

ÜBERBLICK

Beim US-Maschinenriesen John Deere sprudeln die Gewinne

Das US-Unternehmen hat im abgelaufenen Geschäftsjahr 2,159 Mrd. Dollar Gewinn eingefahren. Im Vergleich zum Vorjahr bedeutet dies eine kräftige Gewinnsteigerung. Auch das Umsatz legt kräftig zu – plus zwölf Prozent. Doch im nächsten Jahr soll sich das Wachstum nochmals deutlich beschleunigen.

→ SEITE 2

Gastbeitrag von Frank Jainz, Geschäftsführer Porr Deutschland

Der aus Österreich stammende Baukonzern Porr gehört zu den größten Playern am deutschen Markt. Anlässlich des Themenschwerpunktes „BIM & Digitalisierung der Bauwirtschaft“ schildert Frank Jainz, Geschäftsführer der Porr Deutschland GmbH, seine Sicht auf die Zukunft der Bauwirtschaft mit BIM.

→ SEITE 2

Expertenbeitrag: Ist Urlaub nun Chefsache?

Wer muss beim Thema Urlaub aktiv werden? Der Arbeitnehmer oder doch der Arbeitgeber? Und welche Folgen kann es haben, wenn Urlaub nicht rechtzeitig genommen wird? „Fakt ist: Um auf der sicheren Seite zu sein, sollten Bauunternehmer die aktuelle rechtliche Situation kennen und berücksichtigen“, sagt Experte RA Aribert Panzer, Schultze & Braun. Den vollständigen Expertenbeitrag finden Sie im DER BAUUNTERNEHMER auf

→ SEITE 7

Mooswände im Einsatz gegen dicke Luft

Die Grenzwerte des gesundheitsschädlichen Feinstaubes werden in Deutschlands Großstädten regelmäßig überschritten. Eine Möglichkeit, die Belastung zu verringern, bieten Mooswände. Moose haben eine große Blattoberfläche, an der sie Feinstaub binden und verstoffwechseln und sind besonders widerstandsfähig. Das Bauunternehmen Ed. Züblin beteiligt an einem Forschungsprojekt zu diesem Thema. Mehr über das Projekt erfahren Sie auf

→ SEITE 10

40 Jahre JCB-Teleskopklader

Seit mehr als 70 Jahren ist der Baumaschinenhersteller JCB mit seinen Produkten wegweisend in den Bereichen Bau-, Agrar- und Industrietechnik – und der Teleskopklader ist nur eines davon. Vom Konzept und der Konstruktion der ersten Teleskopklader im Jahre 1977 bis hin zum Sommer 2016 hatte JCB einen historischen Meilenstein mit der Produktion seines 200.000sten Teleskopkladers erreicht. 2017 konnte der Hersteller das 40-jährige Jubiläum dieser Ikone feiern. Mehr Informationen zu den aktuellen Teleskopkladern von JCB finden Sie auf

→ SEITE 21

Spektakulärer Rückbau der alten Lahntalbrücke bei Limburg

Stück für Stück haben in den vergangenen Monaten die tatkräftige Bauarbeiter den 397 Meter langen Überbau der alten Lahntalbrücke bei Limburg abgerissen. Für das spektakuläre Projekt, im Auftrag der Deges Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH, hat das ausführende Unternehmen gemeinsam mit der thyskrupp Infrastructure-Sparte Traggerüstbau einen Sondervorschlag mit einem Vorschubgerüst erarbeitet.

→ SEITE 38

Impressum

→ SEITE 6



Raffinierte Schalungen für „Hoch 33“

Sehr sicher und sehr schnell geht es auf der Hochhausbaustelle „Hoch 33“ im Wiener Stadtviertel Monte Laa voran. Bereits nach zwei Jahren Bauzeit soll das Wohnprojekt aus 33-geschossigem Hochhaus und angeschlossenen fünfstöckigem Flachbau im Sommer 2018 fertiggestellt sein. Hünnebeck Austria hat mit der Erarbeitung und Lieferung ausgeklügelter Schalungslösungen die Basis zur Erfüllung des eng gesteckten Terminplans geliefert.

