

DIGITALISIERUNG IM TIEFBAU – THESEN UND PROGNOSEN



AUSGABE 3 | 2018

HTI PERSPEKTIV
IHR KUNDENMAGAZIN





HORST COLLIN

Liebe Leser der HTI PERSPEKTIV,

die Welt verändert sich so rasant wie nie. Die digitale Transformation erfasst sämtliche Wirtschaftsbereiche und Wertschöpfungsketten. Keine Frage: Mit dieser Entwicklung gehen auch in der Tiefbaubranche Chancen und Risiken einher. In der Titelgeschichte dieser HTI Perspektiv 3/2018 beleuchten wir die Digitalisierung im Tiefbau und beantworten die wichtigsten Fragen. Haben Sie beispielsweise schon von einem Schutzhelm mit

Head-up-Display gehört? Auf Seite 7 erfahren Sie, was der alles kann.

Wie Sie es von uns kennen, liefern wir Ihnen auch in dieser Ausgabe Geschichten über Veranstaltungen und spezielle Projekte aus der HTI-Welt. Wir verraten Ihnen, wie zwei unserer Mitarbeiter auf die verrückte Idee gekommen sind, am 64 Kilometer langen Fichtelbergmarsch teilzunehmen und worauf Sie achten müssen, wenn Sie neue Rohrleitungen während des laufenden Betriebs in einem Einkaufszentrum installieren wollen. Sie sehen: Die HTI Perspektiv verbindet Praxis und Theorie, digitale und analoge Themen kompakt gebündelt in einem Magazin.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen.

INHALT

2 VORWORT

4 TITEL

DIGITALISIERUNG IM TIEFBAU –
THESEN UND PROGNOSEN

8 VERANSTALTUNGEN

VERANSTALTUNGEN 2018

10 REFERENZEN

SPANNENDE PROJEKTE AUS DER PRAXIS

15 WISSENSWERTES

TERMINE, BÜCHER, APPS UND REISETIPPS





TITEL

DIGITALISIERUNG IM TIEFBAU – THESEN UND PROGNOSEN

An Planen und Bauen 4.0 wird langfristig kein Unternehmen in der Baubranche vorbeikommen. Die digitale Transformation erfasst alle Wirtschaftsbereiche, wirkt sich auf die gesamte Wertschöpfungskette aus und verändert Geschäftsmodelle. Das gilt auch für den Tiefbau. Die Erkenntnis, dass kein Weg an der Digitalisierung vorbeiführt, ist in der Branche angekommen. Allerdings folgt in vielen Unternehmen trotzdem nicht das entsprechende Handeln. Wie sehen die Prognosen für die nächsten Jahre aus? Wie wird sich der Tiefbau vor dem Hintergrund der Digitalisierung und Industrie 4.0 verändern? Was gibt es für innovative Technologien? Und warum bildet die Branche überhaupt ein Schlusslicht der Digitalisierung?





Digitalisierung im Baugewerbe: Alle reden davon – nur wenige handeln. (Bild: fotolia/Urheber: wladimir1804)

Um sich einen Überblick über Thesen und Prognosen zu diesen Fragestellungen zu verschaffen, werden in diesem Beitrag drei aktuelle Studien mit unterschiedlichen Ansätzen herangezogen.

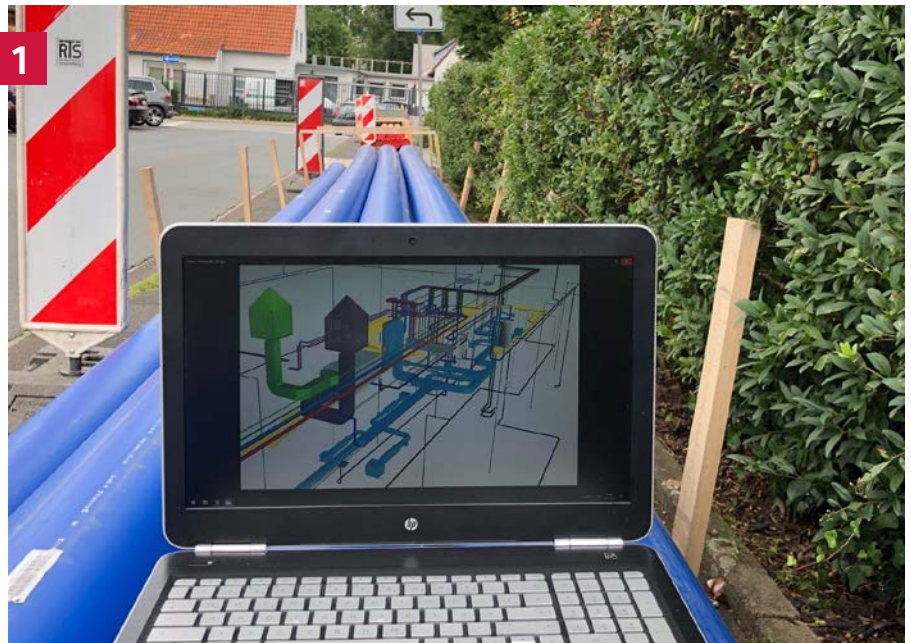
- Die PwC-Kurzstudie »Wachstum 2020 – Digitalisierung und BIM« aus dem Jahr 2018 beleuchtet die aktuelle Branchensituation und die zu erwartenden Marktentwicklungen im deutschen Baugewerbe.
- »Bauwirtschaft im Wandel – Trend und Potentiale bis 2020« ist eine Studie der Strategieberatung Roland Berger und basiert auf 2016 geführten Interviews sowie anonymisierten Daten der HypoVereinsbank.
- 2018 publizierte das Bundesministerium für Arbeit und Soziales eine Studie, mit der es das Institut für Innovation und Technik beauftragt hatte: »Einsatz von digitalen Assistenzsystemen im Betrieb.« Diese liefert ebenfalls interessante Prognosen für den Tiefbau.

