Diese Veranstaltung ist die Brückenbauplattform schlechthin. Am 13. März 2018 fand im Hörsaalzentrum der Technischen Universität Dresden das 28. Dresdner Brückenbausymposium statt. Die HTI DINGER & HORTMANN präsentierte sich als einziges Großhandelsunternehmen vor Ort.

Das Brückenbausymposium in der Elbstadt hat sich als größtes Treffen der deutschsprachigen Brückenbauer etabliert. Das Programm: Prall gefüllt mit Vorträgen, Berichten und Erfahrungsaustausch rund um Planung, Bauausführung, Instandsetzung und Ertüchtigung von Brücken. Die Besucher: Planer und Ingenieurbüros, Architekten, Ämter, Bauunternehmer, Auftraggeber und Händler – also »alle Brückenbauer der Republik«.

Die HTI DINGER & HORTMANN zeigte ihre Expertise, präsentierte innovative, unter der Brücke abzuhängende Rohrleitungssysteme für die Entwässerung. Kabelschutz und die Versorgung mit weiteren Medien. Auf großes Interesse stieß die erstmals dargestellte Möglichkeit der Bordsteinentwässerung auf Brücken. Die HTI untermauerte hier ihre Vorreiterrolle und rundete damit einen erfolgreichen Messeauftritt ab. ■





## HTI GIENGER KG BIM-SEMINAR IN DER FACHWELT MARKT SCHWABEN

Der Ausdruck »BIM – Building Information Modelling« steht stellvertretend für die Digitalisierung des Bausektors, Prozessoptimierung und Vereinfachung. Er ist gleichzusetzen mit einer innovativen und zukunftsorientierten Verwaltung von Projektinformationen. BIM steht für Wert schöpfen, Innovationen vorantreiben und Wachstum steigern. Es geht darum, ein höheres Leistungsniveau zu erreichen, effizienter zu arbeiten und dabei das Wissen aller Beteiligten zu verknüpfen. Und genau hier setzen die Fachwelten Bayern an. Sie machen Wissen zugänglich und laden zum aktiven Austausch ein. Denn auch in einer digitalen Welt ist es oft entscheidend, die richtigen Partner zu kennen oder zu finden.

Inwiefern BIM den Anwendern bereits in der Praxis begegnet, welche Vorteile diese Methode mit sich bringt und vor allem welche Rolle dabei Großhändler wie die HTI spielen, erfuhren am 28. Februar 2018 über 40 Teilnehmer in den Fachwelten in Markt Schwaben. Die HTI GIENGER KG veranstaltet unter dem Dach der Fachwelten Seminare zu innovativen und zukunftsrelevanten Themen. Das Seminar zum Thema BIM ist nun schon das dritte aus dieser Reihe.

Welche hohe Bedeutung BIM für die HTI hat, zeigte die Anwesenheit von Mario Deibel. Deibel ist Verantwortlicher der BIM-Koordination der GC-GRUPPE und stand für sämtliche Fragen parat.

Prof. Thilo Ebert vertrat die Hochschule München und berichtete den anwesenden Ingenieuren, Architekten und Planungsbüros über den Einsatz von BIM in der Forschung und Lehre. Im Anschluss gaben Michael Weise und Sven Hausmann von der IBF Ingenieurgesellschaft einen Einblick in den Status quo und

die Frage, wie BIM in der TGA eingesetzt wird. Hierbei ging es vornehmlich um das wichtige Thema der Zusammenarbeit und der Kommunikation aller Beteiligten und die dringende Festlegung von Verhaltensregeln.

Nach einer kurzen Kaffeepause präsentierte Frank Börstler von Victaulic, was ein Hersteller in Sachen BIM leisten kann. Im Anschluss ging Florian Umstaetter aus der Abteilung Organisation und Verwaltung auf die Vorteile und Stärken der HTI als Großhändler in Sachen BIM ein. So wird beispielsweise die projektbezogene Baustellenbelieferung mit Hilfe von BIM rund um die Uhr möglich. Er nannte dazu einige bereits durchgeführte, anschauliche und praxisbezogene Bauvorhaben.

