



# Jahresbericht 2010

**Herausgeber:**



Fachverband der  
Kunststoffrohr-Industrie

Kennedyallee 1-5 · 53175 Bonn

Telefon: (02 28) 9 14 77-0

Telefax: (02 28) 9 14 77-19

[www.krv.de](http://www.krv.de)

[kunststoffrohrverband@krv.de](mailto:kunststoffrohrverband@krv.de)

**Projektierung:**

[www.pohl-satz.de](http://www.pohl-satz.de)

# INHALT

<b>VORWORT</b>	<b>4</b>
<b>MARKTENTWICKLUNG</b>	<b>5</b>
<b>TECHNIK: KOOPERATION MIT FACHORGANISATIONEN IN DER REGELSETZUNG</b>	<b>9</b>
<b>ZENTRALE ÖFFENTLICHKEITSARBEIT</b>	<b>12</b>
<b>FACHGREMIENARBEIT</b>	<b>17</b>

# ANHANG

<b>ORGANE DES VERBANDES</b>	<b>24</b>
<b>STRUKTUR UND ZUSTÄNDIGKEITSVERTEILUNG</b>	<b>25</b>
<b>MITGLIEDERVERZEICHNIS</b>	<b>26</b>

# Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser!

Die globale Finanzmarktkrise forderte im zurückliegenden Geschäftsjahr ihren Tribut auch von der deutschen Kunststoffrohr-Industrie. Nach einem Produktionsmengenrückgang um 4,8% in 2008 mussten die deutschen Hersteller im zurückliegenden Geschäftsjahr nochmals einen Einbruch von 10,2% verkraften. Die Jahresproduktion der zum Absatz bestimmten Rohre und Formstücke sank um 69.000 t auf 607.000 t. Die Geschäftsentwicklung blieb damit signifikant hinter den Erwartungen zurück. Der wirtschaftliche Druck zur Auslastung der Produktionskapazitäten sowie steigende Werkstoffpreise dürften bei der hohen Wettbewerbsintensität ab dem 2. Halbjahr 2009 zu Ertragsseinbußen geführt haben. Die Unternehmen reagierten mit Kostensenkungsprogrammen und hofften auf ein Anspringen der Konjunktur in 2010. Dazu kam es wegen des langen Winters aber erst Anfang des 2. Quartals dieses Jahres. Es ist nicht sicher, ob die anfänglichen Geschäftsausfälle aufgrund der witterungsbedingt trägen Bautätigkeit bis zum Jahresende 2010 aufgeholt werden können. Nach wie vor drücken laut Statistischem Bundesamt steigende Werkstoffpreise auf die Ertragslage und verschärfen den Wettbewerb. So stiegen von Januar bis Juni 2010 die Erzeugerpreis-Indizes für die Werkstoffe PE um 8,7 sowie PVC um 7,2 Punkte.

Die deutsche Wirtschaft befindet sich im Sommer dieses Jahres auf Rekordkurs und Experten rechnen mit einer Steigerung des BIP um 3%, allerdings wird die Kunststoffrohr-Industrie davon nur teilweise profitieren können. Leere öffentliche Kassen und der Abbau der staatlichen Förderprogramme zur Belebung des Wohnungsbaus lassen für das kommende Jahr keine Nachfragestimulierung erwarten. Die Kunststoffrohr-Industrie reagiert entsprechend. Mit der Entwicklung innovativer Produkte versucht sie ihre Marktposition zu verbessern, Marktanteile auszubauen und neue

Geschäftsfelder zu entwickeln. All das Vorgenannte hat auch Auswirkungen auf den Kunststoffrohrverband.

Die an die Verbandsmitgliedschaft geknüpften Nutzenerwartungen werden vielschichtiger und orientieren sich z.T. an den Produktprogrammen der Mitgliedsunternehmen. Kosten- und Leistungseffizienz des KRV sind gefragter denn je. Unter knapper werdenden Ressourcen gilt es zugleich, die Verbandsmitgliedschaft attraktiver zu gestalten und damit weitere Firmen für den KRV zu gewinnen. Das ist insbesondere in dem vergleichsweise noch jungen Anwendungsbereich der Haus- und Gebäudetechnik möglich. Hier stehen die Hersteller vor technisch-normativen Herausforderungen, die sie nur im schlagkräftigen Verbund eines Verbandes gemeinsam meistern können.

Der vorliegende Jahresbericht 2009/2010 macht das Leistungsspektrum des Verbandes sichtbar. So engagieren wir uns auf nationaler und europäischer Ebene in der Normung und Regelsetzung, für den Nachweis der ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit von Kunststoffrohrsystemen ebenso wie in der Hochschulausbildung und der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

Als technisch-wissenschaftlich ausgerichteter Fachverband ist der KRV das bekannte werkstoff- und produktübergreifende „Sprachrohr“ der deutschen Kunststoffrohr-Industrie. Im Internet finden Sie uns beim „Googeln“ unter dem Begriff Kunststoffrohr stets auf der ersten Seite. ■

Dr. Elmar Löckenhoff

# Marktentwicklung

Die deutsche Kunststoffrohr-Industrie konnte in den vergangenen Jahrzehnten ihre Anpassungsfähigkeit an sich verändernde Markt- und Umfeldbedingungen vielfach unter Beweis stellen und dabei erfolgreich den immer kürzer werdenden Konjunkturzyklen mit ihren starken Nachfrageschwankungen trotzen. Die Produktionsmengenentwicklung im Zeitverlauf zeigt deutlich: Kunststoffrohrsysteme befinden sich auf einem langfristigen Wachstumspfad. Mit der technischen Weiterentwicklung des Werkstoffs „Kunststoff“, mit Fortschritten bei der Produktions- und Verfahrenstechnik sowie der Entwicklung einer Vielzahl leistungsfähiger und neuer Produkte für neue Anwendungsfelder, stellt sich die Kunststoffrohr-Industrie heute insgesamt als innovative Branche mit nachhaltigen Wachstumsperspektiven dar. Darin wird auch der größte Einbruch der Weltwirtschaft seit den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts nichts ändern.

Nachdem die deutsche Kunststoffrohrproduktion im Jahr 2007 mit einer Produktionsmenge von 710.000 t den Höhepunkt des Jahrzehnts erreicht hatte, wurden die weltweiten Verwerfungen an den Finanzmärkten ab Herbst 2008 realwirtschaftlich auch für die deutsche Kunststoffrohr-Industrie spürbar. Nach einem Produktionsmengeneinbruch von 4,8% auf 676.000 t im Jahr 2008 ging die zum Absatz bestimmte Produktion im zurückliegenden Jahr nochmals um 10,2% auf eine Herstellungsmenge von 607.000 t zurück (Abb. 1). Damit spiegelte die deutsche Kunststoffrohr-Industrie die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland insgesamt wider.

In 2009 schrumpfte das Bruttoinlandsprodukt erstmals in der deutschen Nachkriegsgeschichte real um 5,0% auf 2.400 Mrd. Euro. Die Ausrüs-

tungsinvestitionen verringerten sich preisbereinigt um 20,5% gegenüber dem Vorjahr, die Exporte um 16,4% und die Bauinvestitionen sanken abermals von einem ohnehin unzureichenden Niveau um 0,8%.

Die mit der hohen Exportquote einher gehende internationale Abhängigkeit führte somit zu diesem heftigen Absturz der wirtschaftlichen Entwicklung, die im 1. Halbjahr 2009 ihren Tiefpunkt mit einem Rückgang der Wirtschaftsleistung um 6,2% erreichte. Dabei kennzeichneten die Devisen-, Rohstoff- und Kapitalmärkte eine hohe Volatilität. In Folge hatten die Kunststoffrohrhersteller in 2009 nicht nur mit einer deutlich schwächeren Nachfrage zu kämpfen. Auch die Rohstoffkosten stellten für die überwiegend mittelständischen Unternehmen eine große Herausforderung dar. Im 4. Quartal 2009 befanden sich die Herstellkosten nach Einschätzung der zum KRV-Geschäftsklimaindex befragten Unternehmen annähernd wieder auf Vorjahresniveau. Steigende Rohstoffpreise drücken erneut auf die Ertragslage.

Damit fiel der Jahresabschluss der Branche 2009 signifikant schwächer als erwartet aus. Neben dem vorhersehbaren Rückgang im Anwendungsbereich „Versorgung“ von erdverlegten Kunststoffrohrleitungssystemen mussten auch in den Teilmärkten „Entsorgung“ und „Haus- und Gebäudetechnik“ stärkere Einbußen hingenommen werden. Gleichzeitig änderten sich die Umfeldbedingungen der Märkte erheblich.

So sind heute im Gas- und Wärmemarkt, insbesondere bei den Neubauten, stärkere Rückgänge zu verzeichnen. Der Anteil der gasversorgten Neubauten reduzierte sich von rund 80% im Jahr 2005 auf aktuell 60%. Die

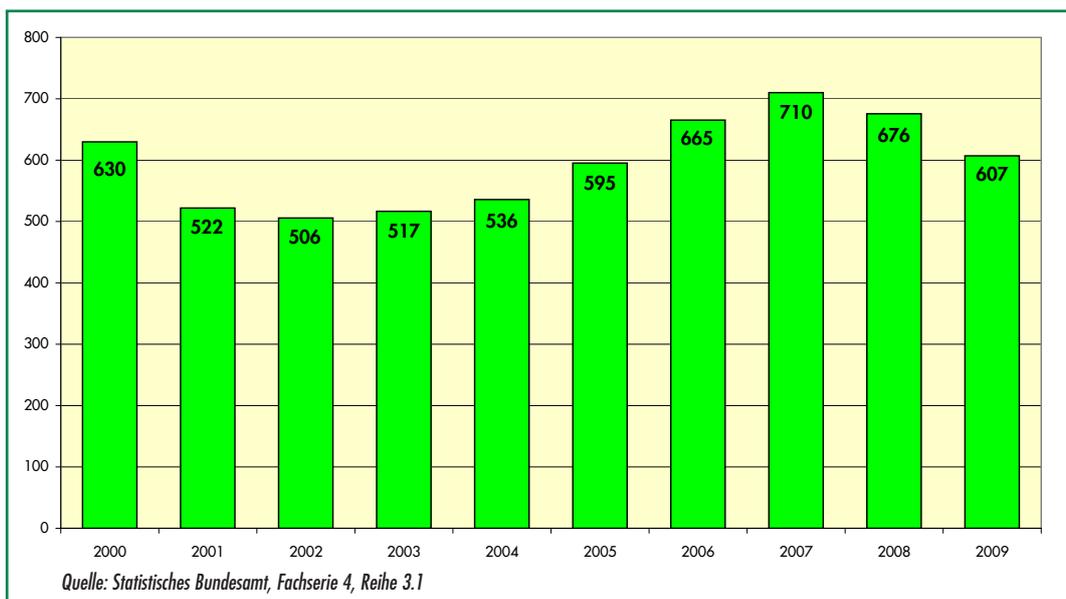


Abbildung 1:  
Produktion von  
Kunststoffrohrsystemen  
aus PE, PVC-U, PP ins-  
gesamt 2000-2009 in  
1.000 t

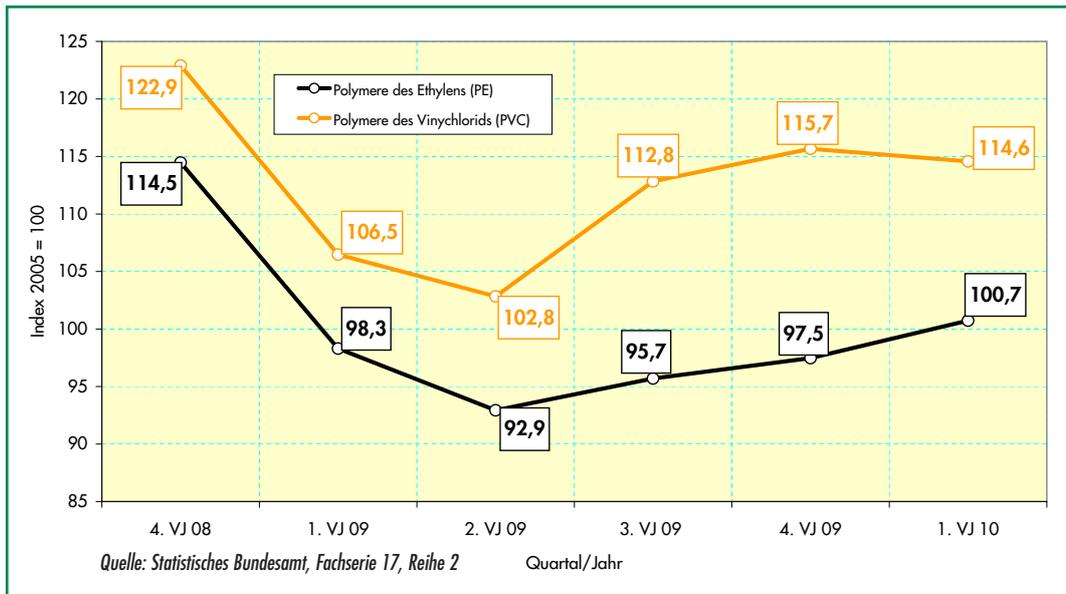


Abbildung 2:  
Erzeugerpreis-  
Indizes für die Werk-  
stoffe PE und PVC

Gasversorgungsunternehmen investieren kaum noch in neue Netze. Denn: Die klimapolitischen Rahmenbedingungen der Bundesregierung mit 29 Einzelgesetzen haben neue Maßstäbe für Energieeffizienz und den Einsatz neuer Energien gesetzt. In diesem Gesetzespaket hat Gas keine herausragende Rolle mehr im Wärmemarkt.

