



Fachverband der
Kunststoffrohr-Industrie



RÜCKBLICK | EINBLICK | AUSBLICK

Der KRV 2018

Jahresbericht und Leistungsspektrum des Kunststoffrohrverband e.V.



Bildquelle (hier und Titelseite): © Fotolia: #83571844 | Urheber: ka lafo to

RÜCKBLICK | EINBLICK | AUSBLICK

Der KRV 2018

Jahresbericht und Leistungsspektrum des Kunststoffrohrverband e.V.

Inhalt

VORWORT	SEITE	06
KRV-JAHRESTAGUNG UND KRV-MITGLIEDERVERSAMMLUNG	SEITE	08
Rückblick auf 60 Jahre Kunststoffrohrverband e.V.	SEITE	08
KRV-Mitgliederversammlung 2017	SEITE	16
PUBLIC AFFAIRS	SEITE	18
Gestaltung der politischen Rahmen- und Wettbewerbsbedingungen – Public-Affairs-Aktivitäten 2017/18	SEITE	20
Energiepolitik, Infrastrukturausbau, Umweltpolitik und Kreislaufwirtschaft – Themen der Kunststoffrohr-Industrie	SEITE	22
Stellungnahme des Verbändenetzwerk „European Drinking Water“ zur Reform der EU-Trinkwasserrichtlinie	SEITE	28
ÖFFENTLICHKEITSARBEIT UND WISSENSTRANSFER	SEITE	32
Kunststoffrohre in der Industrie: Die richtige Wahl!	SEITE	34
Kunststoff – Der vielseitige Werkstoff für moderne Rohrsysteme in der Infrastruktur	SEITE	41
Kunststoffrohrsysteme in der Abwasserentsorgung: Verbände verstärken Öffentlichkeitsarbeit	SEITE	45
KRV-Gastvorlesungen – Verbandsaktivitäten zur Unterstützung der Hochschul- und Berufsausbildung	SEITE	47
Der KRV online: Auf Knopfdruck geballtes Wissen über Kunststoffrohrsysteme	SEITE	49
KRV sponsert die „World University Challenge“ auf der IFAT 2018 in München	SEITE	50
22. Rohrbau-Kongress – Die Branche traf sich in Weimar	SEITE	52
Informieren. Orientieren. Analysieren. Die KRV Nachrichten	SEITE	54
Geprüfte Qualität – die Werkstoffliste des KRV	SEITE	56

ZAHLEN UND FAKTEN	SEITE	60
Deutsche Kunststoffrohr-Industrie – Eckdaten	SEITE	62
Der Geschäftsklima-Index für Kunststoffrohre	SEITE	67
Auswertungsergebnisse öffentlicher Ausschreibungen in Deutschland	SEITE	70
ORGANISATION KUNSTSTOFFROHRVERBAND E.V.	SEITE	72
Vorstand des Kunststoffrohrverband e.V.	SEITE	74
Mitglieder des Kunststoffrohrverband e.V.	SEITE	75
Partnerschaften des Kunststoffrohrverband e.V.	SEITE	76
Partner am Standort	SEITE	77
Impressum, Herausgeber	SEITE	79



Dr. Elmar Löckenhoff
Geschäftsführer

Liebe Leserinnen und Leser,

Die Kunststoffrohr-Industrie zählt zu den innovativen, mittelständisch geprägten und zugleich international ausgerichteten Industrien in Deutschland. Die rund 60 Unternehmen haben im Jahr 2017 annähernd 800.000 t Kunststoff zu Rohrsystemen verarbeitet. Moderne Kunststoffrohrsysteme spielen eine Schlüsselrolle in vielen Bereichen des täglichen Lebens, beispielsweise bei der Umsetzung der Energiewende, im Bereich der Telekommunikation (Stichwort: Breitband) sowie bei der Versorgung mit Trinkwasser und der Entsorgung von Abwasser. Unsere Produkte und Systeme sind somit elementare Bestandteile der kommunalen wie auch überregionalen Infrastruktur einer leistungsfähigen Industriegesellschaft.

Entsprechend lässt sich auch das Selbstverständnis der im Netzwerk Kunststoffrohrverband engagierten Akteure beschreiben. Sie nehmen die Herausforderungen an, die Megatrends wie Digitalisierung, Klimawandel und Urbanisierung nach sich ziehen, und entwickeln innovative und nachhaltige Lösungen für deren Bewältigung. Kunststoffrohrsysteme bewegen Daten, Energie, Gas, Kälte, Wärme und Wasser – das ist unsere Kernkompetenz, und dazu gestalten wir einen fruchtbaren Dialog mit allen gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Kräften. Leitmotiv und Ziel unseres Handelns sind eine leistungsstarke Infrastruktur, Sicherheit für die Verbraucher sowie eine bessere Lebensqualität für alle Menschen.

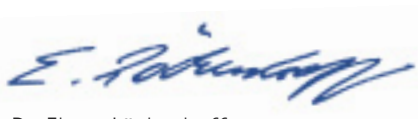
Dabei setzen wir zunehmend auf die globalen Wachstumschancen unserer Industrie. Heute bevölkern 7,38 Milliarden Menschen die Welt; bis zum Jahr 2050 rechnen wir mit einem weiteren Wachstum der Weltbevölkerung um rund 32 Prozent auf 9,77 Milliarden Menschen. Sie alle benötigen eine ausreichende Wasserversorgung, eine funktions- und leistungsgerechte Abwasserinfrastruktur sowie Strom und Leitungssysteme für die Energieversorgung. Dabei werden gleichzeitig immer mehr Menschen vom Land in die Städte ziehen: Das 21. Jahrhundert wird das Jahrhundert der Städte. In 2007 lebten erstmals mehr Menschen in den urbanen Ballungsgebieten als auf dem Land. Bis 2050 wird sich der Anteil auf über 65 Prozent erhöhen. Der Ausbau der Städte und die bauliche Verdichtung im Bestand stellen die Ver- und Entsorgungsnetze vor große Herausforderungen. Hier bieten Kunststoffrohrsysteme hervorragende, belastbare Lösungen. Selbiges gilt für die Energieversorgung: Knapp 1,1 Milliarden Menschen sind weltweit ohne Strom, die meisten von ihnen leben in Afrika und Asien. Moderne Rohrsysteme sind elementar, um die Defizite zu beheben und Energie buchstäblich zu den Menschen zu bringen.

Auch die Digitalisierung eröffnet neue Absatzmärkte. Ein Beispiel sind die sog. „Smart-Cities“: So werden demnächst über 70 Millionen intelligente, vernetzte Straßenbeleuchtungen in Betrieb sein, die mit Strom versorgt und digital gesteuert werden wollen. Auch dazu bedarf es großer Mengen an Kunststoffrohrsystemen.

Dass der Boom der Städte nicht ohne Auswirkungen auf das Klima bleibt, liegt wiederum auf der Hand. Anfang August 2017 erklärten die Vereinigten Staaten von Amerika ihren Rückzug aus dem (2015 in Paris geschlossenen) Weltklimavertrag. Selbst wenn die konkreten Folgen, gemessen an CO₂-Emissionswerten, noch ungewiss sind, so wird der Ausstieg der USA aus dem Pariser Abkommen dem Weltklima aller Voraussicht nach schaden. Eine denkbare Folge sind mehr klimabedingte Wetterereignisse. Auch hier bietet die Kunststoffrohr-Industrie Lösungen, etwa zum Rückhalt von Regenwasser und damit zur Vermeidung unvorhersehbarer Überflutung.

Die Megatrends und die sich daraus für unsere Industrie ergebenden Herausforderungen zeigen, dass unsere Wachstums- und Entwicklungsmärkte vor allem auch außerhalb Deutschlands und Europas entstehen werden. Die deutsche Kunststoffrohr-Industrie hat sich hierauf längst eingestellt. Immerhin exportieren die Hersteller bereits heute rund ein Viertel ihrer in Deutschland zu Kunststoffrohrsystemen verarbeiteten Produktionsmenge ins Ausland. Der Export dürfte auch in Zukunft weiterhin an Bedeutung gewinnen. Umso wichtiger, dass sich die Bundesregierung im Verein mit ihren europäischen Partnern für den Erhalt eines regelbasierten Welthandelssystems einsetzt.

Ihr



Dr. Elmar Löckenhoff



Bildquelle: © Fotolia #67684694 | Urheber: SeanPavonePhoto

Rückblick auf 60 Jahre Kunststoffrohrverband e.V.

DIE FESTVERANSTALTUNG ZUM SECHZIGJÄHRIGEN BESTEHEN DES KUNSTSTOFFROHR-
VERBAND E.V. AM 5. OKTOBER 2017 STAND UNTER DEM LEITTHEMA „60 JAHRE KRV –
60 JAHRE EUROPÄISCHE INTEGRATION“. MIT GÄSTEN AUS POLITIK, FORSCHUNG UND
WIRTSCHAFT WURDE ÜBER DIE ZUKÜNFTIGEN HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE
KUNSTSTOFFROHR-INDUSTRIE DISKUTIERT.

Am 5. Oktober 2017 konnte Dr. Elmar Löckenhoff, Geschäftsführer des Kunststoffrohrverband e.V., die Vertreter der Mitgliedsunternehmen und Gäste von anderen Verbänden, Zertifizierern und Materialprüfanstalten zur Jahrestagung anlässlich des 60. Geburtstages des Kunststoffrohrverbandes begrüßen.

Sechzig Jahre KRV, sechzig Jahre Römische Verträge

Tatsächlich gab es in diesem Jahr doppelten Grund zu feiern: zum einen wurde der Kunststoffrohrverband e.V. sechzig Jahre alt – allein dies war Anlass genug, einmal kurz innezuhalten und über Herkunft, gegenwärtige Positionierung und Zukunft unserer Industrie und des KRV als ihrer Vertretung nachzudenken. Die Kunststoffrohr-Industrie leistet an unzähligen Orten unverzichtbare Beiträge zum Funktionieren unserer Infrastruktur und somit unserer Volkswirtschaft.

Zum anderen blickte die Europäische Union auf ihr sechzigjähriges Bestehen zurück. Vor 60 Jahren – nur zwölf Jahre nach Ende des Zweiten Weltkriegs! – unterzeichneten die Gründungsstaaten Frankreich, Italien, Deutschland, Belgien, die Niederlande und

Luxemburg im Senatorenpalast auf dem Kapitol die Römischen Verträge – ein Ereignis von immenser historischer Tragweite, welches aber heute, in einer deutlich größer gewordenen Europäischen Union, nicht überall die Wertschätzung erfährt, die es verdient.

Zu beiden Themen – dem Wertbeitrag unserer Industrie wie auch der Europäischen Union – berichtete Michael Schuster, Vorstandsvorsitzender des KRV.

„Sechzig Jahre KRV, sechzig Jahre Römische Verträge“ – zwei Ereignisse, die in der Tat der besonderen Würdigung bedürfen und die in gewisser Weise auch miteinander zusammenhängen. So ist eine florierende Entwicklung unserer Industrie ohne einen funktionsfähigen europäischen Binnenmarkt schlichtweg nicht denkbar. Umgekehrt ist dieser Europäische Markt auf eine moderne, leistungsstarke Infrastruktur bei Energie, Wasser oder Telekommunikation existentiell angewiesen.

Aber von Anfang an! Blenden wir kurz zurück ins Jahr 1957, das Gründungsjahr unseres Verbandes. In Deutschland regiert seit acht Jahren Bundeskanzler Konrad Adenauer, die umlagefinanzierte Rente tritt in Kraft, die

ersten Wehrpflichtigen rücken in die Kasernen der Bundeswehr ein. Willy Brandt wird Regierender Bürgermeister von Berlin, während die Sowjetunion durch Entsendung eines Satelliten ins All den „Sputnikschock“ auslöst.

Ein ereignisreiches Jahr somit...

Am 21. September 1957 trugen sieben Unternehmen den „Kunststoffrohr-Verein“ in das Vereinsregister des Amtsgerichts Düsseldorf ein. Diese Gründungsmitglieder kamen aus unterschiedlichen Branchen und hatten zuvor auch andere Werkstoffe verarbeitet. Ihre Beweggründe für die Vereinsgründung waren verschieden: Die einen suchten einen guten Korrosionsschutz für ihre Rohre, andere einen elastischen Rohrwerkstoff und wieder andere eine preisgünstige Alternative zum teuren Stahl.

Technischer Erfahrungsaustausch sowie die Festlegung technischer Regeln für die Produktion und Verarbeitung von Kunststoffrohrsystemen – so lauteten die mit der Verbandsgründung verbundenen Ziele. Sodann stand das Bemühen um Qualitätsprodukte im Vordergrund der Aktivitäten: 1964 wurde auf Initiative des KRV die RAL Gütegemeinschaft Kunststoffrohre e.V. gegründet. Im



Minister Herbert Reul (CDU), Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen



Thomas Kufen (CDU), Oberbürgermeister der Stadt Essen

selben Jahr firmierte der KRV zum Fachverband um und siedelte nach Bonn um.

Im Spiegelbild des Marktes veränderten sich in der Folgezeit die Vereinsaufgaben. In den 70er Jahren gewann die Öffentlichkeitsarbeit für den KRV an Bedeutung. Die erste Ausgabe unseres Verbandsorgans „KRV Nachrichten“ erschien im Jahr 1978.

In den 80er Jahren kamen weiterentwickelte Kunststoffe, Rohrdesigns und damit Rohrsysteme auf den Markt. Diese bedurften der begleitenden, technischen Regelsetzung. Infolge der fortschreitenden Markteroberung durch Kunststoffrohrsysteme in speziellen Anwendungsbereichen, so namentlich in der Versorgung, Entsorgung, Haustechnik sowie der Industrie, musste die Branche sich dann auch mit ersten Anfeindungen auseinandersetzen: PVC geriet in die Kritik und sollte später – in Folge des Düsseldorfer Flughafenbrandes im April 1996 – zu einem der bis heute bestuntersuchten (Rohr-)Werkstoffe überhaupt werden.

In den 1990er Jahren gewann der europäische Binnenmarkt für den KRV an Bedeutung. So mussten die einschlägigen nationalen Regeln der Technik – sei es z.B. das

DVGW-Regelwerk oder auch DIN-Normen für Rohranwendungen – in europäische Produktnormen überführt werden.

Nach der Jahrtausendwende kam für den KRV die nächste Herausforderung: Die Gütegemeinschaft Kunststoffrohre wurde aufgelöst. Nationale Gütezeichen passten nicht mehr wirklich zu Binnenmarkt und Freihandel. Im Markt kam es zu Konsolidierungen bei den Herstellern.

Der Verband richtet sich neu aus – mit Erfolg

Ob Energieversorgung oder Telekommunikation, ob Trink- oder Abwasserversorgung – faktisch kommt kein Bereich der öffentlichen und industriellen Infrastruktur heute ohne Kunststoffrohre aus. Vor diesem Hintergrund hat sich auch die politische Kommunikation des KRV – „Public Affairs“ genannt – stark intensiviert und systematisch ein Beziehungsnetzwerk in Berlin aufgebaut. Dort wurde in zahlreichen Gesprächen mit Vertretern aller Bundestagsfraktionen und der für uns relevanten Ministerien unsere Positionen zur Energiepolitik, aber auch zu den Bereichen Umwelt (Kreislaufwirtschaft), Bauen und Infrastruktur vorgetragen. Bisheriger Höhepunkt dieser Aktivitäten war der 1. Par-

lamentarischer Abend im März 2017 in der Deutschen Parlamentarischen Gesellschaft mit Blick aufs Reichstagsgebäude.

In den nächsten Jahren wird es darum gehen, die Wettbewerbsbedingungen für unsere Industrie mitzugestalten und dabei zunehmend auch den europäischen Markt in den Blick zu nehmen. Unstrittig ist, dass die vorhandenen Netze, etwa im Energiebereich oder in der Telekommunikation, in wachsendem Maße zu europäischen Netzen zusammengeschaltet werden. Für die Kunststoffrohr-Industrie bedeutet mehr Europa eine riesige Chance.

Unabhängig von unseren eigenen Interessen als Industrie, sind wir alle dazu angehalten, 60 Jahre nach den Römischen Verträgen einen prüfenden Blick auf den Zustand des vereinigten Europa zu werfen. Die EU ist zu einer Staatengemeinschaft von gewaltiger Größe herangewachsen, mit 28 Mitgliedern, einer halben Milliarde Menschen, einem gemeinsamen Markt für Produkte, Dienstleistungen, Kapital und Arbeitskräfte sowie einer einheitlichen Währung – dem Euro – in derzeit 19 Staaten.



Peter Franke, Vizepräsident der Bundesnetzagentur

KRV-Jahrestagung am 5. Oktober 2017

Kurzvitae Redner

Peter Franke
 ist Vizepräsident der Bundesnetzagentur. Seit 2012 leitet er dort die Bereiche Energie und Paul. Peter Franke war zuvor im Wirtschaftsministerium des Landes Nordrhein-Westfalen Leiter der Gruppe „Energie, Brauerei, Kerntechnik“. In seiner Aufklärungsrolle soll es u. a. um die Frage gehen, welche Rolle europäischer Stromerzeugung spielen und welche Perspektiven es gibt.

Prof. Dr. Ansgar Belke
 ist Jean-Monnet-Professor für Mikroökonomie an der Universität Duisburg-Essen. Zudem ist er Präsident der „European Economic and Finance Society“ (EEFS) und Mitglied des „Monetary Expert Group“ des Europäischen Parlaments. Prof. Belke wird eine politik-ökonomische Einschätzung Europas vornehmen, aber auch ökonomische sowie fiskalpolitische Aspekte ansprechen und dabei die aktuellen Investitionsstrategien der EU berücksichtigen.

Dr. Thomas Karle
 ist CDU-Mitglied und seit 2015 Oberbürgermeister der Stadt Essen. Zuvor war er für zwei Legislaturperioden Mitglied des Landtages NRW sowie von 2005 bis 2010 Integrationsbeauftragter der damaligen Landesregierung unter Ministerpräsidenten Jürgen Rüttgers. In seinem Grußwort wird Thomas Karle auf die Bedeutung einer modernen kommunalen Infrastruktur für die Versorgung der Bevölkerung sowie die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen eingehen.

Prof. Dr. Bernd Weber
 ist Acting Director des Centre for Economics and Neuroscience an der Universität Bonn. Der Neuroökonom versucht mit naturwissenschaftlichen Methoden nachzuklären, wie das Entscheidungsverhalten von Menschen funktioniert. Prof. Weber wird über die Anfänge des Neuronenmarktes und die Bedeutung von Emotionen bei wirtschaftlich rationalen Entscheidungen referieren.

Herbert Reul
 ist seit dem 29. Juni 2017 Minister des Inneren des Landes Nordrhein-Westfalen. Er war von 2012 bis zu seiner Ernennung zum Minister Vizepräsident der CDU/CSU Gruppe im Europäischen Parlament, dem er seit 2004 angehört. Davor war der frühere Sozialist Mitglied des Landtages von Nordrhein-Westfalen. Seine Heimat ist der Rheinisch-Bergische Kreis.





Prof. Dr. Ansgar Belke, Jean-Monnet-Professor für Makroökonomie, Universität Duisburg-Essen



Prof. Dr. Bernd Weber, Direktor Zentrum f. Wirtschaft- und Neurowissenschaften, Universität Bonn

Vielleicht ist es auch der schlichten Größe und Komplexität dieses Gebildes geschuldet, dass es in den vergangenen Jahren zu erheblichen Anspannungen, Krisen und Verwerfungen kam. Finanzkrise, Staatsschuldenkrise, Griechenland, der „Brexit“, die Flüchtlingsthematik – mehr „Krise“ geht vermutlich nicht in so vergleichsweise kurzer Zeit.

Die Vorschläge zuerst von Kommissionspräsident Jean-Claude Juncker am 13. September sowie von Frankreichs Präsident Emmanuel Macron am 26. September zur künftigen Ausgestaltung der EU kommen somit zur rechten Zeit! Beide plädieren für mehr Integration und eine Stärkung der europäischen Institutionen. Vom gemeinsamen Finanzminister über den „Euro für alle“ bis hin zur Angleichung der Unternehmenssteuern reicht nun der Bogen der Möglichkeiten.

Auf die Bundesregierung kommt auch europapolitisch Einiges zu – nach dem 60jährigen Jubiläum ist vor der nächsten Entwicklungsstufe der EU.

Ähnliches gilt für uns als KRV – nach dem Jubiläum ist vor der unmittelbaren und weiteren Zukunft. Ökonomisch betrachtet, blicken wir mit Zuversicht nach vorne: Rund

20 % des insgesamt 580.000 km langen Abwassernetzes in Deutschland sollen und müssen kurz- bis mittelfristig erneuert oder saniert werden. Dazu kommen der Energieleitungs- sowie der Breitbandausbau, aber auch das Thema Erdwärme. Aufgabe des Verbands wird es auch künftig sein, die Interessen aller Mitgliedsunternehmen und ihrer vielen tausend Beschäftigten gegenüber verschiedenen „Stakeholdern“ bestmöglich zu vertreten.

Bedeutung moderner Energienetze für Wirtschaft und Gesellschaft – eine nationale und europäische Perspektive

Als erster Referent der Jahrestagung 2017 stellte Peter Franke, Vizepräsident der Bundesnetzagentur und dort zuständig für die Bereiche Energie und Post, die Bedeutung moderner Energienetze für Wirtschaft und Gesellschaft aus einer nationalen und europäischen Perspektive dar.

Die Bundesnetzagentur mit Sitz in Bonn hat den Auftrag, durch Regulierung in den Zuständigkeitsbereichen Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen den Wettbewerb zu fördern und einen diskriminierungsfreien Netzzugang zu gewährleisten. In den Märkten Post und Telekommuni-

kation achtet sie nach eigenen Angaben zudem auf „flächendeckende, ausreichende Dienstleistungen und schafft Regelungen für Frequenzen und Rufnummern“.

Herr Franke beschrieb in seiner Rede umfassend die energiepolitischen Herausforderungen, vor denen Bundesregierung, Bundesnetzagentur, Industrie und Verbraucher stehen. Bei der Gestaltung der Energiewende muss es auch künftig darum gehen, die Ziele der Versorgungssicherheit, der Bezahlbarkeit und des Klimaschutzes in Einklang zu bringen. Die Umstellung auf erneuerbare Energien kann nur dann ein Erfolg werden, wenn der Netzausbau – auch durch den breiten Einsatz von Erdkabeln – zügig vorankommt. Von Rom über Maastricht zu Macron – müssen wir die EU neu erfinden?

Prof. Dr. Ansgar Belke, Jean-Monnet-Professor für Makroökonomie, Universität Duisburg-Essen, Mitglied des „Monetary Expert Panels“ des Europäischen Parlaments sowie externer Berater der Generaldirektion für Wirtschaft und Finanzen der Europäischen Kommission, warf als zweiter Referent des Tages einen kritischen, aber nicht zu pessimistischen Blick auf den Zustand der Europäischen Union.



Peter Franke, Vizepräsident der Bundesnetzagentur



Prof. Dr. Ansgar Belke, Jean-Monnet-Professor für Makroökonomie, Universität Duisburg-Essen



Thomas Kufen (CDU),
Oberbürgermeister der Stadt Essen



Bildquelle: (alle Bilder der Jahrestagung) ©Fotostudio 1, Köln



Prof. Dr. Bernd Weber

Moderne kommunale Infrastruktur als Wettbewerbsvorteil für Unternehmen

Thomas Kufen (CDU), Oberbürgermeister der Stadt Essen, führte aus, vor welch anspruchsvollen Herausforderungen die Kommunalpolitik in Deutschland und speziell in Nordrhein-Westfalen und Essen derzeit hinsichtlich des Klimaschutzes, Infrastrukturausbaus und Digitalisierung steht. Dabei ginge es in den kommenden Jahren darum, die Versorgungslage der Bürger und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in Anbetracht notwendiger Infrastrukturinvestitionen aufrechtzuerhalten. Dies sowohl im Bereich der Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung als auch dem Energieleitungs- oder Breitbandausbau.