→ Seite 29

600.000 genehmigte Wohnungen warten auf ihre Umsetzung

KfW-Research: Kapazitätsengpässe der Bauwirtschaft und lange Bauzeiten verursachen Überhang

DBU/Berlin – In Deutschland werden viele bereits genehmigte Wohnungen nicht gebaut. Laut einer aktuellen Analyse von KfW Research und dem Berliner Wirtschaftsforschungsinstitut empirica hat sich „über die letzten Jahre ein Überhang von 600.000 Wohnungsbaugenehmigungen angehäuft.“

„In der öffentlichen Debatte wird der „Schwarze Peter“ gerne den Kommunen zugeschoben, deren langwierige Genehmigungsverfahren für den Wohnungsmangel verantwortlich sein sollen. Einer empirischen Überprüfung hält dieser Vorwurf jedoch kaum Stand. Das Fertigstellungsdefizit entsteht vielmehr dadurch, dass genehmigte Bauvorhaben oftmals nur mit Verzögerungen oder gar nicht fertiggestellt werden“, kommentierte

Dr. Jörg Zeuner, Chefvolkswirt der KfW Bankengruppe.

Nachfrageüberhang von 90.000 bis 120.000 Wohnungen

2016 wurden in Deutschland rund 278.000 neue Wohnungen fertiggestellt. Doch bleibe der Neubau damit weiter deutlich hinter der Nachfrage zurück, vor allem in den Ballungsgebieten, schreibt KfW Research. Im vergangenen Jahr wurden laut KfW Research und empirica 90.000 bis 120.000 Wohnungen weniger fertiggestellt als erforderlich, um bestehende Wohnungseingänge zu beseitigen. „Der anhaltende Urbanisierungstrend und die Zuwanderung treiben den Neubaubedarf nach oben“, teilte KfW Research weiter mit.

Für die Verzögerung bei der Umsetzung von Baugenehmigungen

und den resultierenden Überhang von 600.000 Wohneinheiten gibt es laut KfW-Analyse verschiedene Ursachen: So dauere der Bau von größeren Mehrfamilienhäusern auch bei zügigem Baufortschritt oftmals länger als zwei bis drei Jahre. Ebenso spielten Kapazitätsengpässe in der Bauwirtschaft eine Rolle, die durch die anhaltende Hochkonjunktur am Bau seit Jahren stark ausgelastet sei. „Insbesondere in den großen Ballungszentren zeigt sich außerdem das Phänomen, dass Investoren Baugenehmigungen auf Vorrat einholen und die dahinterliegenden Projekte zunächst nicht umsetzen, weil sie auf steigende Mieten und Immobilienpreise in der Zukunft setzen“, so KfW Research.

Und weiter: „Ohne Intensivierung der Bautätigkeit werden

Wohnraumknappheit und Mieten insbesondere in Berlin, Hamburg, München und dem Rhein-Main-Gebiet in den nächsten Jahren weiter zunehmen.“ Bis 2020 wird die Bevölkerung im Bundesgebiet durch Arbeitnehmerzug insbesondere aus EU-Mitgliedstaaten auf einen Spitzenwert von etwa 83 Millionen ansteigen, „wodurch der Druck auf die Wohnungsmärkte vor allem in Ballungsgebieten zunehmen werde“, folgern die Experten. Um die Nachfrage nach neuen Wohnungen auch längerfristig zu befriedigen, müssten bis 2030 4,4 Millionen neue Wohnungen entstehen. „Bereits der Abbau des bestehenden enormen Überhangs von Baugenehmigungen würde erheblichen Druck von den angespannten Wohnungsmärkten nehmen“, so Zeuner. **Heiko Metzger**

BIM & DIGITALISIERUNG



Foto: © Gina Sanders / stock.adobe.com

Schwerpunktthema: BIM & Digitalisierung der Bauwirtschaft
Die Digitalisierung der Bauwirtschaft hat Fahrt aufgenommen und ist bereits in viele Arbeitsbereiche der Branche vorgedrungen. Nun benötigen die Bauunternehmen Lösungen zu Prozessintegration und -optimierungen.