Zugleich öffnen sich aber Chancen für Kunststoffrohrsysteme in neuen Anwendungsfeldern, so z.B. in der Kraftwerks- und Solartechnik, im Bereich der Kabelschutzrohre (Windkraftanlagen im Off-Shoring, erdverlegte Telekommunikationstechnologien) sowie bei industriellen Anwendungen.

Die Nachfrageentwicklung von Kunststoffrohrsystemen im Anwendungsbereich Entsorgung wurde durch den schwächelnden Wohnungs- und Wirtschaftsbau in 2009 negativ berührt. So sank die Zahl der fertig gestellten

Wohnungen einerseits um 10,3% auf 136.518 Einheiten (2008: -17,8%). Andererseits stieg die Zahl der erteilten Baugenehmigungen erstmals seit 2008 wieder in 2009 von 148.340 auf 153.736 Wohnungen um 3,6% (siehe Abb. 3).

Aufgrund der Maßnahmen aus den Konjunkturpaketen der Bundesregierung dürften sich für das 2. Halbjahr 2009 sowie das Jahr 2010 belebende Impulse für den Absatz von Kunststoffrohrsystemen ergeben. So rechnet der Zentralverband des deutschen Baugewerbes für 2010 mit einem Umsatzplus von 6,8%, allerdings mit einem deutlichen Abwärtstrend um ca. 7,4% im Jahr 2011. Die Bauwirtschaft und folglich damit auch die Kunststoffrohr-Industrie werden sich auf Einschnitte in den Investitionshaushalten der öffentlichen Hand einzustellen haben. Nach einer Studie des Deutschen Instituts für Urbanistik besteht in deutschen Städten und

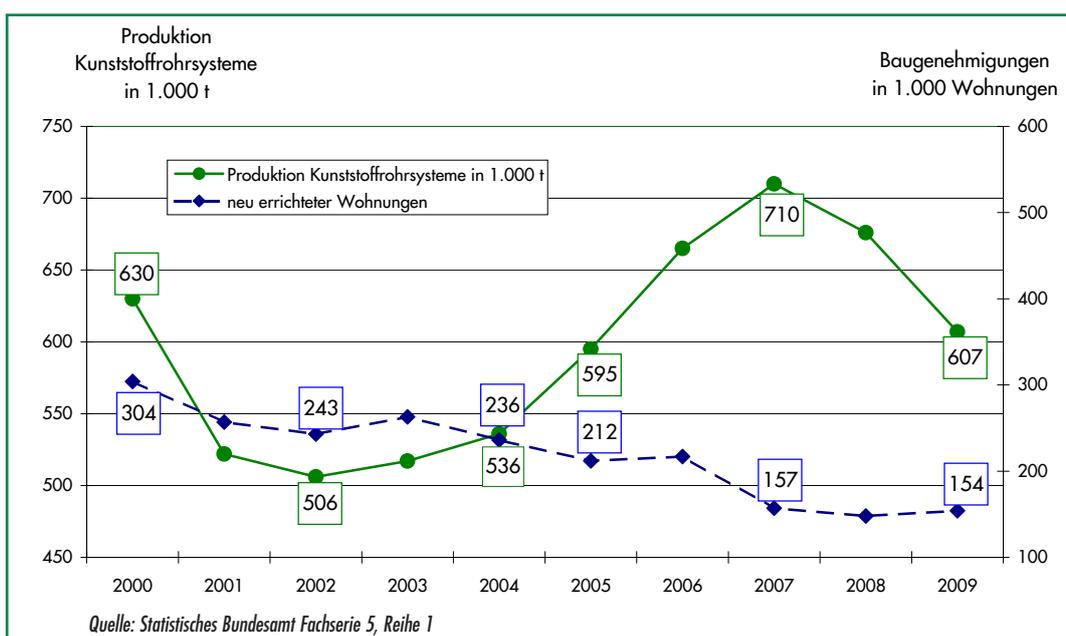


Abbildung 3:  
Produktion von  
Kunststoffrohrsystemen  
im Vergleich zu  
Baugenehmigungen  
von neu errichteten  
Wohnungen

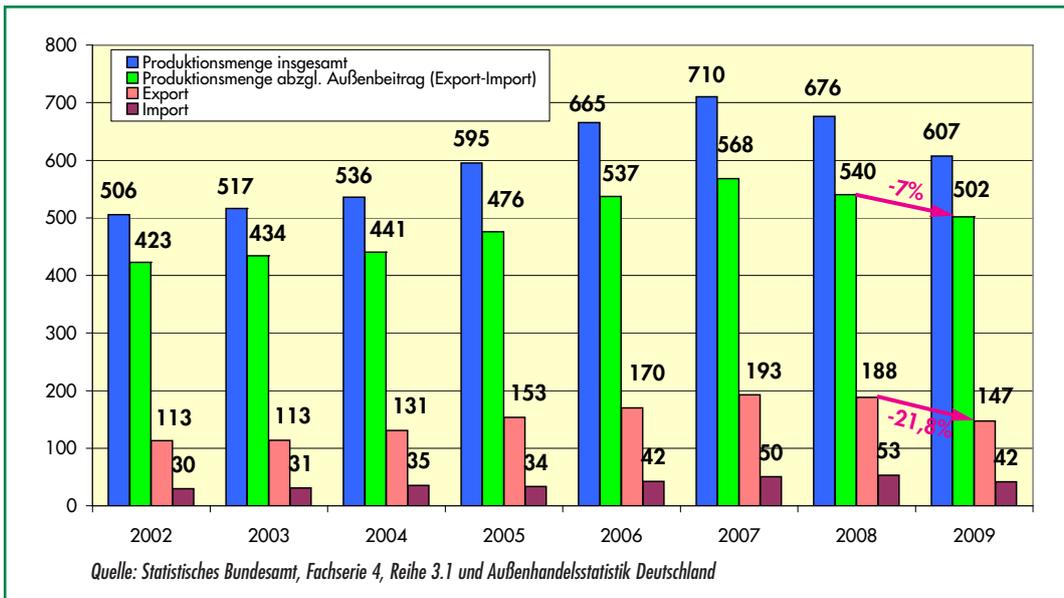


Abbildung 4: Produktion Kunststoffrohrsysteme insgesamt und nach Verwendung Inland, Export, Import in 1.000 t

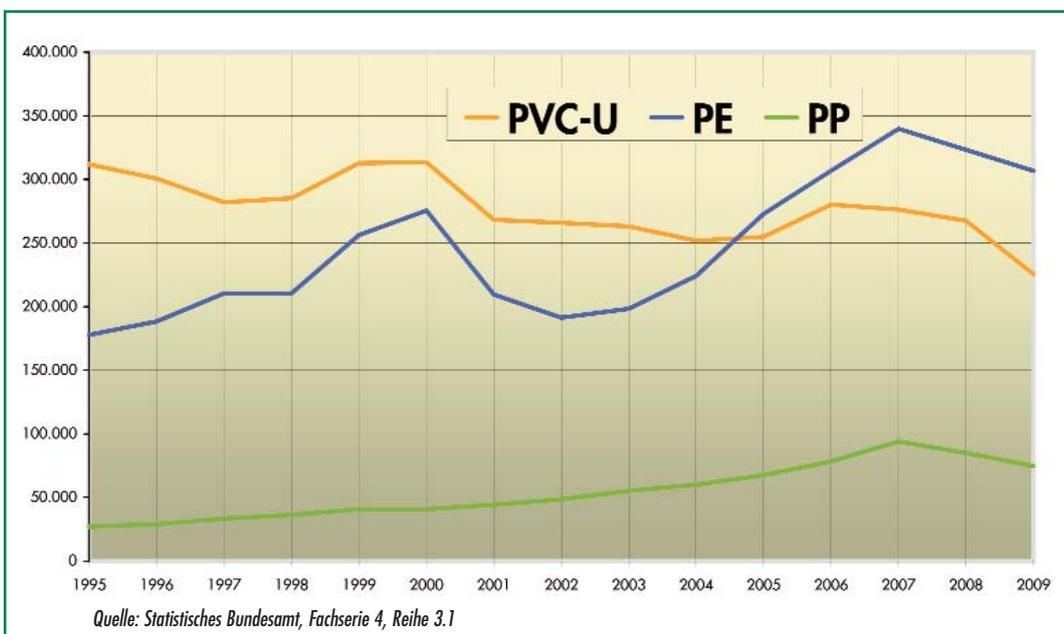


Abbildung 5: Produktion von PE, PVC-U- und PP-Rohren in Tonnen

Gemeinden ein Investitionsrückstand von rd. 84 Mrd. Euro. Mit Hilfe der Mittel aus den Konjunkturpaketen hoffen die Kommunen, rd. 27% des Rückstands abtragen zu können. Dann allerdings betrüge der Investitionsstau immer noch 61 Mrd. Euro.

Nicht nur vor diesem Hintergrund wird der Inlandsmarkt für die deutsche Kunststoffrohr-Industrie trotz ihrer bedeutenden Exportanteile auch in Zukunft im Fokus stehen müssen.

Abbildung 4 veranschaulicht die Entwicklung des Inlandabsatzes und des Außenhandels. Hier wird deutlich, welchen Stellenwert die In- und Auslandsnachfrage für unsere Industrie haben. Noch im Jahr 2008 betrug die Exportquote 27,8% bei einem Inlandsabsatz von 540.000 t. Im Jahr 2009 machten die Exporte etwas weniger als 1/4 der Gesamtproduktion aus

und brachen gegenüber dem Vorjahr um 21,8% ein. Die inländische Verwendung von Kunststoffrohrsystemen ging jedoch im selben Vergleichszeitraum nur um 7% zurück.

Aufschlussreich ist der Blick auf die nach Werkstoffen differenzierten Produktionsmengen von Kunststoffrohren im Zeitverlauf (siehe Abb. 5).

Kunststoffrohrsysteme aus Polyethylen und Polypropylen haben im vergangenen Jahrzehnt ihre Marktstellung kontinuierlich ausgebaut und insbesondere Polyethylen hat im Bereich der Trinkwasser- und Gasversorgung eine führende Stellung eingenommen. Diese dürfte maßgeblich auf die Verdrängung traditioneller, metallischer Rohrwerkstoffe zurückzuführen sein, zumal die Investitionen in die Versorgungsnetze sich rückläufig entwickeln.

Das Innovationspotenzial von Kunststoffrohrsystemen dürfte die Verdrängung traditioneller Werkstoffe weiter begünstigen. Die Weiterentwicklung der Werkstoffe und die aus Werkstoffkombinationen gefertigten Rohrsysteme werden technisch immer leistungsfähiger und bieten damit Anwendern eine kosteneffiziente, anwendungsfallbezogene Produktauswahl.

