

Mit Sandwichtechnik gegen Korrosion

Luckauer Unternehmen und BTU Cottbus-Senftenberg entwickeln neues Verfahren für Reparatur von Abwasserschächten

Die Lausitzer Klärtechnik (LKT) arbeitet derzeit mit Forschern der BTU Cottbus-Senftenberg an einem neuartigen Sanierungsverfahren für beschädigte Abwasserschächte. Damit soll es zukünftig möglich sein, die unterirdischen Betonbauwerke deutlich schneller und preisgünstiger zu reparieren.

Von Daniel Friedrich

Luckau-Altenu. „Flexibles Infusionsverfahren“ nennt sich die neue Methode, die die LKT zusammen mit einem Projektteam aus dem Fachgebiet „Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen“ an der BTU entwickelt und erprobt. Seit einigen Jahren bereits sind die Universität und das Luckauer Unternehmen vernetzt, um praxisrelevante Probleme zu erforschen und Lösungen zu finden.

Umweltfaktoren schädigen Statik

Das aktuelle, auf zwei Jahre angelegte, Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird unter anderem vom Bundeswirtschaftsministerium gefördert. Dabei handelt es sich um ein neuartiges Sanierungsverfahren zur Instandhaltung von beschädigten Beton-Pumpschächten, den unterirdischen Teilen von Abwasser-Gullys. Diese Betonschächte sind anfällig für Schäden, erklärt LKT-Projektleiter Torsten Hansen:

„Durch die ständige Überfahrt von Kraftfahrzeugen aller Art entsteht täglich mechanischer Druck. Dies führt im Laufe der Zeit zu Rissen und Abplatzungen. Zudem greifen die aggressiven Abwässer den Beton an.“ In der Folge kommt es zu Korrosionserscheinungen unter anderem durch Schwefelsäure – die Standfestigkeit ist gefährdet.

Um die Tragfähigkeit der Bontenteile wiederherzustellen und zu sichern, gibt es derzeit nur zwei Varianten: Entweder werden die Schächte komplett ausgetauscht oder umfangreich und zeitaufwendig saniert. „Unser Anspruch ist es deshalb, die Beschaffenheit des Abwasserschachtes so wenig wie möglich zu verändern. Damit können wir hohe Baukosten und umfangreiche Tiefbauarbeiten vermeiden“, sagt LKT-Geschäftsführer Michael Müller und spricht von einer „fruchtbaren Zusammenarbeit“ mit der BTU.

Sandwichschicht sorgt für Halt

Das neue „flexible Infusionsverfahren“ sieht vor, dass eine selbsttragende Sandwichkonstruktion in das alte Bauwerk eingelassen wird. Diese besteht aus einer Kernschicht und einer Deckschicht. Daneben kommen Faserverbundstoffe (Harze) zum Einsatz. Sie haben die Eigenschaft, dass sie medienbe-



Forschen an neuartigem Verfahren zur Sanierung von Abwasserschächten: BTU-Forschungsleiter Holger Seidlitz mit LKT-Geschäftsführer Michael Müller, Denis Voigt (BTU), Marcello Ambrosio (BTU), Torsten Hansen (LKT) und Niklas Vogt (BTU) (v.l.)

Foto: Daniel Friedrich

ständig und dicht, aber dennoch flexibel und preisgünstig sind. Der beschädigte Betonschacht wird zunächst per 3D-Erfassung ausgemessen. Anschließend werden die digitalen Da-

ten ausgewertet und die Sandwichkonstruktion im Luckauer LKT-Werk millimetergenau eingerichtet. Von Hand muss die Konstruktion dann im Objekt eingebracht und mittels Druck an der Schachtwand positioniert werden. Das umliegende Gewebe nimmt die eingeleitete Kunstharze schließlich auf, bis sie aushärten. Der alte, beschädigte Betonschacht kann dabei im Boden belassen werden, das Kunstfasergewebe bildet sein neues tragfähiges Stützkorsett.