Das gewaltige Interesse an diesem Thema führte zu einem regen Austausch in der Diskussionsarena der Fachwelt. Die täglich wachsenden Herausforderungen sowie die Frage: »Was ist denn nun mit 2020?« warfen viele Fragen auf und boten Gesprächsstoff. Auch hier zeigte sich erneut, dass das Konzept der Arena aufgeht. Es ermöglicht den interdisziplinären Austausch zwischen allen Anwesenden auf Augenhöhe und lässt auch Raum für kontroverse Diskussionen.

Dazu zählt auch der Blick in die Zukunft. Die These, dass die Baustelle bald nur noch mit einem mobilen Endgerät ausgestattet betreten wird, gab den Anwesenden reichlich Anlass zum Nachdenken mit auf den Weg. Bei einem gemeinsamen Abendessen, mit bayerischer Brotzeit, wurde noch weiter ausführlich über das Thema gesprochen.

Die Veranstaltung war ein großer Erfolg, die Reihe der BIM-Seminare wird fortgeführt werden, um unsere Partner weiter auf dem aktuellen Stand zu halten. ■



## TIEFBAUTAG DER HTI ZEHNTER KG GESCHICHTE TRIFFT MODERNE

Im Schatten des thyssenkrupp Testturmes (246 m hoch) fand am 22. Februar 2018 im geschichtsträchtigen ehemaligen Kraftwerk in Rottweil der Tiefbautag der HTI ZEHNTER KG statt. Wie gelingt es, dass unter der Erde alles im Fluss ist? Dass Starkregen aufgefangen und weitergeleitet wird, Abwasser zur Kläranlage und Strom überall dorthin fließt, wo er gebraucht wird? Im Kraftwerk Rottweil drehte sich zwischen 9 und 17 Uhr alles um Themen wie diese.

Rund 60 Aussteller aus Industrie und Handel stellten ihre neuesten Produkte und Serviceleistungen vor. Innovationen also, die unter anderem in Zeiten zunehmender Wetterkapriolen weiter an Bedeutung gewinnen. Thema eines Fachvortrags: Schutz vor Starkregen. Dipl. Ing. Reinhard Brodrecht von der Spekter GmbH und Andreas Scherer von Rehau lieferten Lösungen zu zentralen Fragen wie: Ist mein Kindergarten bei Starkregen in Gefahr? Oder: Liegt meine Firma im Gefährdungsbereich von wild abfließendem Wasser?

Netzausbau in Baden-Württemberg/Status und Perspektive war das Thema von Prof. Dr. Jürgen Anders und Stephan Sigloch referierte über das HR Marketing 3.0 im Zeitalter der Digitalisierung. Ungewöhnlich, aber beeindruckend – so lässt sich der Vortrag von Referent, Pianist und Unternehmer Martin Klapheck auf den Punkt bringen. Sein Thema: »Ein Mensch kann

## HTI ZEHNTER KG NOCH MEHR SERVICE, NOCH NÄHER DRAN

Ab dem 1. Mai 2018 ist die HTI ZEHNTER KG mit ihrem neuen Verkaufsbüro in Kempten ansässig. Damit sorgt das HTI-Partnerhaus für eine noch bessere Betreuung und Beratung. Zwei neue Arbeitsplätze wurden im Gebäude des Großhändlers für Gebäude- und Umwelttechnik Birk Kempten KG, Friedrichstraße 14, 87437 Kempten geschaffen.

Zusammen mit den Verkaufsteams, der Logistik und der Lagerhaltung der etablierten Häuser in Herrenberg und Bad Wurzach sowie des Verkaufsbüros Ulm erweitert die HTI ZEHNTER KG mit dem neuen Standort ihr Servicepaket für ihre Kunden. ■

nur begeistern, wenn er selbst für eine Sache brennt.« Intelligent verknüpfte Martin Klapheck besondere Vortragsinhalte wie Ärger und Humor mit live gespielten Klavierpassagen.

Rund 700 Besucher verbrachten einen informativen Tag im Kraftwerk in Rottweil, das mit seinem einzigartigen Ambiente faszinierte und begeisterte. ■