Kommunen zählen zu den wichtigsten Anwendern von Kunststoffrohrsystemen. Die lokalen Unternehmen und mit ihnen alle Bürgerinnen und Bürger sind auf eine moderne Infrastruktur, darunter moderne Rohrsysteme, existentiell angewiesen.



Klaus Wolf

Die Rolle der Emotionen im Kaufentscheidungsprozess

Nachdem die ersten drei Referenten auf politische und ökonomische Rahmenbedingungen der Kunststoffrohr-Industrie geblickt hatten, wurde die Perspektive gewechselt und das Feld Verhaltensökonomik betreten.

Zum Thema „Die Rolle der Emotionen im Kaufentscheidungsprozess“ referierte Prof. Dr. Bernd Weber, Direktor Zentrum für Wirtschaft- und Neurowissenschaften, Universität Bonn. Prof. Weber kombiniert das Wissen und die Methoden von Neurowissenschaft, Verhaltensgenetik, Psychologie und empirischer Wirtschaftsforschung, um das Verständnis menschlichen Verhaltens zu erweitern, insbesondere in wirtschaftlich relevanten Kontexten. Damit wurde auf die Frage eingegangen, nach welchen Kriterien Kunden ihre Entscheidungen treffen und wie rational der Verbraucher ist.

60 Jahre Römische Verträge – Europa quo vadis?

Einen persönlichen Blick auf die aktuelle Lage der Europäischen Union bot Minister Herbert



Dr. Elmar Löckenhoff

Reul, Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen.

Vor dem Hintergrund seiner „Vergangenheit“ als Vorsitzender der CDU/CSU-Gruppe im Europäischen Parlament machten seine Ausführungen deutlich, dass auch Innenpolitik heute unweigerlich Europa- bzw. sogar Außenpolitik sein kann.

Seine Perspektive auf die innenpolitischen Herausforderungen zeigte zudem deutlich, vor welch anspruchsvollen Aufgaben die Sicherheitspolitik in Deutschland und speziell in Nordrhein-Westfalen in der laufenden Legislaturperiode steht.

Minister Reul endete mit einem Appell zu mehr Engagement und Weitsicht, der bei unseren Mitgliedern und Gästen auf offene Ohren stieß.

„Über Kohle und Kumpel“

Eine Führung durch das UNESCO-Welterbe Zeche Zollverein zum Thema „Über Kohle und Kumpel“, rundete den ersten Tag der Veranstaltung ab.



Von der ersten Schicht im Jahr 1851 bis zur Stilllegung 1986 wurden auf der Zeche Zollverein in Essen-Katernberg insgesamt 240 Millionen Tonnen Kohle abgebaut. Über und unter Tage waren bis zu 8.000 Bergleute im Schichtwechsel beschäftigt, insgesamt haben dort mehr als 600.000 Menschen gearbeitet.

Die von Franz Haniel gegründete Zeche war die größte Steinkohlenzeche weltweit, die Kokerei so groß wie keine andere in Europa. Neben ihrer beeindruckenden Größe ist aber auch die Architektur des Zollverein-Komplexes herausragend. Zollverein wird als schönste Zeche der Welt bezeichnet. Der berühmte Doppelbock-Förderturm ist das bekannteste Wahrzeichen des Ruhrgebiets und Symbol für die Industriekultur einer ganzen Region. Der Industriekomplex Zeche und Kokerei Zollverein, der 2001 als UNESCO-Welterbe ausgezeichnet wurde, gilt als eines der imposantesten Industriedenkmäler der Welt. Bei dieser Führung erhielten die Besucher Einblicke in die authentisch erhaltenen Übertageanlagen von Zollverein Schacht XII. Der Weg führte von der Schachthalle, in der frü-

her die Kohle ankam, durch die Sieberei bis zur Kohlenwäsche, wo die Kohle aufbereitet und anschließend verladen wurde. Die Gäste lernten die Produktionsabläufe der einst größten und leistungsstärksten Steinkohlenzeche der Welt kennen und erfuhren spannende Details über die Arbeits- und Lebensbedingungen der Zollverein-Bergleute.

Das abschließende Dinner gab Gelegenheit, die Eindrücke des Tages gemeinsam Revue passieren zu lassen.

Donnerstag, 5. Oktober 2017

- 10:00 – 10:30 Uhr **Eröffnung**
Dr. Einar Löckenhoff, Geschäftsführer Kunststoffrohverband
Jubiläumsansprache
Michael Schuster, Vorsitzender Kunststoffrohverband
- 10:30 – 11:30 Uhr **Die Bedeutung moderner Energienetze für Wirtschaft und Gesellschaft – eine nationale und europäische Perspektive**
Peter Franke, Vizepräsident der Bundesnetzagentur
- 11:30 – 11:45 Uhr **Kaffeepause**
- 11:45 – 12:45 Uhr **Von Rom über Maastricht zu Macron – müssen wir die EU neu erfinden?**
Prof. Dr. Ansgar Beke, Jean-Monnet-Professor für Makroökonomie, Universität Duisburg-Essen,
Präsident „European Economics and Finance Society“ (EEFS)
- 14:00 – 14:30 Uhr **Moderne kommunale Infrastruktur als Wettbewerbsvorteil für Unternehmen**
Grüßwort Thomas Kufen, Oberbürgermeister der Stadt Essen
- 14:30 – 15:30 Uhr **Wie rational ist der Verbraucher? – Einblicke der Gehirn- und Verhaltensforschung**
Acting Director Center for Economics and Neuroscience, Universität Bonn
- 16:00 Uhr **Treffen in der Hotellobby, Bustransfer**
- 16:30 Uhr **Zeche Zollverein: Führung „Über Kohle und Kumpel“**
anschließend Rücktransfer mit dem Bus zum Hotel Atlantic
- 19:00 Uhr **Sektempfang**
- 19:30 Uhr **Dinner mit Festvortrag**
- 20:00 Uhr **60 Jahre römische Verträge – Europa quo vadis?**
Herbert Reul, Minister des Inneren des Landes Nordrhein-Westfalen (ehem. Vorsitzender der CDU/CSU-Gruppe im Europaparlament)
anschließend Ausklang an der Hotelbar

Freitag, 6. Oktober 2017

- 9:00 Uhr **Einführung**
- 9:10 Uhr **Kick off „KRV 2022“ – Strategieworkshop**
Moderation: Partake, Strategie und Innovationsberatung, Berlin
- 12:00 Uhr **Mitgliederversammlung Kunststoffrohverband e.V.**
gesonderte Tagesordnung
anschließend Businesslunch/Abreise
- Damenprogramm**
09:45 – 12:00 Uhr **Führung Museum Folkwang**

KRV-Mitgliederversammlung 2017

DIE MITGLIEDER DES KUNSTSTOFFROHRVERBAND E.V. TRAFEN SICH AM 6. OKTOBER 2017 IN ESSEN ZU IHRER MITGLIEDERVERSAMMLUNG. DER VORSITZENDE DES VERBANDES, MICHAEL SCHUSTER, UND DER GESCHÄFTSFÜHRER DR. ELMAR LÖCKENHOFF, GABEN EINEN RÜCKBLICK AUF DAS VERGANGENE GESCHÄFTSJAHR UND ZOGEN BILANZ ÜBER DIE VERBANDSARBEIT.

European Drinking Water – Ein Netzwerk für Trinkwasserqualität

In der Europäischen Union sind die Anforderungen an Materialien, Werkstoffe und Produkte in Kontakt mit Trinkwasser unterschiedlich. Durch nationale Einzelanforderungen und einen fehlenden europäischen Standard in der Trinkwasserhygiene, sind unterschiedliche Anforderungen und Prüfungen zu erfüllen. Die Industrie verfolgt das Ziel, einen einheitlichen europäischen Standard in der Trinkwasserhygiene unter der Formel „One standard, one test, accepted everywhere“ zu formulieren und Handelshemmnisse abzubauen.

Mit dem Ziel eines einheitlichen europäischen Standards für Trinkwasserhygiene hat sich inzwischen ein Industriekonsortium von 30 Verbänden und Organisationen unter dem Titel „European Drinking Water“ zusammengefunden. Der KRV beteilige sich an den Aktivitäten des Konsortiums.

CE-Kennzeichnung von Kunststoffrohren

Nach wie vor ist die CE-Kennzeichnung für Kunststoffrohrsysteme auf Grundlage der Bauproduktenverordnung nicht möglich. Hierzu fehlen die normativen Voraussetzungen in Form harmonisierter europäischer Normen nach den Vorgaben der Verordnung. Deshalb muss die Botschaft unserer

Industrie an die Anwender nach wie vor lauten, dass sie getrost die nach den im Markt bekannten Produktstandards gefertigten Kunststoffrohrsysteme einsetzen können. Damit sind alle geltenden Anforderungen erfüllt. Bezüglich der harmonisierten Normen verfolgt TEPPFA nach wie vor das sogenannte „Umbrella Konzept“, also die Einführung von produktübergreifenden harmonisierten Normen für die Anwendungsbereiche Hausabfluss-, Abwasser- und erdverlegte Druckleitungen sowie die Hausinstallation (Warm- und Kaltwasser).

KRV-Impulse zur Bundestagswahl

Der KRV hat die Politikstandpunkte unserer Industrie rechtzeitig vor der Bundestagswahl in einer Sonderausgabe der „Impulse“ zu den Themen „Investitions-, Bau- und Energiepolitik“ sowie der „Kreislaufwirtschaft und dem Arbeitsmarkt“ vorgelegt. Die Broschüre diente zudem der Information der Bundestagsabgeordneten anlässlich des Ersten Parlamentarischen Abends des KRV in Berlin.

Parlamentarischer Abend am 23.03.2017

Unter der Schirmherrschaft von Bernd Westphal, MdB, wirtschaftspolitischer Sprecher der SPD-Bundestagsfraktion, hatte der KRV am 23. März in die Deutsche Parlamentarische Gesellschaft nach Berlin eingeladen. In Form von zwei 15minütigen Impulsrefe-

raten berichteten Herr Prof. Dr. Lars Feld (Direktor des Walter-Eucken-Instituts) und Prof. Dr. Gustav Horn (Direktor der Hans-Böckler-Stiftung) über ihre kontroversen Ansätze zum Infrastrukturausbau und den öffentlichen Investitionen in Deutschland. Die Veranstaltung war mit 12 Bundestagsabgeordneten sowie 5 Mitarbeitern namhafter Abgeordneter gut besucht und fand regen Zuspruch. Der KRV wurde von Abgeordneten ermuntert, eine derartige Veranstaltung zu wiederholen.

Besuche von Bundestagsabgeordneten bei KRV-Mitgliedunternehmen

Die Einladungen von Bundestagsabgeordneten zur Mitgliederversammlung sowie dem Parlamentarischen Abend führten anschließend zu Besuchen von Ingrid Arndt-Brauer (SPD), Vorsitzende des Finanzausschusses des Deutschen Bundestages, am 24. Januar 2017 bei der Hewing GmbH und Gitta Conenmann (CDU), stellvertretende Fraktionsvorsitzende der CDU/CSU-Fraktion, am 24. Mai 2017 bei der Wavin GmbH.

Deutsche Bogenn GmbH

Die Bundeskanzlerin hat im vergangenen Jahr die Eröffnungsansprache anlässlich des Richtfestes des Kunststoffrohrherstellers Deutsche Bogenn GmbH in ihrem Wahlkreis in Sassnitz im Landkreis Vorpommern-Rügen



Bildquelle: ©Fotolia #1951724 | Urheber: Sebastian KOMARNICKI

gehalten. Die Deutsche Bogenn GmbH ist ein zum türkischen MIR-Konzern gehörendes Unternehmen und hat für den Bau einer Kunststoffrohrfabrik auf der Insel Rügen, im Fährhafen Sassnitz, im Jahr 2015 eine Förderung von 9 Millionen Euro aus Landesmitteln erhalten. Das erklärte Ziel des Unternehmens ist die Extrusion von Groß- und Langrohren (3 m Durchmesser/1,5 km Länge) von der Kaimauer des Fährhafens aus unmittelbar in die Ostsee. Inzwischen wurde aus der Presse bekannt, dass die Produktionshalle von der Fährhafengesellschaft gebaut und an die Deutsche Bogenn GmbH vermietet werde. Die Fertigungshalle befindet sich ca. 4 km vom Hafen entfernt, sodass zunächst ein Kanal für die durch die Ostsee zu transportierenden Großrohre gebaut werden müsste. Hierzu besteht kein Bebauungsplan.

Der Kunststoffrohrverband geht davon aus, dass die Deutsche Bogenn GmbH Rohre für alle Anwendungsbereiche produzieren wird. Vor diesem Hintergrund ist dem KRV daran gelegen, sicher zu stellen, dass die gewährte Subvention rechtmäßig erfolgte. Der KRV hat sich folglich an den Wirtschaftsminister des Landes Mecklenburg-Vorpommern mit der Bitte um Stellungnahme gewendet. Wir erhielten die Antwort des zuständigen Fachreferenten, wonach „alles im Rahmen des EU-Beihilferechts“ erfolgte. Aufgrund be-

gründeter Zweifel an der Einhaltung der Förderbedingungen haben wir Akteneinsicht nach dem Informationsfreiheitsgesetz gefordert. Diese wurde uns verwehrt, da damit Betriebsgeheimnisse offenbart würden. Die Deutsche Bogenn GmbH habe nicht auf unser Anliegen reagiert, was einer Ablehnung entspreche. Mit Blick auf das ausschließliche Interesse des KRV an den Daten des Förderantrages sowie der Bewilligung, wurde Widerspruch gegen die Ablehnung zur Akteneinsicht eingelegt. Kurz vor der Bundestagswahl erhielt der KRV von der Landesförderungsgesellschaft die Nachricht: „Andere Vorgänge sind derzeit vorrangig – ein Bescheid vor dem 22. September ist nicht möglich“. Der KRV hat inzwischen beim Verwaltungsgericht Schwerin Klage auf Akteneinsicht erhoben und überlegt zudem, der Europäischen Kommission den Fall vorzutragen.

Pressebericht der FBS

Die KRV-Geschäftsstelle hat umfassend die Mitglieder über seine Maßnahmen zur Veröffentlichung des unlauteren Presseberichts der FBS informiert. Im Ergebnis konnte sich der KRV mit dem Antrag auf Erlass einer einstweiligen Verfügung gegen die FBS behaupten, die anschließend ihren Bericht bzw. ihre Meldung gegenüber der Presse und dem Verteiler ihres Newsletters zurückgezogen hat.

Discover: Plastics

TEPPFA möchte mit einer PR-Kampagne Vorurteile gegen und Informationsdefizite über Kunststoffrohrsysteme abbauen. Die nationale Umsetzung durch die Verbände in Frankreich, Polen, Großbritannien und Deutschland erfolgt vor allem durch eine „Microsite“. Der KRV ging im April 2018 an den Start.

Jahresbericht 2017

Der Jahresbericht wurde in einer Auflage von 750 Exemplaren an Politiker, Ministerien, Behörden sowie alle wesentlichen Einrichtungen „rund um Kunststoffrohrsysteme“ gesendet, um über die Verbandsaktivitäten zu berichten.

Mitglieder

Als neues Fördermitglied wurde die battenfeld-cincinnati Germany GmbH in den Kunststoffrohrverband aufgenommen.

Vorstand

Oliver Denz, Geschäftsführer der Westfälische Kunststoff Technik GmbH, wurde erneut in den Vorstand des KRV gewählt. Marcus Wittmann, Geschäftsführer der Fränkische Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH + Co. KG, wurde als neues Mitglied in den Vorstand des KRV gewählt.





Public Affairs

- Gestaltung der politischen Rahmen- und Wettbewerbsbedingungen – Public-Affairs-Aktivitäten 2017/18
- Energiepolitik, Infrastrukturausbau, Umweltpolitik und Kreislaufwirtschaft – Themen der Kunststoffrohr-Industrie
- Das Industriekonsortium „European Drinking Water“ nimmt Stellung zur Reform der EU-Trinkwasserrichtlinie

Gestaltung der politischen Rahmen- und Wettbewerbsbedingungen – Public-Affairs-Aktivitäten 2017/18

DIE POLITISCHEN AKTIVITÄTEN DES KRV IM BERICHTSZEITRAUM WAREN GEPRÄGT VON DEN AUSSAGEN UND SCHWERPUNKTSETZUNGEN MEHRERER HOCHRANGIGER GASTREDNER, DIE DEM VERBAND ANLÄSSLICH SEINES 60JÄHRIGEN BESTEHENS BEI DER JAHRESTAGUNG IM OKTOBER 2017 IN ESSEN DIE EHRE ERWIESEN.

Ein gut aufgelegter Oberbürgermeister Thomas Kufen (CDU) begrüßte die Mitglieder des KRV in der Ruhr-Metropole und berichtete anschaulich von den Herausforderungen der 600.000-Einwohner-Kommune etwa in den Bereichen Infrastruktur, Versorgung und Mobilität. Auch ging der CDU-Politiker auf die gesonderten Anstrengungen seines Amtes zur Eingliederung mehrerer tausend Flüchtlinge in die Stadtgemeinschaft ein.

Der Vizepräsident der Bundesnetzagentur, Peter Franke, schilderte die ersten Erfahrungen bei der Umstellung des Strommarktes auf Ausschreibungsverfahren im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Franke zufolge gehe es auch künftig darum, Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit von Energie und Klimaschutzziele in Einklang zu bringen. Die Energiewende könne im Übrigen nur gelingen, wenn der Leitungsbau rasch voranschreite, so der Behörden-Vizechef zu den zahlreichen, im Saal versammelten Rohr- und Rohstoffherstellern.

Den abendlichen Festvortrag hielt sodann der Innenminister von Nordrhein-Westfa-

len, Herbert Reul (CDU). Diesen hatte der KRV noch in seiner Funktion als Vorsitzenden der CDU/CSU-Gruppe im Europäischen Parlament angefragt, bevor der damals neugewählte Ministerpräsident Armin Laschet (CDU; KRV-Gastredner im Jahr 2016, damals noch als Oppositionsführer im Landtag NRW) Reul zu dessen Überraschung in sein Kabinett berief. Reul berichtete im Kreise der KRV-Mitglieder ausführlich sowohl über seine Erfahrungen als Europa-Parlamentarier als auch über die innenpolitische und in Sonderheit die Sicherheitslage in Nordrhein-Westfalen. Politik, so der 66jährige, müsse wieder stärker „mit ruhiger Hand, viel Geduld und Ehrlichkeit“ betrieben werden.

In der Zwischenzeit hatten die Bundesbürger den 19. Deutschen Bundestag gewählt. Allerdings ließ das Wahlergebnis keine eindeutige oder gar rasche Regierungsbildung zu. Stattdessen verhandelten Union, Grüne und FDP wochenlang über ein „Jamaika“-Bündnis. Die Folgen sind bekannt: Um die Jahreswende 2017/18 herum stand die viertgrößte Industrienation der Welt weiterhin ohne neugewählte Bundesregierung

da. Schon wurde über einen neuen Urnengang spekuliert. Nach einer Intervention des Bundespräsidenten wurde die Option auf Neuwahlen jedoch verworfen – die Union lud stattdessen die SPD zu Verhandlungen zur Neuaufgabe der sogenannten „Großen Koalition“ ein. Dem Koalitionsvertrag im Februar folgte die Regierungsbildung im März, sodass die neuen Ministerinnen und Minister kurz vor Ostern ihre Häuser bezogen und die Regierungstätigkeit mit einem halben Jahr Verspätung wieder aufgenommen werden konnte.

Der KRV begleitete die gesamte Phase der Sondierungen und Koalitionsverhandlungen mithilfe seines in Berlin ansässigen Dienstleisters aufmerksam und analysierte – auch im Lichte der zuvor gesichteten Wahlprogramme – gründlich die verschiedenen, denkbaren Szenarien. Insbesondere mit Blick auf die künftige Energie-, aber auch hinsichtlich der Umwelt- sowie der allgemeinen Wirtschaftspolitik war keineswegs gesichert, dass die Grundinteressen des KRV, die der Verband im Frühjahr 2017 veröffentlicht hatte, in jedweder Koalitionskonstellation „eins zu eins“ aufgegriffen



Prof. Dr. Lars Feld, Direktor des Walter-Eucken-Instituts und Mitglied des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung



Prof. Dr. Gustav Horn, Direktor des Instituts für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung

würden. Umso wichtiger war es, sich für die möglichen Ausgänge bereit zu halten und nicht zuletzt die handelnden Personen, die für höhere Ämter in Frage kamen, frühzeitig in den Blick zu nehmen. Derart vorbereitet, ging die tatsächliche Regierungsbildung für den KRV letztlich ohne größere Überraschung aus. Der Koalitionsvertrag setzt klare Akzente in der Energiepolitik (Marktfähigkeit der Erneuerbaren), in der Klimapolitik (Kohleausstieg) sowie im Bereich der Kreislaufwirtschaft, die mit noch höheren Recycling-Quoten weiter ausgebaut werden soll. Hier wird es für den KRV darum gehen, für seine Mitgliedsunternehmen „windows of opportunity“, d. h. konkrete Mitgestaltungs- und letztlich auch neue Geschäftsmöglichkeiten zu identifizieren, die sich aus der anstehenden Gesetzgebung ableiten lassen. Zugleich gilt es, Bedrohungen der Wettbewerbsfähigkeit, etwa durch noch mehr Bürokratie oder versteckte Steuern und Abgaben, frühzeitig zu erkennen und zu bekämpfen. Die klare Erwartung des KRV an die Bundesregierung lautet jedenfalls, den Freihandel zu verteidigen, die Digitalisierung voranzutreiben, den Fachkräftemangel einzudämmen und eine realistische, die Unternehmen nicht überfordernde

Energiepolitik zu betreiben. Diese Positionen wird der KRV künftig auch wieder im aktiven Dialog mit der Politik vorbringen.

Eine besondere Gelegenheit liegt hierbei im Zusammenbringen relevanter Bundestagsabgeordneter mit Vertretern von KRV-Mitgliedsunternehmen im jeweiligen Wahlkreis. Die KRV-Geschäftsstelle wird die Mitgliedsunternehmen bei der Realisierung solcher „Matchings“ unterstützen, um den Abgeordneten die Bedeutung des jeweiligen Unternehmens für ihre Region (Arbeitsplätze, Ausbildungsplätze etc.) näher zu bringen. Derweil behält der Verband mittels der entsprechenden Ressourcen und Formate das politische Geschehen in Berlin einschließlich des Besuchs wichtiger Plenardebatten, Ausschussanhörungen etc. jederzeit im Blick. Für die zeitnahe Wiederaufnahme politischer Gespräche, die Kommentierung relevanter Gesetzgebungsvorhaben oder auch die Fortführung der mit dem Parlamentarischen Abend 2017 begonnenen Dialogstrategie ist der Verband in seinem 61. Jahr somit bestens vorbereitet.



Bildquelle: © Fotolia: #122558509 | Urheber: Maurizio Tricatel

Energiepolitik, Infrastrukturausbau, Umweltpolitik und Kreislaufwirtschaft – Themen der Kunststoffrohr-Industrie

BEIM THEMA ENERGIE UND KLIMA GEHT ES IM SCHWERPUNKT UM DIE ERREICHUNG DER CO₂-REDUKTIONSZIELE, DEN GEPLANTEN KOHLEAUSSTIEG SOWIE DIE KÜNFTIGE FINANZIERUNG DES EEG. IM SONDIERUNGSPAPIER VON UNION UND SPD VOM 12. JANUAR HATTEN SICH DIE PARTNER AUF EINEN „WEITEREN, ZIELSTREBIGEN ... UND ZUNEHMEND MARKTORIENTIERTEN AUSBAU DER ERNEUERBAREN ENERGIEN“ VERSTÄNDIGT.

Energiewende: EEG-Finanzierung offen

Bis 2030 soll ein Anteil von etwa 65 % Erneuerbarer Energien erreicht werden. Dazu soll eine EE-Sonderaussschreibung erfolgen, über die „acht bis zehn Mio. Tonnen CO₂-Reduktion erreicht werden sollen“. Voraussetzung dafür sei allerdings die Aufnahmefähigkeit der Netze. Diesbezüglich ist ein „Netzausbaubeschleunigungsgesetz“ geplant. Die Sektorenkopplung soll in Verbindung mit Speichertechnologien vorangetrieben und die Kraft-Wärme-Kopplung weiterentwickelt und umfassend modernisiert werden. Zur schrittweisen Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung ist ein „Abschlussdatum“ vorgesehen.