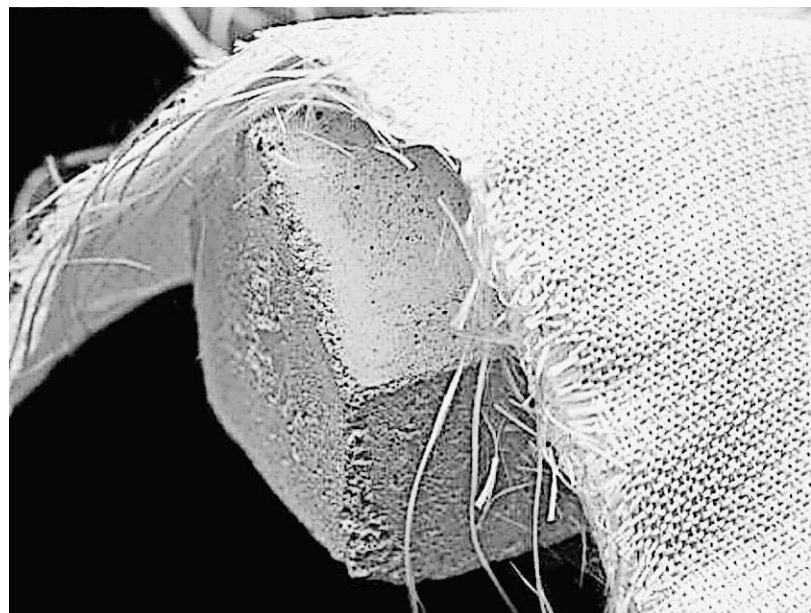
Deutliche Vorteile erwartet

Das Verfahren hätte gegenüber dem heute üblichen Vorgehen einige Vorteile, wie BTU-Forschungsleiter Holger Seidlitz sagt: „Da es sich um eine Bestandssanierung durch exakt vorgefertigte Bauteile handelt, ist die Reparatur vor Ort innerhalb eines Tages abgeschlossen. Die Sandwichschicht passt sich optimal an die Oberfläche des Betonkörpers an, sodass eine hohe Dichtwirkung erzielt werden

kann. Zudem ist das Sanierungsverfahren auch im Winter möglich, da die Stoffe bei relativ niedrigen Temperaturen verarbeitet werden können.“

In einem nächsten Schritt planen die Entwickler, innerhalb des Korsetts elektronische Sensoren anzubringen. Sie könnten im Falle eines erneuten Schadens diesen erkennen und melden.

Zudem ist das Verfahren auf Anwendungsbereiche bei Kläranlagen oder Biogasanlagen übertragbar. Damit würde die Methode für LKT die bestehenden Leistungen rund um den Pumpwerksbau ergänzen. Wenn die Praxistests positiv ausfallen, könnte das Verfahren 2019 auf den Markt kommen, so Michael Müller.

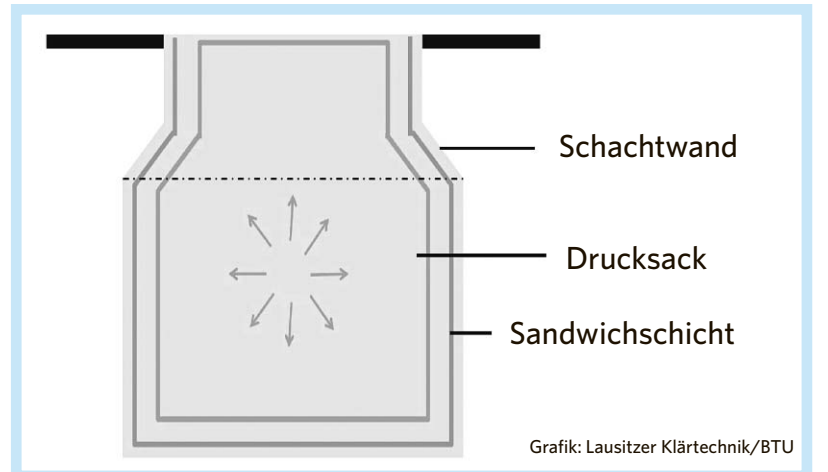


Kunstfasergewebe aus flexiblen Glasfasern kommt bei dem Infusionsverfahren zum Einsatz. Foto: Lausitzer Klärtechnik GmbH/BTU

DAS UNTERNEHMEN

Die Lausitzer Klärtechnik GmbH ist seit 20 Jahren im Industriegebiet Luckau-Altenu ansässig. Sie produziert unter anderem Kleinkläranlagen und montagefertige Pumpstationen für Privatkunden, Firmen und Verbände schwerpunktmäßig in Ostdeutschland. Das Unternehmen deckt nach eigenen Angaben die gesamte Wertschöpfungskette von der Forschung und Entwicklung bis zum Vertrieb ab. Momentan sind rund 60 Mitarbeiter und Auszubildende in dem Betrieb beschäftigt.

