AUSGABE 4 | 2016

VIELE KANALHALTUNGEN SANIERUNGSBEDÜRFTIG

ZUSTAND DER KANALISATION IN DEUTSCHLAND

HTI PERSPEKTIV

IHR KUNDENMAGAZIN

GC GRUPPE

HORST COLLIN

Liebe Leserinnen und Leser,

Sanierungsstau begegnet uns in ganz verschiedenen Bereichen – auch im sensiblen Bereich des Kanalbaus. 6.331 km Kanalnetz werden jährlich saniert, das entspricht rund 1,1 Prozent der Kanalisation. Eine Studie hat sich diesem Thema im Detail angenommen. Herausgekommen sind hochinteressante Ergebnisse. Welche? Das verraten wir Ihnen in der Titelgeschichte dieser 24-seitigen HTI Perspektiv.

Leitmesse folgte in den vergangenen Monaten auf Leitmesse. Die HTI zeigte sowohl auf der GALABAU als auch auf der Chillventa erfolgreich Flagge, die Stände entpuppten sich als Zuschauermagneten.

Wie Sie es von uns kennen, nehmen wir Sie in dieser Ausgabe auch wieder mit auf die Baustellen des Landes, tauchen ein in besondere Projekte und sprechen mit einem inzwischen erfahrenen Azubi über die Ausbildung in der HTI-GRUPPE.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen!

INHALT

2 Vorwort

| TITEL |

4 Viele Kanalhaltungen sanierungsbedürftig – Zustand der Kanalisation in Deutschland

| AZUBI-INTERVIEW | TEIL 4 |

8 HTI 4 YOU: Azubis im Interview

| VERANSTALTUNGEN |

12 Veranstaltungen 2016

| AUS DEN HÄUSERN |

15 Lokal und aktuell

| REFERENZEN |

17 Zugspitzbahn in Garmisch-Partenkirchen
18 Großmarkthalle in München
20 Rohrleitungsprojekt in Northen

| NORMEN | RICHTLINIEN | RECHTLICHES |

22 Normen, Richtlinen und Rechtliches

| WISSENSWERTES |

23 Termine, Bücher, Apps und Reisetipps

(Bild: Funke Kunststoffe GmbH)

4 | TITEL |
VIELE KANALHALTUNGEN SANIERUNGS-BEDÜRFTIG – ZUSTAND DER KANALISATION IN DEUTSCHLAND

(Bild: FOTOLIA.DE)

18 | REFERENZEN |
GROßMARKT MÜNCHEN

90 % der 210 km Kanalnetz des Abwasserzweckverbands Obere Werntalgemeinden sind als Mischwassersystem verlegt. Wo das Kanalnetz erweitert wird, wird aufs Trennsystem gesetzt. (Bild: Funke Kunststoffe GmbH)

ZUSTAND DER KANALISATION IN DEUTSCHLAND

VIELE KANALHALTUNGEN SANIERUNGSBEDÜRFTIG

| Es besteht weiterhin ein hoher Investitionsbedarf für die nachhaltige Bewirtschaftung der Kanalisation – das zeigt die aktuelle Umfrage der DWA. Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. hat im Rahmen der IFAT, der Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft, in München die Ergebnisse ihrer siebten Erhebung zum Zustand der Kanalisation in Deutschland vorgestellt. Dabei wird deutlich: Um den Zustand des Kanalnetzes langfristig zu verbessern, ist eine Erhöhung des Aufwands zur Kanalsanierung erforderlich. |

97 % der Bevölkerung und damit rund 78,1 Millionen Einwohner leiten Abwasser über öffentliche Kanäle ab. Das geschieht über ein Abwasserkanalnetz mit einer Gesamtlänge von 575.561 km. Diese Strecke entspricht mehr als dem 14-fachen der Äquatorlänge. Das Kanalnetz setzt sich laut Statistischem Bundesamt aus 242.847 km Mischkanalisation, in der Schmutzwasser zusammen mit Niederschlagswasser in die Kläranlage eingeleitet wird, 206.234 km Schmutzwasserkanälen und 126.480 km Regenwasserkanälen zusammen. Insgesamt beteiligten sich 339 unterschiedliche Kanalnetzbetreiber aus dem gesamten Bundesgebiet an der freiwilligen Umfrage der DWA. Diese weist damit eine hohe Repräsentativität auf. Die Erhebung basiert auf Daten aus dem Jahr 2013.

ALTERS- UND MATERIALVERTEILUNG

Bei der Betrachtung der Altersverteilung und der beim Kanalbau eingesetzten Materialien zeigt sich, dass diese in Relation zur Größe der Städte und Gemeinden stehen. Für die Kanalisation der Befragungsteilnehmer ergibt sich insgesamt ein durchschnittliches Netzalter von 39,8 Jahren. Kleinere Kommunen besitzen in der Regel ein jüngeres Kanalsystem als größere Kommunen. In Städten mit weniger als 10.000 Einwohnern liegt das Durchschnittsalter bei 25,5 Jahren. Das Kanalnetz in Großstädten mit mehr als 250.000 Einwohnern ist durchschnittlich 50 Jahre alt. An dieser Stelle ist allerdings festzuhalten, dass nicht allein das Alter Aufschluss über den Zustand und Sanierungsbedarf der Kanalisation gibt. Auch die verwendeten Rohrwerkstoffe spielen eine signifikante Rolle. Mauerwerkskanäle beispielsweise befinden sich oftmals auch in einem Alter von über 100 Jahren noch in einem guten Zustand.

Durch die Befragung wird deutlich, dass der Steinzeug- und Betonanteil mit zunehmender Größe der Städte und Gemeinden ansteigt. Kunststoffrohre werden häufiger in kleineren Kommunen eingesetzt. Die DWA vermutet dabei, dass ein Zusammenhang zwischen der Altersstruktur und der Materialverteilung vorliegt. Der Einsatz von Kunststoffrohren hat erst in den letzten Jahrzehnten zugenommen. Da in kleineren Kommunen in der Regel ein jüngeres Kanalnetz vorhanden ist, ist die Verwendung hier wahrscheinlicher. Zusätzlich wird die überdurchschnittliche Verwendung von Kunststoff in kleineren Gemeinden damit begründet, dass dieses Material vorrangig bei Kanälen kleineren Durchmessers zum Einsatz kommt. Eine Hochrechnung für die gesamte Bundesrepublik ergibt folgende Materialverteilung: 38,4 % Beton und Stahl, 31,0 % Steinzeug, 16,3 % Kunststoff, 14,3 % Sonstige.