## HTI DRÜCKT WIEDER AUF DIE TUBE GETREU DEM MESSEMOTTO »WIR VERBINDEN«

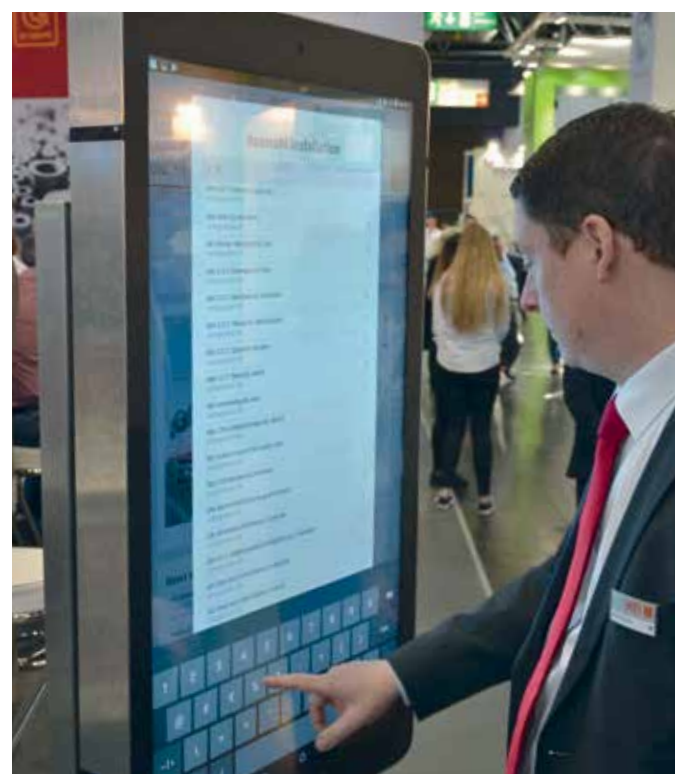
TUBE-Time vom 16.–20. April in den Messehallen Düsseldorf. Mehr als 70.000 Fachbesucher und 1.200 Aussteller nutzten die Gelegenheit, sich auszutauschen und zu informieren. Die HTI-GRUPPE war bereits zum fünften Mal dabei. Das Standteam pflegte und knüpfte vor Ort Kontakte.

Trotz sommerlicher Temperaturen pilgerten die Massen in die Messehallen – und bekamen am HTI-Stand ein pralles Informationspaket geboten. Fünfter Auftritt, fünf Tage Messe: Das passte. Neben dem klassischen HTI-Portfolio standen vor allem die Serviceleistungen zu den Schwerpunkten Digitalisierung und Vorkonfektionierung im Fokus. Die HTI-GRUPPE demonstrierte ihre Rolle als aktives, vorausschauendes Bindeglied zwischen Hersteller und Bauherren sowie Verarbeitern. Insbesondere die Vorfertigung im industriellen Anlagenbau gewinnt an Bedeutung, was vor allem beim Bau von Sprinkler- und Kältezentralen zum Tragen kommt.

Experten der HTI-Partner Victaulic und Geberit informierten auf dem Messestand, wie sich Projektinformationen bestmöglich vernetzen lassen, um Prozesse zu vereinfachen und damit einen reibungslosen Produktions- und Instandhaltungsprozess zu ermöglichen. Das Construction Piping System von Victaulic in Zusammenarbeit mit der HTI sorgt für effizientere Planung, optimalen Materialeinsatz, massive Zeitersparnis

– und gibt damit eine überzeugende Antwort auf den Fachkräftemangel. Geberit zeigte live das Mapress-Presssystem für industrielle Rohrleitungsinstallationen, das bei den Anwendungen Druckluft, aufbereitete Wässer, technische Gase, Öle und Kraftstoffe, Kühlsysteme, Feuerlösch und Sprinkler sowie Sattndampf zum Einsatz kommt. Mario Deibel, eBusiness-Koordinator der HTI-GRUPPE, bot in seiner eBusiness Sprechstunde einen kompakten Überblick über verschiedene Beschaffungsszenarien und stand den Besuchern Rede und Antwort.

**Fazit: Auch die TUBE 2018 überzeugte als die ideale Informationsplattform für die Bereiche Stahl und Edelstahl! ■**





INTERVIEW MIT  
BAULEITER BERND  
GERHARDT (66),  
UMWELTECHNIK &  
WASSERBAU GMBH

## »DIE ADUXA REPAJOINT IST SCHNELL, EINFACH UND ZUVERLÄSSIG«

Bernd Gerhardt hat unter der Erde alles gesehen. Der 66-jährige Bauleiter der Umwelttechnik & Wasserbau GmbH aus Kahla blickt auf jahrzehntelange Erfahrung zurück. Leckage im Fernwärmenetz? Gerhardt und Kollegen sind zur Stelle. So wie in Gera, als eine Fernwärmeleitung DN 300 havarierte. Haben die Experten früher noch auf improvisierte Schellen-Lösungen »Marke Eigenbau« gesetzt, vertrauen sie jetzt der aduxa repajoint. Die Kupplung, eigentlich für die Reparatur von Trinkwasserleitungen ausgelegt, eignet sich aufgrund ihrer hohen Temperaturbeständigkeit auch an Rohrleitungen im Fernwärmebereich. Im Interview spricht Bernd Gerhardt über alte und neue Lösungen, Abläufe und die Kupplung für alle Fälle.