Dabei bleiben Kunststoffrohrsysteme aus PVC-U eine sehr gute Wahl. Sie haben nach wie vor ihre Domäne in den Druck- und drucklosen erdverlegten Anwendungsbereichen und in industriellen Teilmärkten. Eine Vielzahl unterschiedlicher Rohrdesigns insbesondere in der Abwassertechnik ermöglicht den Planern und Anwendern dabei eine anwendungsspezifische Produktauswahl, bis hin zur speziellen Fertigung von Rohrsystemen für besondere Einsatzbereiche, so z.B. den Transport kritischer Medien. Allerdings gilt auch hier: Wer die Wahl hat, hat die Qual. Und so steht der KRV Anwendern, Planern und der Fachöffentlichkeit gerne als neutraler Ansprechpartner zur Wissensvermittlung über Kunststoffrohrsysteme zur Verfügung.

Die Kunststoffrohr-Industrie spiegelt – trotz des weltwirtschaftlichen Auf und Ab auf den Finanz-, Geld- und Gütermärkten seit Ende 2008 – die Erfolgsgeschichte der Kunststoffherzeugung insgesamt wider. Von 1950 bis 2008 ist die weltweite Kunststoffproduktion von 1,5 Mio. t um das 163fache auf nun 245 Mio. t gestiegen. Das durchschnittliche Wachstum in dem Zeitraum betrug p.a. 9%. Ein Viertel der weltweiten Jahresproduktion entfiel in 2008 mit 60 Mio. t auf West- und Zentraleuropa.

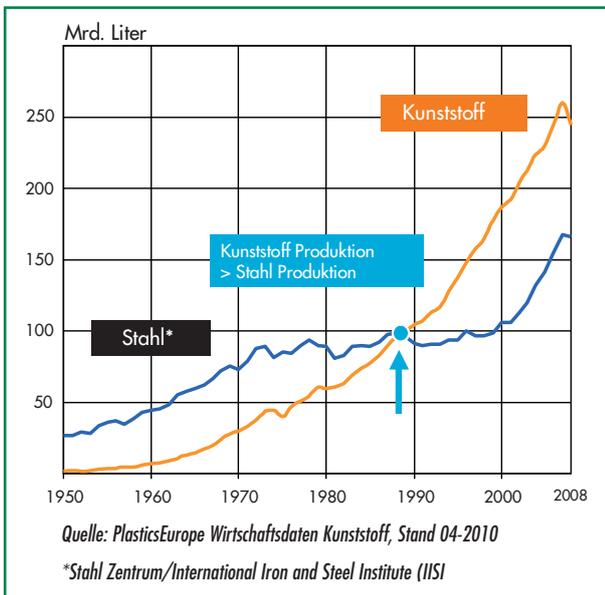


Abbildung 6: Welt Benchmark Kunststoff / Stahl

Die kunststofferzeugende und -verarbeitende Industrie stellt aus nachvollziehbaren Gründen gerne den Vergleich mit der Entwicklung des Werkstoffs Stahl an. Im weltwirtschaftlichen Benchmark hat das Volumen der Kunststoffproduktion in 1990 erstmals das Volumen der Stahlproduktion übertroffen, hier umgerechnet und dargestellt in Milliarden Liter auf

Grundlage der materialspezifischen Dichte im Verhältnis 1:8. Die Grafik (Abb. 6) zeigt damit deutlich, in welche angestammten Lebensbereiche Kunststoffprodukte insgesamt eingedrungen sind und Kunststoffe den Werkstoff Stahl im Laufe der Zeit verdrängt haben. So wurden in Europa im Jahr 2008 48,5 Mio. t Kunststoff verbraucht, davon entfielen rund 24% oder 11,6 Mio. t alleine auf Deutschland.

Ebenso wie in der Kunststoffherzeugung unterliegen die Märkte für den Einsatz von Kunststoffrohrsystemen einer dynamischen, ständigen Weiterentwicklung. Mitte des vorigen Jahrhunderts, in den 50er Jahren, bestimmten die Werkstoffe die Einsatzmöglichkeit und Grenzen für die daraus gefertigten Rohre und Formstücke. Heute verhält es sich nahezu umgekehrt. Die Fülle verschiedener Kunststoffe, wie z.B. PP-RCT, PE-MDX, PE 100, PE-RT, PE-X, PB, PPSU, PSU, PVDF, PVC-U, PVC-C und neuerdings das molekularorientierte PVC-O sowie PE 100 RC und ihre unterschiedlichen Leistungsparameter, stellen den Sachverhalt rund fünfzig Jahre nach der Markteinführung von Kunststoffrohrsystemen auf den Kopf: Für ganz spezielle Anforderungen werden gezielt Produkte „design“t. Damit können Rohrsysteme für anwendungsspezifische Anforderungen entwickelt werden. Daraus resultiert die Vielfalt, die den Einsatz von Kunststoffrohrsystemen einerseits so erfolgreich macht, aber andererseits auch Fragen der Anwender aufwirft, welches System aus welchem Werkstoff für welchen Zweck das Beste sei.

Die Welt der Kunststoffprodukte wird an Komplexität zunehmen. Vor dem Hintergrund der großen Megatrends werden innovative Produkte für neue Anwendungsfelder immer wichtiger. Dabei kommt auch der Kunststoffrohr-Industrie eine bedeutsame Rolle mit erheblichen Wachstumschancen zu.

Megatrend Bevölkerungswachstum: Die Weltbevölkerung umfasst derzeit 6,9 Mrd. Menschen und in 15 Jahren sollen es bereits 8 Mrd. sein. Sie wächst jeden Tag um ca. 216.000 Erdenbürger. Neue Technologien sind da im Kampf gegen Lebensmittelverknappung (Wasseraufbereitungs- und Bewässerungsanlagen!) und dem Trinkwassermangel gefragt. Der zweite Megatrend ist die Globalisierung und Verstädterung. Neue Infrastrukturen sind zu schaffen, hier sind Kunststoffrohrsysteme die Lebensadern. Und auch im dritten Megatrend, dem Klimawandel, wird es für unsere Bauprodukte interessant. Der Klimawechsel, die globale Erwärmung und die Energieknappheit werden zur Verbesserung der Energieeffizienz in der Wohnungswirtschaft und auch bei den Arbeitsplätzen führen. Denken Sie z.B. an Technologien im Bereich der Gebäudeinstallation mit ihren ausgeklügelten Systemen in der Flächenheizung und Flächenkühlung. Kunststoffrohrsysteme sind dafür geradezu prädestiniert.

Sicherlich sind die Auswirkungen der hier beschriebenen Megatrends differenziert zu bewerten. Eins aber scheint gewiss: Die Leistungsfähigkeit der Kunststoffe wird sich weiterhin verbessern, ebenso wie die daraus zu fertigenden Kunststoffrohrsysteme. ■

# Technik: Kooperation mit Fachorganisationen in der Regelsetzung

Als Fachverband ist der KRV das „neutrale Sprachrohr“ der gemeinsamen Interessen seiner Mitgliedsunternehmen und vertritt somit Branchenstandpunkte in den Themenfeldern Technik, Ökologie und Wirtschaftlichkeit auf nationaler und europäischer Ebene. Durch die Mitwirkung in vielen Fachgremien leistet er technisch-wissenschaftliche Beiträge zum Schutz und zur Promotion des Werkstoffs „Kunststoff“ und der daraus gefertigten Rohrsysteme. Was das konkret bedeutet, ist nachstehend exemplarisch zu lesen:



## **DIN – Nationale Normung**

Das Deutsche Institut für Normung ist trotz der steigenden Anzahl an europäischen Prüf- und Produktnormen weiterhin ein wichtiger Partner der Kunststoffrohr-Industrie. Hier sind der „Fachnormenausschuss Kunststoffe“ (FNK) sowie der „Normenausschuss Wasserwesen“ (NAW) unverzichtbar. Mit seinem breiten Fächer an europaweit einzigartigen Grundnormen für Rohre und Formstücke aus unterschiedlichen Kunststoffen bietet der FNK der Kunststoffrohr-Industrie ein technisches Regelwerk zur Markteinführung innovativer Produkte, für die es auf europäischer Ebene keine adäquaten Produktnormen gibt. Auch bringt der FNK die technischen Anliegen der deutschen Industrie bei der Erarbeitung der europäischen Prüfnormen gegenüber CEN ein.

Im Bereich der europäischen Produktnormung kommt dem NAW eine entscheidende Rolle zu. Er ist Plattform für die nationale Spiegelung der europäischen Produktnormen für das Wasserwesen.

### **FNK – Fachnormenausschuss Kunststoffe**

Im FNK „Kunststoffrohre“ konnte die Überarbeitung des umfangreichen Normenpaketes der Grundnormen für Kunststoffrohre weiter vorangetrieben werden. Der Verband wirkte mit an den vorbereitenden Arbeiten bei der Überarbeitung der Grundnorm für PE-Rohre. Nach eingehenden Diskussionen im Verband entschied sich der vorbereitende Kreis, zwei getrennte Grundnormen für PE-Rohre, Druck- und drucklose Anwendungen herauszugeben. Inzwischen liegen die Norm-Entwürfe der DIN 8074/8075 „PE 80/PE 100 Druckanwendung“ zur Stellungnahme vor.

Des Weiteren brachte der Kunststoffrohrverband im FNK „Kabelschutz“ eine mit den KRV-Mitgliedswerken erstellte Vorlage einer Spezifikation für

Microrohre für eine Herausgabe als DIN Norm ein. Der Umsetzung steht jedoch das „Stand still agreement DIN/CEN“ entgegen, da zum gleichen Thema bereits ein erstes europäisches Arbeitspapier existiert. Das europäische Papier wird jedoch im Hinblick auf die aufgestellten Qualitätsanforderungen an Microrohre in keiner Weise den Vorstellungen der von der Norm betroffenen Produkte der KRV-Mitgliedswerke gerecht. Die Regelsetzung wurde bislang mangels Beteiligung der Rohrhersteller überwiegend von Kabelherstellern und Kommunikationsunternehmen bestimmt. Der Verband benannte daher einen Vertreter aus einem Mitgliedsunternehmen in das dafür zuständige DKE Spiegelgremium, um die Interessen der Kunststoffrohrhersteller zu wahren und um zugleich die Qualitätsanforderung an die Rohre nach bewährten Vorgaben geltend zu machen.

### **NAW – Normenausschuss Wasserwesen**

Der Norm-Entwurf DIN EN 12666-1/A1 PE Abwasserkanäle und -leitungen ist mit Ausgabedatum April 2010 erschienen. In dem aktuellen Entwurf der Norm ist die vom Verband in 2008 beantragte Aufnahme von bestimmten Rohrdimensionen nicht im vollen Umfang berücksichtigt worden. Dies betrifft die für den deutschen Markt wesentlichen Rohrdimensionen dn 140, dn 180, dn 225 und dn 280, die mit der Erstaussgabe der DIN 19537 in 1979 im Markt Eingang fanden.

Die Verband forderte in einem erneuten Antrag das DIN auf, mit der Aufnahme der ISO 4065 oder der direkten Nennung der fehlenden Rohrdimensionen in der Norm, den Zugang zu den fehlenden Rohrdimensionen im Markt sicher zu stellen.



## **DWA – Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall**

Der Verband unterstützte auch in 2010 die nun schon zum siebten Mal durchgeführten DWA-Kanalbautage durch einen KRV-Infostand. Auf der in Celle durchgeführten Gemeinschaftsveranstaltung der Werkstoffverbände KRV, FGR, FBS, FVST sowie dem Deutschen Städtetag und der Güteschutzgemeinschaft Kanalbau behandelten Fachleute anhand praxisnaher Beispiele die qualitätssichernden Grundlagen und Vorgaben bei Planung und Ausschreibung.



Der Verband und die Vertreter aus den Mitgliedswerken unterstützten auch in 2009 und 2010 fachlich die Erstellung neuer bzw. die Überarbeitung von bereits vorhandenen DWA-Arbeits- und -Merkblättern.

Bei der Überarbeitung des Arbeitsblattes ATV-DVWK-A 127 „Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen“ gilt es vorrangig, die bisher eingesetzten nationalen Verkehrslasten an die Vorgaben der europäischen Verkehrslasten anzupassen. Der Obmann des DWA-Arbeitskreises übernahm sodann die europäischen Werte der Verkehrslasten in das deutsche Programm zur statischen Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen, ohne jedoch die Auswirkungen auf die Rohre und ihr Umfeld (Verformung / Steifigkeit / Einbautiefe) simulations-theoretisch zu überprüfen. Der Arbeitskreis befürchtete deshalb Veränderungen bei der Auswahl der Rohre. Folglich beauftragten alle Fachverbände der Rohrindustrie ein Institut mit der Durchführung von Untersuchungen zu den Auswirkungen der europäischen Verkehrslasten auf erdverlegte Rohre. Die Ergebnisberatung beginnt im Herbst 2010.