PWC: WACHSTUM 2020 – DIGITALISIERUNG UND BIM

PricewaterhouseCoopers (PwC) befragte von Oktober bis Dezember 2017 100 führende Unternehmen der deutschen Baubranche und kam dabei zu zwei, auf den ersten Blick konträr wirkenden, Kernergebnissen:

- Die Digitalisierung der gesamten Baubranche verläuft weiterhin sehr schleppend. Bisher setzt nicht einmal jedes zehnte deutsche Bauunternehmen auf Building Information Modeling. Die Bauwirtschaft hängt anderen Industrien deutlich hinterher.
- Die 100 befragten Führungskräfte prognostizieren bis 2020 ein jährliches wirtschaftliches Plus von 2,9 Prozent für die Baubranche. Besonders stark entwickeln sich Hoch- und Tiefbau, Baustoffe sowie Gebäudetechnik.

Wie Wirtschaftswachstum und mangelnder Fortschritt zusammenpassen wird deutlich, wenn die Studienergebnisse in umgekehrter Reihenfolge betrachtet werden. Natürlich hat der schleppende Fortschritt der Digitalisierung keinen positiven Einfluss auf das Branchenwachstum des Tiefbaus. Aber – so paradox es auch klingt – die gute wirtschaftliche Lage ist mitverantwortlich für die langsamen Digitalisierungsprozesse, denn sie lässt wenig Zeit und Kapazitäten für Gedanken an die Weiterentwicklung. »Momentan versuchen die meisten Firmen schlicht ihre Auftragsbücher abzuarbeiten. Da bleibt natürlich wenig Zeit, strategisch in die Zukunft zu schauen«, erklärt Ralph Niederdrenk, Leiter der Deals Strategy Group bei PwC in Deutschland. Ein weiterer Grund dafür, dass viele Unternehmen sich nach wie vor bei der Einführung digitaler Prozesse zurückhalten ist, dass viele Baufirmen gar nicht wissen, wie sie die Prozesse anstoßen sollen und wo sie am besten anfan-



1 | Noch kein Standard: Bisher setzt nicht einmal jedes zehnte deutsche Bauunternehmen auf Building Information Modeling (BIM).

(Bild: Karla Knitter, DICE@bauverlag)

2 | Vielfältige Einsatzmöglichkeiten: Wird von Bauen 4.0 gesprochen, meint das deutlich mehr als mobile Endgeräte auf der Baustelle und BIM, wie die Studie von Roland Berger zeigt.

(Bild: Karla Knitter, DICE@bauverlag)



gen. Die abwartende Haltung hat bisher keine negativen Folgen. Laut Studie wird sich das allerdings ändern, wenn die Baukonjunktur abflaut – PwC bezeichnet den Zustand als »brandgefährliche Zurückhaltung«.

ROLAND BERGER: BAUWIRTSCHAFT IM WANDEL – TREND UND POTENTIALE BIS 2020

Auch die Studie »Bauwirtschaft im Wandel – Trend und Potentiale bis 2020«, die auf der Analyse von anonymisierten Daten der HypoVereinsbank sowie 30 Interviews mit Marktexperten basiert, prognostiziert eine Fortsetzung des Aufwärtstrends der Baubranche bis 2020 – allerdings nur um 1,5 Prozent. Im Tiefbau sei ein überdurchschnittliches Wachstum zu erwarten, das aus der fortschreitenden Urbanisierung resultiert.

Genau wie PwC beschreibt Roland Berger eine unzureichende Nutzung digitaler Möglichkeiten und die daraus resultierende Gefährdung der zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit. Ziel der Studie ist es daher mögliche Ansätze aufzuzeigen, die den Weg zum Bauen 4.0 erleichtern. Die Autoren arbeiten folgende Einsatzmöglichkeiten digitaler Technik heraus:

- Elektronische Ausschreibungen sind transparenter und effizienter.
- Digitale Plattformen zur Beschaffung sparen nicht nur Zeit und Geld. Sie optimieren auch die Zusammenarbeit mit Lieferanten.
- Intelligente Baustellenlogistik lässt dem Bauarbeiter mehr Zeit für produktive Tätigkeiten.
- Immer komplexere Bauvorhaben verlangen nach Drohnen, Baurobotern, 3D-Lasern und -Druckern sowie mobiler Cloud-Software, um u.a. die Produktivität zu erhöhen und Qualität zu garantieren.
- Die Umstellung auf Produktion 4.0 bei Bauzulieferunternehmen sorgt für eine verbesserte Qualität und individualisierte Prozesse.
- Ein digitaler Vertrieb ermöglicht direkteren, exakteren Service und stärkt die Kundenbindung.
- After-Sales-Tools bieten Mehrwert für alle.
- BIM wird für alle Baubeteiligten bald zum Standard-Tool.

BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES: EINSATZ VON DIGITALEN ASSISTENZSYSTEMEN IM BETRIEB

Die Studie befasst sich mit den Auswirkungen, die die Digitalisierung – insbesondere der Einsatz digitaler Systeme – auf die Arbeitswelt hat. Anhand von 16 Praxisbeispielen werden die Erfolgsfaktoren für die betriebliche Umsetzung diskutiert. Ein Beispiel: Der Schutzhelm mit Head-up-Display und Sensorik, der auch im Tiefbau zum Einsatz kommen soll.

Der Schutzhelm ist ein hochfunktionales Wearable und soll eine nahtlose Interaktion von Mensch und Gerät ermöglichen. Hinter seinem Visier befinden sich zwei Bildschirme, die Anweisungen und Hinweise zu anstehenden Aufgaben geben können. Sie sind außerdem in der Lage, Messstände von Maschinen abzulesen, die sie dann direkt analysieren, um Handlungsempfehlungen einzublenden. Zur räumlichen Orientierung hat der Datenhelm einen Trägheitssensor, zwei Kameras vorne am Inneren des Helms, zwei Kameras hinten und eine 3D-Kamera. Der Handlungsspielraum des Trägers wird durch die vielfältige Informationsbereitstellung stark erweitert. Eine aktive Kontrolle und die eigenständige Ausführung von Tätigkeiten erfolgt nicht. Das übergreifende Ziel des Datenhelms ist die Verbesserung der Arbeitssicherheit und die Erhöhung der Effizienz.

TECHNOLOGIEN:

- Schutzhelm
- Kameratechnik (Infrarot)
- Sensorik
- Head-up-Display
- Augmented Reality
- Intel Core m7 Prozessor (Datenverarbeitung)
- Intel RealSense Technik

FAZIT

Der Schutzhelm ist nur ein Beispiel dafür, in welche Richtung sich die Digitalisierung im Tiefbau in den nächsten Jahren entwickeln kann. Nicht jede Technologie, nicht jede Innovation passt zu jedem Unternehmen und Digitalisierung der Digitalisierung wegen kann höhere Kosten als Nutzen bedeuten. Trotzdem darf die Branche nicht zu lange abwarten. Wer sich durch die gute Baukonjunktur abgesichert fühlt und gänzlich auf Investitionen in die Zukunft verzichtet, läuft Gefahr den Anschluss zu verlieren und in einigen Jahren nicht mehr wettbewerbsfähig zu sein. ■

- www.bundesregierung.de/Content/Infomaterial/BMAS/fb502-einsatz-von-digitalen-assistenzsystemen-im-betrieb_691406.html
- www.pwc.de/de/industrielle-produktion/baubranche-aktuell-wachstum-2020-maerz-2018.pdf
- www.rolandberger.com/de/Publications/pub_construction_industry_in_transition.html
- www.zukunftstechnologien.info/technik-und-wirtschaft/bauwirtschaft/chancen-der-digitalisierung-fuer-die-baubranche
- www.bauindustrie.de/presse/statements/digitalisierung-am-bau/

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.



FICHELBERGMARSCH 2018 CHEMNITZER HTI-TEAM ERREICHT ZIEL IN UNTER ZWÖLF STUNDEN

Chemnitz, 26. Mai 2018 – Samstagmorgen. Es ist 4.45 Uhr und noch lässt die kühle Nachtluft den kommenden sonnigen Tag mit bis zu 27 Grad Celsius nur erahnen. Rund 1.250 Sportler und Bergwanderer haben sich im Morgengrauen im Gewerbegebiet am Sportforum versammelt und warten ungeduldig auf den Startschuss zur vierzehnten Auflage des Fichtelbergmarsches. Vor ihnen liegt eine Strecke von 64 km und rund 1.700 Höhenmetern von Chemnitz bis auf den Gipfel des höchsten Berges Sachsens, den Fichtelberg. Dort sollen sie so schnell wie möglich rauf. Eine Mammutaufgabe. Unter den Wartenden: Holger Cichanowski und Holger Weber, das Team der HTI DINGER & HORTMANN KG aus Chemnitz-Röhrsdorf.