**HTI PERSPEKTIV:** Herr Gerhardt, wie lange haben Sie schon mit Havarien im Fernwärmenetz zu tun?

**GERHARDT:** Bestimmt 20 Jahre. Fünf bis zehn Mal sind wir bei solchen Fällen pro Jahr im Einsatz. Ich habe also schon viel gesehen.

**HTI PERSPEKTIV:** Wie hat sich die Arbeit im Laufe der Zeit verändert?

**GERHARDT:** Früher haben wir viel improvisiert, um die Leckage kurzfristig abzudichten. Wir haben uns die Stelle angesehen, sind los und haben ein Stück Blech bearbeitet, uns Dichtungsmaterial und Platten besorgt und daraus Schellen gebaut. Die haben wir festgemacht und gut. Nur wenige hatten eine Falzmaschine und eine Wickelmaschine.

**HTI PERSPEKTIV:** Und heute?

**GERHARDT:** Gleich geblieben ist natürlich, dass wir uns die Stelle im Vorfeld angucken. Jetzt aber können wir auf industriell vorgefertigte und exakt passende Kupplungen zurückgreifen, die edel aussehen, sicherer sind und deutlich länger halten. Bei der Havarie der Fernwärmeleitung DN 300 in Gera etwa haben wir uns bei der HTI gemeldet, die Kupplungen bestellt, sie schnell auf der Baustelle gehabt und die Stelle abgedichtet.

**HTI PERSPEKTIV:** Auf welche Kupplungen setzen Sie?

**GERHARDT:** Auf die aduxa repajoint. Einfache Montage, Passgenauigkeit beim Zusammenziehen der Kupplungen und geringes Drehmoment beim Anziehen der Schrauben. Das Produkt haben wir schon bei mehreren Projekten eingesetzt und gute Erfahrungen gemacht.

**HTI PERSPEKTIV:** Auch im Fernwärmebereich?

**GERHARDT:** Ja.

**HTI PERSPEKTIV:** Was führt dort in den häufigsten Fällen zur Havarie?

**GERHARDT:** Zu 90 Prozent Korrosion, es ist ganz selten, dass jemand einen Fehler macht und das Rohr etwa mit einem Bagger beschädigt.

**HTI PERSPEKTIV:** Korrosion war auch die Ursache in Gera. Wie gehen Sie bei der Reparatur vor?

**GERHARDT:** Das Anbringen der Kupplungen ist bei laufendem Betrieb möglich. Wir befreien das Rohr von der Isolierschicht, säubern es, damit wir eine plane Fläche haben, um die Kupplungen anzuschrauben. Befinden sich noch Rostreste auf dem Rohr, hält das Ganze natürlich nicht dicht. Wichtig ist darüber hinaus der Abstand zur Leckagestelle. Wenn die Stelle einen Zentimeter groß ist, dann sollte man schon 10 Zentimeter Abstand haben. Die Kupplung wird angepresst, damit die Dichtung wirkt und kein Wasser oder anderes Medium austritt. Die Montage könnte theoretisch einer alleine durchführen, aber wir sind aus Sicherheitsgründen immer mit zwei Mann unten.

**HTI PERSPEKTIV:** Wie lange bleibt eine Kupplung im Einsatz?

**GERHARDT:** Das hängt ganz vom Wetter ab. Wenn Frost herrscht und deshalb die Leitungen für die Arbeiten nicht abgestellt werden können, kann die Kupplung auch schon mal ein Dreivierteljahr dran bleiben.

**HTI PERSPEKTIV:** Das geht?

**GERHARDT:** Ja. Die Produkte sind immer besser geworden. Die Zeit der Angstlösung, die zwei Tage hielt, ist vorbei. Heute ist es normal, dass die Kupplungen problemlos über Monate dran bleiben.