Traditionelle Werkstoffe werden zunehmend von Kanalrohrsystemen aus Kunststoff abgelöst – unter anderem solche aus dem Werkstoff PVC-U. (Bild: Funke Kunststoffe GmbH)

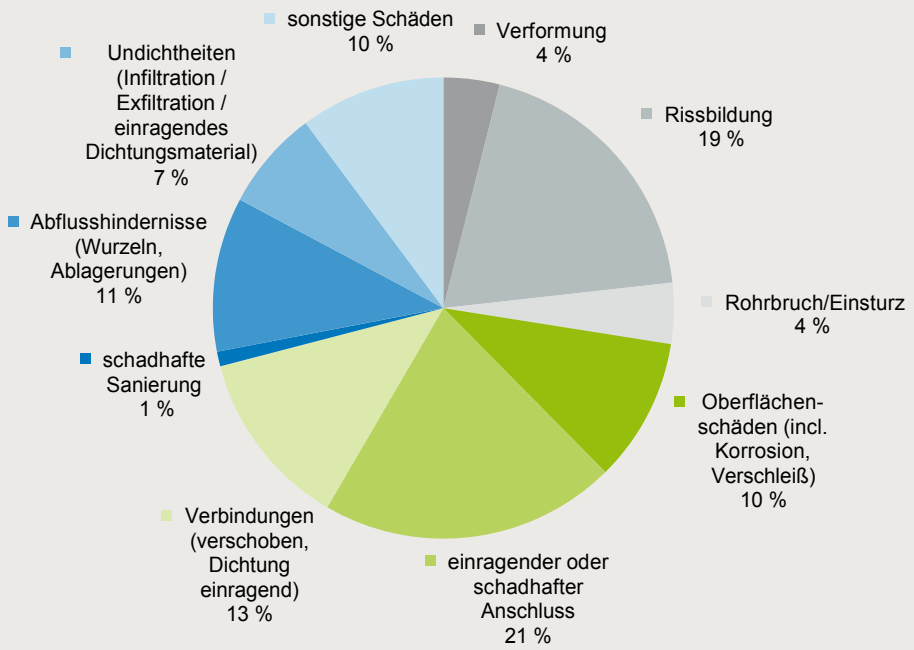
ZUSTANDSBESCHREIBUNG

Um den Zustand der Kanalisation abzubilden, wird die Beurteilung der Kanäle von den Teilnehmern in Zustandsklassen kodiert:

- 0 bis 1: Sehr starker bzw. starker Mangel
- 2: Mittlerer Mangel
- 3: Leichter Mangel
- 4: Geringfügiger Mangel bzw. gar kein Mangel
- Unbewertet

Das Ergebnis zeigt: Es besteht Handlungsbedarf. Rund ein Fünftel aller Kanalhaltungen weist Schäden der Zustandsklassifizierungen 0 bis 2, also sehr starke bis mittlere Mängel, auf. Das bedeutet, dass kurz- bis mittelfristig Sanierungsbedarf besteht. Wird der Schadensumfang unter Berücksichtigung der mittleren Schadenslänge je Halterung sowie der durchschnittlichen Haltungslänge hochgerechnet, ergibt sich eine tatsächliche sanierungsbedürftige Gesamtschadenslänge von etwa 3 % des gesamten Kanalnetzes in Deutschland. Ein quantitativer Vergleich zu den Zahlenwerten der vorherigen Umfragen kann aufgrund unterschiedlicher Teilnehmer nicht erfolgen. Dennoch lässt sich aus dem Umfrageergebnis ableiten, dass eine Zunahme an Schäden zu verzeichnen ist.

Über die Zustandsbeschreibung der Kanalisation hinaus liefert die DWA-Umfrage auch eine Kategorisierung der Schäden. Wie in der Abbildung unten zu erkennen, sind die häufigsten Schäden ein »einragender oder schadhafter Anschluss«, dicht gefolgt von der »Rissbildung«. Beide Schäden machen jeweils etwa ein Fünftel der Gesamtschäden aus.



Die Kategorisierung der unterschiedlichen Schadensarten zeigt, dass schadhafte Anschlüsse und Rissbildungen das häufigste Problem sind. (Bild: DWA)

SANIERUNGSVERFAHREN UND INVESTITIONEN

6.331 km Kanalnetz werden jährlich saniert, das entspricht rund 1,1 % der Kanalisation. Unterschieden wird dabei zwischen der Erneuerung, die mit der Aufgabe der Substanz verbunden ist, sowie der Renovierung und Reparatur, bei der die Substanz aufrechterhalten und weiter genutzt wird. 2013 machen die Erneuerungen 26,3 % aus, bei 73,7 % der Sanierungen wird die alte Substanz erneuert. Verglichen mit den Umfragewerten vergangener Erhebungen wird deutlich, dass der Sanierungsanteil durch Erneuerungen signifikant zurückgeht. Der Anteil der Renovierungsverfahren ist mit knapp 20 % nahezu unverändert.

Ein auffälliger Anstieg ist beim Anteil der Reparaturverfahren zu verzeichnen. Mit 55,3 % machen Reparaturen mehr als die Hälfte der Sanierungsarbeiten aus. Innerhalb der Reparaturen haben Ausbesserungsverfahren mit 49,8 % den höchsten Stellenwert und verzeichnen eine deutliche Zunahme. Die DWA sieht in diesem Trend, dass immer häufiger die Strategie der Verlängerung

Auch die Montage eines neuen Schachts gehört zu den gängigen Sanierungsarbeiten - hier erleichtert durch an Unterteil und Konus angebrachte Seilschlaufen. (Bild: Funke Kunststoffe GmbH)

Kanalsanierung in Bielefelds Altstadt: Die eng an der Baugrube stehende Bebauung stellt hohe Anforderungen an den eingesetzten Verbau. (Bild: thyssenkrupp Infrastructure)

der Nutzung und Aufrechterhaltung der Substanz verfolgt wird. Außerdem wird angenommen, dass bei Sanierungen die Beseitigung schwerer Einzelschäden durch Reparaturen eine höhere Priorität hat als der schadensfreie Zustand nach einer Sanierung.

Veränderungen lassen sich auch bei den Kosten der Sanierungsverfahren verzeichnen. Die Umfrage zeigt: Die Kosten je Meter Kanalisation für die Verfahrensgruppe Renovierung sind erheblich gesunken. Auch Reparaturen werden günstiger, allerdings ist die Veränderung deutlich geringer als bei den Renovierungen. Die Kosten für Erneuerungen veränderten sich nur marginal. Als mögliche Ursache nennt die DWA an dieser Stelle eine Weiterentwicklung der Techniken der Renovierung, die mit einer Steigerung der Effizienz einhergeht.

FAZIT

Die Umfrage der DWA zeigt, dass weiterhin ein hoher Investitionsbedarf für die Bewirtschaftung der Kanalisation besteht. Diese Tatsache ist den Kanalnetzbetreibern aber durchaus bekannt. Insgesamt liegen in Deutschland sehr umfangreiche Kenntnisse über den Zustand der öffentlichen Kanalisation vor. Jährlich werden rund 1,1 % der Kanäle saniert, dabei machen Reparaturen den größten Teil der Sanierungsverfahren aus. Rund ein Fünftel aller Kanalhaltungen weißt dennoch Schäden auf, die kurz- bis mittelfristig zu sanieren sind. Dazu ist es laut der DWA erforderlich, die vorhandenen oder zu erstellenden Sanierungsstrategien umzusetzen. Das wirkt einem Substanzverlust des Kanalnetzes entgegen. Um dies zu erreichen, ist die Information und Sensibilisierung kommunaler Entscheidungsträger von großer Relevanz. ■

INFOKASTEN

NÜTZLICHE LINKS ZUR VERTIEFUNG

- www.dwa.de
- www.umweltbundesamt.de
- www.itk.de
- www.funkegruppe.de
- www.thyssenkrupp-infrastructure.com
- www.rehau.com

INA MARIE KNISCHEWSKI

3. AUSBILDUNGSJAHR FACHKRAFT FÜR LAGERLOGISTIK

TEIL 4

HTI 4 YOU: AZUBIS IM INTERVIEW

Ausbildungsbeginn. Anfang August und Anfang September haben wieder viele junge Menschen ihre berufliche Laufbahn bei der HTI begonnen. Neues Umfeld, neue Erfahrungen – eine spannende Zeit. Aber was sagen eigentlich diejenigen, die als Azubis schon die »alten Hasen« sind. Im vierten Teil unserer Interview-Serie spricht Ina Marie Knischewski über ihre Entscheidung für eine Ausbildung, hilfsbereite Kollegen und ihre Hobbies. Die 20-jährige hat ihre Ausbildung am 1. August 2014 begonnen.