Unser diesjähriger Software-Schwerpunkt berücksichtigt diese aktuelle Entwicklung: Die vorliegende Ausgabe fokussiert den vollständigen BIM-Prozess (von der Planung bis zum Rückbau) und die Integration einzelner Software- sowie Hardware-Lösungen in den BIM-Prozess.

→ SEITE 2, 5 und 11 bis 20

Bauer-Konzern steigert Umsatz um mehr als ein Viertel

Bauleistung um fast 30 Prozent gewachsen

DBU/Berlin – Die Schrobenuhener Unternehmensgruppe Bauer hat in den ersten neun Monaten dieses Jahres mehr als 1.265 Mio. Euro Umsatz erzielt, 27,5 Prozent mehr als im Vergleichszeitraum des Vorjahres. Wie der Konzern weiter mitteilte, stieg im gleichen Zeitraum auch der Auftragseingang deutlich an – von 992,6 Mio. Euro in den ersten neun Monaten 2016 auf 1.265,6 Mio. Euro in diesem Jahr. Das Periodenergebnis nach Steuern drehte ins Plus – von minus 4 Mio. Euro 2016 auf nunmehr plus 6,9 Mio. Euro.

Zwischen Januar und September erbrachte die Bauer-Gruppe eine Konzernleistung von 1.398,1 Mio. Euro, gegenüber dem Vorjahreszeitraum ein sattes Plus von 22 Prozent. Allerdings fallen die Bilanzen der einzelnen Geschäftsbereiche sehr unterschiedlich aus. Während das Segment Bau seine Gesamtleistung um 29,1 Prozent steigern konnte und das Segment

Maschinen ein Leistungsplus von 24,3 Prozent verzeichnet, sank die Gesamtleistung des Konzernsegments Ressourcen im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 5,8 Prozent auf 193,5 Mio. Euro. Laut Bauer-Konzern habe das Segment eine „gute Perspektive“. Es sei derzeit „beeinträchtigt von der langsamen Erholung der Rohstoffmärkte und von notwendigen Reorganisationsmaßnahmen“, teilte Bauer mit.

Die durchschnittliche Mitarbeiterzahl des Konzerns stieg im Berichtszeitraum leicht um 1,5 Prozent auf 10.819 Beschäftigte.

August-Prognose bestätigt

Nachdem im August die Unternehmensgruppe seine Geschäftsprognose für das laufende Jahr angehoben hatte, nach Abschluss des dritten Quartals an dieser fest. Die Bauer-Gruppe erwartet für 2017 eine Gesamtkonzernleistung von etwa 1,8 Mrd. Euro und ein Nachsteuerergebnis von 23 bis 28 Mio. Euro. **Heiko Metzger**

Länder wollen jährlich eine Milliarde für Städtebau

Wohngeld wird künftig regelmäßig angepasst

DBU/Berlin – Die Bauminister der Länder wünschen sich eine Verstärkung der Städtebauförderung des Bundes auf dem aktuellen hohen Niveau. Eine entsprechende Bitte haben die Landesfachminister auf der so genannten Bauministerkonferenz gegenüber dem Bund formuliert. Die Bundesregierung stellt aktuell eine Milliarde Euro pro Jahr für die Förderung des Städtebaus zur Verfügung. Im SPD-geführten Bundesbauministerium stößt die Bitte der Länder auf Unterstützung. So sagte Florian Pronold, Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesbauministerium: „Die Verstärkung der Städtebaufördermittel, die die Bauministerkonferenz vom Bund einfordert, unterstützen wir mit aller Kraft.“

Laut Staatssekretär Pronold stärkt der Bund mit seiner Städtebau-Förderung „das Miteinander der Menschen“. Zudem würden die Bundesmittel die Kommunen und Städte beim „Klimaschutz im

Quartier und der Denkmalpflege“ unterstützen.