Bei den Versorgungsunternehmen des DVGW stehen technische Forderungen zur Kostenreduzierung bei der Planung, dem Bau und der Regelset-

zung von Versorgungsnetzen im Gasbereich auf der Agenda. Hintergrund ist der, dass die Versorgungsunternehmen im Gasmarkt nun rückläufige Anteile bei gasversorgten Neubauten von einst 80% im Jahr 2005 auf aktuell 60% verzeichnen, denen mit entsprechenden Maßnahmen entgegengesteuert werden muss. Die Bundesregierung setzte mit neuen Vorgaben neue Maßstäbe für die Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien. In diesen Vorgaben spielt Gas im Wärmemarkt keine herausragende Rolle mehr. Folglich brachte sich der Kunststoffrohrverband in die Gesprächsrunde des DVGW-Workshops „Neuausrichtung Gasverteilung“ ein. Zielsetzung des Workshops ist es, innovative Vorschläge, insbesondere unter dem Aspekt des kostengünstigen Bauens, zu erarbeiten. In die Überlegungen mit einbezogen werden auch Rohre und Verbindungstechniken.

Der DVGW befasst sich in einem neu gegründeten Projektkreis mit der Thematik der Desinfektionsmittelbeständigkeit von Werkstoffen in Kontakt mit Trinkwasser. Dadurch soll eine Lücke im DVGW-Regelwerk geschlossen werden. Der Verband besetzte den Projektkreis mit mehreren Experten seiner Mitgliedswerke. Dadurch wird sichergestellt, dass in dem Projektkreis zu allen eingesetzten Kunststoffmaterialien im Trinkwasser die entsprechenden Fachleute vertreten sind.

Das DVGW-Projekt zur Untersuchung der noch verbleibenden Restnutzungsdauer an in Betrieb befindlichen PE-Gas- und -Wasserrohren konnte erfolgreich abgeschlossen werden. Gasrohre aus Polyethylen der ersten Generation können unter den bisherigen Betriebsbedingungen für eine über die ursprünglich angesetzte Nutzungsdauer von 50 Jahren hinausgehende Nutzungsdauer von weiteren 50 Jahren betrieben werden. Bei Wasserrohren kann von einer weiteren Nutzungsdauer von 25 bis 30 Jahren ausgegangen werden. Trinkwasserrohre aus PVC-U stehen im nächsten Schritt zur Untersuchung an.

Der Verband sprach erfolgreich gegen das Technische Regelwerk DVGW G 457 „Nachträgliche Druckerhöhung von Gasleitungen aus Polyethylen“ ein. Rohre aus Polyethylen der ersten und zweiten Generation sind für diese Anwendung aus sicherheitstechnischen Gründen auszuschließen. Sie erfüllen nicht die heutigen Anforderungen der europäischen Normung hinsichtlich langsamen Risswachstums, Notch-Test und schneller Rissfortpflanzung.

Der Verband machte in einer Stellungnahme zur Erarbeitung des neuen DVGW-Merkblattes G 415 „Leitfaden für Planung und Betrieb von Rohrbio-gasanlagen“ geltend, neben Rohren aus Polyethylen für diese Anwendung auch die dafür prädestinierten Rohrsysteme aus den Werkstoffen vernetztes Polyethylen und Polyvinylchlorid aufzunehmen. Bis auf den Werkstoff Polyvinylchlorid gab es keinen Widerspruch. Die Vorbehalte gegenüber diesem Rohr rühren daher, dass in den Anfängen dafür nicht zweckent-sprechende Abwasserrohrsysteme aus PVC-U (KG-Rohre) zum Einsatz kamen. Hier muss noch Überzeugungsarbeit geleistet werden.

Die Versorgungsunternehmen setzen verstärkt auf den Energieträger „Biogas“ und legen zur weiteren Absicherung des Werkstoffes Polyethylen ein DVGW-Forschungsvorhaben auf. Einige KRV-Mitgliedswerke haben sich aktiv in das Projekt eingebracht. Der Verwendung von PE-Rohrsystemen steht auch hier nichts mehr im Wege.

Der Verband kam außerdem dem Wunsch der Versorgungsunternehmen entgegen, das in der Technischen Regel G 474 „Gasrohrleitungen in den Einflusszonen bergbaulicher Tätigkeiten“ für PE-Rohre bisher mit 5 mm/m festgelegte Maß für das Aufnahmevermögen einer Längenänderung bei Bodenbewegungen anzuheben. Die Kunststoffrohr-Industrie sicherte einen Wert von 30 mm/m zu.

Der Verband folgte dem Wunsch des DVGW, einen Vorschlag zur zusätzlichen Streifenmarkierung von farbigen Rohren aus PE 100 RC im DVGW-Projekt „Kunststoffrohre in Gas- und Wasserversorgungssystemen“ einzubringen. Einen im Verband mit den Mitgliedswerken abgestimmten Vorschlag lehnte der Projektkreis dann allerdings wegen Fehlens einer Zertifizierungsgrundlage ab.

Bei der Erstellung eines DVGW-Regelwerkes zur Zertifizierung von Rohren aus dem Werkstoff PE 100 RC auf Grundlage der PAS 1075 zeigte sich der dafür eingesetzte Projektkreis auf Seiten der Anwender sehr zurückhaltend. Der Verband wird auf Wunsch der Mitgliedswerke keine Aktivitäten zur Beschleunigung der Erstellung der DVGW-Prüfgrundlage unternehmen. Eine Intervention könnte zu einer nicht vorhersehbaren Kontroverse im DVGW-Projekt führen.



## PVC4Pipes

Die vom Verband mit der tatkräftigen Unterstützung seiner Mitgliedswerke im DIN auf den Weg gebrachte Grundnorm DIN 8061 PVC-U legt Zeitstand-Innendruckprüfungen bei 80°C als Nachweis zur Aussage der Gebrauchstauglichkeit der Rohre von mehr als 100 Jahren fest. PVC4Pipes beanstandete, dass diese Anforderung in der DIN EN 1452 europäisch nicht vorgesehen sei. Zudem könne die Prüfung vom Anwender als Freibrief für einen uneingeschränkten Einsatz der Rohre bis zu einer Temperatur von 80°C ausgelegt werden. Auf Wunsch von PVC4Pipes hat der KRV nun beim DIN den Antrag auf Änderung der Grundnorm gestellt.



## PlasticsEurope

Die Zusammenarbeit mit PlasticsEurope konzentrierte sich auf anstehende Themen rund um das Kunststoffrohr. Dies betraf unter anderem einen in der KTW AG des Umweltbundesamtes (UBA) angesprochenen Punkt betreffend möglicher Migrationsvorgänge von Stoffen ins Trinkwasser. Der Verband stimmte sich mit PlasticsEurope ab, das aufkommende Thema mit

den Rohstoffherstellern unter Einbindung des UBA gemeinsam zu diskutieren. Ziel ist es, mit den in den letzten Jahren zusammengetragenen Erfahrungen und mit den Ergebnissen der am Technologiezentrum Wasser in Karlsruhe im Auftrag von PlasticsEurope durchgeführten Untersuchungen Antworten auf diesbezügliche Fragestellungen des UBA geben zu können.

Der Verband unterstützt außerdem PlasticsEurope in der Diskussion zum nachhaltigen Bauen am Runden Tisch des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS). Zur Erörterung steht ein vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) herausgegebener Entwurf zur Nutzungsdauerangabe ausgewählter Bauprodukte. Der aktuelle Entwurf setzt Kunststoffrohre mit maximal 50 Jahre an, während Guss- und Steinzeugrohre 100 Jahre zugestanden werden. Der Verband reichte dazu einen Antrag an das BMVBS/BBS ein, die Nutzungsdauer von Gas- und Trinkwasserrohren sowie Abwasserrohren mit 100 Jahren anzusetzen. Grundlage hierfür sind wissenschaftliche Untersuchungen sowie die Angaben in den DIN Grundnormen, die ebenfalls durch Tests belegt sind. Zugleich legte der KRV PlasticsEurope die Argumente für einen Kommentar vor, um am „Runden Tisch“ dem Einspruch der Kunststoffrohr-Industrie ein noch deutlicheres Gewicht zu geben.

Der Verband stimmte sich mit PlasticsEurope über die weitere Vorgehensweise im Rahmen der Überarbeitung der KTW-Anforderungen zur Überprüfung von Klebverbindungen an PVC-Rohren ab.



## UBA – Umweltbundesamt

Der KRV leistete in der KTW-Arbeitsgruppe weiterhin einen wichtigen Beitrag bei Fragen und Festlegungen zur hygienischen Beurteilung von Kunststoffrohren im Rahmen der KTW-Leitlinie. Hier übernahm er die Aufgabe, die Anforderungen und Prüfgrundlagen der KTW-Leitlinie an PVC-Klebverbindungen neu an ihre prüftechnische Brauchbarkeit anzupassen. Ein Expertenkreis im Verband mit Vertretern aus dem Kreis der PVC-Rohr- und -Rohstoffhersteller sowie Klebstoffhersteller und PlasticsEurope erarbeitet derzeit eine Prüfgrundlage inklusive der Konditionierung der Prüfkörper als Bestandteil der KTW-Leitlinie, die nach Abstimmung mit dem Technologiezentrum Wasser mit dem UBA festzulegen ist.



## TEPPFA aisbl

Auf europäischer Ebene nimmt der KRV die Interessen seiner Mitglieder durch seine Mitgliedschaft bei TEPPFA, dem europäischen Dachverband der Kunststoffrohr-Industrie, wahr. Eine intensive Zusammenarbeit besteht vor allem bei technischen, wirtschaftlichen und gesetzlichen Anliegen und in Umweltfragen. Der KRV arbeitet in den Fachgremien von TEPPFA mit, ebenso können KRV-Mitgliedswerke auf Wunsch in den verschiedenen Applications Groups von TEPPFA mitwirken. ■

# Zentrale Öffentlichkeitsarbeit

Die PR- und Öffentlichkeitsarbeit des Kunststoffrohrverbandes betrifft die Kommunikation im Verband, mit den Mitgliedsfirmen, mit den einzelnen Fachöffentlichkeiten, den verschiedenen Zielgruppen und Interessensvertretungen, mit Ausbildungs-, Studien- und Forschungseinrichtungen, mit nationalen und europäischen Verbänden und natürlich mit den Print- und Online-Medien.

Der aktuelle Jahresbericht umfasst die Aktivitäten des Kunststoffrohrverbandes der letzten zwölf Monate. Auf den folgenden Seiten ist die zentrale Öffentlichkeitsarbeit beschrieben. Die PR- und Marketingmaßnahmen der einzelnen Fachgruppen sind in den Darstellungen der jeweiligen Fachgruppen aufgeführt.

## Veranstaltungen

### KRV-Jahrestagung

Der KRV organisiert seine Jahrestagungen in Deutschland an wechselnden Orten. Am 28. und 29. September 2009 richtete der KRV seine Jahrestagung in Bremen aus. Der erste Tag war Tagungstag und bot ein interessantes Vortrags- und Veranstaltungsprogramm für die Vertreter der Mitgliedsfirmen sowie geladene Gäste.



So referierte Dr. Sebastian Theopold von der MSG Munich Strategy Group zum Thema „Mit System an die Spitze: Leuchttürme im deutschen Mittelstand“. Der Vortrag von Professor Heribert Schmitz, Honorarprofessor der Hochschule Furtwangen, ehemaliger Vice-President Hewlett Packard Corporation und ehemaliger Vorsitzender der Geschäftsleitung von HP Deutschland lautete: „Die Welt ist aus den Fugen geraten – Ordnungspolitische Ansätze zur Entgegnung globaler Herausforderungen.“

Am zweiten Tag, dem 29. September, führte der KRV seine jährliche Mitgliederversammlung durch, bei der auch die Wahl des Vorstandes stattfand. Das gewählte sechsköpfige Vorstandsgremium ist im Anhang dieses Geschäftsberichts aufgelistet.