WAS FÜR EINE AUSBILDUNG MACHST DU?

Eine Ausbildung zur Fachkraft für Lagerlogistik.

IM LAGER HAST DU MIT VIELEN PRODUKTEN ZU TUN. VERLIERST DU DA NICHT DEN ÜBERBLICK?

Nein. Gerade diese Vielfalt der Artikel, die wir im Lager haben und deren Einsatzmöglichkeiten gefallen mir besonders an der Arbeit. Wir lernen eine Menge über die Artikel, nicht zuletzt bei spannenden Werksbesichtigungen.

WAS IST DENN ANDERS, ALS DU ES DIR VORGESTELLT HAST?

Wir packen schon viele Pakete, die dann an die Kunden versandt werden. Mit so vielen habe ich ehrlich gesagt nicht gerechnet.

IM LAGER TRIFFST DU AUF VIELE ERFAHRENE KOLLEGEN. WIE HABEN DIE DICH AUFGENOMMEN?

Super. Durch mein Praktikum bei der HTI DINGER & HORTMANN KG kannten sie mich natürlich auch schon. Das hat es einfacher gemacht.

DEINE AZUBI-KOLLEGEN HAST DU DANN SPÄTER KENNENGERLERNT. WIE IST DIE STIMMUNG UNTER DEN AUSZUBILDENDEN?

Locker und lustig. Wir verstehen uns untereinander, harmonieren bei der Arbeit und haben nebenbei eine Menge Spaß. Es gibt aus meiner Sicht aber auch nichts Schlimmeres, als mit schlechter Laune zur Arbeit zu kommen.

HABEN SICH BEREITS FREUNDSCHAFTEN ÜBER DIE ARBEIT HINAUS ENTWICKELT?

Ja. Und darüber bin ich sehr froh.

HAST DU DAS GEFÜHL, VON ANFANG AN ETWAS BEWEGEN ZU KÖNNEN?

Nein, alleine kann man nicht viel bewegen. Das gelingt nur gemeinsam, wenn alle zusammenarbeiten. Und das machen wir.

WOLLTEST DU SCHON IMMER IN DIESEN BEREICH? ODER WAS WAR ALS KIND DEIN TRAUMBERUF?

Als Kind und auch noch als Jugendliche wollte ich gern mit Tieren arbeiten. Das ist etwas ganz anderes. Aber ich bereue meine Berufs- und Firmenwahl in keiner Weise.

WAS SAGEN DEINE ELTERN?

Sie unterstützen mich voll und ganz.

DIE BRANCHE IST EHER MÄNNERGEPRÄGT UND SEHR TECHNISCH. WAS FASZINIERT DICH DENNOCH DARAN?

Die Männer sind hilfsbereit und offener als in einem frauengeprägten Beruf. Es macht mir deshalb viel Spaß, zur Arbeit zu kommen.

NIMMST DU EINEN UNTERSCHIED IM UMGANG WAHR?

Ja, aber im positiven Sinne. Zum Beispiel wird mir bei schweren Gütern sehr oft Hilfe angeboten.

WAS HABEN DEINE MITSCHÜLERINNEN ODER DEINE FREUNDINNEN ZU DEINER BERUFSWAHL GESAGT?

Sie finden meine Entscheidung toll und stehen hinter mir.

WAS IST DIR BERUFLICH UND PRIVAT WICHTIG?

Dass ich mir selber treu bleibe und mir von niemandem die Meinung aufzwingen lasse.

Ina Marie Knischewski kennt sich im Lager bestens aus

WEIL WIR GERADE BEIM PRIVATLEBEN SIND: WAS FÜR HOBBIES HAST DU?

Ich lese gerne Bücher, bevorzugt Mangas. Ich spiele gerne Videospiele und gucke Animes, also japanische Zeichentrickfilme. Natürlich bin ich auch gerne mit Freunden zusammen.

UND WENN DU UNTERWEGS BIST UND EINEN HTI-LKW VORBEIFAHREN SIEHST ...

Dann ist das ein tolles Gefühl.

WERFEN WIR ZUM ABSCHLUSS EINEN BLICK IN DIE ZUKUNFT: DIE ÜBERNAHMECHANCEN UND DAMIT DIE AUSSICHT AUF EINEN SICHEREN JOB SIND IN DER HTI AUßERGEWÖHNLICH GUT. WAS BEDEUTET DIR DAS?

Viel, weil ich gerne bei der HTI bleiben würde und ich mich mit den Kollegen so gut verstehe. ■

ENTWEDER ODER ...

ABSCHLIEßEND NOCH EINIGE ENTWEDER-ODER-FRAGEN:

Salat oder Currywurst?
Salat

Pferde oder Fußball?
Pferde

Berge oder Strand?
Berge

Fahrrad oder Auto?
Auto

Whatsapp oder SMS?
Whatsapp

Mathe oder Deutsch?
Deutsch

Dorf oder Stadt?
Dorf

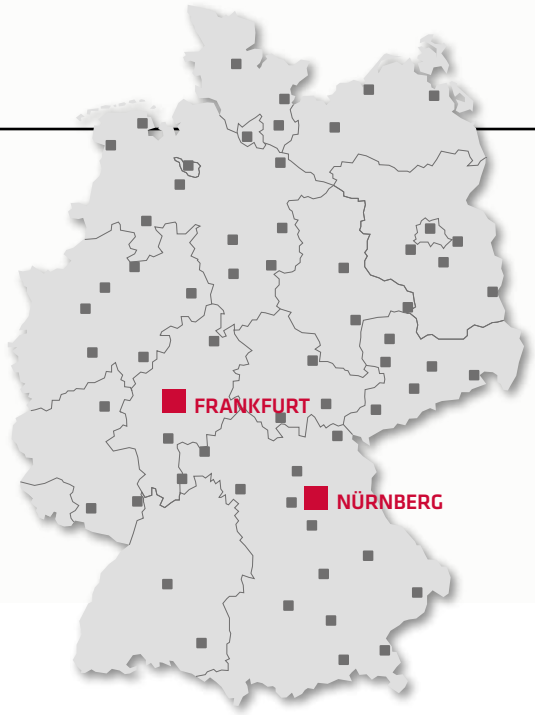
Disco oder Kneipe?
Disco

Tiefbau oder Industrietechnik?
Industrietechnik

. (Bild: HTI DINGER & HORTMANN KG)

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.



GIPFELTREFFEN
KANALGIPFEL ÜBER DEN DÄCHERN VON FRANKFURT

Es war in jeder Hinsicht ein wahres Gipfeltreffen. In der 30. Etage des Messeturms, hoch über den Dächern von Frankfurt, diskutierten Bürgermeister, Stadtkämmerer, Netzbetreiber, planende Ingenieure, Industrie und bauausführende Firmen am 7. und 8. September 2016 über Innovationen, Technik und Kosten bei Entwässerungssystemen. Die HTI begleitete den Kanalgipfel über einen gemeinsamen Stand der HTI EISEN RIEG KG und der HTI HORTMANN KG.