Noch unerwähnt blieb im Sondierungspapier die umstrittene Frage nach der künftigen Finanzierung des EEG. Jedoch äußerten sich die potentiellen Koalitionäre im Vorfeld der Koalitionsverhandlungen zu diesem Thema. So forderte der SPD-Wirtschaftspolitiker Bernd Westphal auf der Handelsblatt-

Energietagung am 24. Januar in Berlin einen Einstieg in die CO₂-Bepreisung. „Das Ziel ist, in den Sektoren Wärme und Verkehr, die nicht unter den Emissionshandel (ETS) fallen, eine Besteuerung oder eine Abgabe auf CO₂ einzuführen. Im Nicht-ETS-Bereich wird es sicherlich Bewegung geben“, so Westphal. Dem widersprach sogleich der energiepolitische Koordinator der Unions-Bundestagsfraktion, Thomas Bareiß: „Ich glaube, wir haben Gesprächsbedarf und müssen schauen, was sinnvoll und machbar ist“. Die FDP schließt lt. Fraktionsvize Michael Theurer eine nationale CO₂-Steuer nicht kategorisch aus, sofern die Stromsteuer vollständig abgeschafft werde.

Der am 7. Februar unterzeichnete Koalitionsvertrag befasst sich zwar intensiv mit den Themen Energie, Klimaschutz, Recycling und Digitalisierung. Allerdings finden sich zu kritischen Energiethemen keine konkreten Ideen – beispielsweise zu einer künftigen CO₂-Bepreisung oder einer umfassenden

Reform des EEG. Es wird lediglich angeregt, die EEG- und Systemkosten so gering wie möglich zu halten. Der EU-Emissionshandel soll als Leitinstrument weiter gestärkt werden. Die große Koalition konzentriert sich in ihrem Papier vor allem auf Energieeffizienzmaßnahmen, die Modernisierung der Energienetze und die Sektorenkopplung (Wärme, Verkehr, Strom).

Über die Themen Energie und Klima verhandeln mit NRW-Ministerpräsident Armin Laschet, Thomas Bareiß, Marie-Louise Dött (alle CDU), Anja Weisgerber (CSU) sowie Bernd Westphal (SPD) zahlreiche Politiker, zu denen der KRV in den vergangenen Jahren belastbare Gesprächskontakte aufgebaut hat.

Update Energiewende: SPD nimmt Stellung zur künftigen Wirtschafts- und Energiepolitik

Die SPD-Bundestagsfraktion hat ihr Format des energie- und wirtschaftspolitischen



Bildquelle (von oben nach unten): ©Fotolia: #18647289 | Urheber: dop; #85707949 | Urheber: sittinar; #84613348 | Urheber: NicoElNino



Armin Laschet (CDU),
Ministerpräsident des Landes Nordrhein-Westfalen



Peter Altmaier (CDU),
Bundesminister für Wirtschaft und Energie



Anja Siegesmund (Bündnis 90/Grüne), Ministerin für
Umwelt, Energie und Naturschutz des Landes Thüringen

Frühstücks am 20. Februar in Berlin wieder aufleben lassen (hbpa war für den KRV vor Ort). Neben dem stellv. Fraktionsvorsitzenden Hubertus Heil nahmen u. a. auch die dem KRV bekannten Abgeordneten Bernd Westphal (wirtschafts- und energiepolitischer Sprecher) und Ulrich Freese (Sprecher für Industrie und Rohstoffe) teil.

Zunächst nahm MdB Heil zur Diskussion um die beihilferechtliche Regelung der KWK-Anlagen und deren kritische Bewertung durch die EU-Kommission Stellung. Die aktuelle Lage sei „hochgradig unbefriedigend“ und stehe ganz oben auf der Gesprächsliste zwischen Bundesregierung und EU-Kommission (am 2. März wurde im Bundesrat über einen Antrag Thüringens beraten, der die Rechtssicherheit für KWK-Anlagen fordert).

Der Bundesrat hat den Antrag „Rechtssicherheit für KWK-Anlagen“ angenommen. Inzwischen haben Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier und EU-Wettbewerbskommissarin Margrethe Vestager sich am 8. Mai auf eine Grundsatzeinigung zur EEG-Eigenversorgung verständigt. Die Umsetzung in nationales Recht sollte noch vor der Sommerpause abgeschlossen sein, kam jedoch aufgrund von inhaltlichen Differenzen zwischen den Koalitionspartnern (Union und SPD) ins Stocken.

„Zum Thema CO₂-Bepreisung erklärte Heil, dass die SPD eine hohe Sympathie dafür

hege, es aber insbesondere mit der CSU kein Vorankommen gab. Er verwies auch auf die anstehende Landtagswahl in Bayern. „Eventuell kann man das Thema danach noch einmal anbringen.“ „Alternative Finanzierungsmodelle [des EEG] sind im Koalitionsvertrag auch nicht ausgeschlossen“, so Heil auf die Anmerkung, dass im Koalitionsvertrag dazu nichts Bestimmtes stehe.

Bewertung Energiewende

Sowohl eine mögliche „Bauernmaut“ als auch eine Neugestaltung des EEG, z. B. in Form einer CO₂-Bepreisung, hätten Auswirkungen auf die Kostensituation der KRV-Mitgliedsunternehmen. Hier muss der KRV die politischen Entwicklungen aufmerksam verfolgen, um sich rechtzeitig einbringen zu können.

Infrastrukturausbau: Kanäle kurz- bis mittelfristig sanierungsbedürftig

In Bayern sind rund 14,5 % der öffentlichen Abwasserkanäle kurz- bis mittelfristig sanierungsbedürftig. Das geht aus einer Antwort der Landesumweltministerin Ulrike Scharf (CSU) auf eine schriftliche Anfrage der SPD zum Zustand des bayerischen Kanalnetzes vom 1. Februar hervor. Für 2018 sei eine Zustandserfassung vorgesehen.

Die Sanierungstätigkeiten müssen weiter gesteigert werden, um den festgestellten Bedarf abzubauen und dem rasch anwach-

senden Anteil alter Kanäle gerecht zu werden, so die Umweltministerin.

Der SPD-Umweltpolitiker Harry Scheuenstuhl, der die Anfrage gestellt hatte, warnte vor einem „schleichenden Verfall“ des öffentlichen Abwassernetzes. „Die Kommunen können diese Milliardenkosten nicht alleine stemmen“, so Harry Scheuenstuhl.

Staat erzielt Milliardenüberschüsse – Kritik an fehlenden Investitionen

Das Statistische Bundesamt vermeldete am 23. Februar einen Rekordüberschuss von Bund, Ländern und Kommunen i. H. v. knapp 37 Mrd. Euro. Klaus Ernst, stellv. Vorsitzender der Fraktion DIE LINKE und Vorsitzender des Wirtschaftsausschusses im Dt. Bundestag, kommentierte in Richtung Bundesregierung, dass es „unverantwortlich ist, notwendige Investitionen zu unterlassen, um mit Überschüssen glänzen zu können“. „Deutschland brauche u. a. funktionierende Verkehrsnetze und eine flächendeckende digitale Infrastruktur“, erklärte Klaus Ernst weiter.

Antrittsrede des Bundesministers für Wirtschaft und Energie

Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier: „Erneuerbare Energien müssen ohne Subventionen auskommen.“

Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier (CDU) hat im Deutschen Bundestag am 21.



Michael Thews (SPD), MdB, Berichterstatter für Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit der SPD-Bundestagsfraktion



Dr. Bettina Hoffmann (Bündnis 90/Die Grünen), MdB, Sprecherin für Umweltpolitik und Umweltgesundheit der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen



Björn Simon (CDU), MdB, Mitglied im Ausschuss für Verkehr und digitale Infrastruktur

März seine Regierungserklärung abgegeben. Mit Blick auf sein eigenes Haus sagte Peter Altmaier, dass das BMWi in erster Linie ein Mittelstandsministerium sein müsse, das sich serviceorientiert um die Anliegen des deutschen Mittelstands kümmere. Denn „wenn wir die Zukunft gewinnen wollen, dürfen wir den Mittelstand nicht verlieren“. Dafür bräuchten die Betriebe vor allem verlässliche Rahmenbedingungen, um Planungssicherheit für ihre Investitionen zu haben. Auch die Menschen, die mit „neuen Ideen die Digitalisierung mit Leben füllen“ und innovative Konzepte entwickeln, müssten unterstützt werden.

Zum Umbau der Energieversorgung verwies Peter Altmaier auf die Kosten: Die Energiewende werde nur gelingen, wenn es nicht eine „Koste-es-was-es-wolle“-Energiewende sei. Die erneuerbaren Energien müssten zu einem Geschäftsmodell werden, das ohne Subventionen dauerhaft tragfähig und wettbewerbsfähig ist. Auch der Netzausbau ist Peter Altmaier ein großes Anliegen: Die Energiewende werde nur vorankommen, wenn der Netzausbau vorankomme. Dazu versprach er: „Wenn ich ein halbes Jahr im Amt bin, werde ich jede problematische Leitung persönlich kennen und besucht haben“.

Update Energiewende: Proteste gegen Stromtrasse „Suedlink“

Im thüringischen Fambach haben am 25. März rund 3.000 Menschen gegen die ge-

plante Stromtrasse „Suedlink“ protestiert. Während einer Kundgebung sprachen sich mehrere Kommunal- und Landespolitiker dagegen aus, dass die Stromleitung den Freistaat durchquert. Landesumweltministerin Anja Siegesmund (Grüne) sicherte weitere Unterstützung durch die Landesregierung zu.

Die Landesregierung hat einen anderen Trassenkorridor vorgeschlagen, der durch Westhessen und Nordrhein-Westfalen führt und Thüringen nicht berührt. Die Netzbetreiber Tennet und TransnetBW verweisen dagegen darauf, dass die Varianten durch Thüringen weniger [sogenannte] Konfliktstellen enthielten, die dem Verlauf der Trasse entgegenstehen würden. Die Bundesnetzagentur hat sich dieser Haltung angeschlossen.

Derweil hat der Bundesrat am 23. März den Antrag der hessischen Landesregierung zur besseren Stromnetz-Auslastung an die Fachausschüsse verwiesen. Das Land Hessen will mit seinem Antrag erreichen, dass die Kapazitäten im Übertragungsnetz besser genutzt werden. Andernfalls sei der weitere Zubau von erneuerbaren Energien aufgrund des schleppenden Netzausbaus nicht möglich. Zudem dienten die Maßnahmen der Begrenzung von Kosten für Netzstabilisierungsmaßnahmen.

Bewertung Energiewende

Die Proteste zeigen einmal mehr die Problematik des bundesweiten Netzausbaus - Lo-

kalinteressen erschweren die zügige Umsetzung. Trotz des weitestgehenden Einsatzes von Erdkabeln auf der „Thüringer Trasse“ wird der Netzausbau, zumindest im geplanten Umfang, als unnötig erachtet.

Anja Siegesmund (B90/Grüne), Landesumweltministerin Thüringen am 25. März 2018: „Weder wurden unsere Argumente berücksichtigt noch unser Alternativvorschlag ernsthaft geprüft. Das nehmen wir nicht hin – und die Menschen in der Region erst recht nicht.“

Umweltpolitik: Bundesrat nimmt zur EU-Trinkwasserrichtlinie Stellung

Der Bundesrat fasste am 27. April im Plenum einen Beschluss zur Novelle der EU-Trinkwasserrichtlinie. Darin heißt es, dass die Sicherstellung der Trinkwasserqualität in Deutschland bislang vorbildlich geregelt sei. Die Länderkammer gibt jedoch zu bedenken, dass durch die geplante Streichung der Bestimmungen über Materialien und Produkte, die mit Trinkwasser in Berührung kommen (Artikel 10 der EU-Trinkwasserrichtlinie), ohne dass bereits eine entsprechende harmonisierte europäische Norm vorliege, eine Regelungslücke entstehe.

Bezüglich einer Gefahrenbewertung schlägt die EU-Kommission die Überwachung „anderer relevanter Schadstoffe“, darunter auch Mikroplastik, vor. Aus Sicht des Bundesrates

Energiewende – hier kommen Kunststoffrohre zum Einsatz



Bildquelle: ©Fotolia: Fabian

Anbindung von Windparks



Bildquelle: ©Fotolia: Jürgen Fälsche

Biogasanlagen, Kraftwerke



Bildquelle: © Wavin

Schutzrohre für unterirdische Hochspannungskabel („Erdverkabelung“)

ist Mikroplastik jedoch „kaum trinkwasser-relevant“. Im Übrigen fehle es an „einheitlichen Analysemethoden“ sowie hinreichender Kenntnis über gesundheitliche Auswirkungen.

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (bdew) begrüßte die Änderungsvorschläge des Bundesrates: „Die geforderte drastische Erhöhung der Wasserprobenentnahmen und die aufgeblähten Informationspflichten schießen über jedes Ziel hinaus“, so der Verband in seiner Pressemitteilung am 27. April.

Umweltpolitik:

EU will Einwegplastik verbieten

Anlässlich des diesjährigen Earth Day am 22. April 2018 unter dem Motto „Stoppt die Plastikvermüllung“ forderte der SPD-Umweltpolitiker Michael Thews energische Maßnahmen zur Verringerung und besseren Verwertung von Kunststoffabfällen. „Bereits bei der Herstellung muss darauf geachtet werden, dass eine spätere Wiederverwendung und ein qualitativ hochwertiges Recycling möglich sind. Ebenso muss der Einsatz von Sekundärkunststoffen erhöht werden.“

Derweil forderte am 23. April der Bundesvorsitzende der Grünen und (Noch-)Umweltminister in Schleswig-Holstein, Robert

Habeck, Wegwerfprodukte aus Kunststoff über eine neue Steuer teurer zu machen. Zudem könne es nicht sein, „dass Erdöl, das bspw. für die Produktion von Kunststoffen verwendet wird, anders als Öl für Kraftstoffe steuerlich bevorzugt wird“.

Mit dem Ziel, die Meeresverschmutzung durch Plastikabfälle zu reduzieren, hat die EU-Kommission am 28. Mai ihre Pläne zum Kampf gegen Einwegprodukte aus Kunststoffen vorgestellt. Im Fokus stehen dabei zehn Produktkategorien, auf die zusammen 70 % des in den Meeren gefundenen Abfalls entfallen.

An oberster Stelle der Maßnahmen steht ein Verbot von Wattestäbchen, Einweggeschirr sowie Stäben für Luftballons. Für diese Produkte gebe es bereits erschwingliche Alternativen zu Kunststoff, sodass sie vom Markt genommen werden könnten, erklärte die Kommission. Bei Produkten ohne offensichtliche Alternativen liegt der Schwerpunkt auf der Eindämmung ihres Verbrauchs.

Bundesumweltministerin Svenja Schulze (SPD) sprach sich gegen ein generelles Verbot von Plastik aus. „Plastik ist ein sehr wertvoller Stoff und wird in vielen Bereichen, etwa der Medizin, gebraucht.“ Die Verwertung als Verpackungsmaterial will sie

aber massiv zurückdrängen. Es dürfe kein Plastik mehr eingesetzt werden, das nicht recycelbar ist, forderte Svenja Schulze in einem Interview am 28. Mai.

Bewertung Umweltpolitik

Die „Anti-Plastik-Stimmung“ wird durch den EU-Vorschlag erneut befeuert. Dr. Bettina Hoffmann, MdB, Sprecherin für Umweltpolitik (B90/Grüne), am 28. Mai 2018: „Es ist richtig, Wegwerfprodukte aus Plastik zu reduzieren. Doch Verbote von Plastikstrohhalm oder Wegwerfgeschirr allein packen das Problem nicht an der Wurzel. Auch die Subventionierung von Plastikmüll muss endlich ein Ende haben. Es kann nicht sein, dass der Staat Erdöl zur Produktion von Kunststoffen nicht besteuert.“

Baupolitik:

Bundesregierung zieht positives Fazit der Bürokratiebremse

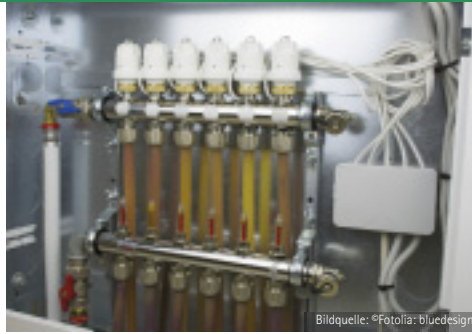
Drei Jahre nach Einführung der sogenannten Bürokratiebremse zieht die Bundesregierung in einer Unterrichtung vom 16. Mai ein positives Fazit dieser Regelung. Die Wirtschaft habe seither um rund 1,9 Milliarden Euro („laufender Erfüllungsaufwand“) entlastet werden können.

Allerdings habe der Erfüllungsaufwand, der für die Wirtschaft aus der Umsetzung von EU-Vorgaben entstand, 2017 um rund eine



Bildquelle: ©Fotolia: Ingo Bartussek

Gebäudetechnik (Fußboden- oder Niedrigtemperaturheizungen)



Bildquelle: ©Fotolia: bluesdesign

Gebäudetechnik (Erdwärmeverteiler)



Bildquelle: ©HakaGerodur AG

Infrastruktur (Erdwärmesonden)

Milliarde Euro zugenommen. Die Bundesregierung setze sich auf EU-Ebene für eine „Begrenzung des Erfüllungsaufwands und für eine gezielte Verringerung der Bürokratiekosten“ ein.

Infrastruktur & Bau: KfW-Kommunalpanel 2018: Steigende Investitionsbedarfe treffen auf begrenzte Kapazitäten

Der Investitionsrückstand auf kommunaler Ebene nimmt dramatisch zu. Das ist eines der zentralen Ergebnisse des KfW-Kommunalpanels 2018, das am 19. Juni in Berlin vorgestellt wurde. Demnach ist der Investitionsstau im Vergleich zum Jahr 2016 von 126 Milliarden Euro auf knapp 159 Milliarden Euro im Jahr 2017 angewachsen.

Die Hauptursache des zunehmenden Investitionsrückstands ist nach Einschätzung von KfW-Chefvolkswirt Jörg Zeuner das hohe Bevölkerungswachstum. Viele Kommunen seien gezwungen, schnellstmöglich neue Schulen, Kitas und Wohnungen zu bauen. Der Bedarf im Bereich Wasserversorgung und Abwasserentsorgung erhöhte sich im Vergleich zur letztjährigen Erhebung um knapp eine Milliarde EUR.

Die Umfrage bestätigt, dass die Bauwirtschaft so stark ausgelastet ist, dass Kommunen deutlich höhere Preise bezahlen müssen

als in den vergangenen Jahren. Die Investitionsausgaben würden so zwar steigen – mehr Infrastruktur werde aber nicht bereitgestellt. Die Kommunalverwaltungen verfügten zudem nicht über das nötige Personal, um Projekte zu planen, Fördermittel abzurufen oder Bauaufträge auszuschreiben.

Bewertung Baupolitik

Das Kommunalpanel bestätigt die Erkenntnis des 1. Parlamentarischen Abends des KRV, dass die Investitionstätigkeit der Kommunen vor allem von der Haushaltslage und personellen Planungskapazitäten bestimmt wird. Zur schrittweisen Deckung der Ausbau- bzw. Erneuerungsbedarfe können Kunststoffrohrsysteme als geeignete Lösung gegenüber relevanten Stakeholdern positioniert werden.

Umwelt & Recycling: Auswirkungen von Mikroplastik müssen weiter erforscht werden

Es ist bislang nicht hinreichend geklärt, ob und inwieweit Mikro- und Nanokunststoffe eine Gefahr für Umwelt und Natur darstellen. Dies stellt die Bundesregierung in ihrer Antwort auf eine Kleine Anfrage der Grünen-Bundestagsfraktion vom 4. Juni fest.

Es müsse zudem differenziert auf Kunststoffe geblickt werden, da die positiven Eigenschaften, z. B. in Bezug auf Hygieneanforde-

rungen im Lebensmittelbereich oder im Leichtbau, dabei helfen würden, Energie oder stoffliche Ressourcen einzusparen.

Zielkonflikt in der Kreislaufwirtschaft

Der neue abfallpolitische Sprecher der CDU/CSU-Bundestagsfraktion, Björn Simon, nimmt auf seiner Website grundsätzlich Stellung zur Kreislaufwirtschaft. Er beschreibt u. a. die Problematik, dass die meisten Kunststoffe nicht sortenrein sortiert werden können

Björn Simon, MdB, Abfallpolitischer Sprecher der CDU/CSU-Bundestagsfraktion, am Juni 2018: „Die aus Abfällen neu hergestellten Kunststoffe haben meist schlechtere Materialeigenschaften als die Ausgangsstoffe. Dieser Konflikt führt schon heute dazu, dass die Rezyklate oft für viele Produkte nicht verwendet werden können. Dieses Problem konnte ich auch in der Klausurtagung unserer Arbeitsgruppe Umwelt gegenüber der Bundesumweltministerin Svenja Schulze (SPD) erörtern. Gemeinsam wollen wir hier eine für alle Parteien verträgliche Lösung finden.“



www.europeandrinkingwater.eu

Stellungnahme des Verbändenetzwerk „European Drinking Water“ zur Reform der EU-Trinkwasserrichtlinie

DAS VERBÄNDENETZWERK „EUROPEAN DRINKING WATER“ (EDW) UNTERSTÜTZT EU-WEIT HARMONISIERTE ANFORDERUNGEN AN DIE HYGIENISCHE SICHERHEIT VON TRINKWASSER. DIE HARMONISIERUNG WIRD DER SICHERHEIT DER EUROPÄISCHEN VERBRAUCHER ZUGUTEKOMMEN UND GLEICHZEITIG DIE WETTBEWERBSFÄHIGKEIT DER EUROPÄISCHEN INDUSTRIE UND DEN BINNENMARKT STÄRKEN. EDW HÄLT DEN VORSCHLAG DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION ZUR REFORM DER EU-TRINKWASSERRICHTLINIE FÜR NICHT AUSREICHEND, UM EINE HARMONISIERUNG ZU ERREICHEN.

In den letzten Jahrzehnten haben mehrere EU-Mitgliedstaaten eigene Vorschriften für Materialien und Produkte entwickelt, die mit Trinkwasser in Kontakt kommen (z. B. Wasserleitungen, Wasserhähne, Wassererhitzer, Pumpen, Wasserzähler usw.), und die zu unterschiedlichen hygienischen Anforderungen und zu möglicherweise unterschiedlichen Niveaus des Schutzes der menschlichen Gesundheit führen. Dies wirkt sich nicht nur auf die Verbraucher aus, sondern benachteiligt auch Unternehmen, insbesondere KMU, die beim Export ihrer Produkte in andere EU-Länder unnötig belastet werden. Wie aus der Überprüfung der EU-Trinkwasserrichtlinie durch die Europäische Kommission hervorgeht, funktionieren die derzeitigen Bestimmungen über Materialien und Produkte, die mit Trinkwasser in Kontakt kommen, nicht gut und stellen eine langfristige Herausforderung für die Bereitstellung von sauberem und gesundem Trinkwasser in der EU dar.¹⁾

Das Verbändenetzwerk EDW hält den Vorschlag der Europäischen Kommission zur Reform der EU-Trinkwasserrichtlinie für nicht ausreichend, um eine Harmonisierung zu erreichen. Die Europäische Kommission schlägt vor, die hygienischen Anforderungen²⁾ für Materialien und Produkte, die mit Trinkwasser in Kontakt kommen („Trinkwasseranwendungen“), unter der EU-Bauproduktenverordnung (BauPVO) festzulegen. Ziel der EU-Bauproduktenverordnung ist es, harmonisierte europäische Normen für die Vermarktung von Bauprodukten in der gesamten EU festzulegen, um den EU-Binnenmarkt zu vollenden. Das Verbändenetzwerk EDW ist der Ansicht, dass aus nachfolgenden Gründen mittels der EU-Bauproduktenverordnung die notwendige Harmonisierung nicht erreicht wird:

- Viele Produkte, die mit Trinkwasser in Kontakt kommen – wie z. B. Wassererhitzer,

Wasserzähler, Pumpen und Haushaltsgeräte – fallen nicht in den Geltungsbereich der EU-Bauproduktenverordnung (BauPVO). Die Vorschläge der Europäischen Kommission schließen einen großen Teil der Produkte, die mit Trinkwasser in Kontakt kommen, von der Harmonisierung aus und schafft damit eine erhebliche Lücke und ein rechtliches Vakuum.

