

Gastdozent: Dipl.-Ing Elmar Lesch



Bildquelle: © Fotolia #133117026 | Urheber: Jacob Lund

KRV-Gastvorlesungen – Verbandsaktivitäten zur Unter- stützung der Ingenieurausbildung

BEREITS SEIT 2009 KOOPERIERT DER KRV MIT HOCHSCHULEN UND HOCHSCHULLEHRERN, UM DEN STUDIERENDEN DAS SPEZIELLE FACHWISSEN ÜBER KUNSTSTOFFROHRSYSTEME ZU VERMITTELN, DAS ZUNEHMEND VON HOCHSCHULABSOLVENTEN IN DER BERUFSPRAXIS GEFORDERT WIRD.



Kunststoffrohrsysteme nehmen eine Schlüsselrolle beim Bau und Betrieb zeitgemäßer Ver- und Entsorgungssysteme ein. Sei es im Rahmen der Abwassertechnik, der modernen Haustechnik, hinsichtlich des erfolgreichen Einsatzes der Geothermie oder des flächendeckenden Breitbandausbaus. Kunststoffrohrsysteme sind aus unserer modernen Industriegesellschaft, nicht mehr wegzudenken.

Grund hierfür ist die enorme Vielseitigkeit von Kunststofflösungen. Je nach Anwendung werden passende Kunststoffrohrsysteme eingesetzt. Ein gutes hydraulisches Verhalten, dauerhafter Korrosionsschutz, hohe Temperaturbeständigkeit, hohe Zähig-

keit und Steifigkeit, ein gutes Verhältnis von Stabilität und Flexibilität, hohe Festigkeit, gute chemische Widerstandsfähigkeit und die einfache sowie rasche Verarbeitbarkeit sind maßgebliche Kaufentscheidungsgründe für Kunststoffrohrsysteme. Die ausgereiften Verbindungstechniken, ein umfassender Normungsrahmen und die Recyclingmöglichkeiten garantieren dem Anwender effiziente, ökonomische und vor allem sichere Lösungen.

Zentraler Punkt bei der Planung eines Abwasserkanals, einer Trinkwasser- oder Gasleitung, eines Rohrleitungssystems im Industriebau oder der Hausinstallation ist daher die Wahl des richtigen Rohrwerksystems. Eine Voraussetzung für dessen Auswahl ist die Kenntnis von Werkstoffeigenschaften sowie Leistungspotentialen und Anwendungsgrenzen der Systeme. Auch wenn die Kunststoffrohr-Industrie bereits für nahezu jeden Anwendungsfall eine Lösung vorhält, werden Kunststoffrohrsysteme bei der Ingenieurausbildung in der Regel nur selten thematisiert. Die stetige Weiterentwicklung der Produkte unserer Kunststoffrohr-Industrie fordert ein zunehmend spezialisiertes Wissen in „Kunststofftechnik“. Entsprechende Kenntnisse werden deshalb in der Berufspraxis zunehmend gefordert.

Hier setzt das Programm zur Hochschullehrerunterstützung des KRV an. Wir möchten Fachwissen über Kunststoffrohrsysteme in die Ausbildung zukünftiger Entscheidungsträger einbringen und zur Vernetzung der Kompetenzen und Ressourcen von Wissenschaft und Praxis beitragen.

Zu Beginn des Studiums der Ingenieurwissenschaften liegen die Unterrichtsschwerpunkte in der Mathematik und technischen Mechanik. Die Werkstoffkunde kommt später. Sie legt dar, welche Materialien im Bauwesen zum Einsatz kommen, beschreibt deren chemischen Aufbau oder bauphysika-

lische Eigenschaften. Hier ist das Studium sehr abstrakt und von Theorie geprägt. Je weiter das Studium fortschreitet, je mehr rückt die Transformation der gelernten theoretischen Grundlagen in technische Lösungen in den Vordergrund. Eine Herausforderung für den Hochschullehrer besteht darin, mit seinen Lehrinhalten mindestens den Stand der Technik wiederzugeben.

Um die Berücksichtigung von Kunststoffrohrsystemen bei der Planung und Ausschreibung von Bauprojekten mit der angemessenen Selbstverständlichkeit voranzutreiben, kooperiert der KRV mit einer Vielzahl von Hochschulen. Im Interesse seiner Mitglieder übernimmt der Verband die Aufgabe, den Studierenden Kenntnisse über die Leistungsfähigkeit von Kunststoffrohrsystemen, über moderne Einbau- und Verlegeverfahren und über das sich dynamisch entwickelnde Angebot der Branche zu vermitteln. Beginnend mit dem Grundwissen über Kunststoffe bis zur Frage der Nachhaltigkeit von Kunststoffrohrsystemen werden individuelle Vorlesungsschwerpunkte angeboten.