**HTI PERSPEKTIV:** Sie haben von Ihrem Projekt in Gera erzählt. Ist das die Region, in der Sie unterwegs sind?

**GERHARDT:** Wir waren schon in München, im Kaiserlautern, in Würzburg, überall. Wir werden gefragt, wie das jeweilige Problem gelöst werden kann – und helfen.

**HTI PERSPEKTIV:** So wie bei der Anfrage der Stadtwerke Gera?

**GERHARDT:** Genau. In der Regel gucken die Stadtwerke zunächst selbst, ob sie noch Kupplungen auf Lager haben und sorgen kurzfristig mit einer Notdichtung für Abhilfe. Dann rufen sie an, dass ein neues Rohr rein muss. Aber das ist natürlich nicht immer der Fall. Wir greifen bei den Kupplungen aus den beschriebenen Gründen gerne auf aduxa repajoint zurück. Kaum eine andere Reparaturkupplung eignet sich aufgrund ihrer hohen Temperaturbeständigkeit auch für die Fernwärmeleitung so hervorragend. ■





FERNKÄLTE-NETZAUSBAU DER  
STADTWERKE MÜNCHEN

# ÖKOLOGISCHE GEBÄUDEKÜHLUNG DANK FITTINGS UND SCHWEISSTECHNIK VON GEORG FISCHER/ HTI GIENGER PROJEKTPARTNER

Gebäude mit Fernkälte zu kühlen ist viel ökologischer als mit Klimaanlage. Ganz einfach, weil die natürliche Kälte von Grundwasser oder Bächen genutzt werden kann. Da auch die Nachfrage nach ökologischer Klimatisierung kontinuierlich steigt, haben die Stadtwerke München (SWM) im Jahr 2017 das Fernkälte-netz in der Münchner Innenstadt weiter ausgebaut und schufen neue Standorte für Kälteerzeugungsanlagen. Die für die neuen Fernkälteleitungen benötigten Rohrleitungskomponenten stammen von Georg Fischer, die HTI GIENGER lieferte die Produkte.

## QUALITÄTSPRODUKTE FÜR DEN TIEFBAU

Den Auftrag zum Einbau der PE 100 Fernkälteleitungen im Projektabschnitt Schwanthalerhöhe und Laim erhielt die Firma Pro Bau Ingenieur- und Rohrleitungsbau aus Passau. Während der Montage kamen ELGEF Plus Elektroschweißmuffen und Anschlusssättel sowie Elektro- und Stumpfschweißmaschinen vom Typ GF 500 und GF 630 von Georg Fischer zum Einsatz.

## HÖHERE ENERGIEEFFIZIENZ

Mit einer neuen Fernkälteinsel im Stadtgebiet schufen die Stadtwerke München eine komfortable und klimafreundliche Lösung zur Versorgung der Innenstadt. Die Kältezentrale befindet sich im Stachusbauwerk, als Quelle dient der »westliche Stadtgrabenbereich«, der unterirdisch am Stachus vorbeifließt. Durch die Nutzung des natürlichen Kaltwassers wird ein erheblicher Anteil des herkömmlichen Primärenergieaufwandes bei der Kälteerzeugung eingespart. In der Münchner Innenstadt lassen sich so jährlich rund 1.000 Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen.

Die Erzeugungsanlage am Stachus hat mittlerweile eine Leistung von mehr als 12 Megawatt. Über Rohrleitungen werden Büros, Läden und Haushalte mit zentralem gekühltem Wasser versorgt, das im Anschluss ständig in einem Kreislauf zirkuliert. »Das ist deutlich effizienter als eine Hausklimaanlage. Außerdem bietet der Kreislauf in der Handhabung deutliche Erleichterungen, da es statt umfangreicher Anlagen-



Die Stumpfschweißmaschine Typ GF 500 verbindet einzelne PE-Rohrkomponenten zu einer neuen Fernkälteleitung für die Münchner Innenstadt.