Auch über die Zukunft der sozialen Wohnraumförderung haben die Landesbauminister auf der Konferenz Ende November in Wittenberg beraten. Doch kamen die Minister hier nur zu einem relativ vagen Beschluss: Sie bitten den Bund zu prüfen, „wie die Förderung des sozialen Wohnungsbaus auch über das Jahr 2019 hinaus ermöglicht werden“ könne. Bundesstaatssekretär Pronold signalisierte die prinzipielle Bereitschaft des Bundes, auch nach 2019 den sozialen Wohnungsbau zu fördern. Doch verwies Pronold darauf, dass hierfür eine Änderung des Grundgesetzes nötig sei, und forderte die Bereitschaft der Länder, der nötigen Grundgesetzänderung zuzustimmen.

Darüber hinaus hat die Bauministerkonferenz beschlossen, das Wohngeld regelmäßig anzupassen und eine Klimakomponente im Wohngeld einzuführen. **Heiko Metzger**

DER BAUUNTERNEHMER

wünscht seinen Abonenten, Werbepartnern und Lesern besinnliche Weihnachten und einen guten Start ins neue Jahr.

Wir sagen Danke für Ihre Lesertreue, Ihre Unterstützung und die freundliche Zusammenarbeit.

Verlag und Redaktion



Anlagenbau.

Foto: Friedrich Vorwerk KG (GmbH & Co.)



Sanierung mittels GFK-Schlauchliner. Lichtquelle 8x400W in einem Liner DN 300.

Foto: BKP Berolina Polyester GmbH & Co. KG

„Eine neue Leitung hat eine Lebensdauer von 50 Jahren und mehr; Versorger müssen sich wohl überlegen, ob sie neu bauen oder sanieren“

32. Oldenburger Rohrleitungsforum, 8. und 9. Februar 2018 / Motto: „Rohrleitungen – Innovative Bau- und Sanierungstechniken“

Oldenburg – Das 32. Oldenburger Rohrleitungsforum steht vor der Tür. Das Motto lautet: „Rohrleitungen – Innovative Bau- und Sanierungstechniken. Am 8. und 9. Februar werden Neuerungen in der Sanierungstechnik vorgestellt und die digitalen Themen der Vorjahre weitergesponnen.“

Die inhaltliche Basis wird wie 2016 während der vorabendlichen Eröffnung im Sitzungssaal des ehemaligen Oldenburger Landtagsgebäudes gelegt. Während sich der Festvortrag mit der „DVGW Initiative „Energieimpuls“ und dem Beitrag der „Gase und Gasinfrastrukturen im Klimaschutz“ auseinandersetzt, geht einer der beiden Einführungsvorträge auf das Thema „Sanierung der Rohrleitungssysteme – ökonomisch notwendig, technisch vielfältig, qualitativ hochwertig“ ein.

Auftraggeber und Netzbetreiber können heute aus einer breiten Palette von Materialien, Verfahren und Techniken zur Instandhaltung der unterirdischen Leitungsinfrastruktur wählen. Dass sich hierbei das Verhältnis von Neubau und Sanierung stetig ändert, zeigen die Ergebnisse der im Mai 2016 von der Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) veröffentlichten neuesten Umfrage zum Zustand der Kanali-

sation in Deutschland. Im öffentlichen Bereich weisen demnach rund ein Fünftel der Kanalhaltungen langfristig saniert werden müssen. Bezogen auf die gesamte Kanalnetzlänge in Deutschland entspricht dies rund 3 Prozent. Gravierende Änderungen zeigten sich im Bereich der Sanierungen. Der Anteil der Erneuerung ging von 53,0 Prozent im Jahr 2001 auf 26,3 Prozent im Jahr 2013 zurück. Umgekehrt hierzu veränderte sich der Anteil der Reparaturen von 30,0 auf 55,3 Prozent. Der Anteil der Renovierungen veränderte sich nur leicht von 17,0 auf 18,4 Prozent.

Fünf Themenstränge wie bisher

Untersuchungen wie diese unterstreichen: Es ist an der Zeit, den Sanierungstechniken die Beachtung zu erweisen, die sie verdienen. Das geschieht an zwei Veranstaltungstagen in gewohnter Manier. Es gibt fünf thematische Vortragsstränge mit 30 Veranstaltungen – mit jeweils drei Referenten und einem Moderator. Hinzu kommt die Diskussion im Café.