Eine enge Verzahnung der baulichen und funktionalen Unterhaltung wie auch der kaufmännischen Bewirtschaftung des Anlagevermögens ist Kern einer zielgerichteten Bewirtschaftung von Entwässerungsanlagen. Als deutschlandweit einzige Veranstaltung bildet der Kanalgipfel hier eine entscheidende Klammer. Er bündelt das Handeln technischer, kaufmännischer und politischer Entscheider interdisziplinär. Gerade Ingenieure benötigen Ergänzungswissen, um in der Diskussion mit der kaufmännischen Seite bestehen zu können. »Wir Ingenieure müssen die Sprache der Finanzexperten lernen!«, so Dipl.-Ing. Markus Vogel, geschäftsführender Gesellschafter Vogel Ingenieure, Kappelrodeck, der am 1. Kongresstag eine Einführung in die Thematik vornahm und die anschließende Fachdiskussion moderierte.

Der Kanalgipfel fasste den aktuellen Status Quo technischer und kaufmännischer Konzepte für ein nachhaltiges Asset Management von Entwässerungsanlagen zusammen. Auch in seiner 3. Auflage konnte der Fachkongress Strategien für eine detaillierte und konsistente Wertermittlung von Entwässerungssystemen sowie deren Werterhalt vermitteln.

Fazit: Beim Kanalgipfel traf sich ein fachlich sehr hochwertiges Publikum, dessen Herz für den Erhalt der Kanalnetze schlägt und das dafür kämpft. Die HTI-Kollegen führten viele Gespräche und knüpften Kontakte mit Besuchern aus dem gesamten Bundesgebiet. Die Veranstaltung unterstrich die Bedeutung des übergreifenden Austauschs der verschiedenen Verantwortungsbereiche, den generationsübergreifenden Erhalt leitungsgebundener Infrastrukturen zu planen und zu steuern und damit zielgerichtete Investitionen in die Instandhaltung der Anlagen effizient zu gestalten. Darüber werden sich Techniker und Kaufleute auch beim Kanalgipfel 2017 am 13. und 14. September wieder gemeinsam austauschen. ■

Der Kanalgipfel fand über den Dächern von Frankfurt statt.
(Bild: Bauverlag)

Gewinnbringende Informationen und gesunde Geschenke: Die HTI verteilt auf der GaLaBau Äpfel mit dem Messemotto (Bild: HTI GIENGER KG)

ALLER GUTEN DINGE SIND DREI:

DIE HTI-GRUPPE BEEINDRUCKT BESUCHER DER GALABAU IN NÜRNBERG

Vom 14. bis 17. September besuchten über 64.000 Fachbesucher die europäische Fachmesse für den Gartenbau, Landschaftsbau, die Pflege und den Bau von Sportplätzen. Mehr als 1.300 Austeller stellten an vier Tagen ihr Angebot für das Planen, Bauen und Pflegen von Gärten, Parks und Grünanlagen vor. Die GaLaBau ist für Aussteller und Besucher des europäischen Marktes gleichermaßen eine optimale Plattform. Auch für die HTI, die zum dritten Mal in Folge dabei war.

»ZUSAMMEN ARBEITEN UND ERLEBEN«

Unter diesem Motto präsentierte sich die HTI-GRUPPE auf der GaLaBau in Nürnberg. Durch ein modernes, offenes Standkonzept sowie innovative und spannende Vorträge strahlte die HTI eine enorme Anziehungskraft aus und wurde als Branchentreffpunkt im Bereich des GaLaBaus anerkannt. Im Mittelpunkt standen die fachliche Kompetenz sowie der aktive Austausch mit den Kunden, Planern, Herstellern und Verarbeitern. Der HTI gelang es, durch ihr Netzwerk eine ideale Schnittstelle zwischen Planern, Herstellern und ihren Kunden, den ausführenden Firmen im Garten-Landschafts- und Sportplatzbau, herzustellen.

VORTRÄGE UND GESPRÄCHSRUNDEN

Den Besuchern bot die HTI an sämtlichen Messe-Tagen interessante Impulsvorträge zu brandaktuellen Themen rund um das Regenwassermanagement, Beregnungstechniken sowie fachgerechte Verlegetechniken. Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Günthert stellte seine Studie »Urbane Sturzfluten – Hintergründe, Risiken, Vorsorge« vor und moderierte im Anschluss eine spannende Diskussionsrunde zum Thema »Modernes Entwässerungsmanagement für neue Baugebiete« mit renommierten Teilnehmern innovativer Unternehmen. Sehr gut besucht war auch der Vortrag des Fachanwalts Norbert Viechtl, der über VOB in der Praxis, insbesondere das Nachtragsmanagement referierte.

NETZWERKEN AUF HÖCHSTEM NIVEAU

Ein besonderes Highlight war die Kundenveranstaltung auf dem gemeinsamen Messeabend in der Kulturbrauerei Lederer. Mit über 240 Gästen war sie eine der größten Veranstaltungen im Rahmen der Messe. Der rustikale Brauereigasthof mit einzigartigem Ambiente bot eine hervorragende Plattform für entspannte, inspirierende und auch bundesländerübergreifende Gespräche in gemütlicher Atmosphäre.

Die HTI-GRUPPE blickt stolz auf vier erfolgreiche Messetage in Nürnberg zurück! ■

CHILLVENTA 2016 IN NÜRNBERG

ERFOLGREICHER MESSEAUFTRITT DER HTI-GRUPPE

Die Chillventa begeistert. Weltweit. Internationale Experten trafen sich vom 11. bis 13. Oktober 2016 auf der beeindruckenden Leitmesse rund um Energieeffizienz, Wärmepumpen und Kältetechnik. Mehr als 32.000 Besucher pilgerten nach Nürnberg. Was für eine Plattform für die HTI – was für ein erfolgreicher Auftritt.

An drei begeisternden Messetagen diskutierten Vertreter von Industrie, Handel, Fachverbänden sowie aus Forschung und Entwicklung über die neuesten Trends und Ideen rund um Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und Automatisierung. Besucher hatten die Chance, sich an den Ständen von 982 ausstellenden Unternehmen zu informieren. Die Chillventa ist der internationale Branchentreff für Besucher und Aussteller – das hohe Niveau unter den Ausstellern sowie ein auf die Bedürfnisse der Markteilnehmer abgestimmtes Fachangebot machen die Messe unter den Fachleuten so beliebt.

»ZUSAMMEN ARBEITEN UND ERLEBEN«

Unter diesem Motto präsentierte sich die HTI-GRUPPE als Systemanbieter für moderne Produkte und Serviceleistungen sowie innovative Produktlösungen für Sonderanwendungen. Das Angebot der HTI: Perspektiven wechseln, neue Einsichten gewinnen, Ideen generieren.

VORTRÄGE UND NETZWERKEN AUF HÖCHSTEM NIVEAU

Ein vielfältiges Vortragsprogramm mit brandaktuellen Themen machte den Tag auf dem HTI Messestand interessant und abwechslungsreich. Ein leckeres Weißwurstfrühstück und typisch fränkische Rostbratwürste mit Sauerkraut ließen auch kulinarisch keine Wünsche offen.