Das Spektrum reicht dabei von einem Überblick über die Kunststoffrohrsysteme und deren Anwendungsgebiete bis zur detaillierten Betrachtung z.B. der Wasserverteilung oder der Abwasserentsorgung innerhalb und außerhalb von Gebäuden. Zielstellung ist es nicht, dem Studenten einzelne Produkte vorzustellen, sondern das breite Einsatzspektrum unterschiedlicher Kunststoffe und deren Anwendungsrandbedingungen darzustellen. Für „Standardanwendungen“ sind am Markt Rohre aus PE, PP, PVC, PA, GFK, Steinzeug, Beton, Stahl, Gusseisen und Kupfer verfügbar. Für jede Anwendung stehen verschiedene Werkstoffe mit unterschiedlichen Werkstoffeigenschaften zur Auswahl.

In den Vorlesungen wird ebenfalls auf die Bemessung und den Einbau der Rohrsysteme eingegangen. Das Lastabtragverhalten „biegeweicher“ Kunststoffrohrsysteme un-

terscheidet sich z. B. erheblich von „biegesteifen“ Rohrwerkstoffen. Wie sich Verkehrslasten im Baugrund verteilen und welche Beanspruchungen und Einwirkungen auf Bauwerke daraus resultieren, hat ebenso Einfluss auf die Dauerhaftigkeit der Bauteile, wie deren chemische Widerstandsfähigkeiten. Zur Beantwortung der Frage, welcher Rohrwerkstoff letztlich der Richtige ist, müssen Wissensgrundlagen gelegt werden.

Bereits seit 2009 setzt der KRV ein Kooperationskonzept mit einer Vielzahl von Hochschulen und Hochschullehrern um. Neben den Bauingenieurstudenten gehörten auch zukünftige Ingenieure der Verfahrenstechnik, Architekten und Landschaftsplaner zum

Zuhörerkreis. Bisher waren eine Vielzahl an Hochschulen beteiligt.

Neben den Gastvorlesungen gehört auch der direkte Kontakt zu den Lehrenden zum Kooperationsmodell des KRV. In Kooperation mit der Fördergemeinschaft zur Information der Hochschullehrer für das Bauwesen (FIHB) e.V. führt der Kunststoffrohrverband e.V. mit seinen Mitgliedunternehmen praxisnahe Weiterbildung für Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer durch.

Die nächste Hochschullehrertagung ist für das Jahr 2019 geplant. Gastgeber wird dann die Fa. aquatherm GmbH in Attendorn sein.

Ansprechpartner ...

... für die Organisation und Koordination der KRV-Gastvorlesungen:

Dipl.-Ing. Andreas Redmann

Telefon: +49 228 914 77-15

E-Mail: andreas.redmann@krv.de

**Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtschaftsing. (FH)
Elmar Lesch**

Telefon: +49 31 619 34 68

E-Mail: lesch@lesch-consult.de

Beteiligte Hochschulen am Kooperationsmodell des KRV

• FH Aachen – University of Applied Sciences.....	www.fh-aachen.de
• Hochschule Biberach – Biberach University of Applied Sciences.....	www.hochschule-biberach.de
• Hochschule Bochum – Bochum University of Applied Sciences	www.hochschule-bochum.de
• Hochschule Bonn-Rhein-Sieg.....	www.h-brs.de
• Hochschule Darmstadt –University of Applied Sciences	www.h-da.de
• THD – Technische Hochschule Deggendorf.....	www.th-deg.de
• Fachhochschule Dortmund.....	www.fh-dortmund.de
• Technische Universität Dresden	www.tu-dresden.de
• Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden	www.htw-dresden.de
• Technische Hochschule Mittelhessen (THM) – University of Applied Sciences.....	www.thm.de
• Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst, Hildesheim/Holzminde/n/Göttingen	www.hawk-hhg.de
• Hochschule Koblenz.....	www.hs-koblenz.de
• Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung –University of Applied Sciences....	www.htwg-konstanz.de
• Hochschule Lausitz (FH), University of Applied Sciences.....	www.egc-cottbus.de
• Hochschule Mainz	www.hs-mainz.de
• Universität der Bundeswehr München.....	www.unibw.de
• Hochschule Neubrandenburg	www.hs-nb.de
• Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm	www.th-nuernberg.de
• Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg.....	www.oth-regensburg.de
• Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes.....	www.htwsaar.de
• Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften	www.ostfalia.de
• Hochschule Trier – Trier University of Applied Sciences	www.hochschule-trier.de
• Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth	www.jade-hs.de
• Hochschule Wismar – University of Applied Sciences Technology, Business and Design	www.hs-wismar.de
• Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt.....	www.fhws.de
• Hochschule Zittau/Görlitz	www.hszg.de