Der erste Vortragsstrang beginnt am Donnerstagmorgen und ist dem Leitthema vorbehalten. Nach dem Auftakt mit Antworten auf die Frage „Kanalsanierung – wie gehe ich vor?“ stellt ein großer regionaler Netzbetreiber „Moderne Verfahren

zur Inspektion und Sanierung von Abwassernetzen“ vor. Weiter geht es mit Praxis-Beispielen, danach folgen Vorträge zu den Themenkomplexen „Qualität bei der Sanierung“ sowie „Innovative Renovationsverfahren“.

Die zweite Vortragsreihe ist den Werkstoffen vorbehalten. Hersteller nutzen die Gelegenheit und stellen

vor, was bei ihnen der Stand der Technik ist. Hierin quasi eingebettet werden die Kabel – ein nach wie vor eher stiefmütterlich behandeltes Thema. Immerhin sorgen die Entwicklungen bei den Höchstspannungs-Erdkabeltrassen bei den Fachleuten schon immer für reges Interesse, und die Vorstellung innovativer Bettungsmaterialien dürfte für angeregte Diskussionen sorgen.

Hier geht's ums Gas

Beim dritten Vortragsstrang geht es ums Gas. Neben Ausführungen über die „Ingenieurbaupraktik im Pipelinebau beschäftigen sich die Referenten mit der „Planung und Vorbereitung als Schlüssel zum Erfolg“. Hier liegt der Fokus auf der frühzeitigen, aktiven Einbindung

der Bevölkerung in die Prozesse. Diskussionen, wie sie etwa zum Bau der Nordeuropäischen Erdgasleitung (NEL) geführt wurden, haben gezeigt, dass informelle Öffentlichkeitsbeteiligung ein wichtiges Instrument zur Beschleunigung der Genehmigung von Infrastrukturvorhaben darstellt.

Die NEL führt über 440 km von Lubmin an der Ostseeküste in Mecklenburg-Vorpommern bis nach Rehden in Niedersachsen. Trotz Anwohnerklagen konnte die Pipeline nach nur 15 Monaten Bauzeit ihren Betrieb aufnehmen. Seitdem können jährlich mehr als 20 Mrd. m³ Erdgas durch die NEL in die deutsche Gasinfrastruktur strömen. Das entspricht etwa einem Fünftel des gesamtdeutschen Erdgasbedarfs.

Ist das Gasnetz noch zu retten?

Geradezu provokativ wird bei der traditionellen Diskussion im Café die Frage gestellt, ob das Gasnetz noch zu retten ist. Investitionen in die Netzinfrastruktur zur Aufrechterhaltung der betrieblichen und technischen Erfordernisse sind

elementare Aufgaben des Netzbetreibers und verschlingen erhebliche Mittel. Mit Blick auf die Ziele des Klimaschutzes und vor dem Hintergrund politischer Entscheidungen stellt sich die Frage nach einem geregelten Nutzungsausstieg zu einem bestimmten Datum und den anderenfalls entstehenden Entschädigungsansprüchen des Investors für langfristige Netze bei einem Ad-hoc-Ausstieg.

„Eine neue Leitung hat eine Lebensdauer von 50 Jahren und mehr; Versorger müssen sich wohl überlegen, ob sie neu bauen oder sanieren“, stellt Prof. Thomas Wegener fest, Vorstandsmitglied des Instituts für Rohrleitungsbau an der Fachhochschule Oldenburg e.V., Geschäftsführer der iro GmbH Oldenburg und Vizepräsident der Jade Hochschule.