### KRV mit Vorträgen und Stand auf dem Oldenburger Rohrleitungsforum

Das Institut für Rohrleitungsbau Oldenburg (iro) lädt jedes Jahr Anfang Februar zu seinem Oldenburger Rohrleitungsforum ein, ein Kongress mit Fachausstellung. Der KRV und seine Mitgliedsfirmen sind seit vielen Jahren hier sowohl beim Kongress wie auch bei der Fachausstellung mit von der Partie. So organisierte und moderierte Frau Angelika Albrecht als Vertreterin des KRV auch im Februar 2010 wieder den Vortragsblock Kunststoffrohre. Die Referenten Joel Fumire und Harald Stockmann (SolVin) berichteten über Doppelwandige PVC-Rohre, Andreas Langhammer (Gerodur) referierte über Kunststoffrohrsysteme in der geothermischen Nutzung und Robert Eckert (FRIATEC) stellte die Verlegung einer 33 km langen Erdgasleitung in der Schweiz vor.

Da die Vorträge des Kunststoffrohr-Blockes beim Rohrleitungsforum meist gut besucht sind, erhielt der KRV für seinen Vortragsblock wieder den größten Seminarraum.



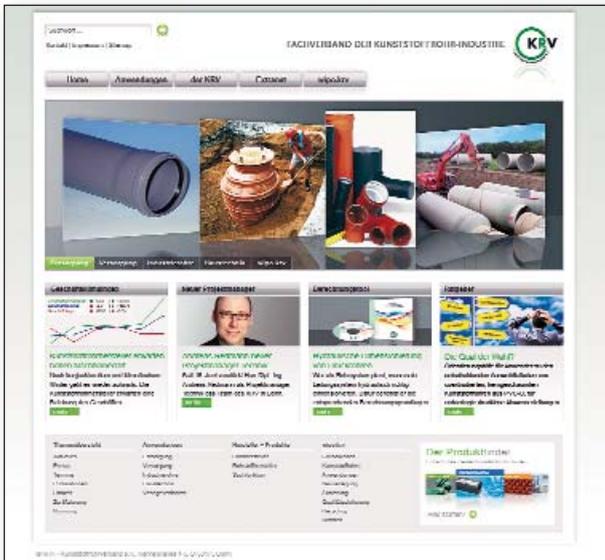
## Industrierohr-Seminar

Das Seminar „Kunststoffrohre in der Industrie: Die richtige Wahl!“ wurde von der Fachgruppe Industrierohre im KRV bereits 2005 ins Leben gerufen und wird seither einmal im Jahr durchgeführt. Die Veranstaltung ist im Absatz über die FG Industrierohre beschrieben.

## Online-Medien

### KRV-Internet

Seit über zehn Jahren ist der KRV im Web mit einem Internetauftritt präsent. Die Webseiten und Informationen über den Verband, seine Aktivitäten, Mitgliedsfirmen, Veranstaltungen einerseits und über Kunststoffrohrsysteme und seine unterschiedlichen Anwendungen und Einsatzmöglichkeiten andererseits werden laufend ergänzt und ausgebaut. Dies gilt auch für das KRV-Extranet, auf das die Mitglieder Zugriff haben. Auch ein Update und eine Anpassung des Content Management Systems wurden im Berichtszeitraum durchgeführt. Derzeit ist ein Relaunch der Webseiten in Arbeit, das Erscheinungsbild und die Zugriffsmöglichkeiten werden modernisiert. Die KRV-Internetseiten werden zudem mit der neuen KRV-Wissensdatenbank über Kunststoffrohre vernetzt, so dass der User problemlos zwischen den beiden Auftritten hin- und herschalten kann.



### KRV-Wissensdatenbank

Die Ende letzten Jahres initiierte Wissensdatenbank (wipo.krv) im Internet füllt sich inzwischen und gewinnt an Konturen. Dieses Online-Wissensportal enthält viele Details, Grundwissen, Praxiswissen, grafische Darstellungen, Querverweise und nutzt konsequent die Möglichkeiten, die eine Online-Präsenz bietet. Nach Fertigstellung wird es für die Öffentlichkeit freigeschaltet. Es wird dann das Kunststoffrohrhandbuch des KRV nicht nur



ersetzen, sondern bietet zudem viele aktuelle Hinweise – und das alles per Maus-Klick.

### Geschäftsklima-Index

Seit Ende 2008 erhebt der KRV durch das Beratungsunternehmen Consultic GmbH unter seinen Mitgliedsfirmen vierteljährlich einen Konjunkturindex. Ermittelt wird ein aktueller, belastbarer und regelmäßiger Indikator über die Entwicklung und Erwartung der Geschäfte. Der Index setzt sich zusammen aus der Bewertung der tatsächlichen Entwicklung und den Erwartungen für das Folgequartal. Nach mehreren Quartalen mit konjunkturbedingten negativen Zahlen waren die Zahlen im 1. Quartal 2010 erstmals im Aufwärtstrend, allerdings noch nicht im positiven Bereich.



Da die Pilotphase inzwischen abgeschlossen ist, wird der KRV in Zukunft jeweils bei Vorliegen der neuen Quartalsergebnisse eine entsprechende Pressemeldung an die Medien herausgeben.

Die Teilnahme an dem vom KRV in Auftrag gegebenen Geschäftsklima-Index ist für Mitglieder des KRV kostenfrei. Eine Beteiligung an der Indexermittlung ist jedoch allen Herstellern von Kunststoffrohren und Formstücken bzw. Systemanbietern gegen eine Beteiligungsgebühr möglich.

### KRV-Ticker

Der KRV-Ticker dient als Online-Newsletter der Information der Mitgliedsunternehmen. Er informiert über Aktivitäten des Verbandes, berichtet über Ergebnisse aus den Fach- und Arbeitsgruppen des KRV, enthält Informationen aus der Branche und weist auf wichtige Veranstaltungen und Fachliteratur hin. Der KRV-Ticker gibt außerdem komprimiert aktuelle Konjunkturdaten wieder und berichtet einmal im Quartal über die Ergebnisse des vierteljährlich erhobenen KRV-Geschäftsklima-Index und über die Produktionsstatistik Kunststoffrohre des statistischen Bundesamtes. Der KRV-Ticker wird per E-Mail an alle interessierten und registrierten Mitglieder versandt. Er ist zudem in Kurz- und Langfassung im KRV-Extranet eingestellt.



### Druckverlust-Tabellen als EDV-Programm

Die KRV-Druckverlust-Tabellen für Druckrohrleitungen aus PVC-U und PE sind ein geschätztes Instrument beim Planer. Bisher gab es das Tabellenbuch nur in gedruckter Form. Anfang 2010 hat der KRV hierfür ein EDV-Programm erstellen lassen und gibt dieses Rechenprogramm nun in elektronischer Form als CD gegen eine Nutzungsgebühr von 24,95 Euro zzgl. MWSSt. ab.



## Gedruckte Publikationen und Veröffentlichungen

### KRV-Jahresbericht

Der KRV-Jahresbericht erschien zur KRV-Jahrestagung im September 2009. Das Titelbild entstand in Anlehnung an den im Vorjahresberichtszeitraum erstmals neu installierten Geschäftsklima-Index und symbolisierte auch das Auf und Ab der Konjunktur – ein Thema, das zwischen Ende 2008 und Ende 2009 besonders brisant war.



### KRV Nachrichten

Die KRV Nachrichten sind das Fachmagazin des KRV und erscheinen in gedruckter Form. Im Berichtszeitraum wurden die Ausgaben 2/2009 und 1/2010 publiziert. Die Verbandszeitschrift stellt Fach-, Produkt-, Wissenschafts- und Objektberichte einem Leserkreis von rund 6.000 Abonnenten vor. Die KRV Nachrichten beschäftigen sich mit allen Einsatzbereichen der Kunststoffrohre, stellen neue Anwendungen vor und weisen auch auf Veranstaltungen und Fachmessen hin. Zusätzlich zu den Abonnenten gehen zahlreiche weitere Exemplare der Zeitschrift an die Mitgliedsfirmen, die diese weiter verteilen. Darüber hinaus sind seit einigen Jahren die KRV Nachrichten auch als pdf-Datei im KRV-Internet eingestellt.

Die KRV Nachrichten bieten auch die Möglichkeit zur Anzeigenschaltung. Diese Gelegenheit, durch Werbeanzeigen in der Branche und bei potenziellen Kunden Präsenz zu zeigen, wird von vielen Mitgliedsfirmen und



## Exklusiv- und Fachberichte

Fachbeiträge des KRV für die Branchenfachpresse betrafen im Berichtszeitraum vor allem den Bereich Haus- und Gebäudetechnik. Die in der Branche sehr emotional geführten Diskussionen über die Druckverlustbeiwerte bei Formstücken und Rohrbögen (Zeta-Werte) veranlassten den KRV, einen Fachmann mit der Erstellung mehrerer sachlicher Beiträge für die Fachpresse zu beauftragen. Details sind in der Rubrik Gremienarbeit / Fachgruppe Haustechnik beschrieben. Ebenfalls dort findet sich die Notiz über den Endverbraucherbericht.



## Zusammenarbeit mit Hoch- und Fachhochschulen

Der Verband pflegt die Zusammenarbeit mit Institutionen aus Lehre und Forschung. Im Bereich der Kunststoffrohr-Industrie hat im Hoch- und Tiefbau die Praxis – bezogen auf Werkstoffe und Montageverfahren von Kunststoffrohrsystemen – die an den Hochschulen gelehrt Theorie oft schon überholt. Der Verband fühlt sich verpflichtet, den Studierenden Kenntnisse zu vermitteln zur Leistungsfähigkeit von Kunststoffrohrsystemen, zu modernen Einbau- und Verlegeverfahren und zu dem sich dynamisch entwickelnden Angebot der Branche.

Der KRV unterstützt die Vernetzung der Kompetenzen und Ressourcen von Wissenschaft und Praxis durch mehrere Angebote:

### Vorlesungen an Hochschulen

In den vergangenen zwei Jahren hatte der KRV ein komplett neues Konzept für das Vortragsangebot erarbeitet, in das die Wünsche der Hochschulen eingeflossen sind. Dieses Konzept wird seit dem vergangenen Jahr umgesetzt. Zahlreiche Dozenten nahmen das herstellerübergreifende Informationsangebot des Verbandes an: Von Ende Oktober 2009 bis Anfang Mai 2010 hat Herr Dipl.-Ing. Elmar Lesch im Auftrag des Verbandes 19 Vorlesungen an 18 Hochschulen gehalten. Mittel- bis langfristig wird Herr Dipl.-Ing. Andreas Redmann, neuer Projektmanager Technik beim KRV, die Vorlesungen übernehmen.

### Erfolgreiche Hochschullehrertagung 2010

Seit einigen Jahren führen die Fördergemeinschaft zur Information der Hochschullehrer für das Bauwesen e.V. (FIHB) und der KRV Industrieunternehmen und Hochschullehrer zu bundesweit ausgerichteten Tagungen zusammen. Vom 13.6.-15.6.2010 führte der KRV seine Hochschullehrer-

Zulieferfirmen gerne wahrgenommen. Seit Beginn dieses Jahres hat der KRV das Anzeigenmanagement in Eigenregie übernommen. Interessierte Unternehmen können nun Anzeigenbuchungen und Werbevorlagen direkt an den KRV senden.

### Pressemitteilungen

Pressemeldungen sind nach wie vor ein klassisches Mittel der Öffentlichkeitsarbeit des Verbandes. Die Pressemitteilungen des KRV stoßen bei den Fachmedien in der Regel auf große Resonanz, insbesondere wenn es sich um Produktneuheiten, neue Publikationen oder Studien des Verbandes, Normeninformationen, Meldungen der Branchenkonjunktur, fachliche Stellungnahmen, Messe- und Seminarangebote oder personelle Veränderungen handelt. Über die Veröffentlichungen stellt der Verband immer eine Dokumentation zusammen und führt die veröffentlichten Titel mit Datum und Medium auch in seinem Internetauftritt unter Presse auf.





gung in Schaffhausen durch – mit sehr positiver Resonanz seitens der teilnehmenden Professoren.

Das Motto der Tagung lautete „Innovative Anwendungen von Kunststoffrohrsystemen“. Die Referenten kamen aus dem Kreis der KRV-Mitgliedswerke und beleuchteten mehrere Aspekte aus den Bereichen Versorgung, Entsorgung sowie Haus- und Gebäudetechnik.