Eine Schnapsidee? Wie man es nimmt. Als im Winter 2017 ein Kollege von diesem viel beachteten Event berichtete, war für Holger Cichanowski und Holger Weber sofort klar: Wir melden uns gleich am Neujahrsmorgen an (die limitierten Startplätze sind begehrt und schnell vergeben). »Ich bin begeisterter Wanderer und am Wochenende mit meiner Dobermann-Hündin Loona auch mal bis zu 30 km unterwegs«, sagt Holger Cichanowski. Und Holger Weber ergänzt: »Für Strecken bis Halbmarathondistanz (21,1 km) hatte auch ich ein Gefühl, aber was nach 30, 40, 50 und 60 km mit unseren Füßen und dem Kopf passieren würde, war völlig unklar. Das mussten wir ausprobieren und aufgeben war dabei keine Option!« Optimismus und Kampfgeist zahlten sich am Ende aus. Nach weniger als zwölf Stunden hatten sie die landschaftlich reizvolle Strecke durch das mittlere Erzgebirge bewältigt und gehörten damit zu den schnellsten 20 Prozent der Teilnehmer. ■

HTI HORTMANN KG AZUBI-FAHRT ZUM WASSERWERK

Wasser ist Leben. Und Wasser kann extrem beeindruckend sein. Das erfuhren 19 Auszubildende der HTI HORTMANN KG am 23. Mai 2018 beim Besuch des Städtischen Wasserwerks Kreuztal. Die Reise durch das Wasserwerk war gleichzeitig eine durch das Sortiment der HTI.

Michael Maag führte den Unternehmensnachwuchs zum Auftakt durch verschiedene Hochbehälter in Kreuztal, wo unter anderem die Besichtigung eines Trinkwasserbehälters aus Edelstahl auf dem Programm stand. In der Fritz-Erler-Siedlung bekamen die Auszubildenden einen Einblick in eine Übergabestation mit Druckminderung und Druckerhöhung. Mit seinem detaillierten Wissen unterfütterte Maag die Tour und sorgt damit für zusätzliche Begeisterung.

Insbesondere die enge Verzahnung mit dem HTI-Sortiment machte die einzelnen Einheiten des Wasserwerks noch greifbarer. PE-Schächte, Einbauteile, Armaturen, Pumpen und weitere Artikel sind vor Ort verbaut.

Das Team der HTI HORTMANN KG bedankt sich auch an dieser Stelle bei Michael Maag und Susanne Lutz für die Organisation. ■

FACHWELTEN BAYERN GOES REGIONAL NEUE RICHTLINIE DVGW GW 326 FÜR FACHKRÄFTE UND FACHAUFSICHTEN IN DER GAS- UND WASSERVERSORGUNG

Zwei Seminare, zwei Prüfungstage und alle Teilnehmer haben erfolgreich bestanden. Die erste regionale Informationsveranstaltung über die neue Richtlinie DVGW GW 326 für Fachkräfte und Fachaufsichten in der Gas- und Wasserversorgung fand bei der Firma Strobl Straßen und Tiefbau GmbH in Frieding statt. Eine Woche später informierten die Experten am Standort Regenstauf unter Federführung der stellvertretenden Niederlassungsleiterin Eva Birzer.

Beide Seminare stießen auf reges Interesse. Kein Wunder, hatte der DVGW im Juli 2017 doch eine Aktualisierung der GW 326 verabschiedet, die für einen Großteil der HTI-Kunden von Bedeutung ist. Sowohl für die ausschreibenden Stellen, die Auftraggeber, als auch für die Verarbeiter. Sie gilt für Fachkräfte und Fachaufsichten, die in der Gas- und Wasserversorgung für lösbare und nicht lösbare Verbindungen von PE-Rohren verantwortlich sind.

Die Richtlinie umfasst ein komplexes Thema und unterschiedliche Verfahrensweisen. Bereits im Februar fand die erste Veranstaltung dazu in der Fachwelt Markt Schwaben statt. Es handelte sich um eine Kombination aus Grundlagen der mechanischen Verbindung in Kombination mit produktspezifischen Schulungen des Herstellers Georg Fischer GmbH nach der GW 326, Teil A, Anhang C.

Unsere Kunden fragen sich ganz praktisch, was passiert, wenn die Unterweisung tatsächlich in den Ausschreibungen gefordert wird – erste Beispielfälle sind bereits bekannt. Diejenigen, die sicher gehen wollen und sich nicht nur auf die produktspezifischen Schulungen verlassen wollen, suchen nach einer Möglichkeit, sich und ihre Mitarbeiter weiterzubilden. Die Herausforderung lag nun darin, nach den ersten Erfahrungen in Markt Schwaben das Niveau der Qualifizierung anzuheben und eine Schulung mit der Bescheinigung nach Teil A, Anhang A durchzuführen.

Die Fachwelten Bayern entwickelten das Konzept daher zusammen mit dem Bereich Bildung des DVGW und der Georg Fischer GmbH weiter, um im Rahmen unserer Fachweltenseminare eine qualitativ hochwertige Schulung mit anschließender Prüfung für Fachkräfte anbieten zu können.

Am dritten Tag der Schulung wurden die Lehrgangsteilnehmer hinsichtlich der zu vermittelnden theoretischen Grundlagen

in einem DVGW-Fragebogen geprüft und erstellten anschließend die Prüfstücke mit den vielfältigen Möglichkeiten der Verbindungstechniken von Georg Fischer. Selbstverständlich wurden auch Fragen zu Produkten anderer Hersteller eingehend beantwortet.