Über einen ELGEF Plus Anschlussattel wird die Leitung mit der im Keller angebrachten Übergabestation verbunden und diese versorgt die Büros und Haushalte mit gekühltem Wasser.

technik lediglich eine Übergabestation im Keller gibt«, erklärt Wolfgang Kustermann vom technischen Vertrieb für Versorgungssysteme bei Georg Fischer. Auf seinem Weg verändert sich nur die Temperatur des Wassers, die Flüssigkeit bleibt die Gleiche. So wird die Wasserökologie des Baches nicht angetastet, wenn das unveränderte Medium wieder zurück in das Flussbett fließt. Die SWM sehen den Klimaschutz und die reduzierte Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen als eine der wichtigsten Zukunftsaufgaben an und bauen daher die regenerative Energieversorgung sowohl im Strom- als auch im Wärmesektor konsequent weiter aus. Vorrang haben für die SWM Projekte in München und der Region. Ein weiterer regionaler Baustein ihres Klimaengagements ist M-Fernkälte. Dank der Ökokälte von Grundwasser und Stadtbächen sinkt der Energieverbrauch für die Kälteerzeugung um rund 70 Prozent. ■





HTI THÜRINGEN

# PROBLEM GELÖST: »SCHMIDTSTEDTER KNOTEN« MIT TRINK- WASSER-ROHRLEI- TUNG VON ALVENIUS

Am wichtigsten Verkehrsknotenpunkt der Stadt Erfurt, dem »Schmidtstedter Knoten«, kreuzt der Stadtring in Form einer Brücke die im Dezember 2017 eröffnete ICE-Strecke von München nach Berlin. Die Brücke im östlichen Zufahrtsbereich des Erfurter Hauptbahnhofs wurde bereits in den Jahren 1971–1976 erbaut.

Damals wurden durch ein speziell entwickeltes Einschubverfahren vorgefertigte Brückenteile bei laufendem Bahnverkehr unter die Gleise geschoben – und so für den Autoverkehr eine vierspurige Nord-Süd-Verbindung geschaffen. Gleichzeitig wurde diese Baumaßnahme dazu genutzt, wichtige Versorgungsleitungen für Gas, Fernwärme, Strom, Telekommunikation und Trinkwasser mit zu verlegen. Diese Verlegung erfolgte damals in speziellen begehbaren Versorgungskanälen, die sich seitlich unter der Fahrbahn befinden. Nach mehr als 40 Jahren musste die 400 Meter lange, stark korrodierte Stahl-Trinkwasserleitung DN500 dringend erneuert werden – und die HTI THÜRINGEN KG leistete einen wichtigen Beitrag.

Zusammen mit den Stadtwerken diskutierten die Kollegen der HTI THÜRINGEN KG verschiedene Lösungsvarianten für den »Schmidtstedter Knoten«. Besondere Herausforderungen bestanden einerseits in der eingeschränkten Bewegungsfreiheit sowie der damit verbundenen komplizierten De- und Montage der Rohrleitung und andererseits darin, dass Schweißarbeiten aufgrund der ebenfalls vorhandenen Gas- und Stromleitungen ein latentes Risiko darstellten. Auch die Bauzeit spielte eine zentrale Rolle.

Aufgrund von Gewicht, Handling oder Längenausdehnung waren verschiedene Varianten im Zuge der Diskussion vom Tisch. Die durch die HTI vorgestellte Lösung mit ALVENIUS-Rohren wiederum eignete sich optimal für das schwierige Projekt. In Zusammenarbeit mit einem





Ingenieurbüro erfolgten Planung und Umsetzung. Da ALVENIUS-Rohre und Formteile mit dem einfach zu montierenden, genuteten Kupplungssystem von Victaulic verbunden werden, reduzierte sich die Bauzeit von 14 auf fünf Tage. Aufgrund der sehr geringen Rohrreibungswerte von ALVENIUS-Flow-Max®-Rohren, dem größeren Innendurchmesser und der Anpassung an den aktuellen Verbrauch, konnte die Dimensionierung der Rohre auf DN300 (323,9) bei einer geforderten Druckstufe von 16 bar reduziert werden. ALVENIUS-Flow-Max®-Rohre, Formteile und Kupplungen sind zudem mit hochwertiger CORROFLO™-Beschichtung ausgestattet, die über erstklassige Anti-Korrosionseigenschaften verfügt und mit dem C5-M Standard zertifiziert wurde.