So referierte Dipl.-Ing. Michael Gressmann (Georg Fischer, Schaffhausen) über „Kunststoffrohrsysteme im Wasserkreislauf“, Dipl.-Ing. Robert Eckert

(FRIATEC, Mannheim) zu „Kunststoffabsperrearmaturen in der Gas- und Wasserversorgung“ und über „Wirtschaftliche und zuverlässige Kanalrohrsysteme aus Polyethylen“, Dipl.-Ing. Bernadette Flötzinger (PIPELIFE, Bad Zwischenahn) stellte „Alternative Lösungen der modernen Flächenentwässerung“ vor, Dipl.-Ing. Olaf Altepost (TECE, Emsdetten) berichtete über „TRGI 2008: Erste Erfahrungen mit Verbundrohren für die Gasinneninstallation“ und Mauro Dozzi (Georg Fischer JRG, Sissach) präsentierte „Verbindungsarten von Kunststoffrohrleitungssystemen – Unterschiede in den diversen Verbindungstechniken“.

Ergänzt wurde die Tagung durch die Werksbesichtigung der Firma Georg Fischer AG in Schaffhausen und die Besichtigung einer Baustelle.

### Weitere Hochschulkooperationen

Auch die bereits weiter oben unter Online-Medien erwähnte KRV-Wissensdatenbank wipo.krv ist Teil des KRV-Hochschul-Engagements. Sie soll interessierten Fachleuten und Studierenden einen raschen Zugriff auf detaillierte Informationen in Sachen Kunststoff und Kunststoffrohre ermöglichen.

Darüber hinaus existieren projektbezogene Kooperationen bzw. Kooperationen einzelner Mitgliedsunternehmen mit Hochschuleinrichtungen. Erwähnen wollen wir an dieser Stelle z.B. das Aus- und Weiterbildungsprogramm Polysax. Der überbetriebliche Ausbildungsverbund Polysax Bildungszentrum Kunststoffe Bautzen wurde initiiert durch ein Mitgliedsunternehmen des KRV, getragen wird es durch zahlreiche Unternehmen der kunststoffverarbeitenden Industrie und durch das Land Sachsen. Das Zentrum, das mehrere Aus- und Weiterbildungen anbietet, ist offen für die Kooperation mit weiteren Firmen der Kunststoff-Industrie. ■

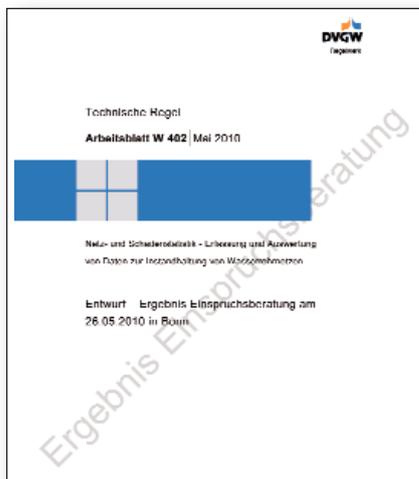
# Fachgremienarbeit

## Ausschuss Normung/Zertifizierung

Der Ausschuss berichtete in seinen Sitzungen über die aktuelle Normungs- und Zertifizierungsarbeit sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene sowie über die anstehenden Arbeiten der beiden Anwenderverbände DVGW und DWA. Neben der Berichterstattung galt es, Positionen der Branche zu diversen Normen und Regelwerken zu formulieren. Zugleich fungierte der Ausschuss als Bindeglied zu DIN CERTCO bei der Neuerstellung und Überarbeitung von DIN CERTCO-Zertifizierungsprogrammen. Die Themen wurden zum Teil in kleinen Arbeitsgruppen beraten und auf den Weg gebracht.

Der Ausschuss behandelte u.a folgende Themen:

- ▶ Zeta-Werte
- ▶ Überarbeitung der DIN-Grundnorm für PE-Rohre; Trennung nach Druck- und druckloser Anwendung
- ▶ Überarbeitung der DIN-Grundnormen für Formstücke
- ▶ Stellvertreterprüfung für Zulassung von Brandschutzsystemen für Kunststoffrohre
- ▶ Antrag auf Änderung der Grundnorm DIN 6061 PVC-Rohre (PVC4Pipes)
- ▶ Neugestaltung der Anforderungen und Prüfungen an PVC-Klebinverbindungen gemäß KTW-Leitlinie
- ▶ Streifenmarkierung von farbigen Rohren PE 100 RC Gas und Wasser
- ▶ Erweiterung des Mandats 118 „Brandverhalten von Bauprodukten“
- ▶ KRV-Werkstoffliste „Freilagerung von PE-Rohren“
- ▶ DIN CERTCO-Zertifizierungsprogramm für Rohre aus Polyethylen für alternative Verlegetechniken
- ▶ ATV-DVGW-Regelwerk A 127 „Europäische Verkehrslasten“



- ▶ Einsprüche zu nicht korrekten Aussagen sowie Ergänzungen in diversen DVGW-Regelwerken und -Normen, z.B.:
  - Arbeitsblatt G 457 „Nachträgliche Druckerhöhung von Gasleitungen aus Polyethylen“
  - Merkblatt G 415 „Leitfaden für Planung, Bau und Betrieb von Biogasanlagen“
  - Hinweis G 474 „Gasleitungen in der Einflusszone bergbaulicher Tätigkeiten“
  - Arbeitsblatt W 402 „Netz- und Schadenstatistik – Erfassung von Daten zur Instandhaltung von Wasserrohrnetzen“
  - DIN EN 12666/A1 „PE-Abwasserkanäle und -leitungen“.

## Ausschuss Gesundheit, Sicherheit, Umwelt

Die Themen Gesundheit, Sicherheit und Umwelt sind dem KRV ein großes Anliegen und spielen in seiner Arbeit eine bedeutende Rolle. Alle grundlegenden Themen dieser Bereiche werden beim KRV in dem zentralen fachübergreifenden Ausschuss Gesundheit/Sicherheit/Umwelt behandelt. Wichtige Stichworte sind hier z.B. Voluntary Commitment, Abfallentsorgung und Recycling, Ökobilanzen, umweltfreundliche Stabilisierungen von Rohrwerkstoffen, Sicherheit von Ver- und Entsorgungsnetzen und Nachhaltigkeit von Leitungssystemen.



Vor nunmehr 10 Jahren hat sich der KRV auf europäischer Ebene dem sogenannten Voluntary Commitment angeschlossen. Diese Vereinbarung der PVC-Industrie gegenüber der Europäischen Kommission findet nach wie vor große Unterstützung. Die Hersteller von Kunststoffrohren und Formstücken haben sich freiwillig verpflichtet, zunehmende Abfallmengen ihrer Erzeugnisse werkstofflich zu verwerten. Der KRV fördert – mitglieder- und werkstoffübergreifend – das werkstoffliche Recycling von Kunststoffrohrabfällen. Alle Kunststoffrohrhersteller, die dem Verband ihre aktive Unterstützung bei der Sammlung und Wiederverwertung von Kunststoffrohrabfällen im Sinne des Voluntary Commitment erklären, er-

halten vom KRV im Gegenzug ein Recycling-Logo; es soll im Marketing und Vertrieb von Kunststoffrohrsystemen Verwendung finden. Kunststoffrohrhersteller und Entsorgungsfachbetriebe, die sich am werkstofflichen Recycling zur Erfüllung des Voluntary Commitments beteiligen möchten, erhalten auf Anfrage gerne die Teilnahmebedingungen. Diejenigen Kunststoffrohrhersteller, die sich am Kunststoffrohr-Recycling-System des KRV beteiligen, sind im KRV-Internet im Bereich Umwelt / KRV-Recycling aufgelistet.



**TÖNSMEIER** KRV  
Kunststoffe Kunststoffrohre

Kunststoffrohrverband und Tönsmeier Kunststoffe bieten fachgerechte Entsorgungslösungen für Rohre aus PE, PVC, PP



- Rufen Sie uns an:

Tönsmeier Kunststoffe GmbH & Co. KG  
Borweg 10 • D-39448 Westeregeln  
Tel.: +49 (0) 3 92 68 / 99 – 165 • Fax: – 164  
Email: kunststoffe@toensmeier.de  
Internet: www.toensmeier-kunststoffe.de

Der KRV erfüllt die Auflagen des Voluntary Commitments in Zusammenarbeit mit der Firma Tönsmeier Kunststoffe, einem zertifizierten Fachunternehmen. Tönsmeier übernimmt die Sammlung, Aufbereitung und Verwertung von Kunststoffabfällen und weist jährlich einen testierten Mengenstrom über die werkstofflichen Eingangs- und Verwertungsmengen der Fraktionen PVC, PE und PP nach. Der KRV listet gerne weitere Entsorgungsfachbetriebe, die sich als Partner am Ausbau des werkstofflichen Recyclings für Kunststoffrohrabfälle beteiligen wollen.

### Umweltschonendes Verpackungs- und Transportsystem für Rohre und Formstücke

Bereits vor 15 Jahren hat sich der Verband Gedanken zu einem umweltschonenden Verpackungs- und Transportsystem gemacht. Aus den damals entwickelten GKR Gitterboxen der Gütegemeinschaft Kunststoffrohre entstand dann mit der PKR Palettensystem-Verwaltungs GmbH ein eigenständiges Unternehmen, das Kunststoffpaletten und Gitterboxen beschafft und verwaltet, in denen die Kunststoffrohr-Industrie ihre Formteile als Verpackung an den Handel liefert. Es handelt sich dabei um ein rationelles, kostengünstiges Rücknahmesystem auf Pfandbasis. Diese Gitterboxen stehen auch der oben genannten Firma Tönsmeier zum Transport des zum Recycling vorgesehenen Materials zur Verfügung. Da dieses Transport- und Verpackungssystem von der Kunststoffrohr-Industrie stark genutzt wird, war es nahe liegend, die PKR Palettensystem-Verwaltungs GmbH personell und administrativ an die Geschäftsstelle des Verbandes



anzugliedern. Anfang 2009 zog deshalb die PKR-Palettensystem-Verwaltungs GmbH an den Standort des KRV.

## Fachgruppe Versorgung

Mitgliedschaft bei German Water Partnership 

Der Verband trat auf Anregung der Fachgruppe Versorgung dem Verband German Water Partnership bei, einer Organisation, die vor zwei Jahren mit breiter politischer Unterstützung gegründet wurde und seither 270 Mitgliedsunternehmen besitzt. Die Organisation bündelt die Aktivitäten, Informationen und Innovationen des deutschen Wassersektors, um die Wettbewerbsposition von Wirtschaft und Forschung auf den internationalen Märkten zu stärken. Die Plattform bietet insbesondere mittelständischen Unternehmen eine große Hilfe, Kontakte zu interessanten Märkten im Ausland aufzubauen. Die GWP bietet drei verschiedene Plattformen für eine Mitarbeit: Information, Geschäftsfeldentwicklung und Innovation.

Mehrere KRV-Mitgliedsunternehmen arbeiten inzwischen in verschiedenen Plattformen und Arbeitskreisen von German Water Partnership mit. Weitere KRV-Mitgliedsunternehmen sind eingeladen, sich an der Mitarbeit bei GWP zu beteiligen.

### Erleichterung für Versorgungsunternehmen

Ein von der Fachgruppe eingerichteter Arbeitskreis erarbeitete Vorschläge zu Kunststoffrohrsystemen hinsichtlich der Anliegen und Wünsche der Versorgungsunternehmen im Rahmen der DVGW-Arbeit. Diese betreffen in erster Linie die Schaffung einer Streifenmarkierung von farbigen Rohren aus PE 100-RC gemäß PAS 1075 sowie die einheitliche Verpackung von PE-Stangen und -Ringbundware und Aussagen zur Freilagerungsdauer von PE-Rohren.

## Erarbeitung von Unterlagen zur Geothermie

Der Arbeitskreis Geothermie sieht es als seine wichtigste Aufgabe an, in dem recht jungen Markt richtungweisend die Qualitätsanforderungen und Einbauanleitungen für die eingesetzten Kunststoffrohrsysteme aufzubauen. Planern, ausführenden Firmen und Anwendern mangelt es oft an technischen Unterlagen zu Werkstoffen und sachgerechtem Einbau der Systeme. Zur Sicherstellung der Qualität der Wärmetauscher aus den Werkstoffen PE 100, PE 100-RC und PE-RT erarbeitete der Arbeitskreis ein erstes DIN CERTCO-Zertifizierungsprogramm. Es bestand der ausdrückliche Wunsch, für diese Werkstoffe, analog zur bewährten KRV-Werkstoffliste für PE, ein gleichartiges Instrument einer KRV-Werkstoffliste zu erstellen. Darüber hinaus ist eine Einbauanleitung des KRV in Vorbereitung.