SCHEMATISCHE DARSTELLUNG DES NEUEN VERFAHRENS



Grafik: Lausitzer Klärtechnik/BTU

Südbrandenburg in Zahlen

IHK und HWK informieren mit Broschüre über Standortfaktoren

Cottbus. Der „Zahlenspiegel 2016/2017“ zur Wirtschaftsentwicklung in Südbrandenburg ist ab sofort kostenlos erhältlich. Wie die Industrie- und Handelskammer (IHK) Cottbus und die Handwerkskammer (HWK) Cottbus informieren, sind Daten und Statistiken zu harten und weichen Standortfaktoren unter den Rubriken Bevölkerung und Beschäftigung, Wirtschaft, Handel, Infrastruktur und Verkehr, Energie sowie Bildung aufbereitet. Dazu gehört, dass die Zahl der sozial-

versicherungspflichtig Beschäftigten seit sieben Jahren kontinuierlich steigt oder dass sich derzeit Studierende aus über 100 Nationen für die Angebote der BTU Cottbus-Senftenberg und der TH Wildau entschieden haben.

Nicht nur für Touristiker von Relevanz sind die Informationen zur steigenden Anzahl der Gäste in den Reisegebieten Spreewald, Dahme-Seengebiet, dem Elbe-Elster-Land und dem Lausitzer Seenland. Erstmals aufgenommen wurden Daten zur Arbeits-

produktivität in Südbrandenburg. Sie liegt über dem Durchschnittswert des gesamten Landes Brandenburg. „Die Statistiken unterstreichen auch die große Bedeutung der Energiebranche für unsere Region“, erklärt Wolfgang Krüger, Hauptgeschäftsführer der IHK Cottbus. red/dh

Im Internet:

www.cottbus.ihk.de/zahlenspiegel oder www.hwk-cottbus.de/zahlenspiegel

Lagerhallen für Granulate wachsen



Die Montage von drei großen Lagerhallen auf dem Betriebsgelände der Firma STR Tank-Container-Reinigung GmbH im Schwarzheider Gewerbegebiet an der B 169 geht voran. Zwei der hintereinander errichteten Hallen haben eine Gesamtlänge von

100 Metern und sind 34 Meter breit. Spatenstich war im August gewesen. Im Juni/Juli 2017 soll der Komplex auf dem 32 000 Quadratmeter großen Grundstück fertiggestellt sein. Gelagert werden dann dort palettierte Granulate. Foto: Sattler

FAMILIENANZEIGEN

www.lr-online.trauer.de

Wir nehmen Abschied von unserem Mitarbeiter und Kollegen

Herrn Roland Körber

† 4. 11. 2016

im Alter von nur 45 Jahren.

Herr Körber war von 2009 bis 2016 in der Produktion in unserem Unternehmen tätig. Während dieser Zeit lernten wir ihn als fleißigen, zuverlässigen und hilfsbereiten Mitarbeiter kennen und schätzen. Unser tiefes Mitgefühl gilt seiner Familie und seiner langjährigen Lebenspartnerin. Wir werden ihn in guter Erinnerung behalten.

Abschied nehmen heißt, sich an die schönen Momente des Lebens zu erinnern, sie nicht vergessen und dankbar bewahren.

In stillem Gedenken

die Geschäftsleitung und Mitarbeiter
der MROSE GmbH und Forster SMT GmbH



Für die Gestaltung einer Traueranzeige oder Danksagung wenden Sie sich vertrauensvoll an die Bestattungsinstitute, unsere Anzeigenannahmestellen oder rufen Sie uns an unter (0355) 481 525.

LAUSITZER RUNDSCHAU
TÄGLICH. LESEN. INFORMIERT.



Für die Gestaltung einer Traueranzeige oder Danksagung wenden Sie sich vertrauensvoll an die Bestattungsinstitute, unsere Anzeigenannahmestellen oder rufen Sie uns an unter (0355) 481 525.

LAUSITZER RUNDSCHAU
TÄGLICH. LESEN. INFORMIERT.