- Die EU-Bauproduktenverordnung (BauPVO) kann nur zu einer teilweisen und unzureichenden Harmonisierung führen: Normen definieren üblicherweise nur die Prüfmethoden, anhand derer Produkte geprüft werden müssen.³⁾ Wie von der Europäischen Kommission anerkannt, legen Normen in der Regel nicht die hygienischen Anforderungen fest, nach denen Produkte geprüft werden sollen. Ohne EU-weite Hygienevorschriften ist keine echte Harmonisierung möglich, damit alle



Bildquelle: ©Fotolia #85454984 | Urheber: srkphoto

EU-Bürger denselben hohen Gesundheitsschutz genießen können.

EDW Empfehlungen

Das Verbändenetzwerk EDW fordert eine deutliche Stärkung der von der Europäischen Kommission vorgeschlagenen Maßnahmen, um so eine vollständige Harmonisierung und hohe Sicherheitsstandards für Materialien und Produkte, die mit Trinkwasser in Kontakt kommen, zu gewährleisten.

Wir empfehlen den politischen Entscheidungsträgern der EU, die EU-Trinkwasserrichtlinie dergestalt zu überarbeiten, dass:

- es den EU-Institutionen ermöglicht wird, rechtsverbindliche Maßnahmen zur weiteren Harmonisierung der hygienischen Anforderungen an Materialien und Produkte in Kontakt mit Trinkwasser zu ergreifen, einschließlich der schrittweisen Entwicklung einer EU-weiten Liste von Stoffen, die für die Herstellung von Materialien⁴⁾ in Kontakt mit Trinkwasser zugelassen sind. Dieser Ansatz würde:
 - *sicherstellen, dass die gleichen hohen Sicherheitsstandards für alle europäischen Verbraucher gelten und denkbare „Schlupflöcher“ für die Sicherheit der Verbraucher auf nationaler Ebene geschlossen werden;*

- *sicherstellen, dass alle Produkte – unabhängig davon, ob sie in den Anwendungsbereich der EU-Bauproduktenverordnung (BauPVO) fallen – unter die harmonisierten Hygienevorschriften fallen;*

- klargestellt wird, dass das Ziel der EU-Trinkwasserpolitik die Entwicklung eines vollständig harmonisierten Regelungsrahmens für Materialien und Produkte in Kontakt mit Trinkwasser ist. Das Industriekonsortium EDW unterstützt die Aufnahme einer Überprüfungsklausel in die EU-Trinkwasserrichtlinie, in der die Europäische Kommission aufgefordert wird:

- *die Fortschritte bei der Harmonisierung der Hygienevorschriften für Trinkwasseranwendungen zu evaluieren;*
- *gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zu ergreifen – wie etwa einen Vorschlag für eine neue Verordnung – wenn erforderlich.*

- sichergestellt wird, dass die Kohärenz zwischen der EU-Trinkwasserrichtlinie und der EU-Bauproduktenverordnung (BauPVO) gewährleistet ist. Dies erfordert, dass die harmonisierten Normen, die im Rahmen der BauPVO entwickelt wurden, Bezug auf die rechtlich verbindlichen Maßnahmen nehmen, die die Europäische Kommission im Rahmen der EU-Trinkwasserrichtlinie⁵⁾ er-

lassen hat. Dadurch können Produkte, die in Kontakt mit Trinkwasser kommen und die EU-weiten hygienischen Anforderungen der EU-Trinkwasserrichtlinie erfüllen, in der gesamten EU vermarktet werden.

- jede Lücke im Harmonisierungsprozess geschlossen wird. Um dies zu erreichen, sollte die EU-Trinkwasserrichtlinie die Mitgliedstaaten ermächtigen und nachdrücklich dazu ermutigen, auch für Produkte, die nicht unter die BauPVO fallen, harmonisierte europäische Normen nur für die Trinkwasserversorgung anzuwenden.

Das Verbändenetzwerk EDW ist der Ansicht, dass die oben genannten Empfehlungen die Grundlage für eine ehrgeizige und pragmatische Lösung für die Entwicklung eines vollständig harmonisierten Rechtsrahmens für Trinkwasseranwendungen darstellen. Eine solche Harmonisierung würde sowohl die gleiche Trinkwasserqualität für die Verbraucher in ganz Europa gewährleisten als auch die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationsfähigkeit der europäischen Industrie verbessern.

1) Europäische Kommission, Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen „Refit Evaluation of the Drinking Water Directive 98/83/EC“, 1 December 2016, p. 42, Verfügbar unter http://ec.europa.eu/environment/water/water-drink/pdf/SWD_2016_428_F1.pdf

2) Zu den hygienischen Anforderungen gehören: eine Liste von Stoffen, die für die Herstellung von Materialien in Kontakt mit Trinkwasser zugelassen sind; andere allgemeine hygienische Anforderungen an Materialien und Produkte (z. B. mikrobielles Wachstum, Geschmack, Geruch, Farbe und Trübung des Wassers); gemeinsame europäische Testmethoden; ein System zur eindeutigen Kennzeichnung von Produkten in Kontakt mit Trinkwasser gemäß den EU-Rechtsvorschriften.

3) Bericht der Europäischen Kommission über die Durchführung der Verordnung (EU) No 305/2011, 7 July 2016, p. 6, Verfügbar unter <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0445&from=EN>

4) Zu den Materialien, die mit Trinkwasser in Kontakt kommen, gehören organische Materialien, Elastomere, Zement, Metalle.

5) Siehe 1

Die im Verbändenetzwerk „European Drinking Water“ (EDW) zusammengeschlossenen 30 Verbände und Organisationen sind:

ANIMA – Federazione delle Associazioni Nazionali dell'Industria Meccanica Varia ed Affine	www.anima.it
APPLiA – Home Appliance Europe	www.applia-europe.eu
Aqua – European Association of Water and Heat meter manufacturers	www.aqua-metering.org
Aqua Europa	www.aqua-europa.eu
bma – Bathroom Manufacturers Association	www.bathroom-association.org.uk
Branchehuset	www.branchehuset.dk
British Water	www.britishwater.co.uk
CEIR – European Association for the Taps and Valves Industry	www.ceir.eu
CES – Silicones Europe	www.silicones.eu
CESA – Catering Equipment Suppliers Association	www.cesa.org.uk
DKI – Deutsches Kupferinstitut Berufsverband e.V.	www.kupferinstitut.de
EADIPS FGR – European Association for Ductile Iron Pipe Systems, Fachgemeinschaft Guss-Rohrsysteme (FGR) e.V.	www.eadips.org
EFCEM – European Federation of Catering Equipment Manufacturer	www.efcem.info
ehi – Association of the European Heating Industry	www.ehi.eu
ELiSANA – European Light Stabilisers and Antioxidants	www.specialty-chemicals.eu
ESA – European Sealing Assoziation	www.europeansealing.com
ETRMA – European Tyre & Rubber Manufacturers	www.etrma.org
Europump – European Association of Pump Manufacturers	www.europump.org
EVA – European Vending Association	www.vending-europe.eu
FCA – Food Contact Additives	www.ecetoc.org
figawa – Bundesvereinigung der Firmen im Gas- und Wasserfach e.V.	www.figawa.org
KRV – Kunststoffrohrverband e.V.	www.krv.de
PlasticsEurope – Association of Plastics Manufacturers	www.plasticseurope.org
SOIA – Ion Exchange & Adsorbent Resins	www.soia.cefic.org
TEPPFA – The European Plastic Pipes and Fittings Association	www.teppfa.eu
VDDW – Verband der Deutschen Wasser- und Wärmezählerindustrie e.V.	www.vddw.de
VRH – Verein Rohrleitungssysteme in der Haustechnik e.V.	www.vrh.de
WQE – Water Quality Association	www.wqa.org
ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.	www.zvei.org





Öffentlichkeitsarbeit und Wissenstransfer

- Kunststoffrohre in der Industrie: Die richtige Wahl!
- Kunststoff – Der vielseitige Werkstoff für moderne Rohrsysteme in der Infrastruktur
- Kunststoffrohrsysteme in der Abwasserentsorgung: Verbände verstärken Öffentlichkeitsarbeit
- KRV-Gastvorlesungen – Verbandsaktivitäten zur Unterstützung der Hochschul- und Berufsausbildung
- Der KRV online: Auf Knopfdruck geballtes Wissen über Kunststoffrohrsysteme
- KRV sponsert die „World University Challenge“ auf der IFAT 2018 in München
- 22. Rohrbau-Kongress – Die Branche traf sich in Weimar
- Informieren orientieren analysieren – die KRV Nachrichten
- Geprüfte Qualität – die Werkstoffliste des KRV



Quelle: © Georg Fischer GmbH Deutschland

Kunststoffrohre in der Industrie: Die richtige Wahl!

INGENIEURE, KONSTRUKTEURE, UND FACHBERATER AUS DEN BEREICHEN INDUSTRIE-, ANLAGEN- UND APPARATEBAU TRAFEN SICH AM 28. NOVEMBER 2017 IM „COMCENTER BRÜHL“ IN ERFURT ZUR MITTLERWEILE 13. KRV-INDUSTRIEROHR-SCHULUNG. UNTER DEM LEITTHEMA „KUNSTSTOFFROHRE IN DER INDUSTRIE: DIE RICHTIGE WAHL!“ KONNTE DIPL.-ING. OLIVER DENZ, OBMANN DER KRV-FACHGRUPPE INDUSTRIEROHRE UND GESCHÄFTSFÜHRER DER WKT GMBH, 60 TEILNEHMER ZU EINER PRAXISBEZOGENEN WEITERBILDUNG BEGRÜSSEN.

Kunststoffrohre werden seit über 70 Jahren erfolgreich im industriellen Anlagen- und Apparatebau eingesetzt. Moderne Kunststoffrohrsysteme sind hier praktisch nicht mehr weg zu denken. Für die oft sehr komplexen Anforderungen im industriellen Anlagenbau bieten Rohrsysteme aus Kunststoff interessante technische und wirtschaftliche Lösungen – sei es im Bereich von Herstellungsprozessen, Kraftwerken, der Pharma- und Lebensmittelproduktion, im chemischen Anlagenbau, der Petrochemie, in Lackieranlagen, der Halbleiterindustrie oder im Bergbau.

Die nunmehr 13. Schulung des KRV fand am 28. November 2017 in den Räumen des „Comcenter Brühl“ in Erfurt statt. Erfahrene und kompetente Referenten von Anwendern und Herstellern berichteten über ihre Erfahrungen mit Kunststoffrohrsystemen im industriellen Anwendungsbereich und boten eine interessante Diskussionsplattform.

• Dipl.-Ing. Georg Schwalme, SKZ – KFE gGmbH: „Industrie 4.0 in der Kunststoff-

verarbeitung – Revolution oder Evolution?“

- B. Eng. Anne-Marie Hof, Georg Fischer GmbH: „Digitale Rohrnetzdokumentation – GF Track & Trace“
- Sven Weise, Straub Werke KG: „Mechanische Rohrverbinder für Kunststoffrohre“
- Georg Krebs, Munsch Kunststoff-Schweißtechnik GmbH: „Entwicklung der Handschweißextruder – Verschweißen von Sonderwerkstoffen“
- Roland Rasch, Bänninger Kunststoff-Produkte GmbH: „Berücksichtigung der Längenänderung bei Kunststoffrohrsystemen“
- Frank Horn, SIMONA AG: „Slurry Transport – Rohre und Platten für umfassende Anwendungslösungen“
- Carsten Meissner, Siemens AG Germany: „Was kann moderne Branddetektion leisten – verschiedene Lösungen mittels Kunststoffrohr“

Der Einsatz von Kunststoffrohrsystemen in der Industrie ist im besonderen Maße vom jeweiligen Bestimmungszweck abhängig – spezielle Anforderungen bedürfen somit

auch spezieller Rohre, nebst der dafür geeigneten Verbindungs- und Verlegungstechniken. Und letztlich müssen die Produkte halten, was sie versprechen. Das wiederum erfordert eine systematische Qualitätssicherung.

Industrie 4.0 in der Kunststoffverarbeitung – Revolution oder Evolution?

Erster Referent des Tages war Dipl.-Ing. Georg Schwalme von der SKZ – KFE gGmbH. Mit seinem Vortrag „Industrie 4.0 in der Kunststoffverarbeitung – Revolution oder Evolution?“ nahm er sich der Themas „Digitalisierung“ an.

Das industrielle Internet der Dinge (IIoT) verändert partiell Handels- und Produktionsketten und bietet innovative Möglichkeiten sowohl in den Beziehungen zwischen Kunden und Lieferanten als auch in der Produktion. Somit entstehen neue attraktive Geschäftsmodelle aber auch bisher unbekannte Chancen und Risiken. Obwohl der Begriff Industrie 4.0 mittlerweile häufig für derartige Verän-



Referenten des KRV-Seminars (von links): Oliver Denz (Westfälische Kunststoff Technik GmbH), Carsten Meissner (Siemens AG Germany), Anne-Marie Hof (Georg Fischer GmbH), Roland Rasch (Bänninger Kunststoff-Produkte GmbH), Frank Horn (SIMONA AG), Georg Krebs (Munsch Kunststoff-Schweißtechnik GmbH), Sven Weise (Straub Werke KG)

derungen strapaziert wird, existierten viele unterschiedliche Definitionen und in vielen Fällen Unsicherheiten zu Auswirkungen und Umsetzungsstrategien. Der Vortrag gab einen Überblick über mögliche Entwicklungen und Effekte auf die kunststoffverarbeitende Industrie und zeigt Handlungsfelder auf.

Für eine hohe Produktionseffizienz ist eine systematische Engpassanalyse für den Gesamtprozess, ggf. auch nur für den Fertigungsprozess, sinnvoll. Viele wichtige Bausteine für eine flexible, vernetzte Produktion existieren heute schon, wobei es zunächst um die effiziente Automatisierung von Materialfluss und Informationsfluss geht.

Für eine konsequente Umsetzung einer „Smart Factory“ sind alle Prozesse zu digitalisieren, viele Teilschritte zu optimieren (eliminieren, redesignen) und Geschäftsprozesse zu überdenken.

Nur ganzheitliche Lösungsansätze führen zum Ziel. Dabei muss berücksichtigt werden, dass alle wesentlichen Erfolgsfaktoren (Kosten, Qualität, ...) weitgehend in der Produktentwicklung festgelegt werden. Insgesamt, so Herr Schwalm, bietet die „Smart Factory“ ein enormes wirtschaftliches Potenzial.

Digitale Rohrnetzdokumentation – GF Track & Trace

Der Vortrag von Anne-Marie Hof, Georg Fischer GmbH, „Digitale Rohrnetzdokumentation – GF Track & Trace“ nahm das Thema „Digitalisierung“ auf und zeigte, wie diese bereits praktisch umgesetzt wird. Das Zusammenspiel zwischen Informationstechnologie, Netzwerkdokumentation, Überwachung und Sanierung wird ein immer wichtigeres Thema in den Gas- und Wasser-Netzwerken. „GF Track & Trace“ findet Anwendung bei der Planung von neuen Netzwerken, sowie während der Installation und im Falle von Sanierungsarbeiten.

Eine moderne Netzwerkdokumentation für PE-Rohrleitungen beschränkt sich nicht auf die Bereitstellung von elektronischen Schweißprotokollen entsprechend der gängigen Anforderungen, sondern hat den Anspruch, den gesamten Lebenszyklus aller Bauteile einer Rohrleitung von der Herstellung, dem Einbau bis zum Betrieb darzustellen. Durch den Einsatz von neuen Technologien wird gewährleistet, dass die Datensätze an einem zentralen Speicherort sicher vorliegen, jederzeit und von überall abrufbar sind und während der verschiedenen Phasen mit zusätzlichen Informationen versehen werden können. Der Netzbetreiber kann Analysen über den Baufortschritt, die beteiligten Unternehmen und die verwendeten Komponenten erstellen. Als Nachweis der Installationsqualität sind unter anderem Schweißprotokolle und Bilder, die während der Installation aufgenommen wurden, verfügbar.



Dipl.-Ing. Georg Schwalme (SKZ – KFE gGmbH)



B. Eng. Anne-Marie Hof (Georg Fischer GmbH)



Sven Weise (Straub Werke KG)



Georg Krebs
(Munsch Kunststoff-Schweißtechnik GmbH)



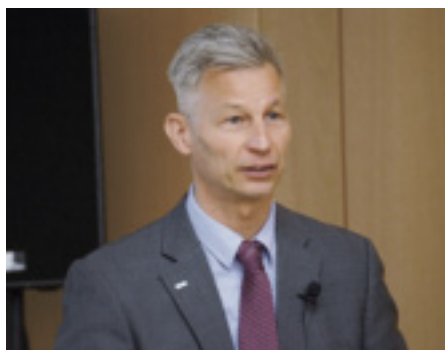
Roland Rasch
(Bänninger Kunststoff-Produkte GmbH)



Frank Horn
(SIMONA AG)

Georg Fischer Rohrleitungssystem AG verwendet seit geraumer Zeit einen QR-Code zur eindeutigen Identifizierung der ELGEF Heizwendelformstücke. Jedes einzelne Formstück wird bereits in der Produktionszelle mit einem eigenen QR-Code versehen und ist damit eindeutig identifiziert. Schon in der Produktion wird somit der Datensatz mit den aktuellen und spezifischen Daten versehen. Der QR-Code beinhaltet viele Daten, unter anderem die Informationen des Trace- und Schweißbarcodes.

Der Code bietet die Möglichkeit Track & Trace Services auf dem Smartphone zu aktivieren. Diese Dienste helfen, die Installationsqualität zu sichern und unterstützen die Dokumentation der Rohrleitungskomponenten. Zur Erfassung weiterer Produkte kann die App auch einen virtuellen QR-Code erstellen; dazu muss nur der EAN oder Traceabilitycode des Produktes eingescannt werden.



Carsten Meissner (Siemens AG Germany)

Während der Installation können mit Hilfe der Smartphone Applikation unter anderem Bilder und Videos, Baustellenbezeichnung, Auftragsnummer, Schweißer-ID, Schweißprotokolle und GPS Koordinaten diesem QR-Code zugeordnet und zu den bereits vorhandenen Herstellinformationen in einer Datenbank, in Echtzeit, online gespeichert werden. Nach der Installation kann der Datensatz mit wichtigen Informationen erweitert werden,

wie zum Beispiel dem Ergebnis der Druckprüfung oder den Protokollen einer zerstörungsfreien Materialprüfung. Wartungszyklen für Ventile und Armaturen können im System hinterlegt werden und erleichtern so den Unterhalt eines Netzwerkes.

Frau Hof resümierte, dass mit der Anwendung dieses Systems die Netzwerkdokumentation komplett, aktuell und online verfügbar wird! Netzbetreiber können damit die Einhaltung ihrer Spezifikationen zu 100 % sicherstellen!

Mechanische Rohrverbinder für Kunststoffrohre

Die Industrie verlangt schnelle, sichere und ökonomische Verbindungslösungen für ihre verschiedensten Rohrmaterialien und Medien.

Sven Weise, Straub Werke KG, stellt in seinem Vortrag „Mechanische Rohrverbinder

für Kunststoffrohre“ die Anwendungsbereiche und Anwendungsmöglichkeiten von mechanischen Rohrkupplungen vor.

In Werkstätten und unter idealen Montagebedingungen werden Kunststoffrohre i.d.R. mittels Schweißen, Kleben oder Laminieren verbunden. Herr Weise veranschaulichte, dass sobald nachlaufendes Medium im Rohr vorhanden ist, ungünstige Wetterverhältnisse wie Kälte, Wind, Regen oder Schnee vorliegen, eine schwierige Einbausituation vorliegt, kürzeste Montagezeiten gefordert sind oder verschiedener Rohrmaterialien verbunden werden sollen, der Einsatz von Rohrkupplungen von Vorteil sein kann.

Anhand von zahlreichen Anwendungsbeispielen veranschaulicht Herr Weise den Teilnehmern die „richtige“ Kupplungsauswahl.

Entwicklung der Handschweißextruder – Verschweißen von Sonderwerkstoffen

Auch Georg Krebs, Munsch Kunststoff-Schweißtechnik GmbH, blieb mit seinem Vortrag „Entwicklung der Handschweißextruder – Verschweißen von Sonderwerkstoffen“ beim Thema Verbindungstechnik. Er beschrieb zunächst die Entwicklung von den ersten Handschweißextrudern im Jahr 1973 bis zur heute gebräuchlichen Technik. Im Jahr 1973 wurde bei der Munsch GmbH der weltweit erste Handschweißextruder entwickelt. Diese Extruder mit externer Luftversorgung brachten, bei einem Gerätegewicht von ca. 12 kg, einen Ausstoß von 1,8 kg/h. Im Jahr 1993 wurden die Modelle UKRA und U7RA mit einer internen Luftversorgung vorgestellt. Diese Geräte generierten einen Ausstoß von max. 3,0 kg/h bei einem Gewicht von 8 kg.

Im Jahr 2006 kam das Modell „Munsch Mini“ zur Verarbeitung unterschiedlicher Materialien auf den Markt. Die Verarbeitungsparameter können individuell auf unterschiedliche Materialien eingestellt und abgeglichen werden. Dieses Gerät hat, bei einem Gewicht

von 3,4 kg, einen Ausstoß von ca. 0,6 kg/h und kann für unterschiedliche Arten thermoplastischer Kunststoffe verwendet werden.

Handschweißextruder werden heute für das Schweißen von Behältern, Rohrleitungen, Formteilen, Wäscher und Auskleidungen für die Industrie ebenso eingesetzt, wie für das Verschweißen von Kunststofffolien, z. B. im Deponie- und Wasserbau. Während Trinkwasserrohre und Gasrohre aus Kunststoff in der Regel mittels Heizelement-Stumpf oder Heizwendelschweißung verbunden werden, finden Handschweißextruder im Abwasser- und Deponiebereich Verwendung. Hier werden Sammelschächte, Inspektions- und Revisionsöffnungen, Bögen oder Formstücke geschweißt.

Anschließend wurde das eigentliche Verfahren erklärt und dargestellt, was bei Sonderwerkstoffen wie PVC-C, PFA etc. zu beachten ist.

Hier gilt es insbesondere, beim Schweißen die Masse und Lufttemperaturen in einem sehr kleinen Temperaturfenster konstant zu halten. Dabei können die sehr hohen Masse- und Vorwärmtemperaturen ein Problem darstellen. Die hohen Massetemperaturen (teilweise über 400°C) machen es unmöglich, wie üblich Schweißschuhe aus Teflon zu verwenden. Auch müssen Sonderwerkstoffe für Extruderschnecken und Schmelzkammern verwendet werden.

Der Vorteil einer Verschweißung von Sonderwerkstoffen mit dem Extruder liegt darin, größere Schweißnähte in einer besseren Qualität schneller herstellen zu können. Dabei können unterschiedliche Schweißnahtgeometrien mit einfach herzustellenden Schweißschuhen erstellt werden.

Berücksichtigung der Längenänderung bei Kunststoffrohrsystemen

Die Längenänderung bei verlegten Kunststoffrohrleitungen in Verbindung mit Tem-

peraturen und verschiedenen Medien war Thema des Vortrags „Berücksichtigung der Längenänderung bei Kunststoffrohrsystemen“ von Roland Rasch von der Bänninger Kunststoff-Produkte GmbH.

Gerade im Vergleich mit metallischen Rohrleitungen ist das Thema Längenänderung besonders zu beachten. Falsch verlegte Leitungen oder nicht berücksichtigte Ausdehnung, insbesondere beim Einsatz mit hohen Temperaturen, können die sehr guten Eigenschaften und Montagevorteile aller Standardkunststoffe sehr schnell zu Nichte machen.