Das Material passte! Die HTI THÜRINGEN KG sorgte für den reibungslosen Ablauf der Logistik. Weitere Projekte mit ALVENIUS-Rohren im Zusammenhang mit Reko-Maßnahmen in bestehenden Versorgungskanälen und der Auswechslung von alten Trinkwasserleitungen sind bei den Stadtwerken in Erfurt zur Zeit in der Realisierung. ■

#### **Vorteile der ALVENIUS-Flow-Max-Rohre, Formteile und Kupplungen:**

- wesentlich geringeres Gewicht gegenüber anderen Rohren – einfacheres Handling
- hochwertiger Stahl DOMEX 420
- spiralgeschweißte Fertigung mit geringeren Wandstärken
- Montage der Rohre mit einem einfachen Schraubenschlüssel möglich
- Gewichtsersparnis um bis zu 40 Prozent
- Victaulic-Kupplungstechnik erlaubt Wiederlösbarkeit der Verbindung, die Nutzung der Angularität und Dehnung sowie größerer Toleranzen



## VORANKÜNDIGUNG TENDUX FEIERT GROßE CHILLVENTA- PREMIERE

Alle zwei Jahre rückt Nürnberg in den Fokus der Branche: Zeit der Chillventa. In diesem Jahr pilgern vom 16. bis 18. Oktober wieder tausende Fachleute aus den Bereichen Kälte, Klima und Lüftung sowie Architekten und Fachplaner TGA auf die internationale Fachmesse mit ihren rund 1.000 Ausstellern. Hersteller TENDUX feiert in diesem Jahr große CHILLVENTA-Premiere.

Experten tauschen sich auf der CHILLVENTA über die neuesten Entwicklungen rund um Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und Automatisierung aus. Die perfekte Plattform, um TENDUX kennenzulernen. Der Hersteller schafft mit zukunftsweisenden, umweltorientierten und langlebigen Systemen leistungs-

starke Lösungen für den Anlagenbau in der Industrie. Das Motto: »Vorsprung durch TENDUX«.

TENDUX-Produkte aus dem Bereich der Rohr- und Leitungssysteme bieten umweltschonende wie hochmoderne Alternativen im Anlagenbau. Und: Das Sortiment wächst. Bei Ausbau und Weiterentwicklung stellt TENDUX immer aktuelle Marktanforderungen in den Fokus, zum Beispiel durch die Auslegung der Bauteile. Innovative und neue Lösungsansätze sorgen so dafür, dass unsere Kunden von dem entscheidenden Vorsprung im Wettbewerb profitieren – besuchen Sie TENDUX bei der CHILLVENTA. ■

- Anzeige -

# TENDUX

## TENDUX ICEPIPE DAS INNOVATIVE SCHWEISSBARE KÄLTEROHRSYSTEM

Eine der energieeffizientesten Methoden, Heizungs- und Kühlwasser über längere Entfernungen zu transportieren, ist der Einsatz von vorisolierten Rohrleitungen.

Um die für diese Anwendungen notwendigen Eigenschaften zu erreichen, bietet TENDUX das werkseitig vorisolierte TENDUX ICEpipe Rohrleitungssystem an.

Dieses Rohrleitungssystem aus fusiolen® PP-R und einer speziellen Faserfüllung, welche als mittlere Schicht im Werkstoff PP-R eingebracht ist, ist speziell für Anwendungen außerhalb der Trinkwasserinstallation entwickelt worden.

Die TENDUX ICEpipe Rohrleitungssysteme sind mit PUR-Hartschaum isoliert und mit einem Mantelrohr aus PE umhüllt.

## TAGUNGEN, FACHFOREN &amp; MESSEN

## TERMINE 2018

13. JUNI 2018	<b>THIS TIEFBAUKONGRESS</b> SCHLOSS WILHELMSHÖHE, KASSEL
15. SEPT. 2018	<b>GALABAU 2018</b> MESSEZENTRUM NÜRNBERG
19.–20. SEPT. 2018	<b>KANALGIPFEL 2018</b> KONGRESSZENTRUM WILLINGEN

27. SEPT. 2018	<b>BAUUNTERNEHMEN DES JAHRES 2018 PREISVERLEIHUNG</b> NHOW HOTEL & SPREESP. BERLIN
16.–18. OKT. 2018	<b>CHILLVENTA</b> MESSEZENTRUM NÜRNBERG