Die Studierende Christina Schott der Hochschule München stellte am ersten Messetag in einem spannenden Vortrag ihre Bachelorarbeit zum Thema »Erneuerung einer Kälteanlage auf Grund der F-Gas Verordnung am Beispiel des Objekts ADAC, Landsberg am Lech« vor.

Ein besonderes Highlight neben den Fachvorträgen über die AGI Q Beschichtung für Stahlrohre, vorisolierte Kunststoffrohre sowie Kupplungssysteme aus Stahl und Edelstahl, war die Vorstellung der deutschen Kältepreisträger. In kurzen Impulsvorträgen präsentierten die Preisträger ihre Projekte und standen im Anschluss für die Besucher für Fragen zur Verfügung.

Wir sind nicht alleine – auf der »Tour de Chilli» hatten die Besucher die Möglichkeit die Partner der HTI kennenzulernen und sich dabei über moderne Produkte aus dem Bereich der Kälte- und Klimatechnik zu informieren. Besucher erfuhren alles über umweltfreundliche Kälteanlagen, neue Förderprogramme, Kälteträger, moderne Pumpentechnik, Rückkühler und vieles mehr. ■

Die HTI präsentierte auf der Messe ihr umfangreiches Service-Angebot (Bild: HTI GIENGER KG)

Der Rennsteigstaffellauf fordert den Teilnehmern alles ab. (Bild: HTI THÜRINGEN KG)

HTI THÜRINGEN KG

DAUER(B)RENNER BEIM 18. RENNSTEIGSTAFFEL-LAUF

Auf dem berühmtesten Weitwanderweg Europas glühten am 18. Juni 2016 die Joggingschuhe. Die 18. Auflage des Rennsteigstaffellaufs verlangte den Teilnehmerinnen und Teilnehmern wieder alles ab. Die HTI THÜRINGEN KG ist seit 2011 ohne Unterbrechung mit ihren Kunden (Feickert, WAZ Apfelstädt-Ohra, TAV Eisenach) und den Lieferanten (Amiantit, EWE und Duktus) am Start.

Beim Rennsteigstaffellauf zählt nicht nur die läuferische Leistung, auch der Teamgeist ist gefordert. Hier, auf dem Höhenweg des Thüringer Waldes, starten Teams mit jeweils zehn Läuferinnen und Läufern auf festgelegten Etappen und Wechselstellen. Insgesamt stehen ihnen über 170 Kilometer von Blankenstein nach Hörschel bevor. Auf Grund des sehr anspruchsvollen Geländes wird jeder Läufer von einer Radbegleitung eskortiert. Nur wenn alle Rädchen ineinandergreifen haben die Teams eine Chance den Rennsteig erfolgreich zu bezwingen.

Das Rennen erfreut sich seit dem ersten Startschuss im Jahr 1999 wachsender Beliebtheit. Schon der Anmeldevorgang wird zum Run auf die begehrten Startplätze. In den vergangenen Jahren waren die bereits wenige Minuten nach Anmeldebeginn vergeben. ■

HTI DINGER & HORTMANN KG

EIN HERZ FÜR KINDER

Die HTI DINGER & HORTMANN KG zeigt Herz. Zum achten Mal hat das Unternehmen an eine soziale Einrichtung gespendet. In diesem Jahr freute sich der Magdeburger Förderkreis krebskranker Kinder e. V. über 10.000 Euro.

Zum Weihnachtsfest verzichtet die HTI DINGER & HORTMANN KG traditionell auf Kundenpräsente und hilft dort, wo Hilfe dringend benötigt wird. Am 26. Oktober 2016 war die Freude im Elternhaus für krebskranke Kinder groß. »Wir sind sehr glücklich, in diesem Jahr ausgewählt worden zu sein. Die finanzielle Unterstützung der HTI DINGER & HORTMANN KG ermöglicht uns die Fortsetzung bisheriger Projekte und Angebote für Familien mit einem krebskranken Kind«, hieß es vom Förderkreis im Zuge der Spendenübergabe. ■

HTI-Niederlassungsleiter Jörg Zumpe und persönlich haftender Gesellschafter Thomas Dinger mit Dorothea Salzmann und Prof. Uwe Mittler bei der symbolischen Spendenübergabe. (v.l.n.r.)
(Bild: HTI DINGER & HORTMANN KG)

HTI ZEHNTER KG, HERRENBERG:

ANGEHENDE LAGERLOGISTIKER BAUEN LAGER-MODELLBAUTEN

Besondere Praxisarbeit an der Berufsschule. Die Klasse des Auszubildenden Hergen Loppnow von der HTI ZEHNTER KG arbeitete acht Wochen lang und mit viel Engagement an einem Projekt mit dem Namen: »Wir bauen ein Modell eines Lagers«.

In vier Gruppen erstellten die jungen Leute jeweils ein Modelllager nach ihren eigenen Ideen – von der Planung bis zur endgültigen Präsentation. Die erfolgte am 22. Juli 2016 vor der gesamten Schulleitung und Fachlehrern. Auch die Ausbildungsbetriebe wurden zu dieser Veranstaltung eingeladen. 14 Vertreter von Betrieben nahmen die Gelegenheit wahr, ihre Auszubildenden außerhalb des betrieblichen Alltags im Rahmen dieser Präsentation kennenzulernen. Im Anschluss stimmten die Gäste über das Siegermodell ab.

Hergen Loppnow und seine Gruppe landeten mit ihrem Lager der Firma HAMAH (Anfangsbuchstaben der Vornamen) auf dem ersten Platz! Herzlichen Glückwunsch auch an dieser Stelle – und Grund genug, tiefer in das Projekt einzusteigen.

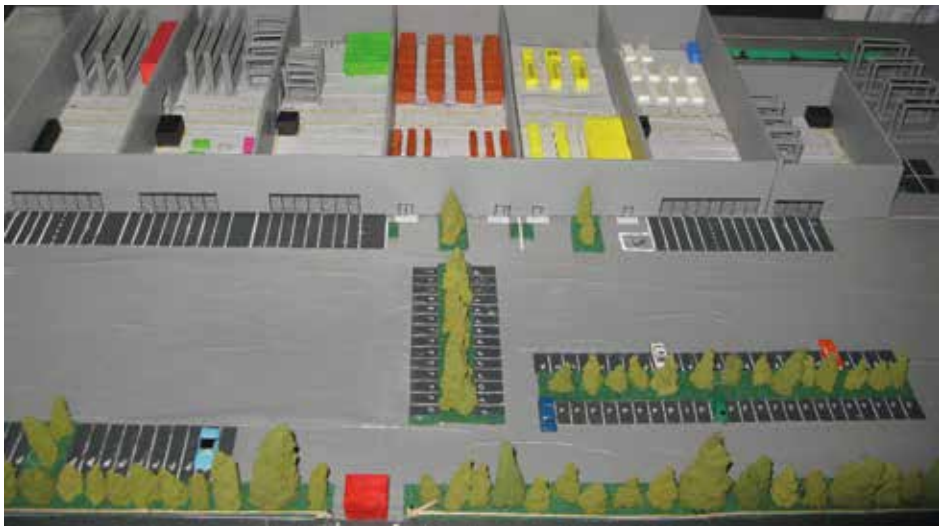
WIE KAM ES ZU DEM PROJEKT MIT DEM ARBEITSTITEL »WIR BAUEN EIN MODELL EINES LAGERS?«

Wie in vielen anderen Berufsbildern zielt der Lehrplan darauf ab, komplexe Inhalte anschaulich zu vereinfachen. In diesem Fall stand das Lernfeld 2 mit der Bezeichnung »Güter lagern« im Fokus des Unterrichts. Und damit die praktische Frage: »Wie muss ein Lager konzipiert werden, um allen Anforderungen der Einlagerung von Gütern gerecht zu werden?« Schnell wurde klar, dass die Konzeption eines Lagers von vielen Faktoren abhängt: Welche Güter sollen gelagert werden? Welchem Ziel dient das Lager? Soll es etwa ein reines Kommissionslager, ein Produktionslager oder Kleinteilelager sein?