Herr Rasch zeigt die vorbildliche und korrekte Montage, sowie die Besonderheiten der einzelnen Werkstoffe, die unbedingt zu berücksichtigen sind. Von der Planung über die Ermittlung der erforderlichen Maße und Abstände bis hin zur fertig verlegten Rohrleitung wurden alle wichtigen Punkte behandelt.

Nur eine sorgfältig geplante und korrekte Ausführung erfüllt die Kriterien und sorgt für eine besonders lange Lebenserwartung und somit auch für einen deutlichen Vorteil gegenüber vielen metallischen Rohrleitungen.

Slurry Transport – Rohre und Platten für umfassende Anwendungslösungen

Frank Horn, SIMONA AG, stellte mit seinem Vortrag „Slurry Transport – Rohre und Platten für umfassende Anwendungslösungen“ ein Kunststoffrohrsystem zum Transport von Feststoffen bzw. Schlämmen vor.

Der hydraulische/pneumatische Feststofftransport bezeichnet die Förderung von zweiphasigen Gemischen z. B. in Druckrohrleitungen. Dabei dienen eine Flüssigkeit oder ein Gas als Trägermaterial für den Transport von Feststoffen.

Noch ist der Transport von Schüttgütern in Form eines Schlammes nicht weit bekannt und verbreitet. Er stellt aber eine der güns-



tigsten Möglichkeiten dar, Schüttgüter über weite Strecken zu transportieren. Besonders durch den geringen Energieeintrag zur Förderung ergeben sich Einsparmöglichkeiten.

Beim Transport von Schlämmen sind die Rohrleitungen vor allem einem hohen Verschleiß ausgesetzt. Üblicherweise werden Stahlrohre eingesetzt, da sie zumindest in der Anschaffung günstig sind und deren Installation weltweit bekannt ist. Um die Stahlrohre hinsichtlich der Dauerhaftigkeit zu verbessern, werden auch gummierte Stahlleitungen eingesetzt. Aufgrund der Gummierung können diese Rohre aber nicht mehr verschweißt werden und die Kosteneinsparung durch eine geringere Lebensdauer kann durch die nun notwendigen Kosten für Flanschverbindungen aufgebraucht werden.

Um in diesem Anwendungsgebiet auch die Vorteile von Kunststoffrohren zur Anwendung bringen zu können, hat die SIMONA AG ein PE-Rohrsystem mit einer hochabriebfesten Innenschicht entwickelt.

Das Verfahren bietet den großen Vorteil, dass Feststoffe von Bruchsteingröße bis feinkörnige Schlämme und Stäube wirtschaftlich verlust- und emissionsfrei über weite Strecken transportiert werden können. Hierzu gibt es in der Praxis eine Vielzahl von Rohr-

werkstoffen und Auskleidungsmaterialien. Die betrieblichen Anforderungen im pneumatischen und hydraulischen Feststofftransport durch Abrasion, Schlag, Betriebsdruck, Betriebstemperaturen, Fließgeschwindigkeiten und unterschiedlichste Transportmedien sind in vielen Anwendungen extrem hoch.

Zum Nachweis der Gebrauchstauglichkeit unter den vor genannten Belastungsparametern werden verschiedenste Prüfungen herangezogen:

- Sand-Slurry-Testverfahren
- Kerbschlagprüfungen
- Sandstrahlversuche
- Darmstädter-Kippinnenversuch

Die traditionell eingesetzten metallisch basierten Transportsysteme haben oft nur eine sehr begrenzte Haltbarkeit und sind zudem durch ihr Gewicht sehr stark im Handling beschränkt. Daher besteht zunehmender Bedarf an der Entwicklung immer belastbarer und hinsichtlich der Verarbeitung und der Montage vor Ort optimierter Systeme.

Zum Abschluss des Vortrages zeigte Herr Horn noch Anwendungsbeispiele, in denen Stahlrohre erfolgreich durch Kunststoffrohre ersetzt werden konnten

„Was kann moderne Branddetektion leisten – verschiedene Lösungen mittels Kunststoffrohr“

Im letzten Vortrag des Tages „Was kann moderne Branddetektion leisten – verschiedene Lösungen mittels Kunststoffrohr“ zeigte Carsten Meissner, Siemens AG Germany, welche Alternativen es zum klassischen Rauchmelder gibt.

Die Ansaug-Rauchdetektion gewährleistet eine zuverlässige Branddetektion auch in schwierigen Anwendungsbereichen, in denen eine sehr frühe Branderkennung notwendig ist. Anwendungsbeispiele, in der diese Sicherheitstechnik angewendet wird, sind:

- Reine Bereiche wie Rechenzentren und Reinräume
- Schwer zugängliche Bereiche wie Kabelkanäle, Trafozellen oder Kraftwerke
- Historische Gebäude wie Theater, Museen und Bibliotheken
- Eingeschränkt zugängliche Bereiche wie Operationsäle
- Öffentliche Bereiche wie U-Bahn-Stationen, Parkhäuser und Gefängnisse
- Raue Umgebungen wie industrielle Produktionsbereiche
- Deckenhohe und belüftete Räume wie Lagerhallen

Ansaug-Rauchmelder entnehmen kontinuierlich über Kunststoffrohrsysteme Luftproben aus den zu schützenden Bereichen und überprüfen diese auf Brandpartikel. Bei dieser optischen Dual-Wellenlängen-Detektion werden zwei Wellenlängen genutzt (blau und infrarot), mit denen kleinste Rauchpartikel, wie sie in den frühesten Phasen einer Überhitzung entstehen oder in offenen Bränden vorkommen, detektiert werden können.

Da die Ansaug-Rauchmelder die Größe und Konzentration der Partikel erkennen, können sie zwischen Rauch, Staub und Dampf unterscheiden. Somit wird höchste Zuverlässigkeit und Immunität gegen Täuschungsgrößen gewährleistet, wodurch Ausfallzeiten und hohe Kosten durch Falschalarme verhindert werden.

Mit seinem Vortrag gelang es Herrn Meissner aufzuzeigen, was moderne Branddetektion leisten kann und wie Kunststoffrohrsysteme ihren Beitrag dazu leisten.

Resümee

Informativ und praxisnah ist der Anspruch, der an die KRV-Industrierohrschulung gestellt wird. Die bereits im 13. Jahr stattfindende Veranstaltung wurde von den Teilnehmern durchweg mit „gut“ bewertet. Dies belegt den hohen informativen und praxisnahen Charakter des Seminars.

Industrierohrseminar 2018

Die 14. Industrierohrschulung findet am 20. November 2018 in der Handwerkskammer Hamburg statt. Wieder werden Referenten über Aktuelles und Interessantes aus dem Industrierohrsektor berichten.

Auf dem Programm stehen Beiträge zu den Themen Verbindungstechnik, werkstoffwissen, Schiffsbau, Biogas sowie Berichte aus der Anwendungspraxis.

- Sebastian Sommer, Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Nord gGmbH (SLV): „Entstehung und aktuelles Wirken der SLV“
- Dipl.-Ing. (FH) Thomas Engel, Simona AG: „Innovationen in der Verbindungstechnik – Moderne Lösungen auf Basis von Heizwendelschweißtechnik“
- Herbert Terwyen, Basell Polyolefine GmbH: „Was können PE100-RC und PE-RT besser als Standard-PE100? Mehr Möglichkeiten in anspruchsvollen und neuen Industrieanwendungen“
- Karen Borchers, Dow Deutschland Anlagengesellschaft mbH: „Structural Health Online Monitoring für GFK-Bauteile“
- Hermann van Laak, Evonik Resource Efficiency GmbH: „Potential für Rohrleitungssysteme mit Polyamid für industrielle Anwendungen“
- Dr.-Ing. Jürgen Heinemann, DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH: „Anwendung und Qualifizierung von Kunststoffrohren im chemischen Anlagen- und Apparatebau“

- Thomas Runge, Georg Fischer GmbH: „Innovative Lösungen aus Kunststoff im maritimen Bereich“
- Dipl.-Ing. Stefan Depmer, Westfälische Kunststoff Technik GmbH: „Update Biogas – Aktuelle Informationen zum Einsatz von Kunststoffrohren in Biogas-Anlagen“
- Dr. Elmar Löckenhoff, Kunststoffrohrverband e.V.: „Wissensplattform KRV“

Details und Anmeldung 2018

Das Programm mit Referenten, Vortragsthemen, Veranstaltungsort und Teilnahmegebühr kann auf der KRV-Homepage unter www.krv.de abgerufen werden. Auf Wunsch können Sie das Programm auch in Print-Form anfordern.

E-Mail: info@krv.de

Fax: 02 28 / 9 14 77-19



Kunststoff – Der vielseitige Werkstoff für moderne Rohrsysteme in der Infrastruktur

DAS INSTITUT FÜR ROHRLEITUNGSBAU AN DER FACHHOCHSCHULE OLDENBURG E.V. (IRO) LUD AM 8. UND 9. FEBRUAR WIEDER ZUM JÄHRLICHEN BRANCHENTREFFEN IN DIE RÄUMLICHKEITEN DER JADE-HOCHSCHULE NACH OLDENBURG EIN. IM VORTRAGSBLOCK „KUNSTSTOFFROHRSYSTEME“ BERICHTETEN MITGLIEDSUNTERNEHMEN DES KRV ÜBER AKTUELLES VOM ROHRLEITUNGSMARKT.

Mehr als 3000 Teilnehmer und rund 400 Aussteller sind der imposante Beleg für den Stellenwert des jährlichen Experten- und „Familien“-Treffens in Oldenburg. Das mittlerweile 32. Rohrleitungsforums, hatte Professor Wegener unter das Leitthema „Rohrleitungen – Innovative Bau- und Sanierungstechniken“ gestellt.

Rohrleitungen unterliegen – wie alle anderen Bauwerke auch – dem technischen Verschleiß sowie der Alterung. Von der Allgemeinheit besonders wahrgenommen werden die notwendigen baulichen Maßnahmen bei den großen Freispiegelkanälen in der Entwässerung, die – abhängig von Beanspruchung und Material sowie anderen Parametern – eventuell nach 100 Jahren nicht mehr funktionstüchtig sind.

Besonders in den Innenbereichen größerer Städte, sind in diesen Jahren große Maßnahmen zu erwarten, da ab Beginn des 20. Jahrhunderts vielerorts mit dem Bau von Entwässerungsleitungen begonnen wurde. Neben dem Neubau gibt es doch mittlerweile





Referenten des KRV Vortragsblock „Kunststoff – Der vielseitige Werkstoff für moderne Rohrsysteme in der Infrastruktur“ (von links) Dipl.-Ing. Robert Eckert (Friatec AG), B. Eng. Anne-Marie Hof (Georg Fischer GmbH), Dipl.-Wirtsch.-Ing. Günter Brümmer (Wavin GmbH)

viele gute, angepasste Technologien, von grabenloser Verlegung zu ausgefeilter Sanierungstechnik.

Im Vortragsblock „Kunststoff – Der vielseitige Werkstoff für moderne Rohrsysteme in der Infrastruktur“ berichteten Mitglieder des Kunststoffrohrverband e.V. über Wissenswertes aus der Kunststoffrohr-Industrie.

Der Vortragsblock des KRV war mit folgenden Referenten besetzt:

- Dipl.-Wirtsch.-Ing. Günter Brümmer, Wavin GmbH: „PP-Systeme in der drucklosen Entwässerung! – Zukunftsorientierte Abwassersysteme vom Waschbecken bis zur Kläranlage“
- Dipl.-Ing. Robert Eckert, Friatec AG: „Wirtschaftliche Aspekte bei der Rohrverbindungstechnik unter Einhaltung einer hohen Qualität und Zuverlässigkeit“
- B. Eng. Anne-Marie Hof, Georg Fischer GmbH: „Zerstörungsfreies Prüfen von Elektro- und Stumpfschweißungen“

PP-Systeme in der drucklosen Entwässerung! – Zukunftsorientierte Abwassersysteme vom Waschbecken bis zur Kläranlage

Zukunftsorientierte Abwassersysteme sind in aller Munde, aber was bedeutet zukunftsorientiert? Was beinhaltet das Abwassersystem,

wo beginnt es, wo endet es? Wie sind die Anforderungen an ein modernes Abwassernetz zu definieren? Dies sind nur einige Fragen, die sich bei der Betrachtung unserer Entwässerung stellen und die Dipl.-Wirtsch.-Ing. Günter Brümmer (Wavin GmbH) in seinem Vortrag über Entwässerungssysteme aus Polypropylen beantwortete.

Die unterschiedlichsten Anforderungen in den einzelnen Bereichen der Abwasserentsorgung sind zu beachten. Es gibt mittlerweile ausgereifte Systeme aus PP, die sowohl den hohen Anforderungen, als auch den gesetzlichen und normativen Ansprüchen mehr als gerecht werden. Der Werkstoff Polypropylen (PP) bietet die Möglichkeit, alle Komponenten des Abwassersystems aus einem Material und mit gleichbleibenden Eigenschaften herzustellen. Die über Jahrzehnte gewonnenen positiven Erfahrungen mit diesem wertigen Werkstoff und die vielfältigen konstruktiven Möglichkeiten, sind ein wesentlicher Baustein für eine zukunftsorientierte Entwässerung vom Waschbecken bis zur Kläranlage.

Im öffentlichen Kanalsystem werden schon viele Jahrzehnte PP-Systeme erfolgreich eingesetzt. Ob glattwandige oder profilierte Rohrsysteme, bis hin zu Schächten, in allen Dimensionen steht dem Anwender ein brei-

tes Portfolio zur Verfügung. Mit genormten Produkten kann ein zukunftsorientiertes Abwassersystem nach dem Stand der Technik erstellt werden.

In einer ganzheitlichen Betrachtung ist neben dem Schmutz- auch das Niederschlagswasser zu berücksichtigen. Grundsätzlich schreibt das Wasserhaushaltsgesetz eine ortsnahe Versickerung vor. Ist dies nicht möglich, soll das Niederschlagswasser ohne Vermischung mit dem Schmutzwasser in Trennsysteme abgeleitet werden. Auch dieser Fall ist nicht immer und überall umsetzbar.

Daher gibt es auch weiterhin die Möglichkeit Mischwasserkanäle zu betreiben. Für die ortsnahe Niederschlagswasserversickerung stehen vielfältige Systeme zur Verfügung.

Eine effektive Form ist die Rigolenversickerung mit Kunststoffblöcken aus Polypropylen. Hierbei werden, entsprechend der erforderlichen Kapazität, Kunststoffblöcke im Boden eingebaut, die mit einem Vlies ummantelt sind. Diese Rigolen können auch bei Starkregenereignissen große Mengen an Niederschlagswasser aufnehmen, zwischenspeichern und dann verzögert dem Boden und somit dem natürlichen Kreislauf wieder zuführen.



Dipl.-Wirtsch.-Ing. Günter Brümmer (Wavin GmbH)



Dipl.-Ing. Robert Eckert (Friatec AG)



B. Eng. Anne-Marie Hof (Georg Fischer GmbH)

Wirtschaftliche Aspekte bei der Rohrverbindungstechnik unter Einhaltung einer hohen Qualität und Zuverlässigkeit

Die Gewährleistung der Versorgungssicherheit basiert wesentlich auf der dauerhaften Zuverlässigkeit unserer unterirdischen Infrastruktur. Ausbildung, Produktqualität und Überwachung halten das erreichte, hohe Niveau aufrecht. Innovationen werden diesen eingeschlagenen Weg auch zukünftig tragen und fortführen. Weiterentwickelte Produkte und optimierte Verarbeitungsmethoden helfen, z. B. Zeitbedarf und Kosten beim Einbau von PE-Rohrleitungssystemen zu reduzieren. Dabei gewinnt die Bewertung der Umwelteinflüsse während der gesamten Nutzungsdauer von Rohrleitungen als neuer Parameter stark an Einfluss auf Entscheidungsprozesse. Hier können Kunststoffrohrsysteme einen weiteren Trumpf ausspielen.

Am Beispiel der neuen Druckenbohrarmatur FRIALEN DAA zeigt Dipl.-Ing. Robert Eckert (Friatec AG) auf, wie im Zuge der Produktentwicklung von Heizwendel-Formstücken ein ganzheitliches Anforderungsprofil hierfür abgebildet werden kann. Hierzu zählen:

- die normungstechnischen Grundlagen,
- die Anforderungen an die Qualifikation und Ausbildung für den Einbau,
- Vorgaben für den Einbau, Verlegerichtlinien, Montageanleitungen sowie

- die Definition eines Produkthanforderungsprofils.

Dabei ist im Besonderen zu berücksichtigen:

- die geforderte Funktion und Dauerhaftigkeit,
- die Ökobilanz, hinsichtlich der eingesetzten Ressourcen, des erforderlichen Energieverbrauchs und der Nutzung „sauberer“ Energie,
- die Anpassung der ökonomischen Kriterien bei der Produktgestaltung,
- eine einfache, fehlerneutrale Montage und
- eine zeitsparende Verarbeitung auf der Baustelle.

Diese Anforderungen wurden erreicht. Die Grundlagen stimmen, die Handhabung des Produkts ist einfach, die Verarbeitung zeitsparend. Das Anforderungsprofil stimmt mit der Praxiserwartung überein. Darüber hinaus werden die ehrgeizigen ökologischen Vorsätze nicht nur im Hinblick auf die Produktgestaltung, sondern auch durch einen geringeren Energiebedarf erfüllt. Richtungsweisend ist die praktisch emissionsfreie Deckung des Energiebedarfs durch die Nutzung einer sauberen Quelle, dem Brennstoffzellenkraftwerk.

Zerstörungsfreies Prüfen von Elektro- und Stumpfschweißungen

Rohrleitungssysteme aus Kunststoff werden

erfolgreich in der Gas- und Wasserversorgung sowie in der Industrie eingesetzt. Die verbreitetsten Verbindungstechnologien sind Elektro- und Stumpfschweißungen.

Jeder Installationsfehler bei der Verbindung kann jedoch fatale Folgen nach sich ziehen. Dabei sind versteckte Installations- oder Schweißfehler meistens nicht durch visuelle Prüfung oder den Bead Bend Back Test aufzufinden.

Mit ihrem Vortrag „Zerstörungsfreies Prüfen von Elektro- und Stumpfschweißungen“ stellte B. Eng. Anne-Marie Hof (Georg Fischer GmbH) dar, dass mit der Anwendung der NDT-Technologie (Non Destructive Testing) nun auch bei Kunststoffen Qualitätskontrollen nach dem Schweißvorgang durchgeführt werden können, ohne die Schweißnaht dabei zerstören zu müssen.

Das Scannen der Schweißnähte erfolgt mit Hilfe spezifisch ausgelegter Ultraschallsensoren. Für Elektroschweißungen wird das PAUT-Verfahren (phased array ultrasonic) und für Stumpfschweißungen wird das TOFD-Verfahren (ultrasonic time of flight diffraction) eingesetzt.

Mit Hilfe eines neu entwickelten Algorithmus ist GF Piping Systems in der Lage, eine Pass-



Bildquelle: © Wavin GmbH

Rigolen ermöglichen eine Zwischenspeicherung und verzögerte Versickerung großer Mengen an Niederschlagswasser bei Starkregenereignissen



Bildquelle: © Georg Fischer GmbH

Zerstörungsfreies Prüfen einer Stumpfschweißnaht



Bildquelle: © Friatec GmbH

Ein Brennstoffzellenkraftwerk versorgt die FRIATEC GmbH mit sauberer Wärme und Energie



Bildquelle: © Wavin GmbH

Ganzheitliches Abwassermanagement – PP-Systeme in der drucklosen Entwässerung!



Bildquelle: © Georg Fischer GmbH

Ultraschallbild einer Stumpfschweißverbindung



Bildquelle: © Friatec GmbH

Wirtschaftliche Aspekte bei der Rohrverbindungstechnik – Ein universeller Anbohrschlüssel für alle Dimensionen

/Fail-Bewertung für Stumpf- und Elektroschweißnähte anzubieten. Die Festigkeit fehlerhafter Schweißungen wurde anhand von Langzeittests ermittelt. Dabei wurden kleine Fehlerquellen absichtlich in die Schweißnähte der Prüfstücke eingefasst. Geprüft wurden verschiedene Installationsfehler, wie der Wandversatz, welcher eine Festigkeitsreduktion nach sich zog. Die Lage der Störstelle ergab ein langsames Risswachstum und die Form und Größe beeinflussten die Lebensdauer. Der daraus definierte Algorithmus berücksichtigt den Wandversatz, die Rohrpenetration sowie die Form und Größe von Fehlern. Diese Bewertung ist an der Qualität und der zu erwartenden Lebensdauer des Rohrleitungssystems ausgerichtet. In Zusammenarbeit mit den international tätigen Partnern können zwischen 20 und 30 Schweiß-

nähte pro Tag geprüft werden. Qualifizierte Inspektoren gemäß SNT-TC-1A / PCN/EN473 / CSWIP (oder gleichwertiger Ausbildung) führen die Scans durch. Das minimiert die Gesamtkosten eines Projektes und verkürzt den Projektzyklus erheblich. Mit diesem weltweit ersten globalen NDT Service bietet GF Piping Systems seinen Kunden Unterstützung im Hinblick auf ein lückenloses Qualitätsmanagement an.

Oldenburger Rohrleitungsforum 2019

Am 14. und 15. Februar 2019 findet das 33. Oldenburger Rohrleitungsforums unter dem Leitthema „Rohrleitungen – Transportmedium für Trinkwasser und Abwasser“ statt. Selbstverständlich wird der KRV auch dabei wieder einen Beitrag zum Gelingen der Veranstaltung leisten.

Der Vortragsblock „Kunststoffrohrsysteme für eine leistungsstarke Infrastruktur“ wird dabei mit folgenden Referaten besetzt:

- Marco Zerbin, Westnetz GmbH und Dipl.-Ing. Oliver Denz, Westfälische Kunststoff Technik GmbH: „Sanierung im Hochdrucknetz – Einsatz von Gasdruckrohren aus Polyamid 12“
- Dipl.-Ing. Uwe Napierski, Amiblu GmbH: „Umweltschutz mit Rohrsystemen aus GFK“
- Dr. Markus Bornemann und Ralf Mickley, battenfeld-cincinnati Germany GmbH: „Neue Möglichkeiten zur Herstellung von PE-Rohren – Ein Beitrag aus der Sicht eines Extrusionsanlagenherstellers“

Kunststoffrohrsysteme in der Abwasserentsorgung: Verbände verstärken Öffentlichkeitsarbeit

DER KUNSTSTOFFROHRVERBAND E.V. (KRV) UND DER EUROPÄISCHE VERBAND FÜR KUNSTSTOFFROHRSYSTEME „TEPPFA“ (THE EUROPEAN PLASTIC PIPES AND FITTINGS ASSOCIATION) HABEN DIE KAMPAGNE „DISCOVER PLASTICS“ GESTARTET. DIESE SOLL DIE VORTEILE VON KUNSTSTOFFROHRSYSTEMEN (ROHRE, FORMTEILE UND SCHÄCHTE) DEUTLICH HERAUSSTELLEN.

Abwassernetze aus Kunststoffrohrsystemen sind standsicher, funktionsfähig und dicht. Sie sind nachhaltig und können nach ihrer Nutzungszeit dem Recycling zugeführt werden. So zumindest stellen sich die Fakten

dar. Sie werden seit Jahrzehnten verwendet, sind aber in den Augen vieler Kanalnetzbetreiber immer noch neue Produkte mit „nicht einschätzbaren“ Eigenschaften.

Mit der Kampagne werden Planer und Bauunternehmen angesprochen, die in der Wasserversorgung und Abwassertechnik tätig sind, sowie Kommunen und Industrieunternehmen, die Kanalnetze betreiben.