## Erarbeitung von Qualitätsanforderungen für Microrohre

Der eingesetzte Arbeitskreis Kabelschutz FTTH steht vor der gleichen Aufgabe, in dem noch unregelmäßigem Markt für Microrohre die entsprechenden technischen Voraussetzungen für eine Qualitätsanforderung und eine Einbauanleitung für dieses System zu schaffen. Zu einer vom KRV-Arbeitskreis im DIN-FNK „Schutzrohrsysteme“ eingebrachten Vorlage einer Spezifikation für Microrohre aus PE für die Herausgabe einer Norm steht die Entscheidung im DIN noch aus.



## Fachgruppe Entsorgung

### FAQ: Fragen und Antworten zu Abwasserkanälen und -leitungen

Die Fachgruppe Entsorgung hatte im Berichtszeitraum beschlossen, die Frequently Asked Questions (FAQ) in der Rubrik Civils der TEPPFA-Homepage zu übersetzen, um diese dann auf den KRV-Webseiten einzustellen. Der KRV hat die Präsentation übersetzt und an die deutschen Markt- und Normenverhältnisse angepasst. Nach Freigabe der Texte und Bilder durch die Mitgliedsunternehmen der Fachgruppe Entsorgung wird der KRV die Fragen und Antworten auf seinen Webseiten einstellen.



### Ratgeberbroschüre zu coextrudierten kerngeschäumten PVC-U-Rohren

Im Zuge der Qualitätskampagne für coextrudierte kerngeschäumte PVC-U-Rohre ist der Ratgeber zu diesen Rohren und den im Markt üblichen Kennzeichnungen erschienen und wurde an über 8.000 Stadtverwaltungen versandt. Eine weitere Verteilung erfolgte auf dem Oldenburger Rohrleitungsforum über die an der Kampagne beteiligten KRV-Mitgliedsunternehmen und über das KRV-Internet.



## Fachgruppe Industrierohre

Der industrielle Anlagenbau ist ein spezieller Bereich, in dem heute eine nicht unerhebliche Menge von Kunststoffrohren und -formstücken Anwendung findet. Dank ihrer besonderen Materialeigenschaften und der wirtschaftlich interessanten Lösungen selbst für komplexe Anwendungen werden Kunststoffrohre – um nur einige Beispiele zu nennen – im Bergbau, in der Kältetechnik, in der Autoindustrie, im chemischen Anlagenbau, aber auch in der Life-Science- und Lebensmittelindustrie eingesetzt. Gute und verlässliche Informationen für die Einsatzmöglichkeiten von Kunststoffrohrsystemen in der Industrie sind sehr gefragt. Der KRV kommt seit einigen Jahren diesen Informationswünschen nach und organisiert einmal jährlich an wechselnden Standorten eine herstellerübergreifende Schulungsveranstaltung zum Thema Kunststoffrohre in der Industrie – mit guter Resonanz.

### Erfolgreiche Industrierohr-Fachschulung 2009 in Hannover

An der Industrierohr-Fachschulung „Kunststoffrohre in der Industrie: Die richtige Wahl!“ Ende Oktober 2009 in Hannover nahmen fast 100 Teilnehmer teil. Die Fachreferenten kamen z.T. aus den KRV-Mitgliedsfirmen, z.T. konnte die Fachgruppe externe Anwender und Dienstleister aus der Industrie für die Vorträge gewinnen. Themen reichten von Armaturen im chemischen Anlagenbau, über teilfluorierte Kunststoffe, PVC-Rohrsysteme, Chemikalien-Logistik, Konstruktionshinweise für Abluftsysteme bis hin zur juristischen Betrachtung des Risk-Managements. Die Präsentations-Charts und die Referatskurzfassungen der Veranstaltung von 2009 und auch der Vorjahre sind im KRV-Web unter [www.krv.de/Anwendungen/Industrierohre/Seminare](http://www.krv.de/Anwendungen/Industrierohre/Seminare) eingestellt. Die nächste Industrierohr-Schulung wird im November 2010 im Großraum Stuttgart stattfinden.



### Informationsbroschüre Industrierohre

Die KRV-Fachgruppe Industrierohre präsentiert Lösungen für die Industrie nicht nur im KRV-Web, sondern stellt sich, die verwendeten Materialien, Einsatzmöglichkeiten und Lösungsansätze für die verschiedensten Bereiche auch in einer Informationsbroschüre vor, die derzeit in Arbeit ist und Ende des Jahres gedruckt vorliegen wird.

### Vortrag über Industrierohrsysteme auf der Messe TUBE

Auf speziellen Wunsch der Großhandelsgruppe HTI hielt Herr Dipl.-Ing. Elmar Lesch im Auftrag des KRV am HTI-Messestand auf der Düsseldorfer Messe TUBE einen Vortrag über „Innovative Kunststoffrohrsysteme in der Industrie“.

## Fachgruppe Haustechnik

Die Fachgruppe Haustechnik im KRV beschäftigt sich mit Kunststoffrohrsystemen innerhalb von Gebäuden, vor allem in den klassischen Kalt- und Warmwasseranwendungen Sanitär, Heizung, Klima. Die Beschäftigung mit Detailfragen findet in Arbeitskreisen statt. Im Berichtszeitraum wurden eine gemeinsame Studie zum Vertriebsweg und mehrere Presseartikel erstellt. Auch im Internet ist der Anwendungsbereich Haustechnik ausführlich dargestellt. Ebenso werden Lösungen mit Kunststoffrohrsystemen für die Haustechnik regelmäßig in den KRV Nachrichten vorgestellt.

### Endverbraucher-Artikel an Tageszeitungen versandt

Kunststoffrohrsysteme in der Haus- und Gebäudetechnik ist ein Bereich, der Handwerksbetriebe ebenso interessiert wie Endverbraucher. Über die Vorteile von Lösungen mit Kunststoffrohren informierte ein Artikel des KRV „Kunststoffrohre bieten ungetrübtes Badvergnügen ein Häuserleben lang“, der an Tageszeitungen und Anzeigenblätter versandt wurde. Mitte 2010 hatte der Abdruck des Endverbraucher-Artikels eine Druckauflage von über 2,4 Mio. erreicht.



## AK Zeta-Werte und DIN 1988: Veröffentlichungen des KRV

Die Fachgruppe Haustechnik hat 2009 einen Arbeitskreis Zeta-Werte eingerichtet. Dieser Arbeitskreis befasst sich mit den Auswirkungen der DIN 1988, Teil 3 und den in der Branche kontrovers geführten Diskussionen um die Zeta-Werte von Kunststoffrohrsystemen. Der DVGW möchte in Zukunft die Zeta-Werte im Rahmen von Produktzertifizierungen abprüfen, was nach Ansicht des KRV zu Wettbewerbsnachteilen und Verzerrungen führen kann. Damit die Kunststoffrohr-Industrie gegenüber DVGW und dem DIN mit einer Stimme sprechen und einvernehmliche Lösungen vorschlagen kann, waren bei den Sitzungen des AK zeitweilig auch Vertreter von Nicht-Mitgliedsunternehmen anwesend.

Um das Thema Zeta-Werte zu versachlichen und die praktische und wirtschaftliche Bedeutung des Zeta-Wertes beim Planer, Handwerker und Verbraucher deutlich zu machen, erstellte der KRV mehrere Veröffentlichungen zu dem Thema. In der Fachpresse bislang erschienen sind die Artikel:

- ▶ Wirtschaftlichkeit von Trinkwasserversorgungsanlagen: Die Bedeutung der Zeta-Werte
- ▶ Zeta-Werte in der Diskussion



## Kooperation der Fachgruppe Haustechnik mit dem DGH

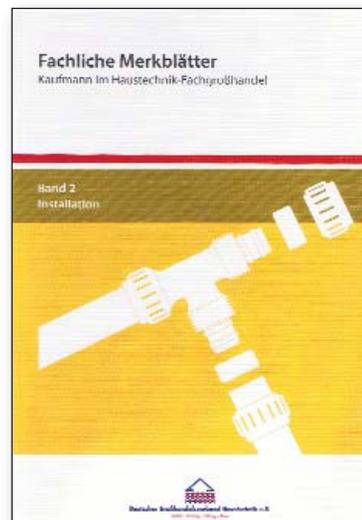
### Gemeinsame DGH-/KRV-Studie zum Vertriebsweg

Die Fachgruppe Haustechnik im KRV hat zusammen mit dem DGH (Deutscher Großhandelsverband Haustechnik e.V.) ein gemeinsames Projekt zur Kosten-/Nutzeneinschätzung des 2- und 3-stufigen Vertriebswegs von haustechnischen Systemen beim Handwerker durchgeführt. Die Ergebnisse der Studie sprechen eindeutig für den 3-stufigen Vertriebsweg und damit für eine höhere Wertschöpfung beim Vertrieb über den Fachgroßhandel. Die Kurzfassung der Studie wurde in einer Pressemappe an die interessierte Fachpresse versandt und ist zudem auf der KRV-Homepage eingestellt.



### Beiträge für die Fachlichen Merkblätter des DGH

Der DGH hat für die Neuauflage seiner Fachlichen Merkblätter den KRV um Mitwirkung bei der Darstellung moderner Kunststoffrohrsysteme in der Haus- und Gebäudetechnik gebeten. Der KRV und seine im Bereich Haustechnik aktiven Mitgliedsfirmen sind diesem Wunsch gerne nachgekommen. Die Neuauflage der Fachlichen Merkblätter, die sich vor allem an Kaufleute im Haustechnik-Fachgroßhandel wenden, liegt seit Anfang 2010 gedruckt vor.





# ANHANG

# Organe und Struktur des Verbandes

## 1. Mitgliederversammlung

## 2. Vorstand

**Vorsitzender**  
Claus Brückner, *Geschäftsf. der Westfälische Kunststoff Technik GmbH*

Dipl.-Kfm. Frank Schneider  
*Geschäftsführung der Wavin GmbH*

**Stellvertretender Vorsitzender**  
Thomas Fehlings, *Geschäftsführer der TECE GmbH*

Dr. Ansgar Strumann  
*Geschäftsführer der egeplast Werner Strumann GmbH & Co. KG*

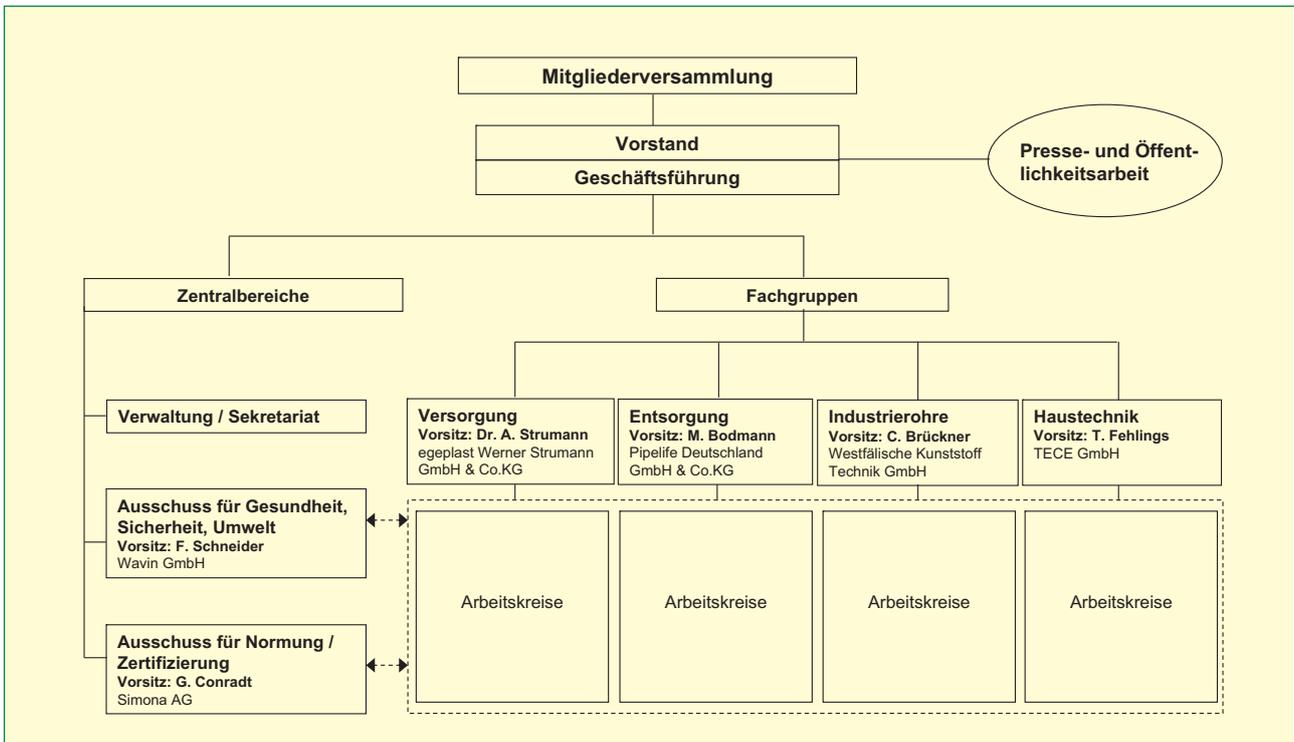
\*\*\*

Klaus Wolf  
*Vorstand der FRIATEC AG*

Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) Michael Bodmann  
*Geschäftsführer der PIPELIFE  
Deutschland GmbH & Co. KG Bad Zwischenahn*