## VERANSTALTUNGSTIPP

**BAUUNTERNEHMEN DES JAHRES 2018  
– PREISVERLEIHUNG**

Die wichtigste »Baustelle« eines jeden Unternehmens ist die eigene Firma. Trotz allgemein guter Auftragslage ist die Situation für die Bauindustrie nicht rosig. Die kostenlose Teilnahme am Wettbewerb »Bauunternehmen des Jahres« soll Unternehmen im Kampf um Kunden, Mitarbeiter und Gewinne handfesten Nutzen bieten und sie dabei unterstützen sich für die Zukunft fit zu machen. Dazu füllen alle Teilnehmer den wissenschaftlichen Fragebogen der TU München aus. Im Anschluss erhalten sie eine fundierte Auswertung mit Handlungsempfehlungen. Bewertet werden unter anderem die Unternehmensstrategie, Kundenorientierung, Personalentwicklung und das Wissensmanagement. Am 27. September werden in Berlin bei der Preisverleihung die erfolgreichsten Unternehmen geehrt und ausgezeichnet. Hier geht es zu den Teilnahmeunterlagen: [www.bauunternehmen-des-jahres.de](http://www.bauunternehmen-des-jahres.de) ■

## REISETIPP

**DIE AMALFIKÜSTE**

Die italienische Amalfiküste, von der UNESCO zum Weltkulturerbe erklärt, erstreckt sich zwischen den Städten Neapel und Salerno entlang des Golf von Salerno. Die Küstenregion wird mit

ursprünglicher Natur und Tradition in Verbindung gebracht. Besonders bekannt ist die Küstenstraße Amalfitana. Sie wurde 1840 erbaut und gilt als eine der schönsten Küstenstraßen Europas. Die Amalfitana verläuft dicht an der Felsenküste entlang und bietet direkten Blick auf das Tyrhenische Meer. Kleine Naturschutzgebiete, alte Papiermühlen und wilde Berglandschaften sind oft nicht weit entfernt vom touristischen Treiben und warten darauf, entdeckt zu werden. ■



(Bild: Domizile Reisen, www.domizile.de)

## APP-TIPP

**WWF-EINKAUFSFÜHRER »FISCHE  
UND MEERESFRÜCHTE«**

Die langjährige Übernutzung der Meere hat dazu geführt, dass 30 % der weltweiten Fischbestände überfischt und 57 % maximal befischt werden. Viele Menschen möchten gern mit ihrem Einkaufsverhalten einen positiven Beitrag leisten. Aber woher soll man wissen, welchen Fisch aus welcher Region man bedenkenlos einkaufen kann? Hier kommt der WWF-Einkaufsratgeber »Fische und Meeresfrüchte« ins Spiel. Er zeigt auf einen Blick, welche Fische man kaufen

und welche man derzeit besser meiden sollte. Grundlage der Empfehlungen bieten Bewertungen von Fischereien und Aquakulturen, die der WWF durchführt.

**Für Android und IOS, kostenfrei ■**



(Bild: Verlagsgruppe Droemer Knauer)

## BUCHTIPP

**SCHWEIGEND STEHT  
DER WALD**

»Schweigend steht der Wald« ist ein düsterer, spannender und sehr schneller Thriller des Krimiautors

Wolfram Fleischhauer. Er erzählt die Geschichte der Forststudentin Anja Grimm, die im Rahmen ihres Studiums in eine entlegene Gegend im Bayerischen Wald geschickt wird. Der Wald hier ist ihr nicht unbekannt, denn sie hat in diesem Gebiet bereits als 8-Jährige mit ihren Eltern Urlaub gemacht. Dabei ereignete sich ein tragischer Vorfall: Ihr Vater verschwand damals spurlos. Im gleichen Wald ereignet sich kurz nach dem Eintreffen der Studentin erneut ein schlimmer Vorfall. Der geistig zurückgebliebene Xaver Leybach wird erhängt aufgefunden. Die Situation spitzt sich zu. Dennoch schöpft Anja Grimm erstmals Hoffnungen, endlich Gewissheit über den Verbleib ihres Vaters zu bekommen. Doch letztendlich fördert sie viel mehr zu Tage als sie wohl annehmen konnte.

ISBN 978-3-426-30410-5 | Droemer HC | 416 Seiten | 9,99 Euro ■

## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER

RHEIN-RUHR COLLIN KG  
GESCHÄFTSBEREICH HTI  
COLLINWEG | 47059 DUISBURG  
WWW.HTI-HANDEL.DE

### BILDNACHWEIS

TITEL:  
MITKANAL MITTELDEUTSCHE  
KANALSERVICE GMBH

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck  
nur nach schriftlicher Genehmigung  
des Herausgebers.