„Discover Plastics“ verfolgt das Ziel, die Vorteile von Kunststoffrohrsystemen (d.h. von Kunststoffrohren, -formteilen und -schächten) in diesem Anwendungsbereich deutlich herauszustellen. Dr. Elmar Löckenhoff, Geschäftsführer des KRV: „Wir haben europaweit die Ergebnisse von zwanzigjähriger unabhängiger Forschungsarbeit zusammengetragen und informieren die Fachöffentlichkeit jetzt gezielt über die spezifischen Eigenschaften von Kunststoffrohren in Infrastruktur-Anwendungen, insbesondere in der Abwasserentsorgung.“

Dabei werden auch Vorbehalte angesprochen und ausgeräumt, die u.a. bei Planern immer wieder zu hören sind. Dr. Elmar Löckenhoff: „Die Flexibilität von Kunststoffrohren wird häufig als Nachteil gesehen – selbst bei Fachleuten. Diese Eigenschaft ist jedoch ein Vorteil, weil sie dazu führt, dass bei erdüberdeckten Rohren Flächenpressungen gleichmäßig in den umgebenden Boden abgeleitet werden.“ Auch bei Setzungen ist ein Leitungssystem aus Kunststoff anpassungsfähiger. Auf diese Weise werden Risse und damit Leckagen vermieden – mit der Konsequenz, dass das Abwassersystem erwiesenermaßen ein stabiles Langzeitverhalten und eine hohe Standsicherheit aufweist.

Darüber hinaus verfügen Kunststoffrohrsysteme über eine sehr hohe chemische Beständigkeit und korrodieren nicht. Deshalb eignen sie sich in idealer Weise für den Ein-

satz in der Abwasserinfrastruktur. Technisch ausgereifte und seit Jahrzehnten in der Praxis bewährte Verbindungstechniken wie z. B. Steck-, Schweiß- und Flanschverbindungen ermöglichen eine optimale Anpassung des Rohrsystems an die individuellen Gegebenheiten. Dabei steht den Planern und Anwendern ein breites Programm an Kunststoff-Formteilen zur Verfügung.

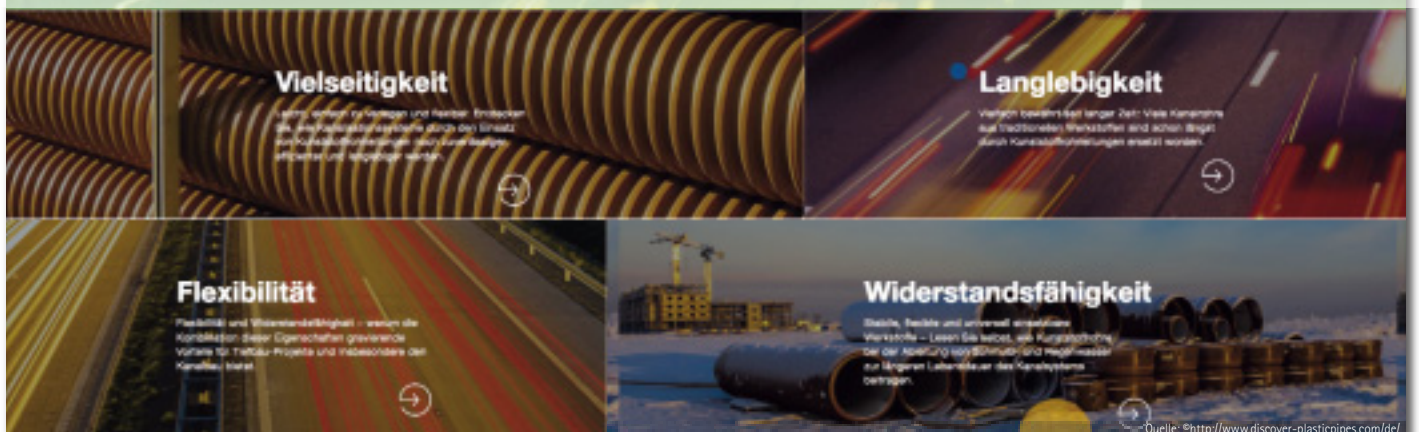
Im Vorfeld der Kampagne wurden u. a. Referenz-Anwendungen in Europa gesammelt und aufbereitet, die den Planern und Ingenieuren zur Verfügung gestellt werden. Sie demonstrieren nicht nur die Leistungs- und Anpassungsfähigkeit von Kunststoffrohren in Abwassersystemen, sondern auch ihre lange Lebensdauer.

Als Kommunikationsplattform steht die Microsite www.discover-plasticpipes.com/DE zur Verfügung. Sie fasst u. a. die Resultate diverser Forschungsarbeiten zum Leistungsvermögen und Verhalten von erdverlegten Kunststoffrohren im Abwassernetz zusammen. Zu diesen Studien gehört der Forschungsbericht „100 Year Service Life of Gravity Sewer Pipes“, der unter Labor- und Praxisbedingungen die Langzeiteffekte u. a. von Verkehr, Korrosion und anderen Einflussfaktoren auf Kunststoffrohre untersucht. Der Report kommt zu dem Ergebnis, dass normkonforme Kunststoffrohre unter diesen Bedingungen zuverlässig eine Lebensdauer von hundert Jahren erreichen.

Im Rahmen der Forschungsprojekte, die auf der Microsite dokumentiert werden, hat TEPFFA auch Kunststoffrohre in vorhandenen Abwassersystemen ausgraben und umfassend untersuchen lassen. An diesen Projekten waren jeweils unabhängige Institute und Experten beteiligt.

Damit ist die Microsite ein Informations-Pool für die gesamte Branche der Wasser- und Abwassertechnik. Ziel ist es, den Multiplikatoren und Entscheidern insbesondere in den Kommunen Kunststoffrohre als nicht nur gangbare, sondern vorteilhafte Alternative zu den bislang dominierenden Werkstoffen Beton und Steinzeug nahezubringen.

Dr. Elmar Löckenhoff: „Auch, wenn Rohrsysteme aus Kunststoff schon seit rund sechzig Jahren erfolgreich in Misch- und Trennsystemen des Abwassernetzes eingesetzt werden, sind sie im bestehenden Netz aktuell die ‚Nummer Drei‘ bei den Werkstoffen. Bei der Neuverlegung ist Kunststoff zwar stärker repräsentiert, aber wir treffen doch immer wieder auch auf Vorbehalte. Unsere Kampagne ‚Discover Plastics‘ hat zum Ziel, diese Vorbehalte zu widerlegen. Deshalb werden wir der Fachwelt in den kommenden Monaten sachliche Argumente für den Einsatz dieses Hochleistungswerkstoffes im Abwassernetz liefern.“



KRV-Gastvorlesungen – Verbandsaktivitäten zur Unterstützung der Hochschul- und Berufsausbildung

UM STUDIERENDEN DAS SPEZIELLE FACHWISSEN ÜBER KUNSTSTOFFROHRSYSTEME ZU VERMITTELN, DAS ZUNEHMEND IN DER BERUFSPRAXIS VON HOCHSCHULABSOLVENTEN GEFORDERT WIRD, KOOPERIERT DER KRV BEREITS SEIT 2009 MIT EINER VIELZAHL VON HOCHSCHULLEHRERN. AM BERUFSSKOLLEG DER BAUWIRTSCHAFT IN KERPEN UNTERSTÜTZT DER KRV AUCH DIE AUSZUBILDENDEN ZU ROHRLEITUNGSBAUERN MIT REGELMÄSSIGEN GASTVORLESUNGEN ÜBER KUNSTSTOFFROHRSYSTEME.

Nicht nur die Kunststoffrohrhersteller suchen gut ausgebildete Fachkräfte und Ingenieure. Ingenieurwissen über die Leistungsfähigkeit von Kunststoffen und den daraus gefertigten Rohrsystemen benötigen wir auch auf der Kundenseite. Bei den Planern, den Architekten und Beratern, im Einkauf und in ausschreibenden Stellen, in der Bauausführung und Unterhaltung der Rohrleitungsnetze benötigen wir Menschen, die verstehen und wertschätzen, was man mit unseren Produkten alles machen kann.

Hier setzt das Programm zur Hochschullehrerförderung des KRV an, um das Fachwissen über Kunststoffrohrsysteme in die Ausbildung zukünftiger Entscheidungsträger einzubringen und zur Vernetzung der Kompetenzen und Ressourcen von Wissenschaft und Praxis beizutragen. Um die Berücksichtigung von Kunststoffrohrsystemen bei der Planung und Ausschreibung von Bauprojekten mit der angemessenen Selbstverständlichkeit voranzutreiben, kooperiert der KRV

mit einer Vielzahl von Hochschullehrern. Im Interesse seiner Mitglieder übernimmt der Verband die Aufgabe, den Studierenden Kenntnisse über die Leistungsfähigkeit von Kunststoffrohrsystemen, über moderne Einbauverfahren 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.

Bereits seit 2009 setzt der KRV das Kooperationskonzept mit einer Vielzahl von Hochschullehrern und Hochschulen um. Neben den Bauingenieurstudenten gehörten auch zukünftige Ingenieure der Verfahrenstechnik, Architekten und Landschaftsplaner zum Zuhörerkreis. Bisher waren bereits 26 Hochschulen und Universitäten beteiligt.

Nicht nur von Hochschulabsolventen wird im Berufsalltag ein umfangreiches Wissen über

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.-Wirtsch.-Ing. (FH) Elmar Lesch

Telefon: +49 31 619 34 68

E-Mail: lesch@lesch-consult.de

Hochschullehrertagung 2019

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

Kunststoffrohrsysteme erwartet. Gleiches gilt auch für den Praktiker auf der Baustelle. Was muss bei der Anlieferung zur Baustelle kontrolliert werden, wie ist das Rohr zu lagern, worauf ist beim Einbau zu achten? Das sind Kenntnisse, die es im Rahmen der Berufsausbildung zu vermitteln gilt.

Angehende Rohrleitungsbauer/in erhalten dieses Wissen im Rahmen der Ausbildung

am Berufskolleg der Bauwirtschaft in Kerpen direkt vom KRV. Unterrichtsinhalte zu Kunststoffrohrsystemen für die Trinkwasser- und Gasversorgung sind hier fester Bestandteil des Lehrplans.

Neben den Gastvorlesungen gehört 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. bietet der Kunststoffrohrverband e.V. mit seinen Mitgliedunternehmen praxisbezogene Weiterbildung für Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer an.

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

Der KRV online: Auf Knopfdruck geballtes Wissen über Kunststoffrohrsysteme



WIPO – Das Wissensportal des KRV

Der Kunststoffrohrverband e.V. bietet allen an Kunststoffrohrsystemen Interessierten etwas Besonderes: Das Online-Wissensportal WIPO. Es findet sich auf der Homepage des Verbandes unter www.krv.de und ist eine zeitgemäße Informationsplattform für professionelles Wissensmanagement. Neben Grundwissen vermittelt das „Wipo“ Informationen über Rohrsysteme, Werkstoffe, Anwendungen, Verlegung, Qualität, Recycling und Normen – rundum alles. Und das Wissensportal wächst kontinuierlich. Ein Besuch lohnt sich, immer.

Besucherstatistik der Homepage www.krv.de

Im Zeitraum von Januar bis Dezember 2017 konnten wir insgesamt 10.619 Besucher auf der KRV Homepage www.krv.de begrüßen. Um die Attraktivität des Online-Angebotes zu steigern, hat der KRV seine Homepage 2018 grundlegend überarbeitet. Neben Informationen für die Mitglieder des Verbandes bietet die Homepage auch Wissenswertes für die Politik und Verwaltung und die Lehrenden und Studierenden an Hochschulen. Ebenso finden sich Informationen für den Handel, die Versorgungsunternehmen und Stadtentwässerungen, für Rohrleitungsbauer, Installateure und Anlagenbauer sowie allen an der Kunststoffrohr-Industrie interessierten. Auch die Kampagne „Discover Plastics“ ist Teil der neuen Struktur und sorgt für zusätzlichen Klicks auf die Homepage. Bis Mitte August 2018 wurde www.krv.de bereits 12.388 aufgerufen. Damit wird der KRV weiterhin dem Anspruch gerecht, das zentrale Sprachrohr der Branche zu sein.





Bildquelle: ©DWA World University Challenge

Gewinner der „World University Challenge“ (von links) Dokuz Eylul Universität Izmir (Türkei), TU Wien und Universität Kassel



Bildquelle: ©DWA World University Challenge



Bildquelle: ©DWA World University Challenge

KRV sponsert die „World University Challenge“ auf der IFAT 2018 in München

ES IST WICHTIG, DIE INGENIEURE VON MORGEN ZU UNTERSTÜTZEN. MIT DER „WORLD UNIVERSITY CHALLENGE“ WILL DIE DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.V. (DWA) NATIONALE UND INTERNATIONALE STUDIERENDE UND BERUFSEINSTEIGER FÖRDERN UND UNTERNEHMEN AUF QUALIFIZIERTE NACHWUCHSKRÄFTE AUFMERKSAM MACHEN. UM DIES MÖGLICH ZU MACHEN, BETEILIGTE SICH AUCH DER KRV MIT EINEM SPONSORING AN DER „WORLD UNIVERSITY CHALLENGE“.

Zum zweiten Mal gab es auf der IFAT 2018 diesen Hochschulwettbewerb mit 14 internationalen studentischen Teams. In verschiedenen Disziplinen konnten sich Bachelor-, Master- und Doktoranden aller Umweltwissenschaften miteinander in der kreativen Problemlösung messen.

Die Studententeams der „World University Challenge“ traten in München in den nachfolgenden Disziplinen gegeneinander an.

- IWRM – Integriertes Wasserressourcen-Management

Infrastrukturmessungen aus Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Energiemanagement mussten mit DWA-Umweltkarten kombiniert werden.

- „Serious Game Aqua Republica“

Mit Hilfe eines Computer-Simulationsspiels sollten der Zusammenhang zwischen Was-

sernutzung, sozialer und wirtschaftlicher Entwicklung und ökologischer Nachhaltigkeit simuliert und bearbeitet werden.

- Durchflussmessung

Kontrolle und Messung in Abflüssen und Kläranlagen waren anhand eines Modells nachzuweisen.

- Virtual Reality

Die Teilnehmer inspizierten eine virtuelle Kläranlage und mussten Fehler erkennen.

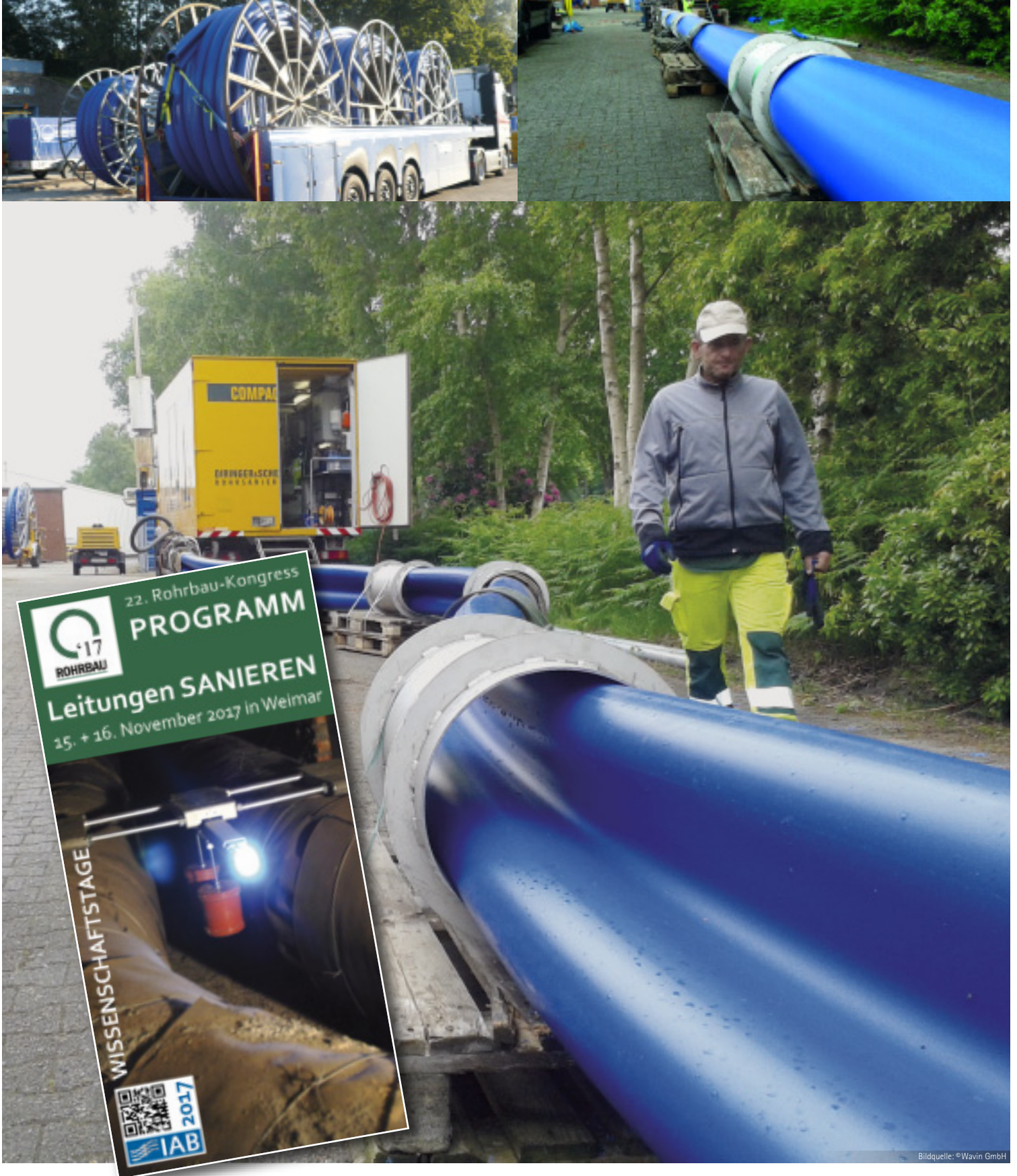
Gewinner der „World University Challenge“ auf der IFAT 2018 war das Team der TU Wien. Die Konkurrenten der Dokuz Eylul Universität Izmir (Türkei) und der Universität Kassel belegten den zweiten und dritten Platz.



Bildquelle: ©DWA World University Challenge



Bildquelle: ©DWA World University Challenge



22. Rohrbau-Kongress – Die Branche traf sich in Weimar

FAST 60 RENOMMIERTE REFERENTEN AUS INDUSTRIE UND WISSENSCHAFT
BERICHTETEN WÄHREND DER IAB-WISSENSCHAFTSTAGE 2017 AM 15. UND
16. NOVEMBER IM LEONARDO HOTEL WEIMAR ÜBER AKTUELLE BRANCHENTHEMEN
UND INFORMIERTEN ÜBER NEUESTE ENTWICKLUNGEN. AUCH DER KRV WAR MIT
EINEM VORTRAG VERTRETEN.

Teil der Wissenschaftstage, die vom IAB – Institut für Angewandte Bauforschung Weimar gGmbH veranstaltet werden, ist der über beide Tage stattfindende 22. Rohrbau-Kongress. Auf dem Kongress, der vom Rohrleitungsbauverband e.V. (rbv) unterstützt wird, berichtete Dipl.-Ing. Andreas Redmann in einem Vortrag zum Thema „Anforderungen an Kunststoffrohrsysteme zur Sanierung von Abwasserkanälen“.

Die regelmäßigen Erhebungen der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) zum Zustand der Kanalisation in Deutschland zeigen die hohe Schadensquote des Kanalnetzes und den damit verbundenen monetären Sanierungsaufwand.

Die Anzahl der kurz- und mittelfristig zu sanierenden Kanäle lag 2015 demnach bei etwa 19,4 % der Netzlänge. Dies entspricht bei einer Gesamtlänge der öffentlichen Kanalisation in Deutschland von 575.561 km etwa 111.659 km.

Kunststoffrohre sind bei der Sanierung dieser Kanäle die richtige Wahl. Technische Anforderungen an die dabei verwendeten

Kunststoffrohrsysteme ergeben sich sowohl aus den Einbauverfahren als auch den Betriebsbedingungen des sanierten Kanals.

Neben der herkömmlichen „offenen Bauweise“ haben sich aufgrund der Flexibilität, großer Rohrlängen sowie zugfester Verbindungen alternative grabenlose Verfahren zur Sanierung von Abwasserleitungen wie Close-fit-Lining, TIP-Verfahren (tight in pipe) oder Berstlining etabliert. Die eingesetzten Kunststoffrohrsysteme sind oftmals auf das jeweilige Sanierungsverfahren zugeschnitten bzw. speziell hierfür entwickelt worden.

Die Sortimentsbreite von Kunststoffrohrsystemen ist außerordentlich groß und ermöglicht dem Anwender, das optimale Produkt für unterschiedlichste Anforderungen zu wählen. Mit Blick auf die Anforderungen an den sanierten Abwasserkanal sind die chemische Widerstandsfähigkeit des Rohres und die Dichtheit der Verbindungen von besonderer Relevanz. Alle zum Einsatz kommenden Bauteile müssen daher dauerhaft und zuverlässig auch den Einwirkungen von aggressiven Medien widerstehen, um einen sicheren Betrieb des Kanalrohrsystems zu gewährleisten.

Eine besonders problematische Einwirkung ist dabei die „biogene Schwefelsäurekorrosion“. Diese stellt für Kunststoffrohrsysteme kein Problem dar. Beim Einsatz von Kunststoffrohren in der grabenlosen Kanalsanierung wird bei den sanierten Kanälen die gleiche Lebensdauer wie bei einer Neuverlegung erreicht. Kunststoffrohrsysteme sind werkseitig produziert und qualitätsgesichert. Die Fremdüberwachung der Produktion durch anerkannte Prüfinstitute ist ein Garant für den hohen Qualitätsstandard.

Die Rohrsysteme sollen aber nicht nur einfach einzubauen und sicher zu betreiben, sondern auch nach der Nutzungsphase wiederverwertbar sein. Kunststoffrohrsysteme erfüllen auch diese Anforderungen. Bei der grabenlosen Sanierung können die Vorteile von Kunststoffrohrsystemen optimal ausgenutzt werden, so das Fazit von Herrn Redmann.



Informieren. Orientieren. Analysieren. Die KRV Nachrichten

DIE KRV NACHRICHTEN WERDEN IN GEDRUCKTER FORM VON MEHR ALS 4.200 ABONNENTEN BEZOGEN. ZUSÄTZLICH STEHT DAS HEFT ZUM DOWNLOAD AUF DER KRV-HOMEPAGE ZUR VERFÜGBAR. DIE KRV NACHRICHTEN BIETEN DEN MARKTTEILNEHMERN ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE VON KUNSTSTOFFROHRSYSTEMEN EINE ATTRAKTIVE MÖGLICHKEIT ZUR INFORMATION ÜBER DIE PRODUKTE UND INNOVATIONEN UNSERER MITGLIEDSUNTERNEHMEN.