Diese Entscheidung wiederum hat Auswirkung auf die Lagerausstattung, auf Gefahrschutzvorschriften und viele andere Bereiche des Lagers. Diese Komplexität in einem klassischen Unterricht zu vermitteln, ist nahezu unmöglich, eine Projektarbeit der perfekte Weg. Zu Beginn erarbeiteten die Schüler selbstständig die für die Umsetzung des Projekts erforderlichen theoretischen Grundlagen. In der anschließenden Planungsphase trafen sie dann grundlegende Entscheidungen. So musste beispielsweise entschieden werden, welche Güter gelagert, welcher Maßstab gewählt und welches Material bzw. welche Lagereinrichtung eingesetzt werden soll.

Für den Bau der Modelle wurden kurzerhand 4 Klassenzimmer in Modellbauwerkstätten umgewandelt, in denen 5 Wochen lang an 2 Tagen der Bau der Modelle erfolgte. Insgesamt bauten die Auszubildenden vier Modelle: ein Großhandelslager für Autolacke, ein Verschrottungs- und Recyclinglager für Autoersatzteile und ein Logistikzentrum mit kompletten Außenanlagen, wie Parkplätzen und Zufahrtsstraßen. Zu sehen waren bis ins kleinste Detail umgesetzte Features: Computer-Arbeitsplätze, Stühle und Tische, Hebebühnen, Hochregallager, klassische Fachbodenregale und vieles andere mehr. Zum Einsatz kamen unterschiedlichste Materialien wie Europaletten, Holz, Styropor, Draht, Steinfliesen, Kies, Folien etc.

In der abschließenden Power-Point-Präsentation erläuterten die Auszubildenden ihre Vorgehensweise, gingen auf die Schwierigkeiten ein, die ihnen während des Prozesses begegneten und erklärten, wie sie diese meisterten. Ein Projekt, das Schule machen kann. ■



Das eindrucksvolle Lagermodell des Auszubildenden der HTI ZEHNTER KG (Bild: HTI ZEHNTER KG)

Ein Blick in den Bahnhof von Garmisch-Partenkirchen (Bild: HAURATON GmbH + Co. KG)

HTI DINGER & HORTMANN KG

VORZEIGE-PROJEKT AN DEUTSCHLANDS HÖCHSTEM GIPFEL

Hoch hinaus mit der HTI DINGER & HORTMANN KG. Gemeinsam mit dem Hersteller Hauraton GmbH & Co. KG und dem ausführendem Tiefbauunternehmen löste das Unternehmen einen kniffligen Entwässerungsfall in einer Bahnunterführung an der Zugspitzbahn in Garmisch-Partenkirchen.

Das Problem auf dieser Baustelle: Permanent wurde Wasser von der Tunnelwand in die Unterführung gedrückt. Sämtliche Versuche mit Abdichtungen und Verpressungen hatten zuvor nicht gefruchtet. Eine neue Lösung musste her, damit die Bahnsteige nicht ständig unter Wasser stehen.

Ideen waren gefragt. Der Bauunternehmer schlug vor, dass Wasser lieber in geordneten Bahnen abzuleiten statt ständig neue Dichtversuche zu unternehmen. Der Auftraggeber – die Deutsche Bahn – war einverstanden. Daraufhin wurde die HTI DINGER & HORTMANN KG beauftragt, einen Rinnenhersteller oder Schmied zu finden, der eine entsprechende Rinne zur Verfügung stellen kann. Gar nicht so einfach. Zumal der Bahnsteig erhalten bleiben sollte, es geringe Höhen- und Breitenvorgaben gab und auch Ablaufpunkte rar gesät und fix waren. Nicht zuletzt musste die Rinne das komplette Wasser schlucken und abtransportieren können.

Unser Lieferant Hauraton machte drei Vorschläge. Am Ende fiel die Wahl auf DACHFIX®STEEL 115, Typ 45 mm, ein Hybridmodell mit geschlossenem Rinnenkörper und Stegrostabdeckung. Als Material kam bei der Belastung nur Edelstahl in Frage. Für die Ablaufpunkte wurden spezielle Zuführungen, als T-Verbindung vorgeschlagen und schlussendlich auch gefertigt. Eine hydraulische Berechnung konnte die Leistungsfähigkeit der Rinne belegen und garantieren, dass das anfallende Wasser sicher abtransportiert wird.

Das Projekt wurde erfolgreich umgesetzt. Derart erfolgreich, dass diese Lösung laut Bauleiter der Deutschen Bahn so gut gefallen hat, dass sie auch für viele ähnliche Problemunterführungen zum Tragen kommen soll.

Wieder einmal hat sich gezeigt: Die HTI ist auch für schwierige Projekte der perfekte Partner. Aus gelebter Partnerschaft folgen die besten Ideen. Wer hoch hinaus will, setzt auf die HTI! ■

Obst und Gemüse so weit das Auge reicht: Die Großmarkthalle München ist eine der wichtigsten in Europa. (Bild: FOTOLIA.DE)

HTI GIENGER KG, MÜNCHEN

EISKALTE UNTERSTÜTZUNG FÜR FRISCHES OBST UND GEMÜSE

Die Großmarkthalle in München zählt neben den Großmärkten in Paris und Barcelona zu den wichtigsten in Europa. Dadurch genießt sie einen hohen internationalen Stellenwert. Auf diesem Großmarkt werden nicht nur Obst und Gemüse, sondern auch Fleisch, Fisch, Feinkost, Weine und sogar Blumen für den kommunalen Bedarf umgeschlagen. Damit die Ware stets kühl bleibt und so den Erwartungen des Großraum Münchens nach frischen Gütern entspricht, investierte die Großmarkthalle in der Landeshauptstadt München in eine zukunftsweisende und umweltbewusste Lösung. Eine Lösung, die unter anderem mit TENDUX ICEpipe zufriedenstellend umgesetzt wurde.

Blumen, Obst und Gemüse müssen gut gekühlt sein. (Bild: HTI GIENGER KG)

Die Lieferung erfolgte durch die HTI GIENGER KG mit Sitz in Markt Schwaben. Zur Kühlung der Großmarkthalle mit ihren empfindlichen Waren setzt die Umschlagzentrum Großmarkthalle München GbR, verantwortlicher Bauherr für das Projekt, auf umweltfreundliche Kaltsohle. Die wird auf -8 °C gekühlt und transportiert die Kälte in Rohren zu den einzelnen Kühlzellen. Kunststoff ist gegenüber Stahlleitungen korrosionsresistent. Deshalb sollten in der Großmarkthalle München Rohrleitungen des TENDUX ICEpipe montiert werden. Durch die werkseitig angebrachte Isolierung mit PE-Mantel wird eine Eisbildung an den Rohrleitungen verhindert. Die Leitungen wurden z. B. in der Hallenzwischendecke verlegt und transportieren nach einem Wärmetauscher die nötige Kälte zu den einzelnen Luftkühlern in den Kühlzellen.