Perfektes Zusammenspiel für ein optimales Seminar: Die Produkte kommen von Georg Fischer, deckt doch deren Produktportfolio alle geforderten Verbindungen ab. Der Referent für die Grundlagen ist ein unabhängiger Ingenieur. Der Prüfer für Theorie und Praxis kommt vom Bauindustriezentrum in Wetzendorf und das Zertifikat stellte der DVGW aus. ■



1 +2 | Erstellung des Prüfstücks mit mechanischer Verbindungstechnik mittels Klemmverbindern von Georg Fischer.

(Bild: HTI GIENGER KG)





PROJEKTBERICHT »THERESIEN CENTER«

ENTSPANNT EINKAUFEN DANK VIEGA-PRESSTECHNIK

Arbeiten im Bestand bringen für SHK-Fachhandwerker andere Herausforderungen mit sich als im Neubau. Besonders knifflig wird es etwa, wenn im laufenden Betrieb eines Einkaufszentrums neue Rohrleitungen installiert werden müssen – wie jetzt im Straubinger »Theresien Center«. Für einen umfangreichen Teilumbau in einem engen Bauzeitenplan war unter anderem die Installation neuer Kühlleitungen notwendig. Wirtschaftlichkeit und Sicherheit sprachen laut Robert Sieber, Chef des ausführenden SHK-Unternehmens, dabei eindeutig für das Rohrleitungssystem »Megapress« mit der Pressverbindungstechnik von Viega.

Je besser das Wohlfühlklima, umso besser ist auch das Konsumklima – das wissen Betreiber von Einkaufszentren nur zu gut. Bei deutschlandweit steigenden Temperaturen sowie internen Wärmelasten durch moderne Verkaufstechnik wächst daher die Bedeutung der Kühlung von Ladenlokalen. So wurde auch bei dem Teilumbau des »Theresien Centers« in Straubing viel Wert auf eine gleichmäßige Kälteversorgung der neugestalteten Verkaufsflächen gelegt. Bei dem Umbau des etwa 1.400 m² großen Gebäudeabschnitts über zwei Etagen waren dafür rund 300 Meter neue Kühlleitungen notwendig. Das Unternehmen Sieber Haustechnik GmbH erhielt den Zuschlag für alle SHK-Installationen.

SICHERHEIT: KÜHLLEITUNGEN PRESSEN STATT SCHWEISSEN

Als Kühlleitungen wurden schwarze Stahlrohre in den Dimensionen DN 15 bis DN 50 verlegt. »In der Regel schweißen wir die«, sagt Robert Sieber. »Doch Schweißarbeiten in einem vollbesuchten Einkaufszentrum bergen immer ein gewisses Risiko«, weiß auch der langjährige SHK-Unternehmer. Daher wurden die Kühlleitungen im »Theresien Center« gepresst. Mit »Megapress« von Viega. Die Pressverbinder sind geeignet für dickwandige Stahlrohre in Gewinde- und Siederohrqualität ab DN 10 bis DN 50. »Solche Rohre zu pressen spart gegenüber dem Schweißen außerdem etwa die Hälfte an Montagezeit ein«, sagt Sieber. Hinzu komme, dass Abkühlzeiten entfallen und wir auf eine Brandwache verzichten konnten.

ZEIT- UND KOSTENERSPARNIS: VORLACKIERTE STAHLLEITUNGEN VERPRESSEN

Doch das waren nicht die einzigen Zugewinne an Sicherheit und Zeit. Die Monteure konnten gleichzeitig bereits vorlackierte Stahlrohre einsetzen. Denn die »Megapress«-Verbinder verfügen



Beliebt und gut besucht: das »Theresien Center« in der Innenstadt von Straubing. Ein Teilumbau schuf Raum für weitere Ladenlokale. (Bild: Viega)