Grabelos im Fokus

Den Auftakt der vierten Vortragsreihe bilden die Vortragsblöcke zur grabellosen Verlegetechnik. Ausgewiesene Fachleute berichten über die aktuellen Entwicklungen im Horizontal Directional Drilling. Praxisbeispiele zur Sicherung der Infrastruktur in Hamburg sowie Erfahrungsberichte aus der Welt der Bau- und Verfahrenstechnik des Rohrleitungsbaus komplettieren neben aktuellen Informationen der German Society for Trenchless

Technology (GSTT) diesen Bereich. Der fünfte und letzte Vortragsstrang bildet 2018 die einzige Einheit, die sich unter dem Titel „Bedeutung und Bewertung von Wasserverlust in Trinkwassernetzen“ mit dem Thema Wasser beschäftigt.

Gleichzeitig wird in Vorträgen über Building Information Modeling (BIM) und Industrie 4.0 der digitale rote Faden der letzten beiden Foren noch einmal aufgegriffen. Mit langjährigen Klassikern wie Fernwärme und Schweißtechnik geht das Forum zu Ende.

Vor über 30 Jahren hatte Prof. Joachim Lenz, Gründer und langjähriger Geschäftsführer des Instituts für Rohrleitungsbau Oldenburg, das Forum aus der Taufe gehoben, indem er die Bauunternehmer aus der Region zusammenerief, um mit Ihnen und den Netzbetreibern über Rohre zu reden. „Hier knüpfen wir jetzt an, lassen die Zukunft einmal ruhen und diskutieren über die Dinge, die uns bei der täglichen Arbeit mit den Rohrleitungen bewegen“, so Wegener. Die Veranstalter rechnen mit mehr als 3.000 Besuchern aus dem In- und Ausland, die gemeinsam mit rund 350 Ausstellern und etwa 130 Referenten und Moderatoren die Jade Hochschule an der Offener Straße in Oldenburg für zwei Tage zum Mittelpunkt der Tiefbaubranche machen werden.

Abwasserbeseitigung in Buckenreuth

Schnurrer liefert gesamtes Portfolio in FBS-Qualität

Bonn – Basis für eine ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung sind gut funktionierende dichte Kanalsysteme. Nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie muss die Abwasserbehandlung den „besten verfügbaren Technologien“ entsprechen. Um dieser Forderung künftig gerecht zu werden, legte die fränkische Kleinstadt Ebermannstadt im letzten Jahr zwei Klärteiche still und errichtete eine moderne Abwasserverbindungsanlage. Hierbei übernehmen insbesondere einige Sonderbauwerke aus Beton in Kompaktbauweise – gefertigt nach den Qualitätsrichtlinien der Fachvereinigung Betonrohre und Stahlbetonrohre (FBS) – eine ganz besondere Funktion.

Die Ausgangslage

Bis Mitte 2016 floss das gesammelte Mischwasser einer 300 Meter westlich des Ortsrandes gelegenen und provisorisch erstellten Abwasseranlage mit zirka 365 Quadratmeter Wasserfläche, bestehend aus zwei Becken, zu Dipl.-Ing. (FH) Steffen Kahl von der Weyrauther Ingenieurgesellschaft mbH aus Bamberg schildert die Situation: „Sowohl die Rohrleitungen als auch die Teiche stamm-

ten noch aus den 1960er Jahren und befanden sich in einem sehr schlechten Zustand. Durch undichte Rohrverbindungen gelangte Schmutzwasser in den Untergrund. Die Ableitung des völlig unzureichend geklärten Abwassers aus der bestehenden Teichanlage erfolgte in einen Trockengraben entlang der Gemeindeverbindungsstraße nach Lützelsdorf. Vor diesem Hintergrund ordnete das Wasserwirtschaftsamt die Stilllegung der beiden Klärteiche an.“

Die Maßnahme

Im September 2016 begannen die von der Bauunternehmung Scharnagl aus Weiden durchgeführten Maßnahmen zur Errichtung einer neuen Abwasserbeseitigung. In Buckenreuth war das Merkblatt Nr. 4.4/22 „Anforderungen an Einleitungen von häuslichem und kommunalen Abwasser sowie an Einleitungen aus Kanalisationen“ des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft zu beachten. Laut Planungskonzept wird künftig das häusliche Abwasser zentral gesammelt, zur bestehenden Ortskanalisation des Nachbardorfes Wohlmuthshüll befördert und zur Kläranlage der Stadt Eber-