Dem KRV ist die Information über die Leistungsfähigkeit moderner Kunststoffrohrsysteme ein besonderes Anliegen. So berichten die KRV Nachrichten in der aktuellen Ausgabe Mai 2018 über:

- Polyamid 12 Gasleitungen – mit Hochdruck zu neuen Projekten, Dipl.-Ing. Oliver Denz, Westfälische Kunststoff Technik GmbH, Sprockhövel und Jochen Weiguny, Evonik Resource Efficiency GmbH, Marl
- Innovatives PP-Vortriebsrohrsystem von SIMONA – Kanalbau, aber bitte ohne große Verkehrsbeeinträchtigung!, Dipl.-Ing. Holger Wobito und Dipl.-Ing. Wolfgang Krämer, Simona AG, Kirn
- PP-Systeme in der drucklosen Entwässerung! Zukunftsorientierte Abwassersysteme vom Waschbecken bis zur Kläranlage, Dipl.-Wirtsch.-Ing. Günter Brümmer, Wavin GmbH, Twist
- „Wasser marsch!“ für landwirtschaftliches Trockengebiet – Omniplast Druckrohre kilometerweit im Einsatz, Tom Moog, Marken-Beratung, Nauort (i. A. der Omniplast GmbH, Ehringshausen)
- Fernkälte-Netzausbau der Stadtwerke München – Ökologische Gebäudekühlung dank Fittings und Schweißtechnik, Georg Fischer GmbH, Albershausen
- Ausbau der Kapazitäten im Bereich der Rohrproduktion für den Industriesektor – PP-RCT-Rohre und PP-RCT-Faserrohre, Roland Rasch, Bänninger Kunststoff-Produkte GmbH, Reiskirchen
- Versorgung gesichert durch Wavin Rohrsysteme: Nachhaltige Bier-Pipeline für das Wacken Open Air, Wavin GmbH, Twist
- Mit BCtouch UX einen Schritt weiter zu Industrie 4.0, Mag. Judith Lebic, battenfeld-cincinnati Austria GmbH, Wien
- Priatfit-Abwassersystem zeigt Vielfalt und bietet Komplett-Programm für die Sanierung, Dipl.-Ing. (FH) Kai Bübecker, Friatec AG, Mannheim
- FDC-Rohrlinie erbringt höchste Flexibilität bei Durchmesser und Wanddicke, Mag. Judith Lebic, battenfeld-cincinnati Austria GmbH, Wien
- Vom Supermarkt zum modernen Wohnobjekt – FRÄNKISCHE stattet Eigentumswohnungen in Cottbus mit alpex und profi-air aus, Simone Schmitt, FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG, Königsberg



Geprüfte Qualität – die Werkstoffliste des KRV



GAS UND TRINKWASSER SIND SENSIBEL ZU BEHANDELNDE MEDIEN. DESHALB SIND AN ROHRSYSTEME FÜR DIESEN ANWENDUNGSBEREICH IM INTERESSE DER SICHERHEIT UND GESUNDHEIT, BESONDERE QUALITÄTSANFORDERUNGEN AN DIE WERKSTOFFE ZU STELLEN. DIE KRV-WERKSTOFFLISTE „ZERTIFIZIERTE KUNSTSTOFFE FÜR DRUCKROHRE UND FORMSTÜCKE“ DOKUMENTIERT DIE QUALITÄT VON ROHRWERKSTOFFEN UND GIBT EINEN ÜBERBLICK ÜBER DIE AM MARKT VERFÜGBAREN, QUALITÄTSÜBERWACHTEN UND ZERTIFIZIERTEN WERKSTOFFE.

Druckrohrleitungssysteme sind anspruchsvolle Konstruktionen, Gas und Trinkwasser sensibel zu behandelnde Medien. Deshalb werden an Rohre und Formstücke, die in diesem Bereich Anwendung finden, besondere Qualitätsanforderungen gestellt.

Die Herstellung qualitativ hochwertiger Kunststoffrohrsysteme beginnt nicht bei der Extrusion, sondern bereits bei der Beschaffung der Formmasse. Wer Qualität anbietet, sollte dies auch zeigen. Rohre und Formteile müssen die in den Produktnormen geforderten mechanischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften aufweisen. Im Kontakt mit Trinkwasser müssen darüber hinaus gesetzliche Anforderungen an die Hygiene erfüllt werden.

Ausgangsstoff für die Produktion von Rohren und Formteilen ist eine vom Rohstoffhersteller als Granulat gelieferte Formmasse. Mit der Zertifizierung der Formmasse wird die Qualität des Produktes gegenüber Verarbeitern und Endkunden durch den neutralen Nach-

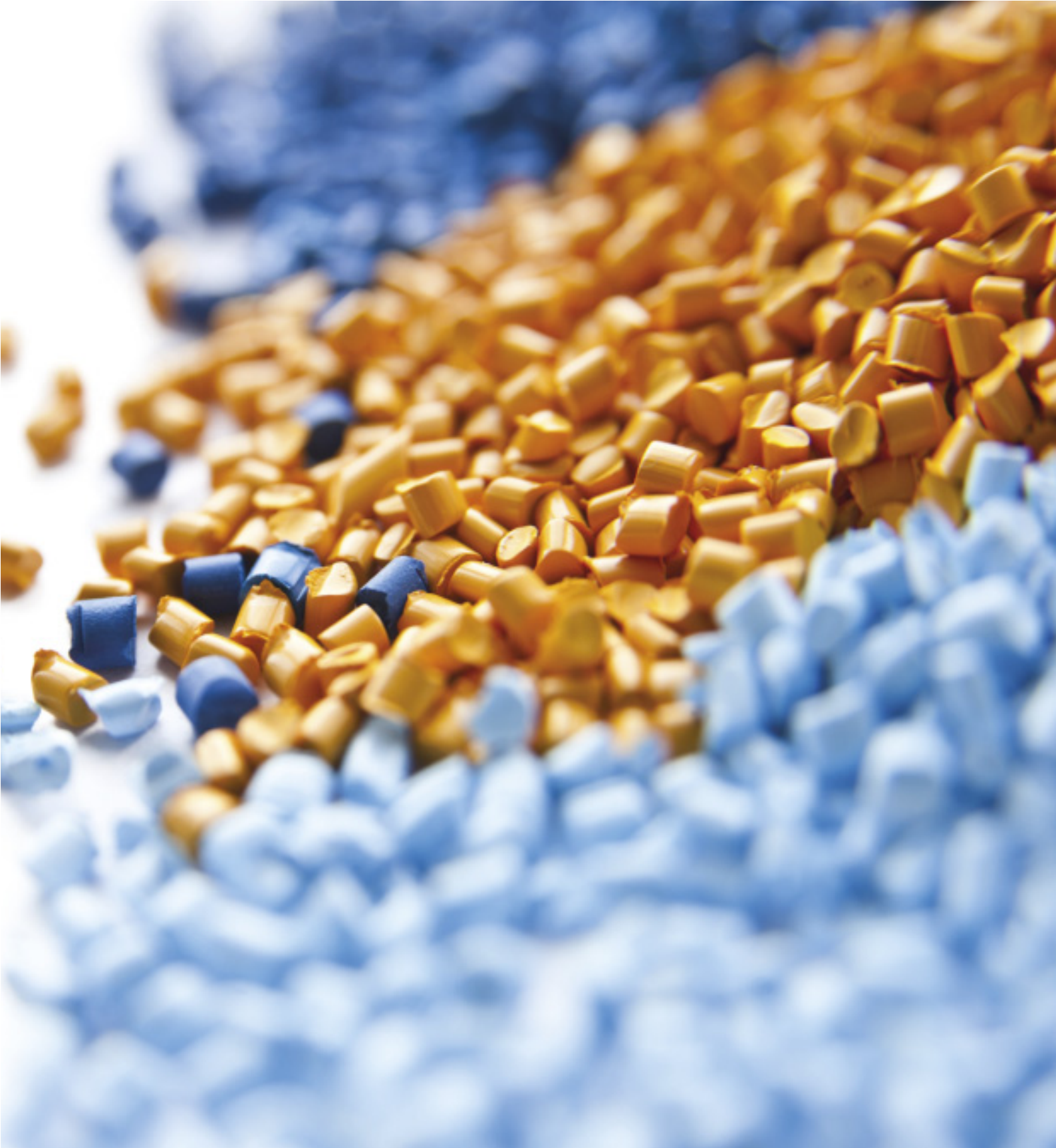
weis eines unabhängigen Dritten bescheinigt. Dies bietet Sicherheit innerhalb der Wertschöpfungskette.

Die an eine PE-Formmasse gestellten Anforderungen regelt die PAS 1031 „Werkstoff Polyethylen (PE) für die Herstellung von Druckrohren und Formstücken – Anforderungen und Prüfungen“. Die Einhaltung dieser Anforderungen an die Werkstoffe wird durch eine Zertifizierung der DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH bestätigt und mit der KRV-Listung dokumentiert.

Die Zertifizierung kann dabei helfen, neue Kunden zu gewinnen und weitere Märkte zu erschließen. In Zeiten der Globalisierung schaffen sie Vergleichswerte. Zertifizierte Formmassen erfüllen mögliche Anforderungen von Endkunden und bieten dem Rohr- und Formteilhersteller bessere Chancen bei Ausschreibungen. Das Zertifikat bietet Kunden Orientierung, macht Leistungsfähigkeit sowie Qualität und Sicherheit für Außenste-

hende sichtbar. PE-Formmassen, die erfolgreich zertifiziert sind, werden auf die KRV-Werkstoffliste „Zertifizierte Kunststoffe für Druckrohre und Formstücke“ aufgenommen. Regelmäßig werden aktualisierte Ausgaben der KRV-Werkstoffliste veröffentlicht.

Geprüfte PE-Streifenmaterialien für Druckrohre werden vom KRV in einer eigenen KRV-Werkstoffliste aufgeführt. Bei der Auswahl der Streifenmaterialien für den Rohrwerkstoff, ist die hier genannte Kombination der Werkstofftypen kompatibel und vorzuziehen. Andere gelistete Streifenmaterialien des gleichen Werkstofftyps sind aber ebenfalls zulässig.



Fortsetzung → KRV-Werkstoffliste „Zertifizierte Werkstofftypen für Druckrohre und Formstücke“

Hersteller	Werkstofftyp	Werkstoffbezeichnung	Farbe	Bewitterungsnachweis mit 7 GJ/m ² 1)	Nachgewiesene schnelle Rissfortpflanzung (RCP) S4- oder FS-Test ²⁾				Anwendung ³⁾			
					Anwendung auch für Rohre ≥ 32 mm Wanddicke			Anwendung der Rohre bis ... mm Wanddicke	DA	G	TW	AW
					DA	TW	AW					
Borealis	BorSafe™ ME3440	PE 80	■ schwarz	o	-	-	-	≤ 22,7	x	x	x	-
Borealis	BorSafe™ HE3470-LS	PE 80	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 45,5	x	x	x	x
INEOS	Eltex TUB 171	PE 80	■ schwarz	o	-	-	-	≤ 22,7	x	x	x	-
LyondellBasell	Hostalen GM 5010 T3 black	PE 80	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 28,6	x	x	x	x
Repsol	Alcudia T80N	PE 80	■ schwarz	o	x	x	-	≤ 22,7	x	x	x	-
SABIC Polyolefine	Vestolen A 5061 R 10000	PE 80	■ schwarz	o	-	-	-	≤ 22,7	x	x	x	x
TOTAL Petrochemicals	MDPE 3802 B	PE 80	■ schwarz	o	-	-	-	≤ 22,7	x	x	-	-
Unipetrol RPA	Liten PL 10	PE 80	■ schwarz	o	-	-	-	-	x	-	-	x
Borealis	BorSafe™ HE3490-IM ⁵⁾	PE 100	■ schwarz	o	o	o	o	o	x	x	x	-
Borealis	BorSafe™ HE3490-LS	PE 100	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 45,5	x	x	x	x
Borealis	BorSafe™ HE3490-LS-H	PE 100	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 45,4	x ⁴⁾	x ⁴⁾	x ⁴⁾	x ⁴⁾
INEOS	Eltex TUB 121	PE 100	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 36,4	x	x	x	x
INEOS	Eltex TUB 121 N 3000	PE 100	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 22,7	x	x	x	x
INEOS	Eltex TUB 121 N 6000	PE 100	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 22,7	x ⁴⁾	x ⁴⁾	x ⁴⁾	x ⁴⁾
INEOS	Eltex TUB 121 N 9000	PE 100	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 22,7	x ⁴⁾	x ⁴⁾	x ⁴⁾	x ⁴⁾
LyondellBasell	Hostalen CRP 100 black	PE 100	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 57,2	x	x	x	x
LyondellBasell	Hostalen CRP 100 Resist CR black	PE 100	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 57,2	x ⁴⁾	x ⁴⁾	x ⁴⁾	x ⁴⁾
Repsol	Alcudia T100NLS	PE 100	■ schwarz	o	x	x	-	≤ 22,7	x	x	x	-
SABIC Polyolefine	SABIC HDPE P 6006 10000	PE 100	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 22,7	x	x	x	x
SABIC Polyolefine	SABIC HDPE P 6006AD 10000	PE 100	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 22,7	x	x	x	x
SABIC Polyolefine	SABIC VESTOLEN A RELY 5922 R 10000	PE 100	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 22,7	x ⁴⁾	x ⁴⁾	x ⁴⁾	x ⁴⁾
SABIC Polyolefine	SABIC VESTOLEN A RELY 5924 R 10000	PE 100	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 22,7	x	x	x	x
SABIC Polyolefine	Vestolen A 6060 R 10000	PE 100	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 22,7	x	x	x	x
SCG (Thai Polyethylene)	EL-Lene H1000PC black	PE 100	■ schwarz	o	x	x	x	≤ 22,7	x	x	x	x
Borealis	BorSafe™ ME3441	PE 80	■ gelb	x	-	-	-	≤ 22,7	-	x	-	-
INEOS	Eltex TUB 172	PE 80	■ gelb	x	-	-	-	≤ 28,6	-	x	-	-
TOTAL Petrochemicals	MDPE 3802 YCF	PE 80	■ gelb	x	-	-	-	≤ 22,7	-	x	-	-
Evonik	VESTAMID NRG 2101 gelb	PA-U 12	■ gelb	☒	-	-	-	≤ 14,6	-	x	-	-
Borealis	BorSafe™ HE3492-LS-H	PE 100	■ orange-gelb	x	-	-	-	≤ 45,5	-	x ⁴⁾	-	-
INEOS	Eltex TUB 125 N 2025	PE 100	■ orange-gelb	x	-	-	-	≤ 45,5	-	x	-	-
INEOS	Eltex TUB 125 N 6000	PE 100	■ orange-gelb	x	-	-	-	≤ 22,7	-	x ⁴⁾	-	-
INEOS	Eltex TUB 125 N 8000 TS DOQ	PE 100	■ orange-gelb	x	-	-	-	≤ 22,7	-	x ⁴⁾	-	-
LyondellBasell	Hostalen CRP 100 orange	PE 100	■ orange-gelb	x	-	-	-	≤ 45,4	-	x	-	-
LyondellBasell	Hostalen CRP 100 Resist CR orange	PE 100	■ orange-gelb	x	-	-	-	≤ 32,3	-	x ⁴⁾	-	-
SABIC Polyolefine	SABIC Vestolen A 6060 R 62430	PE 100	■ orange-gelb	x	-	-	-	≤ 22,7	-	x	-	-
TOTAL Petrochemicals	HDPE XS 10 Orange YCF	PE 100	■ orange-gelb	x	-	-	-	≤ 28,6	-	x	-	-
TOTAL Petrochemicals	HDPE XSC 50 Orange	PE 100	■ orange-gelb	x	-	-	-	≤ 20,5	-	x ⁴⁾	-	-
Borealis	BorSafe™ HE3494-LS-H	PE 100	■ königsblau	x	-	x	-	-	-	-	x ⁴⁾	-
INEOS	Eltex TUB 124 N 2025	PE 100	■ königsblau	x	-	-	-	-	-	-	x	-
INEOS	Eltex TUB 124 N 6000	PE 100	■ königsblau	x	-	-	-	-	-	-	x ⁴⁾	-
INEOS	Eltex TUB 124 N 8000 TS DOQ	PE 100	■ königsblau	x	-	-	-	-	-	-	x ⁴⁾	-
LyondellBasell	Hostalen CRP 100 Resist CR W blue	PE 100	■ königsblau	x	-	x	-	-	-	-	x ⁴⁾	-
LyondellBasell	Hostalen CRP 100 W blue	PE 100	■ königsblau	x	-	x	-	-	-	-	x	-
SABIC Polyolefine	Vestolen A 6060 R 65307	PE 100	■ königsblau	x	-	-	-	-	x	-	x	-

Legende: o Nachweis nicht erforderlich x Nachweis erbracht ☒ Nachweis nicht erbracht - Keine Anwendung

Stand: September 2018

- 1) Strahlendosis entspricht einer durchschnittlich 2-jährigen Außenbewitterung in Mitteleuropa (siehe auch DIN EN 12007-2)
- 2) RCP = Rapid Crack Propagation – S4-Test (small scale steady state test) – FS-Test (full scale test)
- 3) DA = Druckrohre allgemein gemäß DIN EN ISO 15494 sowie DIN CERTCO ZP Kunststoffdruckrohrsysteme, Anhang D
 TW = Trinkwasserrohre gemäß DIN EN 12201 sowie DIN CERTCO ZP Kunststoffdruckrohrsysteme, Anhang F; DVGW-Arbeitsblatt GW 335 – Teil A 2 bzw. Teil B 2
 G = Gasrohre gemäß DIN EN 1555 bzw. ISO 16486-1 sowie DIN CERTCO ZP Kunststoffdruckrohrsysteme, Anhang G bzw. P; DVGW-Arbeitsblatt GW 335 – Teil A 2, Teil A 6 bzw. Teil B 2
 AW = Abwasserdruckrohre gemäß DIN EN 12201 sowie DIN CERTCO ZP Kunststoffdruckrohrsysteme, Anhang E
- 4) Zusätzlich DIN CERTCO ZP Kunststoffrohrsysteme (Druckrohre und -formstücke), Anhang O (PAS 1075) nachgewiesen
- 5) Nur für Formstücke

KRV-Werkstoffliste „Zertifizierte PE-Streifenmaterialien für Druckrohre“

Hersteller	Rohr-Werkstofftyp schwarz	Streifen-Werkstofftyp	Werkstoff-bezeichnung	Farbe
LyondellBasell	Hostalen GM 5010 T3 black	Hostalen GM 5010 T3 S brown	PE 80	■ braun
Unipetrol RPA	Liten PL 10	Liten PL 10-150	PE 80	■ braun
Borealis	BorSafe™ HE3490-LS	BorSafe™ HE3497-LS-H	PE 100	■ braun
Borealis	BorSafe™ HE3490-LS-H	BorSafe™ HE3497-LS-H	PE 100	■ braun
INEOS	Eltex TUB 121	Eltex B 4922/90 N 3000	PE 100	■ braun
INEOS	Eltex TUB 121 N 3000	Eltex B 4922/90 N 3000	PE 100	■ braun
INEOS	Eltex TUB 121 N 6000	Eltex B 4922/90 N 3000	PE 100	■ braun
LyondellBasell	Hostalen CRP 100 black	Hostalen CRP 100 S brown	PE 100	■ braun
LyondellBasell	Hostalen CRP 100 Resist CR black	Hostalen CRP 100 S brown	PE 100	■ braun
SABIC Polyolefine	SABIC HDPE P 6006 10000	Vestolen A 6006 R braun 63363	PE 100	■ braun
SABIC Polyolefine	SABIC HDPE P 6006AD 10000	Vestolen A 6006 R braun 63363	PE 100	■ braun
SABIC Polyolefine	SABIC VESTOLEN A RELY 5922 R 10000	Vestolen A 6006 R braun 63363	PE 100	■ braun
SABIC Polyolefine	SABIC VESTOLEN A RELY 5924 R 10000	Vestolen A 6006 R braun 63363	PE 100	■ braun
SABIC Polyolefine	Vestolen A 6060 R 10000	Vestolen A 6006 R braun 63363	PE 100	■ braun
Borealis	BorSafe™ ME3440	BorSafe™ ME3446	PE 80	■ gelb
Borealis	BorSafe™ HE3470-LS	BorSafe™ ME3446	PE 80	■ gelb
INEOS	Eltex TUB 171	Eltex K 3820/20	PE 80	■ gelb
LyondellBasell	Hostalen GM 5010 T3 black	Hostalen GM 5010 T3 S yellow	PE 80	■ gelb
TOTAL Petrochemicals	MDPE 3802 B	MDPE LF 38 YS CF	PE 80	■ gelb
Borealis	BorSafe™ HE3490-LS	BorSafe™ HE3498-LS-H	PE 100	■ orange-gelb
Borealis	BorSafe™ HE3490-LS-H	BorSafe™ HE3498-LS-H	PE 100	■ orange-gelb
INEOS	Eltex TUB 121	Eltex B 4922/20	PE 100	■ orange-gelb
INEOS	Eltex TUB 121 N 3000	Eltex B 4922/20 N 3000	PE 100	■ orange-gelb
INEOS	Eltex TUB 121 N 3000	Eltex B 4922/50 N 3000	PE 100	■ orange-gelb
INEOS	Eltex TUB 121 N 6000	Eltex B 4922/20 N 3000	PE 100	■ orange-gelb
LyondellBasell	Hostalen CRP 100 black	Hostalen CRP 100 S orangeyellow	PE 100	■ orange-gelb
LyondellBasell	Hostalen CRP 100 Resist CR black	Hostalen CRP 100 S orangeyellow	PE 100	■ orange-gelb
SABIC Polyolefine	SABIC HDPE P 6006 10000	Vestolen A 6006 R o.-gelb 62434	PE 100	■ orange-gelb
SABIC Polyolefine	SABIC HDPE P 6006AD 10000	Vestolen A 6006 R o.-gelb 62434	PE 100	■ orange-gelb
SABIC Polyolefine	SABIC VESTOLEN A RELY 5922 R 10000	Vestolen A 6006 R o.-gelb 62434	PE 100	■ orange-gelb
SABIC Polyolefine	SABIC VESTOLEN A RELY 5924 R 10000	Vestolen A 6006 R o.-gelb 62434	PE 100	■ orange-gelb
SABIC Polyolefine	Vestolen A 6060 R 10000	Vestolen A 6006 R o.-gelb 62434	PE 100	■ orange-gelb
SCG (Thai Polyethylene)	EL-Lene H1000PC black	EL-Lene H1000PBL orangegelb	PE 100	■ orange-gelb
Borealis	BorSafe™ ME3440	BorSafe™ ME3445	PE 80	■ lichtblau
Borealis	BorSafe™ HE3470-LS	BorSafe™ ME3445	PE 80	■ lichtblau
INEOS	Eltex TUB 171	Eltex K 3820/40	PE 80	■ lichtblau
LyondellBasell	Hostalen GM 5010 T3 black	Hostalen GM 5010 T3 S blue	PE 80	■ lichtblau
SABIC Polyolefine	Vestolen A 5061 R 10000	Vestolen A 5061 R blau 65308	PE 80	■ lichtblau
Borealis	BorSafe™ HE3490-LS	BorSafe™ HE3495-LS-H	PE 100	■ königsblau
Borealis	BorSafe™ HE3490-LS-H	BorSafe™ HE3495-LS-H	PE 100	■ königsblau
INEOS	Eltex TUB 121 N 3000	Eltex B 4922/40 N 3000	PE 100	■ königsblau
INEOS	Eltex TUB 121 N 6000	Eltex TUB 124 N 6000	PE 100	■ königsblau
LyondellBasell	Hostalen CRP 100 black	Hostalen CRP 100 S blue	PE 100	■ königsblau
LyondellBasell	Hostalen CRP 100 Resist CR black	Hostalen CRP 100 S blue	PE 100	■ königsblau
SABIC Polyolefine	SABIC HDPE P 6006 10000	Vestolen A 6006 R blau 65307	PE 100	■ königsblau
SABIC Polyolefine	SABIC HDPE P 6006AD 10000	Vestolen A 6006 R blau 65307	PE 100	■ königsblau
SABIC Polyolefine	SABIC VESTOLEN A RELY 5922 R 10000	Vestolen A 6006 R blau 65307	PE 100	■ königsblau
SABIC Polyolefine	SABIC VESTOLEN A RELY 5924 R 10000	Vestolen A 6006 R blau 65307	PE 100	■ königsblau
SABIC Polyolefine	Vestolen A 6060 R 10000	Vestolen A 6006 R blau 65307	PE 100	■ königsblau
SCG (Thai Polyethylene)	EL-Lene H1000PC black	EL-Lene H1000PBL blau	PE 100	■ königsblau

Stand: September 2018





Zahlen und Fakten

- Deutsche Kunststoffrohr-Industrie – Eckdaten
- Auswertungsergebnisse öffentlicher Ausschreibungen in Deutschland
- Der Geschäftsklima-Index für Kunststoffrohre

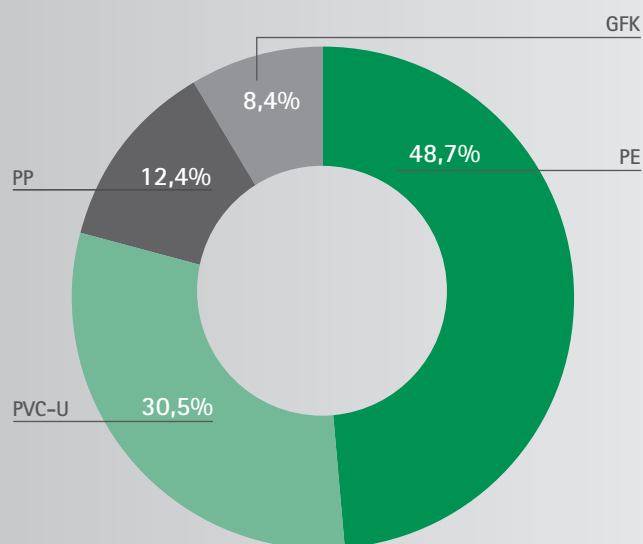
Deutsche Kunststoffrohr-Industrie – Eckdaten