Bei TENDUX ICEpipe handelt es sich um eine sehr umweltfreundliche Kältetechnik. Das Rohrsystem besteht zu 100 % aus freonfreien Komponenten, besitzt aus diesem Grund auch sehr wärmedämmende Eigenschaften und weist mit Blick auf Treibhauseffekt und Ozonabbaupotenzial extrem geringe Werte auf. Weitere Vorteile des TENDUX ICEpipe sind beispielsweise das geringe Gewicht, die sehr guten Kunststoffschweißeigenschaften und die schnelle Verarbeitung trotz extremer Bedingungen (in Fall der Großmarkthalle die Kälte). Dies dürfte insbesondere dem ausführenden Unternehmen Künzel & Sohn positiv aufgefallen sein. Für die Fachplanung stand das Ingenieurbüro PEG GmbH dem Projekt zur Verfügung. ■

FAKTEN

Bauvorhaben:
Großmarkthalle München UMG 2
Auftraggeber:
BGB-Gesellschaft Umschlagzentrum Großmarkt München
Bauzeitraum:
Mitte Juli 2016 – Mitte August 2016

HTI COLLIN KG, HANNOVER

ORTSBESUCH BEI EINEM GANZ BESONDEREN ROHRLEITUNGSPROJEKT

Begeisterte Blicke der fachkundigen Besucher begleiteten eine Baumaßnahme westlich von Hannover. In Northen boten sich etliche Facetten des Rohrleitungsbaus im Bereich der Wasserversorgung. Die Projektleitung des Auftraggebers, die Bauleitung des Rohrleitungsbauunternehmens, der verantwortliche Innendienst und die Verkaufsförderung der HTI COLLIN KG trafen sich während der Baumaßnahme vor Ort. Ziel war es, allgemeine Kenntnisse aufzufrischen, besondere Vorkommnisse anzusprechen und weitere Arbeitsschritte abzustimmen.

Der Wasserversorger, die enercity Stadtwerke Hannover AG, hatte sich für die Verlegung des Produkts »egeplast SLA Barrier Pipe«, einem Typ 3 der geltenden PAS 1075, entschieden. Eine Herausforderung für den Rohrverleger stellen die Verlegearbeiten dieser Rohre dar. Hohe Ansprüche auch an die Fachleute mit dem typischen Berufsbild des PE-Schweißers nach dem DVGW AB GW 330. Schließlich sind zunächst schützende Ummantelungen zu entfernen, bevor man die Verbindung herstellen und den Schutzmantel aus Aluminium erneuern kann. Beim Schälen des Schutzmantels, der Verschweißung des Medienrohres und der anschließenden Wiederherstellung der Schutzbahn aus Aluminium einschließlich einer aufgeschrumpften Ummantelung müssen selbstverständlich alle geltenden Aussagen der Richtlinien des DVS e.V. eingehalten werden. Für dieses Projekt kommen nur absolute Spezialisten in Frage.

Ein Blick auf die praktischen Details: Die Verlegung der Transportleitung erfolgte auf einer Gesamtlänge von 1.500 m in da 180 mm × 16 mm, SDR 11. Zum Zeitpunkt des Baustellenbesuchs waren bereits ca. 700 m verlegt – weitestgehend im horizontalen Spülbohrverfahren, natürlich mit abgeböschten und abgesperrten Start- und Zielgruben.

Die beteiligten Landwirte zeigten sich außerordentlich entgegenkommend und boten dem ausführenden Unternehmen, der Otto Schröder Tiefbaugesellschaft mbH aus Schneverdingen, einen Arbeitsstreifen auf frisch abgeernteten Flächen an.

In Northen stapeln sich die Rohre an der Baustelle. (Bild: HTI COLLIN KG)

Bei Traumwetter konnten die Fachbesucher einen Blick auf die Arbeiten werfen. (Bild: HTI COLLIN KG)

Üblicherweise werden die Entschädigungen für solche Baumaßnahmen durch vereidigte Sachverständige abgewickelt. Die Ansprüche aus Mindererträgen der nächsten vier Fruchtfolgen durch unter Umständen erfolgte Bodenverdichtungen und -durchmischungen sind dabei zu berücksichtigen.

Die Benutzung der Ackerflächen ersparte den Autofahrern auf der hochfrequentierten Kreisstraße eine Baustellenregelung mit Ampeln. Gleichzeitig vereinfachte es die Lieferungen der Rohre, das Austrassieren, die Schweißarbeiten und andere Arbeitsschritte. Eine besondere Anforderung stellte die Entsorgung der Bohrschlämme dar. Da der Bohrschlamm durch Bohrzusätze in seiner Konsistenz relativ stark verändert wird, sind hier inzwischen verschiedene Auflagen zu berücksichtigen.

Auch die 28 to-Bohranlage und der zugehörige LKW mit integrierter Mischeinheit standen auf dem Arbeitsstreifen. Beeindruckend ist die Bohrdatenerfassung der Rohre, die mit durchschnittlich 1,80 Tonnen Zugkraft durch den Bohrkanal gezogen und in den Zielgruben mit anderen Abschnitten verbunden wurden. Automatisch werden aus dem mitgeführten Magazin die Bohrgestängeabschnitte montiert.

Für die Rohrverbindung kam eine Heizelementstumpfschweißmaschine mit manueller Steuerung zum Einsatz. Die Schweißung wurde unter Zuhilfenahme der Produktreihe Tangit vorbereitet. Mit handlichem Zubehör der Firma egeplast GmbH wurden sowohl die Außenwülste und auch der Schutzmantel entfernt.

Die Experten vor Ort waren begeistert. Bei Traumwetter saß jeder Handgriff, Fragen wurden gern und ausführlich beantwortet. Ein Vorzeigeprojekt in Niedersachsen. ■

FAKTEN

Bauvorhaben:
Verlegung einer Trinkwassertransportleitung
Auftraggeber:
enercity - positive energie
Stadtwerke Hannover AG
Bauzeitraum:
25. - 32. KW 2016

NORMEN | RICHTLINIEN | RECHTLICHES

DURCHDRINGUNG NACH DIN 18533

Das Thema »Durchdringung« ist in der neuen DIN 18533 gegenüber der DIN 18195 ausführlicher behandelt und an die baupraktischen Erfahrungen und technischen Entwicklungen angepasst worden. Aufgenommen sind etwa die seit über 15 Jahren üblichen und mittlerweile im Neubau von Ein- und Mehrfamilienhäusern zum Standard gehörenden geprüften Mehrspartenhauseinführungen.

Die allgemein gültigen Anforderungen für die Abdichtung einer Durchdringung werden in der DIN 18533 -1 im Kapitel 10 – Abdichtung von Durchdringung geregelt. Ein Schwerpunkt liegt hier bei der Verwendung von Futterrohren zur Erstellung der Öffnung für Durchdringungen.