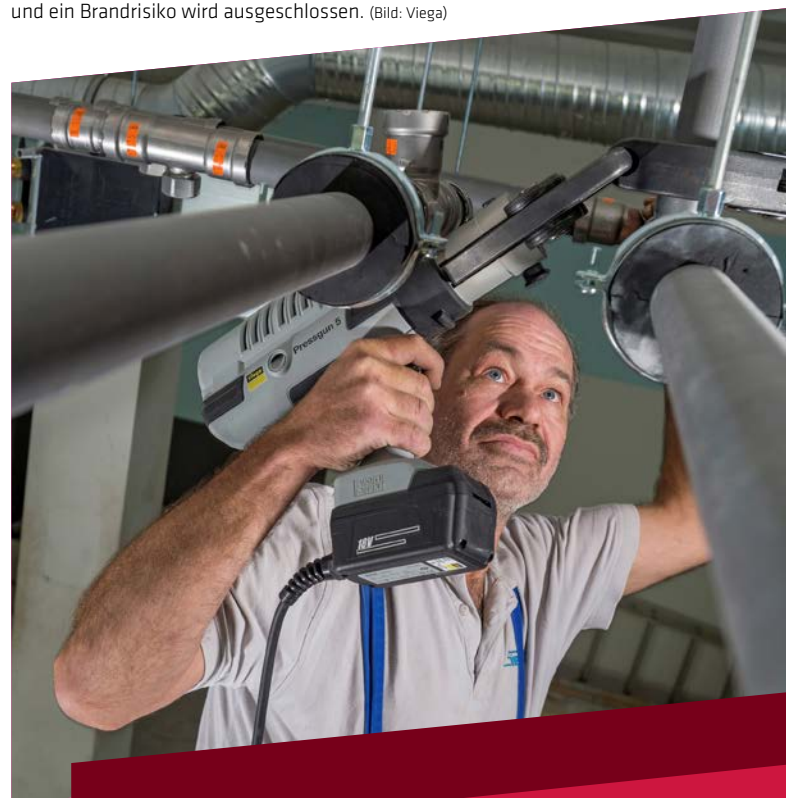
über ein spezielles Profil-Dichtelement aus EPDM, das auch bei rauen Oberflächen die Dichtheit absolut sicherstellt. Die DIN 4140 schreibt nämlich für unlegierte Stahlrohre als Kühlleitungen einen Schutzanstrich vor, damit Tauwasser oder andere Feuchtigkeitseinträge die Rohre unter der Dämmung nicht rosten lassen. Zu den allgemein anerkannten Regeln der Technik, wie ein solcher Schutzanstrich angebracht werden muss, zählt das Arbeitsblatt Q 151 »Korrosionsschutz unter Isolierungen« der Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI). Vorgeschrieben sind hier ein Grundanstrich von mindestens 80 µm und ein weiterer Deckanstrich in gleicher Stärke. »Hierfür beauftragen wir in der Regel spezialisierte Kollegen, denn ein solcher Anstrich will gelernt sein«, sagt nicht nur Sieber, sondern auch die Norm: Typischerweise sind solche Stahlrohre nicht gestrahlt. Walzhaut, Zunder und andere Verunreinigungen müssen deshalb zunächst manuell bzw. mechanisch entfernt werden (Details siehe DIN ISO EN 12944). Um eine normgerechte Schichtdicke zu erreichen, sind genaue Verarbeitungsgänge und Trocknungszeiten zu beachten – und vieles mehr. Dass diese Abstimmung mit einem weiteren Gewerk durch das Rohrleitungssystem »Megapress« entfallen konnte, erhöhte die Flexibilität und Schnelligkeit der Installation. Außerdem erfüllen industriell lackierte Rohre sicher die Qualitätsanforderungen der Regelwerke für einen dauerhaften Korrosionsschutz.

DICHTHEITSPRÜFUNG: VERBINDER MIT SC-CONTUR

Und noch einen weiteren Sicherheitsaspekt erfüllen die Pressverbinder: Wie alle Viega-Rohrverbindungssysteme verfügt auch »Megapress« über die SC-Contur. Sie gewährleistet eine Zwangsdichtheit des Verbinders im unverpressten Zustand

über den gesamten Prüfbereich einer Dichtheitsprüfung – also zwischen 22 mbar und 3 bar bei einer Prüfung mit einem trockenen Medium und 1,0 bis 6,5 bar mit einem nassen. Eine versehentlich vergessene Pressverbindung würde also immer auffallen – sowohl optisch am Verbinder als auch durch Druckabfall am Manometer. ■

Pressen statt Schweißen: Die Montagezeit der Verbindungstechnik halbiert sich, das Arbeiten über Kopf oder an engen Stellen ist unproblematisch – und ein Brandrisiko wird ausgeschlossen. (Bild: Viega)





BAUSTELLENBERICHT | KIRCHHASEL

STAURAUMLKANAL FÜR INTAKTE REGEN- UND ABWASSERBE- HANDLUNG

Das Klima verändert sich. Auch Deutschland ist betroffen. So spiegelt sich der Klimawandel hierzulande zunehmend in Wetterextremen wie Starkregen, Hagel und Überschwemmungen wider. Um die enormen Wassermassen bewältigen zu können, sind Städte und Gemeinden auf einwandfreie Kanalisationen angewiesen. Denn nur moderne, innovative Infrastrukturen ermöglichen eine intakte Regen- und Abwasserbehandlung.

STARK BEFAHRENE BUNDESSTRAÙE STELLT HERAUSFORDERUNG DAR

Besonderer Handlungsbedarf bestand in diesem Zusammenhang in Kirchhasel. Die Ortschaft befindet sich im Umland von Rudolstadt und wird von der Bundesstraße B88 durchquert. Weil das Niederschlagswasser bei Starkregen nicht mehr ausreichend abgeführt werden konnte, blieb die Erneuerung der vorhandenen Mischwasserkanalisation in der Bundesstraße unausweichlich. Die vorhandenen StraÙeneinläufe dienten gleichzeitig als Schächte, die bei auftretendem Rückstau die angrenzenden Grundstücke überfluteten.

