

econorm Schachtsystem

## Seit 15 Jahren ein Maßstab für Qualität

Die econorm-Gruppe bietet ein Schachtsystem aus Betonfertigteilen an. Jürgen Röser, der Fachwelt auch bekannt als 1. Vorsitzender der FBS Fachvereinigung Betonrohre und Stahlbetonrohre e.V. und als Gesellschaftergeschäftsführer der Firma Karl Röser & Sohn aus Mundelsheim, ist seit 1994 ein econorm-Gruppenmitglied der ersten Stunde. Im Interview spricht Röser über den Qualitäts- und Sicherheitsanspruch des econorm-Systems.

*Herr Röser, bei der Gründung der econorm-Gruppe 1994 konnte die Betonindustrie für die Produktion von Schächten auf die Erfahrungen seit der Einführung der neuen DIN 4034 Teil 1 aus dem Jahre 1990 zurückgreifen. Wie konnte sich econorm in diesem Umfeld profilieren und eine bestimmende Position im Marktsegment von Betonschächten mit werkseitig fest integrierten Dichtungen erwerben?*

**Röser:** Die von Ihnen genannte DIN 4034 Teil 1 aus 1990 wurde ja bekanntlich bereits im September 1993 aufgrund der zum Teil negativen Praxiserfahrungen überarbeitet und geändert. Unter dem Punkt 3.10 „Bauausführung“ heißt es in der sodann gültigen DIN: „Eine gleichmäßige nicht federnde Lastübertragung zwischen allen Schachtbauteilen ist zu gewährleisten, ...“. Uns überzeugte deshalb das schlüssige Gesamtkonzept des econorm-Systems, da es hinsichtlich Anwenderfreundlichkeit, Sicherheit und Qualität neue Impulse gesetzt hat. Das ganze Anforderungsprofil wird bei econorm durch die PAS 1004 als systeminterne Produktnorm festgeschrieben. Die PAS 1004 ist eine umfassende Definition für ein Schachtsystem mit hohem Qualitätsanspruch. Ich denke, dass einige positive Praxiserkenntnisse dieses Schachtsystems bei der Erarbeitung der DIN V 4034-1 Stand August 2004 mit eingeflossen sind.

*econorm ist in einer Gruppe organisiert. Welche Rolle spielt die Gruppe bei der Weiterentwicklung von econorm?*



Jürgen Röser ist 1. Vorsitzender der FBS Fachvereinigung Betonrohre und Stahlbetonrohre e.V. und als Gesellschaftergeschäftsführer der Firma Karl Röser & Sohn aus Mundelsheim seit 1994 ein econorm-Gruppenmitglied der ersten Stunde.

Für mich war es von Anfang an wichtig, dass ein zukunftsweisendes Produkt wie das econorm-System nur zu einer flächendeckenden Anwendung kommen kann, wenn es von namhaften Herstellern angeboten wird. Das Interesse von innovativen Firmen der Betonfertigteilebranche wie beispielsweise Finger Beton oder Berding Beton machte es schon früh absehbar, dass es eine starke Gruppe werden würde. Der Zusammenschluss zu einer Gruppe bietet dabei die Möglichkeit, die Aktivitäten hinsichtlich Messaufträgen zu bündeln und gemeinsam dem Ingenieurbüro bzw. der Kommune mehr Entscheidungssicherheit für dieses damals neue Produktsystem zu geben. Auch wirtschaftliche Gesichtspunkte spielen eine Rolle: Jedes Mitglied einer Gruppe kann seine Erfahrung mit einbringen und zum Erfolg beitragen. Etliche vorher noch nie durchgeführte wissenschaft-

liche Systemprüfungen wurden so im Verlauf der letzten 15 Jahre auf den Weg gebracht.

*2007 führte econorm bei der Materialprüfanstalt in Braunschweig die Prüfung eines Schachtsystems unter dynamischer Vertikalbeanspruchung durch. Was bewog die econorm-Gruppe dazu, diese in der Branche bisher einzigartige Untersuchung durchzuführen?*

Aussagen zur Haltbarkeit im Dauerbetrieb basieren in der Branche bisher auf Erfahrungswerten. Damit wollten wir uns nicht zufrieden geben. Insbesondere interessierte uns das Verhalten des Lastausgleiches, der bei econorm in Form eines umlaufenden Sandschlauches vorliegt. Wir fanden in der Untersuchung zur dynamischen Dauerbelastung, bei der erstmals Schwerlastbedingungen realitätsnah simuliert wurden, eine wissenschaftlich fundierte Antwort.

Das an der TH Braunschweig überprüfte System bestand aus drei econorm-Bauteilen mit integrierter Top-Seal-Plus Schachtverbindung und einer oben aufgemörtelten Schachtabdeckung. Es hat schadlos 4 Millionen Lastwechsel je 100 kN bewältigt. Der Grund liegt darin, dass beim econorm-Schachtsystem dynamische Lasten sicher, dauerhaft und nicht federnd über alle Fertigteile hinweg in den Baugrund eingeleitet werden. Schnell abklingende sowie geringfügige Setzungen im Horizontalfugenbereich von econorm Bauteilen folgen dem natürlichen Setzverhalten des umgebenden Erdreichs. Diese Homogenität zwischen umgebendem Erdreich und Schacht sowie die gedämpfte und gleichzeitig nicht federnde Lastableitung der dynamischen Verkehrsbeanspruchung erhöht zusätzlich die Lebensdauer von ordnungsgemäß eingebauten Schachtabdeckungen.