## 3. Geschäftsführung

Dr. Elmar Löckenhoff



# Zuständigkeitsverteilung in der Geschäftsstelle

<b>Zentrale</b> Kunststoffrohrverband	Kennedyallee 1-5 53175 Bonn	Tel. 02 28 / 9 14 77-0 Fax 02 28 / 9 14 77-19	kunststoffrohrverband@krv.de
<b>Dr. Elmar Löckenhoff</b> <i>Geschäftsführung</i> <i>Wirtschaft/Statistik/Recht/Recycling/TEPPFA</i> <i>Vorstand/Mitgliederversammlung,</i> <i>Ausschuss Gesundheit, Sicherheit, Umwelt/Fachgruppe Entsorgung</i>		Tel. 02 28 / 9 14 77-10 Fax 02 28 / 9 14 77-30	elmar.loeckenhoff@krv.de
<b>Angelika Albrecht</b> <i>Presse- und Öffentlichkeitsarbeit</i> <i>Fachgruppe Haustechnik/Fachgruppe Industrierohre</i>		Tel. 02 28 / 9 14 77-14	angelika.albrecht@krv.de
<b>Dipl.-Ing. Eugen Ant</b> <b>Dipl.-Ing. Andreas Redmann</b> <i>Technik</i> <i>Ausschuss Normung, Zertifizierung/Fachgruppe Versorgung</i>		Tel. 02 28 / 9 14 77-12 Tel. 02 28 / 9 14 77-15	eugen.anti@krv.de andreas.redmann@krv.de
<b>Karin Kresse</b> <i>Office-Management</i>		Tel. 02 28 / 9 14 77-11	karin.kresse@krv.de
<b>Martina Schumer</b> <i>Sekretariat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Technik</i>		Tel. 02 28 / 9 14 77-13	martina.schumer@krv.de

## Partner am Standort



**Dipl.-Ing. Gerd Niedrée**  
*Leiter des Zertifizierungszentrums Bonn*

Tel. 02 28 / 926 77-75  
Fax 02 28 / 926 77-78  
gerd.niedree@dincertco.de



**Dr. Elmar Löckenhoff**  
*Geschäftsführung*

Tel. 02 28 / 9 14 77-25 (Zentrale)  
Fax 02 28 / 9 14 77-29  
info@pkr-palettensystem.de

# Mitgliederverzeichnis



**Akatherm FIP GmbH**  
68229 Mannheim, Steinzeugstraße 50  
Tel.: 0621/486-2901 · Fax: 0621/486-2925  
www.akatherm-fip.de · E-Mail: info@akatherm-fip.de



**Amitech Germany GmbH**  
04720 Mochau, Am Fuchsloch 19  
Tel.: 03431/7182-0 · Fax: 03431/702324  
www.amitech-germany.de · E-Mail: info@amitech-germany.de



**aquatherm**  
**aquatherm GmbH Kunststoff-Extrusions- und Spritzgießtechnik**  
57439 Attendorf, Biggen 5  
Tel.: 02722/950-0 · Fax: 02722/950-100  
www.aquatherm.de · E-Mail: info@aquatherm.de



**Arkema GmbH Niederlassung ALPHACAN Omniplast**  
35627 Ehringshausen, Postfach 1256  
Tel.: 06443/90-0 · Fax: 06443/90-346  
www.alphacan-omniplast.de · E-Mail: info-omniplast@arkema.com



**Bänninger Kunststoff-Produkte GmbH**  
35445 Reiskirchen, Postfach 1154  
Tel.: 06408/89-0 · Fax: 06408/6756  
www.baenninger.de · E-Mail: info@baenninger.de



**Becker Plastics GmbH**  
45711 Datteln, Am Bahnhof 3  
Tel.: 02363/7330-0 · Fax: 02363/7330-14  
www.becker-plastics.de · E-Mail: zentrale@becker-plastics.de



**Borealis AG**  
A-1220 Wien, Wagramerstr. 17-19  
Tel.: +43-1/22400302 · Fax: +43-1/22400333  
www.borealisgroup.com · E-Mail: veronika.ettlinger@borealisgroup.com



**Dow Deutschland GmbH & Co. OHG**  
65824 Schwalbach, Am Kronberger Hang 4  
Tel.: 06196/566-0 · Fax: 06196/566-406  
www.dow.com · E-Mail: fsbmail@dow.com



**Dyka B.V.**  
NL-8330 AA Steenwijk, Postbus 33  
Tel.: 0031-521/534911 · Fax: 0031-521/534889  
www.dyka.com · E-Mail: dyka.de@dyka.com



**egeplast**  
**egeplast Werner Strumann GmbH & Co. KG**  
48268 Greven, Postfach 3143, Robert-Bosch-Straße 7  
Tel.: 02575/9710-0 · Fax: 02575/9710-110  
www.egeplast.de · E-Mail: info@egeplast.de



**Peter van Eyk GmbH & Co. KG**  
41376 Brüggen, Postfach 2080  
Tel.: 02157/1419-0 · Fax: 02157/1419-17  
www.pve-kunststoffrohre.de · E-Mail: info@pve-kunststoffrohre.de



**FRIATEC AG**  
68222 Mannheim, Postfach 710261  
Tel.: 0621/486-0 · Fax: 0621/486-1279  
www.friatec.de · E-Mail: info@friatec.de



**GEORG FISCHER**  
PIPING SYSTEMS

**Georg Fischer DEKA GmbH**  
35228 Dautphetal, Kreuzstraße 22  
Tel.: 06468/915-0 · Fax: 06468/915-221  
www.dekapipe.de · E-Mail: deka.ps@georgfischer.com



**GEORG FISCHER**  
PIPING SYSTEMS

**Georg Fischer GmbH**  
73095 Albershausen, Daimlerstraße 6  
Tel.: 07161/302-0 · Fax: 07161/302-259  
www.georgfischer.de · E-Mail: info.de.ps@georgfischer.com



**GERODUR MPM Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG**  
01844 Neustadt, Andreas-Schubert-Str. 6  
Tel.: 03596/5833-0 · Fax: 03596/602404  
www.gerodur.de · E-Mail: info@gerodur.de



**GWE pumpenboese GmbH Werk Luckau**  
15926 Luckau, Waltersdorfer Weg 4  
Tel.: 03544/5006-0 · Fax: 03544/2281  
www.gwe-gruppe.de · E-Mail: kontakt@gwe-gruppe.de



**Olefins & Polymers Europe**

**Ineos Köln GmbH**  
50769 Köln, Alte Straße 201  
Tel.: 0221/3555-0 · Fax: 0221/3555-28931  
www.ineoskoeln.com · E-Mail: heinz.holst@innovene.com



**INEOS Vinyls Deutschland GmbH**  
26388 Wilhelmshaven, Inhausersieler Straße 25  
Tel.: 04425/98-01 · Fax: 04425/98-2217  
www.ineoschlorvinyls.com · E-Mail: csg.germany@ineosvinyls.com



**Kabelwerk Eupen AG Kunststoffrohrwerk**  
B-4700 Eupen, Malmedyer Str. 9  
Tel.: 0032-87597700 · Fax: 0032-87552893  
www.eupen.com · E-Mail: info@eupen.com



**Kunststoff-Rohrwerk Otto H. Meyer GmbH & Co. KG**  
27755 Delmenhorst, Steller Str. 34  
Tel.: 04221/28901-10 · Fax: 04221/28901-17  
www.ohm-rohre.de · E-Mail: info@ohm-rohre.de



**LyondellBasell**  
65926 Frankfurt/M., Industriepark Höchst, Geb. C 657  
Tel.: 069/305-6523 · Fax: 069/305-84662  
www.lyondellbasell.com · E-Mail: ulrich.schulte@lyondellbasell.com



**Magnoplast GmbH**  
49685 Emstek, Wilhelm-Bunsen-Straße 6  
Tel.: 04473/9490-0 · Fax: 04473/9490-90  
www.magnoplast.com · E-Mail: info@magnoplast.com



**Maincor Anger GmbH**  
45752 Marl, Postfach 2208  
Tel.: 02365/696-0 · Fax: 02365/696-102  
www.maincor-anger.de · E-Mail: info@maincor-anger.de



**Gebr. Ostendorf Kunststoffe GmbH & Co. KG**  
49363 Vechta, Postfach 1463  
Tel.: 04441/874-0 · Fax: 04441/874-15  
www.ostendorf-kunststoffe.com · E-Mail: verkauf@ostendorf-kunststoffe.com



**Petrofina Zweigniederlassung Deutschland**  
40402 Düsseldorf, Postfach 300236  
Tel.: 0211/58660-0 · Fax: 0211/58660-192  
www.totalpetrochemicals.com



**Pipelife Deutschland GmbH & Co. KG Bad Zwischenahn**  
26149 Bad Zwischenahn, Postfach 14 54  
Tel.: 04403/605-0 · Fax: 04403/605-770  
www.pipelife.de · E-Mail: info@pipelife.de



**SABIC Polyolefine GmbH**  
45837 Gelsenkirchen, Postfach 200262  
Tel.: 0209/9339-1 · Fax: 0209/9339-200  
www.sabic.com · E-Mail: info@sabic-europe.com



**Karl Schöngen KG Kunststoff-Rohrsysteme**  
38229 Salzgitter, Karl-Scharfenberg-Str. 1  
Tel.: 05341/799-0 · Fax: 05341/799-199  
www.schoengen.de · E-Mail: info@schoengen.de



**SIMONA AG**  
55602 Kirn, Postfach 133  
Tel.: 06752/14-0 · Fax: 06752/14-211  
www.simona.de · E-Mail: mail@simona.de



**Solvay Advanced Polymers GmbH**  
40476 Düsseldorf, Ross-Straße 96  
Tel.: 0211/513590-00 · Fax: 0211/513590-10  
www.solvayadvancedpolymers.com · E-Mail: stefan.goettgens@solvay.com



**SOLVIN GmbH & Co. KG**  
47495 Rheinberg, Ludwigstraße 12  
Tel.: 02843/73-0 · Fax: 02843/73-2146  
www.solvinpvc.com · E-Mail: germany.solvin@solvay.com



**TECE GmbH**  
48269 Emsdetten, Postfach 1122  
Tel.: 02572/928-0 · Fax: 02572/928-88168  
www.tece.de · E-Mail: info@tece.de



**Uponor GmbH**  
97433 Hassfurt, Postfach 1641  
Tel.: 09521/690-0 · Fax: 09521/690-710  
www.uponor.de · E-Mail: info.ce@uponor.com



**Wavin GmbH**  
49764 Twist, Postfach 1252  
Tel.: 05936/12-0 · Fax: 05936/12-211  
www.wavin.de · E-Mail: info@wavin.de



**Westfälische Kunststoff Technik GmbH**  
45537 Sprockhövel, Postfach 911280  
Tel.: 02324/9794-0 · Fax: 02324/9794-23  
www.wkt-online.de · E-Mail: info@wkt-online.de