Das Vorhaben umfasst die Neuverlegung der Mischwasserkanalisation DN300/400 aus PP/SN10 einschließlich der erforderlichen Hausanschlüsse und StraÙeneinläufe. Da die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DVT 24) deutlich über dem Grenzwert für eine vorgeschriebene Regenwasserbehandlung von 2000 FZ/d liegt, ist die Behandlung des anfallenden Oberflächenwassers der B88 erforderlich. Entsprechend der örtlichen Gegebenheiten erfolgt diese zweckmäßiger Weise zusammen mit der Mischwas-

serbehandlung in einem GFK Stauraumkanal mit integriertem Amiscreen Grobstoffrückhalt.

FUNKTIONSWEISE UND VORTEILE DES AMISCREEN SYSTEMS

Für die optimale Mischwasserreinigung lieferte die HTI THÜRINGEN KG einen GFK Stauraumkanal DN 1600 mit Amiscreen DN 400 der Firma Amiblu GmbH.

Das Amiscreen Grobstoffrückhaltesystem gewährleistet:

- Einen gesicherten Grobstoffrückhalt – Vorflut bleibt frei von Grobstoffen
- Keine Verstopfungen – Reinigungsleistung bleibt beibehalten
- Keine beweglichen Teile – kein Ausfall, der durch Verschleißerscheinungen verursacht wird
- Eine Rechenfunktion ohne Fremdenergie – kein Anschluss erforderlich
- Einen Abtransport der zurückgehaltenen Grobstoffe – Grobstoffe gelangen direkt in die Kläranlage

Zudem ist das Amiscreen System so konstruiert, dass die Durchflussgeschwindigkeit unter 0,05 m/s, der maximalen Fließgeschwindigkeit für Regenklärbecken, bleibt. Die größeren Partikel gleiten dadurch an der Wandung ab und werden nicht in die Perforation gepresst. Zur Rückhaltung der Grobstoffe lässt sich diese den zu erwartenden Bedingungen individuell anpassen. Mit dieser wirtschaftlichen und kostengünstigen Technologie gelingt es, das Abwasser vorgereinigt über einen Drosselschacht geregelt in den Hauptkanal einzuleiten.

Nach Fertigstellung dieser Baumaßnahme wird sich für die Bewohner von Kirchhasel die Situation in extremen Wetterperioden wesentlich entspannen. ■

Der GFK Stauraumkanal mit Amiscreen – viel Rechenfläche für eine verstopfungsfreie Grobstoffrückhaltung.

(Bild: HTI Thüringen KG)





BAUSTELLENBERICHT | TRIGA-S

HÖCHSTE SICHERHEIT FÜR PHARMADIENTLEISTER

Triga-S ist ein innovatives und effizientes Auftragslabor mit Sitz in Habach, etwa 60 Kilometer südlich von München. Als Dienstleister der diagnostisch-pharmazeutischen Industrie werden dort internationale klinische und technische Studien durchgeführt. Triga-S leistet einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung neuer Diagnostika und Pharmazeutika – und vergrößert jetzt sein Firmengebäude. Das neue Firmengebäude ist mit eigenem S2-Labor und kontrollierten Kühl- und Lagermöglichkeiten für humanes Probematerial ausgestattet. Dort wurden in einer Vielzahl von Studien bereits mehr als 500 Sites betreut und mehr als 1 Million Proben verwaltet.

Um eine erfolgreiche Aufbewahrung und Kälteerzeugung zu gewährleisten, erfolgt die Kälteverteilung im Neubau über ein Wasser/Glykolegemisch. Um Ausfälle bei der Lagerung von Humanproben vollständig ausschließen zu können, musste die gesamte Kälteerzeugung redundant ausgelegt werden.

Die ausführende Firma für die Kältetechnik war die »Oberland Kälte« aus Bad Tölz. Der Meisterbetrieb wurde 2002 gegründet. Aufgrund seiner langjährigen Kompetenz vertrauen viele namhafte Stammkunden dem zehnköpfigen Team.

Es wurden Produkte der Firma Aquatherm und der Firma TENDUX durch die HTI GIENGER KG geliefert. Für die Leitungen der Erdverlegung zu den Rückkühlern (80m DN100) wurden ICEpipe Rohrleitungen eingesetzt. Bei TENDUX ICEpipe handelt es sich um eine sehr umweltfreundliche Kältetechnik. Das vorisolierte Faserverbundrohr besteht zu 100 % aus freonfreien Komponenten und überzeugt durch sehr wärmedämmende Eigenschaften, geringes Gewicht und sehr gute Kunststoffschweißigenschaften.

Im Innenbereich des Gebäudes erfolgte auf ca. 700m die Verrohrung mit Blue Pipe in Dimensionen DN100–DN25. Die absolute Korrosionsfreiheit, die homogene Verbindung durch Schweißtechnik, die geringe Wärmeübertragung und die damit verbundene Reduzierung der Dämmdicke überzeugte den Kunden von Blue Pipe.