*Die involvierten Stellen in den Kommunen, Ingenieurbüros und Tiefbauunternehmen werden immer sensibler für das Thema Sicherheit im Schachtbau und im späteren Betrieb. War hier econorm ebenfalls Vorreiter?*

Hier liegen die Stärken von econorm als durchgängigem Sicherheitskonzept. Z.B. ist die in der Muffe der Schachtglocke integrierte Dichtung mit Lastausgleich deshalb sehr vorteilhaft, da sie auf der Baustelle im Hinblick auf den Arbeitsschutz des Bauhelfers eine zügige Verbauung gewährleistet. Auch die Aufsichtspflicht des Ingenieurbüros wird erleichtert: Einbaufehler hinsichtlich den von der DIN geforderten Dichtringen oder der Lastübertra-

gung können nicht stattfinden. Das verstärkte Spitzende verhindert außerdem, dass eine Verwechslungsgefahr mit anderen Systemen besteht.

Für das Wartungspersonal bietet ein Schachtbauwerk, bei dem einheitliche Steigelemente in gleichen, ergonomisch optimalen Abständen angebracht sind, eine verbesserte Sicherheit. Die Steigelemente sind ein Punkt, für den die DIN V 4034-1 Teil 1 keine Aussage trifft und somit den Kommunen einen Spielraum lässt. Ich bin der Meinung, dass eine Vereinheitlichung der Steigelemente langfristig für alle - Anwender und Hersteller - sehr sinnvoll wäre. Zusätzlich bietet econorm einen zentrisch versetzten Einstieg mit zwei unterschiedlichen Einstiegsvarianten an: in DN625 und DN800. Dies vereinfacht dem Wartungspersonal den Einstieg in den Schacht und er ist auch hinsichtlich einer notwendigen Personenbergung vorteilhafter gestaltet.

Für Gebiete mit hohen Grundwasserspiegeln oder Wasserschutzgebiete sollte econorm die erste Wahl sein. Denn durch die Top-Seal-Plus Dichtung in Verbindung mit den 150 mm Wandstärke wird eine hohe Wasserdichtigkeit gewährleistet.

Natürlich beinhaltet die 150 mm Wandstärke auch eine hohe statische Belastbarkeit. So haben wir nach der vorhin angesprochenen Dauerhaftigkeitsuntersuchung einen statischen Bruchversuch durchgeführt. Dabei versagte das System erst bei einer Bruchlast von ca. 600 kN.

*Die Verlegesicherheit - ein großer Vorteil für das ausführende Tiefbauunternehmen und die Bauaufsicht. Gibt es auch Vorteile für den Planer in Kommune bzw. im Ingenieurbüros?*

Nach unserer Ansicht sollte ein sehr guter Service rund um den Schacht auch bedeuten, dass dem Ingenieur bzw. Planer die Arbeiten für die Ausschreibungen erleichtert werden. Deshalb halten wir auf der econorm-Homepage sowohl Ausschreibungs- als auch Konstruktionssoftware zum Download bereit. Ausschreibungstexte sind für alle econorm-Schachtringgrößen in VOB-konformer Schreibweise verfügbar und gewährleisten der ausschreibenden Stelle, dass ein hochwertiges System den Weg zur Baustelle findet.

Mit dem econorm-Konstruktionsmodul steht den Ingenieurbüros eine intelligente Arbeits-

erleichterung zur Verfügung. Mit diesem Konstruktionsmodul kann bei der Planung individuell aus den im Modul vorhandenen dwg-Elementen ein Schacht zusammenstellt werden. Die Einzelbauteile stehen auch als dxf-Dateien zur Verfügung.

*Zum Schluss noch eine Frage zum Werkstoff Beton. Wie sehen Sie die Zukunft dieses Werkstoffes im Kanalbau?*

Als Familienunternehmen mit jahrzehntelanger Erfahrung mit diesem Werkstoff wollen wir auch weiterhin Hersteller sein für zeitgemäße Umweltschutzprodukte aus Beton. Denn gerade in der derzeitigen Diskussion zum Thema Nachhaltigkeit zeigen die Untersuchungsergebnisse, dass Kanalbauteile aus Beton eine sehr gute Ökobilanz aufweisen. Der Beitrag meiner Firma zum Umweltschutz ist, dass wir zum Nutzen unserer Kunden Produkte anbieten getreu unserem Leitspruch: „Produkte mit IQ – Innovation und Qualität.“

*Herr Röser, vielen Dank für das Gespräch. Weitere Infos unter [www.econorm.de](http://www.econorm.de) oder [www.fbsrohre.de](http://www.fbsrohre.de)* ■