Der Stauraumkanal – bestehend aus FBS-Stahlbetonrohren DN 1400 mit Drachenquerschnitt.

mannstadt weiter geleitet. Realisiert wurde dies durch ein Mischsystem mit Freispiegelkanälen sowie dem Bau einer Druckleitung zur bestehenden Ortskanalisation. Zentrales Element im neuen Entwässerungskonzept ist ein Stauraumkanal, der als Zwischenpuffer dient. Hierzu Steffen Kahl: „Vor der Abzweigung der Gemeindeverbindungsstraße nach Lützelsdorf wurde auf einer Länge von 38 Metern ein Stauraumkanal aus Stahlbetonrohren DN 1400 mit Drachenquerschnitt

und einem Regenüberlauf als obeliegende Entlastung der pneumatischen Pumpstation vorgeschaltet. Der Stauraumkanal ist in der Lage, bis zu 90 Prozent der anfallenden Regenereignisse aufzunehmen – kommt es im Ausnahmefall zu einem noch stärkeren Regenereignis, so wird das abgeschlagene verdünnte Mischwasser über einen Entlastungskanal aus Stahlbetonrohren DN 700, den zu Retentionsbodenfiltern umfunktionierten bestehenden Weihern zugeleitet.“

FBS-Qualität

Die Stahlbetonrohre mit Drachenquerschnitt DN 1400 wurden nach der FBS-Qualitätsrichtlinie 1-3 „Sonderquerschnitte und Sonderausführungen von Betonrohren und Stahlbetonrohren in FBS-Qualität“ von der Josef Schnurrer GmbH & Co. KG aus Weiden, mit werkseitig fest in der Muffe verankerten Dichtungen hergestellt. Die Firma Schnurrer ist ein langjähriges Mitgliedsunternehmen der Fachvereinigung Betonrohre und Stahlbetonrohre e.V. (FBS). Nur Produkte mit dem FBS-Qualitätszeichen erfüllen den hohen Qualitätsanspruch der FBS. Dieser sieht eine umfassende werkseigene Produktionskontrolle vor. Hiermit ist eine lückenlose Qualitätsüberwachung von den Ausgangsstoffen über die Herstellung bis zu den Endprodukten sichergestellt. Darüber hinaus sorgt eine halbjährliche Fremdüberwachung durch bauaufsichtlich anerkannte Güteschutzgemeinschaften und Prüfinstitute für die Einhaltung der hohen Standards. Steffen Kahl: „Um Probleme zu vermeiden, schreiben wir bei derartigen Projekten immer FBS-Qualität aus. Dies gibt uns die Sicherheit, dass wir hier eine geprüfte

Qualität einbauen. Von Bedeutung sind für uns vor allem die guten Eigenschaften der Stahlbetonrohre in FBS-Qualität in Punkte Dichtigkeit, Tragfähigkeit, und der Hydraulik.“

Zur Überwindung einer geodätischen Höhendifferenz von rund fünf Metern vom Regenüberlauf bis zum Ortskanal von Wohlmuthshüll wurde eine Pumpstation geplant. Hierfür verlegte die Firma Scharnagl in nördliche Richtung im Bankett der Gemeindeverbindungsstraße eine 1.240 Meter lange Sammeldruckleitung DN 110 PN 10 (Innendurchmesser: 90 mm) aus PE-HD-Rohr nach Wohlmuthshüll. Fünf Druckleitungsschächte DN 1500 der Firma Schnurrer, bestehend jeweils aus Absperrschiebern, F-Stücken die mittels Gliederkettenringraumdichtungen in der Schachtwand montiert wurden, einem Pass- und Ausbaustück, einem Rohrreinigungskasten sowie einer Rohrstütze sorgen für eine reibungslose Funktion der Pumpstation. Der monolithisch einbetonierte Pumpensumpf wird mit einem Pumpensumpfdeckel abgedeckt. Zwei Ventilationsrohre vervollständigen neben dem FBS-Schachtaufbau das System.