Der Verteiler im Keller und an den Rückkühlern sowie die Verteilung nach Tichelmann im Kühlschrankraum wurde in Vorfertigung von Aquatherm erstellt. Das sorgte für eine schnelle Montage auf der Baustelle. Für die höchstmögliche Sicherheit zur Diffusion im Rohrnetz wählten die Auftraggeber bei den Rohren die Variante der sauerstoffdichten Beschichtung. ■



TAGUNGEN, FACHFOREN & MESSEN

TERMINE 2018

12.–15. SEPT. 2018	GALABAU 2018 MESSEZENTRUM NÜRNBERG
27. SEPT. 2018	BAUNTERNEHMEN DES JAHRES 2018 PREISVERLEIHUNG NHOW HOTEL & SPREESP. BERLIN
27. SEPT. 2018	KANALGIPFEL 2018 KONGRESSZENTRUM WILLINGEN

16.–18. OKT. 2018	CHILLVENTA 2018 MESSEZENTRUM NÜRNBERG
14.–15. NOV. 2018	2. TRINKWASSERTAGUNG METROPOLREGION RHEIN-NECKAR MAIMARKTHALLE MANNHEIM

VERANSTALTUNGSTIPP

CHILLVENTA 2018

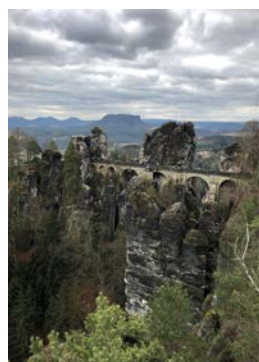
Die Chillventa ist eine der wichtigsten Veranstaltungen für Kälte, Klima, Lüftung und Wärmepumpen weltweit. 981 Aussteller sowie 32.206 Besucher im Jahr 2016 sprechen eine deutliche Sprache. Auch der sehr hohe internationale Anteil von 67 % bei den Ausstellern und 56 % bei den Besuchern unterstreicht die Bedeutung der Chillventa als globale Messe. Die Chillventa ist Pflichttermin für alle, die bei den neusten Trends und Entwicklungen der Branche am Ball bleiben möchten. Zur Messe gehört ein Forum mit Rahmenprogramm, indem Experten zu Wort kommen.

www.chillventa.de ■

REISETIPP

WANDERN IN DER SÄCHSISCHEN SCHWEIZ

Wandern, wandern, wandern! Es gibt wohl kaum eine Aktivität bei der man



(Bild: Karla Knitter, DICE@bauverlag)

der Natur näherkommen kann. Wer das Wandern und die Natur liebt, der kommt in der Sächsischen Schweiz voll und ganz auf

seine Kosten. Die

uralte Naturlandschaft mit ihrer atemberaubenden Felsenlandschaft und ihrer faszinierenden Flora und Fauna gilt als eines der schönsten Wanderreviere Europas. Ein Highlight der Region ist die Bastei – eine berühmte Felsformation, in der einst Raubritter ihr Unwesen trieben. Von der Basteiaussicht bietet sich ein einmaliges Panorama mit Blick auf zahlreiche Sehenswürdigkeiten und die Elbe, die sich durchs Tal schlängelt. Durch die Felsen zieht sich eine fast 80 Meter lange Brücke. ■

APP-TIPP

NOZBE

Schnell und effektiv zu arbeiten – dabei kann die App Nozbe helfen. Nozbe unterstützt bereits hunderte tausende viel beschäftigte Menschen sowie große und kleine Organisationen dabei, mehr Aufgaben zu erledigen. Die App zeigt ihren Usern, wie Sie mit den Aufgaben, die Sie bearbeiten müssen, fertig werden und hilft dabei ihre Aufgaben nach Priorität zu ordnen. Ein Vorteil der App ist ihre leichte Bedienbarkeit. Nozbe lässt sich mit den folgenden Tools nahtlos verbinden: Evernote-Notizen, Google- und Microsoft Office-Dokumente, Dropbox, Box-Cloud, Google Calendar und Evernote Reminders. **Für Mac, Windows, Linux, Android, iPad und iPhone. Je nach Version kostenpflichtig** ■

BUCHTIPP

ELLBOGEN

Ellbogen ist der Debütroman der deutsch-türkischen Schriftstellerin und Journalistin Fatma Aydemir. Seine Protagonistin heißt Hazal, ist zu Beginn der Geschichte gerade noch siebzehnjährig und das in Berlin geborene Kind eingewanderter türkischer Eltern, die sich in Deutschland fremd fühlen. Hazal hat Probleme ihren Platz in der Gesellschaft zu finden – begeht Ladendiebstähle und kann beruflich nicht richtig Fuß fassen.

Zu Hause ist ihr Leben ebenso trist. Ihr Vater fährt entweder Taxi oder ist bei den Kumpels, die Mutter nimmt die traditionelle Rolle einer türkischen Hausfrau ein. Die Grenzen für Hazal sind trotz ihres Alters eng gezogen, Freiräume, die sie sich nimmt, muss sie vor ihren Eltern verheimlichen. An ihrem 18ten Geburtstag nimmt Hazals Leben eine tragische Wendung. Nach einer Gewalttat flieht Hazal in die Türkei – aber hier ist sie noch viel weniger zuhause ...

ISBN 978-3446254411 | Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG | 272 Seiten | 20,00 Euro ■



IMPRESSUM

HERAUSGEBER

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

BILDNACHWEIS

TITEL:
KARLA KNITTER, DICE@BAUVERLAG

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