Neu ist darüber hinaus unter anderem, dass die Abdichtung erdberührter Bodenplatten der Klasse W1-E, die ausschließlich durch aufsteigendes Kapillarwasser beansprucht wird, nur an das durchdringende Bauteil herangeführt werden muss, und zwar so, dass keine Feuchteschäden entstehen können. ■

NEUE KRITERIEN BEI FRAUNHOFER SCHALLSCHUTZPRÜFUNGEN

Das Thema Schallschutz gewinnt auch in der Installation an Bedeutung. Ruhe und Wohnkomfort sind Schlüssel für zufriedene Endkunden. Umso wichtiger ist es, den Überblick zu behalten. Denn: Gerade in der Abwasserinstallation bietet der Markt eine Vielzahl an unterschiedlichen Systemen mit wiederum unterschiedlichen Schallschutzwerten.

Auf der Suche nach Orientierung werden Sie beim Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP fündig. Dessen neutrale Prüfberichte geben einem wertvolle Hinweise an die Hand. Aktuell hat das Institut seine Prüfkriterien nochmals verschärft und ermöglicht dem Fachhandwerk damit eine objektive Beurteilung der unterschiedlichen Systeme.

Ziel ist es bei den Untersuchungen an Abwassersystemen,

- die Reproduzierbarkeit,
- die Vergleichbarkeit von Messergebnissen unterschiedlicher Abwassersysteme,
- und die Übertragung der Messergebnisse in die Praxis

zu gewährleisten.
Webseite Institut:
www.ibp.fraunhofer.de ■

EEG 2017 beschlossen: Start in die nächste Phase der Energiewende

Mit Volldampf in die Energiewende. Das am 8. Juli 2016 beschlossene EEG 2017 läutet die nächste Phase der Energiewende ein – das ist laut Wirtschaftsministerium ein Paradigmenwechsel: Die Vergütungshöhe des erneuerbaren Stroms wird ab dem kommenden Jahr nicht wie bisher staatlich festgelegt, sondern durch Ausschreibungen am Markt ermittelt.

Das Ministerium verweist darauf, dass die erneuerbaren Energien erwachsen geworden seien – und damit fit genug, sich dem Wettbewerb zu stellen. »Mit den Ausschreibungen sichern wir kosteneffizient den kontinuierlichen, kontrollierten Ausbau. Bei der Umstellung auf Wettbewerb stellen wir sicher, dass die Akteursvielfalt – ein Markenzeichen der deutschen Energiewende – erhalten bleibt«, heißt es.

Bürgerenergiegesellschaften werden erstmals im Gesetz definiert und können unter erleichterten Bedingungen an den Ausschreibungen teilnehmen.

Die Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes tritt am 1. Januar 2017 in Kraft. ■

VERANSTALTUNGSTIPP

WASSER BERLIN INTERNATIONAL

WASSER BERLIN INTERNATIONAL
Fachmesse und Kongress
für die Wasserwirtschaft
28. – 31. März 2017

(Bild: www.wasser-berlin.de)

Die Wasser Berlin International ist die spezialisierte und internationale Marketingplattform zum Thema Wasser. Vom 28.–31. März 2017 werden auf der einzigen Fachmesse, die den gesamten Wasserkreislauf nachbildet, technische Lösungen und Dienstleistungen aus den Bereichen der Wassergewinnung, -aufbereitung und -verteilung, bis hin zur Energieeffizienz abgebildet. Möglich ist zudem die Teilnahme am Kongress und den Fachsymposien. ■

www.wasser-berlin.de

REISETIPP

URLAUBSPIRATEN

Wer flexibel ist, spart.
Urlaubspiraten.de ist eine Website, die ursprünglich aus einem Reiseblog entstand und auch immer noch an einen solchen erinnert. Urlaubshungrige finden hier Inspirationen für ihre nächsten Reisen zu erschwinglichen Preisen. Das Redaktionsteam von Urlaubspiraten.de veröffentlicht tagesaktuell Reiseschnäppchen, die aus Angeboten im Internet, also von Reiseveranstaltern und anderen Online-Plattformen, zusammengestellt werden. Zum Produktportfolio zählen Flüge, Hotels, Pauschalreisen, aber auch Gutscheinaktionen sowie Angebote für Bahn- und Busreisen. Da die meisten Angebote allerdings an feste Termine gebunden sind, spart vor allem, wer zeitlich flexibel ist. ■

www.urlaubspiraten.de

Urlaubspiraten

(Bild: Urlaubspiraten)

KALENDER
TERMINE 2017

TAGUNGEN, FACHFOREN & MESSEN

16.–21. JANUAR 2017	**BAU 2017** MÜNCHEN
16. FEBRUAR 2017	**THIS FACHFORUM TIEFBAU** ERFURT
28.–31. MÄRZ 2017	**WASSER BERLIN INTERNATIONAL** BERLIN
27.–29. APRIL 2017	**TIEFBAU LIVE** KARLSRUHE

APP-TIPP

CODECHECK

(Bild: Codeckeck)

Was ist da überhaupt drin? Enthält das Produkt vielleicht bedenkliche Inhaltsstoffe? Diese Fragen stellen sich Konsumenten bei vielen Nahrungsmitteln und Kosmetika. Antworten liefert der Barcode-Scanner von Codecheck.info. Nutzer können den Strichcode eines Artikels mit ihrem Smartphone einscannen und erhalten daraufhin detaillierte Hintergrundinformationen zum Produkt. Neben Angaben zu den Inhaltstoffen und Warnungen vor ungesunden Bestandteilen, werden auch alternative Artikel vorgeschlagen. Ziel: Der User soll dabei unterstützt werden, gesünder und nachhaltiger zu leben.

www.codecheck.info

Die App gibt es sowohl für das iPhone als auch für Android-Geräte. ■

BUCHTIPP

DAS BAUSTELLENHANDBUCH FÜR DEN TIEFBAU

ISBN 978-3-86586-615-8 | 518 Seiten | EUR 65,00 (D) | Forum Verlag Herkert GmbH

(Bild: Forum Verlag)

Unterfangungen, Verankerungen, Gründungen… – gerade im Tiefbau muss ein breites Spektrum an Normen und Richtlinien beachtet werden, besonders bei der Ausführung vor Ort. Dann gilt es in kurzer Zeit die richtigen Entscheidungen zu treffen, denn Nachbesserungen in diesem Bereich sind häufig extrem aufwändig. Das aktuell in der 5. Auflage erschienene Buch beinhaltet deshalb alle Vorgaben zur Ausführung von Tiefbauarbeiten, die für die Arbeit auf der Baustelle relevant sind. Detailzeichnungen und Tabellen vermitteln die wesentlichen Informationen übersichtlich und prägnant. Das Werk ist sowohl im handlichen DIN-A6-Format, als auch als E-Book mit komfortabler Suchfunktionen erhältlich.

www.baustellenhandbuch.de/tiefbau ■

IMPRESSUM

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

BILDNACHWEIS
TITEL:
THYSSENKRUPP INFRASTRUCTURE

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

KONZEPT, KREATION: UNTERNEHMENS- UND MARKENKOMMUNIKATION DUISBURG | REDAKTION TITELTHEMA UND »WISSENSWERTES«: BAUVERLAG BV GMBH UND DICE@BAUVERLAG | 160307 | 1