Kennzahlen der deutschen Kunststoffrohr-Industrie

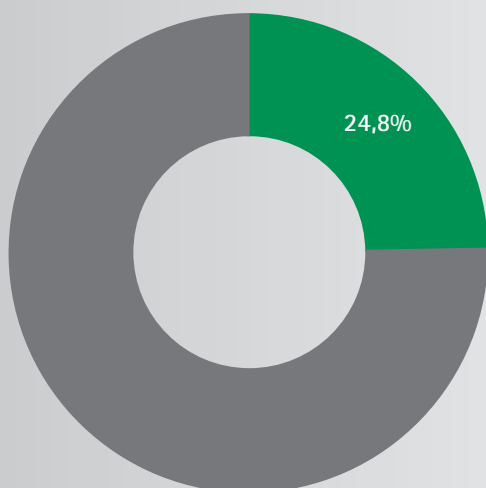
Anzahl der Hersteller ¹⁾ :	63 ³⁾
Mitarbeiter:	rd. 15.300 ³⁾
Umsatz ²⁾ :	rd. 4,4 Mrd. Euro ³⁾
Für den Absatz bestimmte Produktionsmenge:	794.541 t

- 1) einschließlich Vertriebsgesellschaften mit Produktionsstandorten außerhalb Deutschlands
- 2) Umsatzeinschätzung, interne KRV-Berechnung
- 3) Die Angaben beruhen auf Daten der Creditreform Bonn Rossen KG, Stand 2016

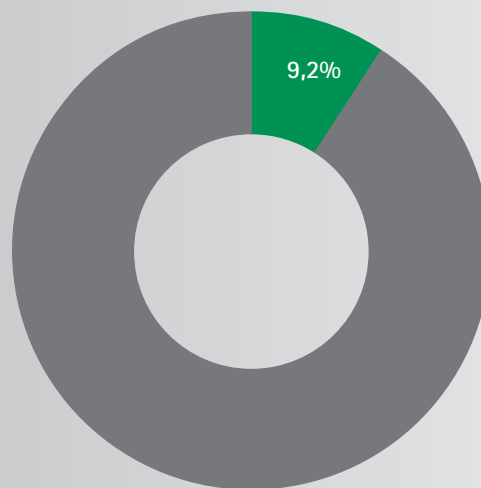
Werkstoffanteile an der Gesamtproduktion



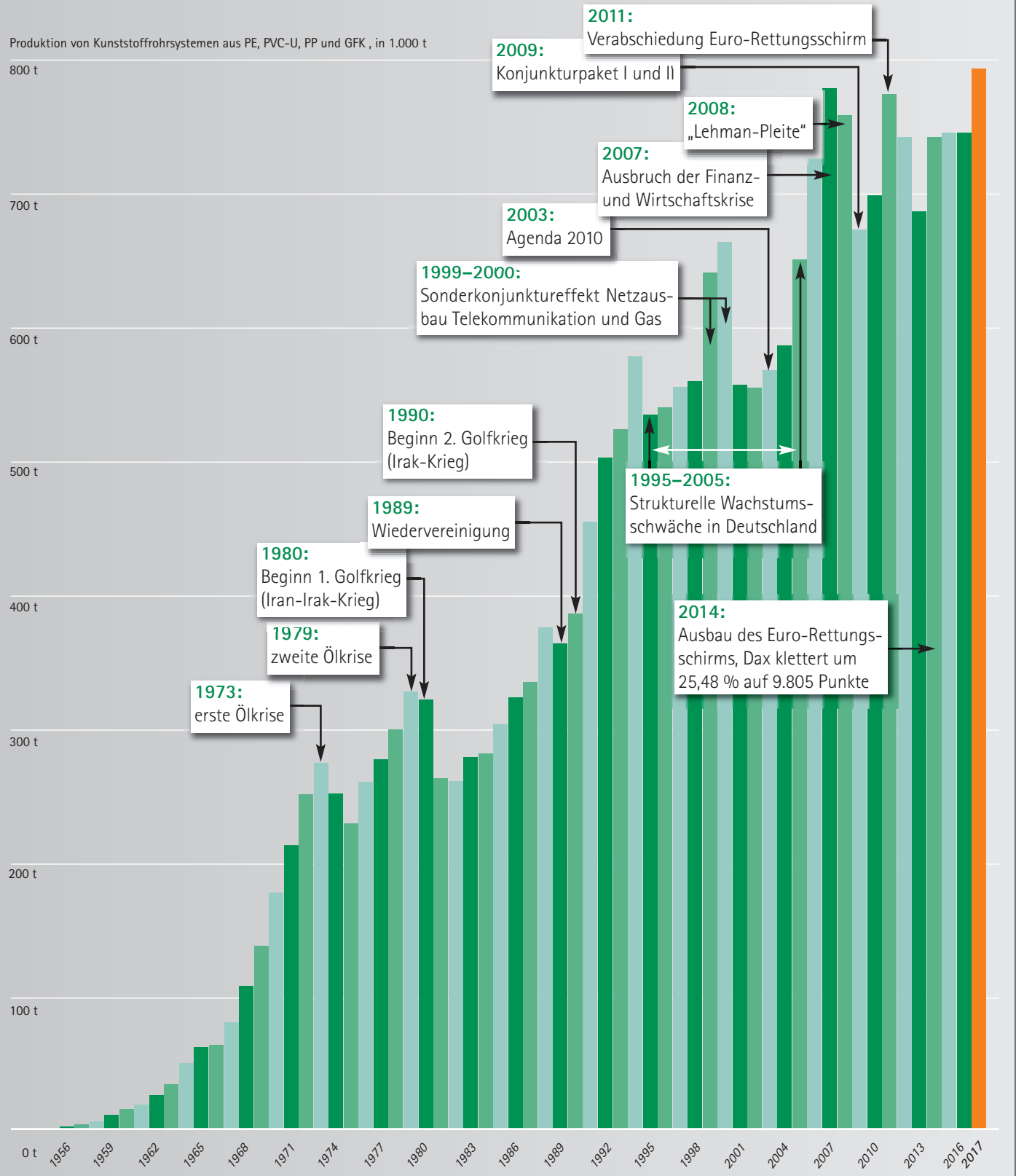
Exportanteil (PE, PVC-U und PP)



Importanteil (PE, PVC-U und PP)

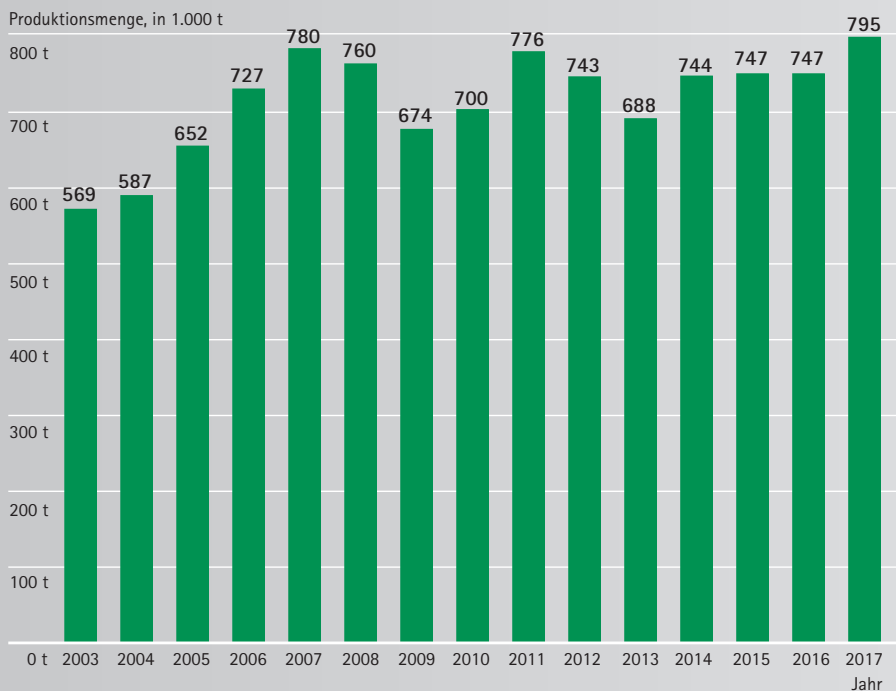


Korrelation zwischen internationalen bzw. nationalen politischen Ereignissen und den Produktionsmengen



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 3.1

Produktion von Kunststoffrohrsystemen aus PE, PP, PVC-U und GFK



Fakt:

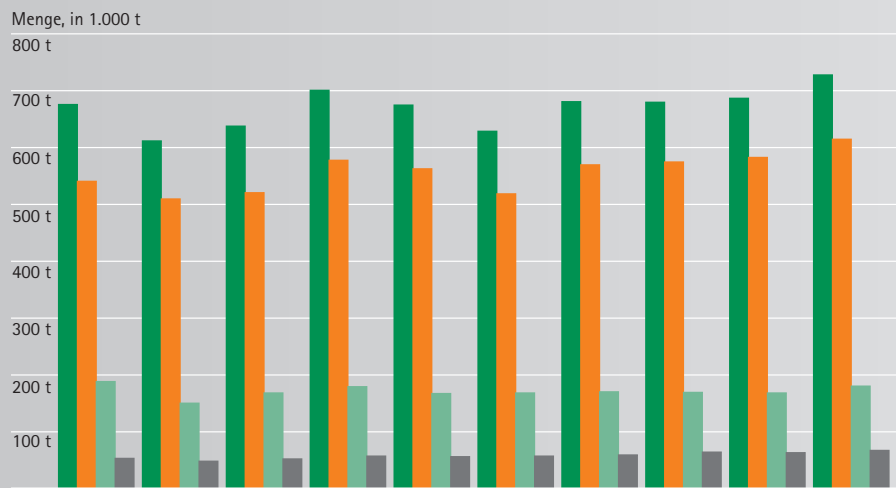
Produktionsmenge 2017 gegenüber dem Vorjahr um 48.000 t bzw. 6,4 % gestiegen.

Gründe:

- Produktionsmenge steigt auf Rekordwert von 794.541 t.
- Investitionen in die öffentliche Infrastruktur und weiterhin in den Wohnungsbau sind wesentliche Treiber der Nachfrage nach Kunststoffrohrsystemen.
- Ähnliches Mengenwachstum bei PVC-U (+5,2 %), PP (+12,8 %) und GFK (+9,8 %). Lediglich bei PE ein geringerer Mengenanstieg um nur 2,9 %.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 3.1

Produktion von Kunststoffrohrsystemen (PE, PP und PVC-U) insgesamt und nach Verwendung Inland, Export und Import



Inlandsmarkt:

Die für den Inlandsmarkt bestimmte Produktionsmenge steigt um 5,5 % auf 614.167 t.

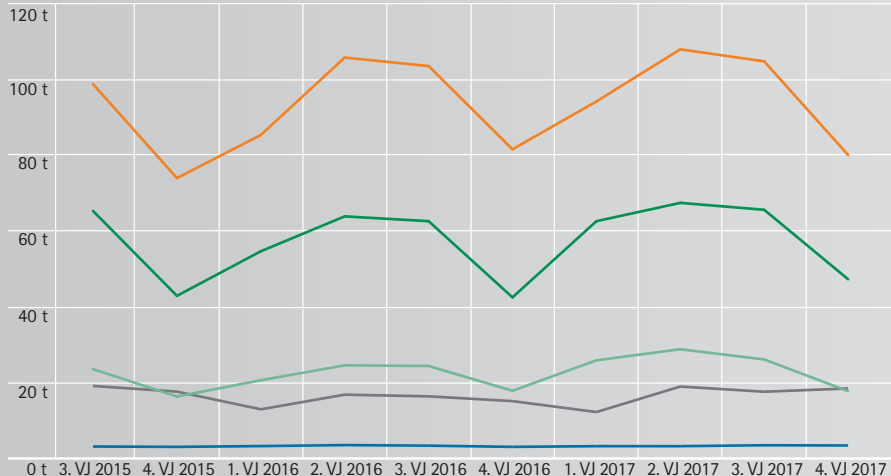
Importe und Exporte:

Die Im- und Exporte verändern sich prozentual nicht.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 3.1 und Außenhandelsstatistik Deutschland

Produktionsmengen von Rohren und Formteilen

Produktionsmenge, in 1.000 t



	3. VJ 2015	4. VJ 2015	1. VJ 2016	2. VJ 2016	3. VJ 2016	4. VJ 2016	1. VJ 2017	2. VJ 2017	3. VJ 2017	4. VJ 2017
PE	98,652	73,869	85,248	105,652	103,410	81,463	94,087	107,826	104,664	79,987
PVC-U	65,204	42,833	54,585	63,784	62,514	42,434	62,509	67,345	65,525	47,207
PP	23,503	16,280	20,580	24,505	24,335	17,796	25,825	28,751	26,059	17,702
GFK	19,063	17,577	12,909	16,775	16,326	15,070	12,191	18,914	17,545	18,404
PA	3,100	3,005	3,216	3,480	3,329	3,005	3,196	3,189	3,436	3,371

PE PVC-U PP GFK PA

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 4; R. 3.1

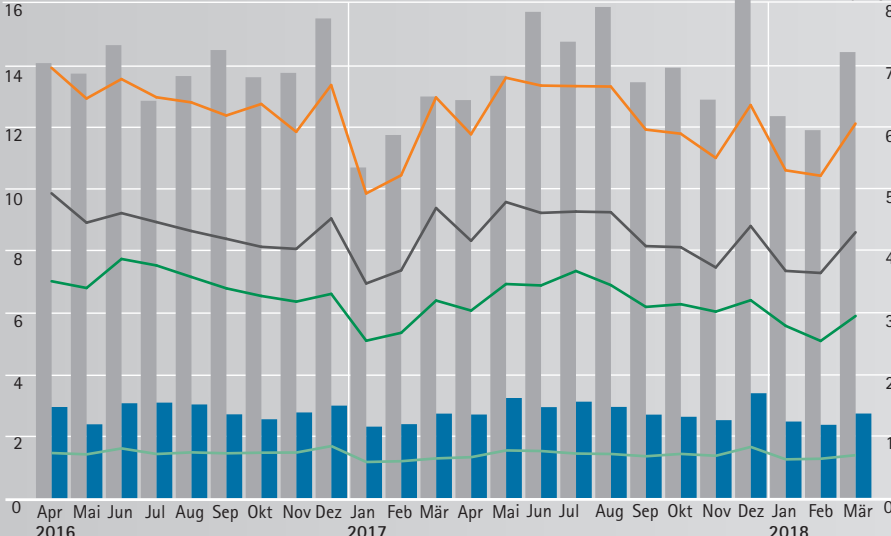
Absatzverläufe:

- Über alle Werkstoffe startet das Jahr 2017 im Q1 mit einer gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 12,1 % gestiegenen Produktion.
- Auch Q2 (+5,5 %), Q3 (+3,5 %) und Q4 (+4,3 %) legen gegenüber dem Vorjahresniveau zu.
- Nachdem PE im Vergleich 2016 zu 2015 überproportional gestiegen war, zeigt er im Jahr 2017 nur einen Anstieg um 2,9 %, bleibt aber mit Abstand der führende Rohrwerkstoff.

Baugenehmigungen für Wohngebäude

Baugenehmigungen, in 1.000

Veranschlagte Kosten des Baugewerbes, in Mrd. EUR



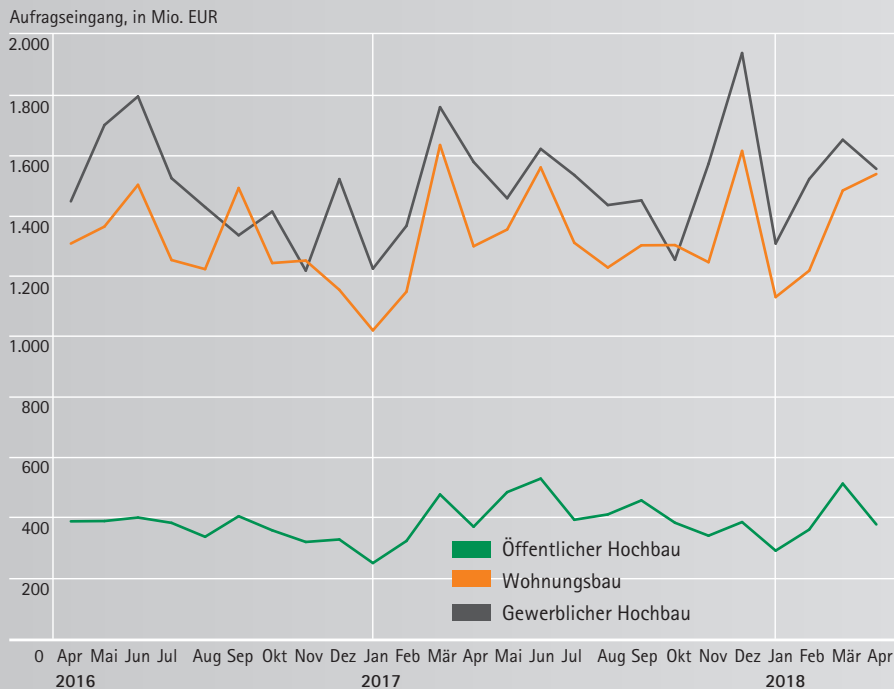
■ Baugenehmigungen für Wohngebäude mit drei oder mehr Wohnungen
■ Genehmigungen für Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden
■ Baugenehmigungen für Wohngebäude mit ein oder zwei Wohnungen
■ Baugenehmigungen für Wohn- und Nichtwohngebäude
■ Veranschlagte Kosten für die Errichtung neuer Gebäude
■ Veranschlagte Kosten für Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden

Quelle: Statistisches Bundesamt, Ausgewählte Zahlen für die Bauwirtschaft

Niedrige Zinsen und wachsender Bedarf: Der Wohnungsbau bleibt stärkste Stütze der Baukonjunktur

- 2017 wurden insgesamt 284.800 Wohnungen fertiggestellt. Eine Steigerung gegenüber dem Vorjahr um 7.100 (+ 2,6 %).
- Die Anzahl der Fertigstellungen in Zwei- und Mehrfamilienhäusern nahm zu, der Bau von Einfamilienhäusern nahm ab.
- Die Wohnungsbaugenehmigungen gingen 2107 um 27.300 bzw. 7,3 %, zurück.
- Baulandengpässe und der Mangel an Planungskapazitäten in den Kommunalverwaltungen bremsen die Entwicklung.
- Der Genehmigungsüberhang, d.h. genehmigte aber noch nicht fertiggestellte Wohnungen, lag Ende 2017 bei 653.300.

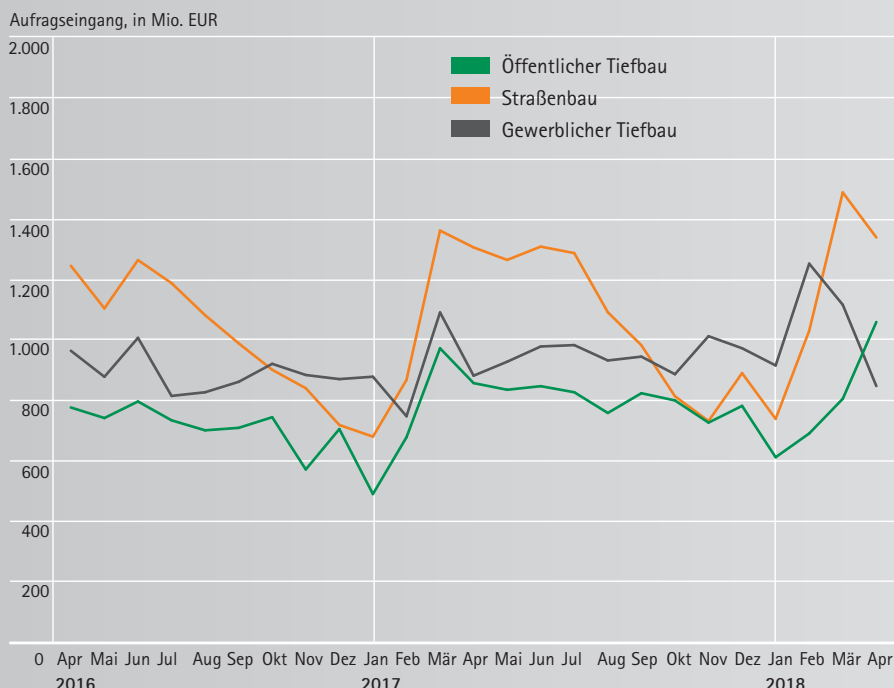
Auftragseingänge im Baugewerbe im Bereich Hochbau



Steigende Investitionen der Öffentlichen Hand und der Industrie

- Der Wohnungsbau war 2017 mit einem Auftragsplus von 5,1 % auf 16 Mrd. Euro weiterhin ein Eckpfeiler der Baukonjunktur.
- Zusätzliche Bundesmittel verhelfen dem öffentlichen Hochbau zu einer Steigerung des Auftragseingangs um + 11,4 % auf 4,8 Mrd. Euro.
- Gestiegene Investitionsbereitschaft der Industrie führt zu einem Auftragsplus im gewerbliche Hochbau um 7,1 % auf 18,2 Mrd. Euro.

Auftragseingänge im Baugewerbe im Bereich Tiefbau



„Investitionshochlauf“ bei den Verkehrsweginvestitionen des Bundes

- Bundesmittel aus dem Investitionshochlaufprogramm sorgen für steigenden Auftragseingang im Straßenbau und Tiefbau.
- Fehlende Planungskapazitäten durch jahrelangen Personalabbau in den öffentlichen Ämtern bremsen die positive Entwicklung.
- Öffentlicher und gewerblicher Tiefbau (Elektrizitätsverteilung, Wasserversorgung, Kanalisation usw.) legt 2017 um 7,9 % bzw. 6,6 % auf zusammen 20,6 Mrd. Euro zu.
- Anstieg der Auftragseingänge im Straßenbau 2017 um 5,3 % auf 12,6 Mrd. Euro.

Der Geschäftsklima-Index für Kunststoffrohre

MIT DEM GESCHÄFTSKLIMA-INDEX FÜR KUNSTSTOFFROHRE FÜHRT DER KUNSTSTOFFROHRVERBAND IM VIERTELJÄHRLICHEN RHYTHMUS EINE ERHEBUNG ZUM „ZUSTAND“ DER KUNSTSTOFFROHRBRANCHE – IM SINNE EINES KONJUNKTURBAROMETERS – DURCH.

Der Geschäftsklima-Index für Kunststoffrohre bietet den teilnehmenden Unternehmen die Möglichkeit, regelmäßig ihre individuelle Situation mit der Lage der Gesamtbranche zu vergleichen sowie Gründe für Markt- und Absatzveränderungen zu erkennen. Darüber hinaus bietet er Ansatzpunkte, spezifische Entwicklungen nach Anwendungsbereichen für Kunststoffrohre oder auch nach Kunststoffarten nachzuvollziehen sowie aktuelle Marktbestimmungsfaktoren und Trends zu erkennen.

Die seit mehreren Jahren in der Branche etablierte Erhebung zur Ermittlung eines aktuellen, belastbaren und regelmäßigen Indikators über den Zustand der Kunststoffrohrherstellerbranche war auch 2017 ein wichtiges Spiegelbild hinsichtlich der eigenen Geschäftsentwicklung gegenüber dem Gesamtmarkt.

Der Geschäftsklima-Index berücksichtigt dabei neben historischen und aktuellen Daten auch Einschätzungen über die zukünftige Absatzsituation der Kunststoffrohrhersteller. Des Weiteren inkludieren die vier Quartalsberichte Auswertungen zur Ertragslage und zu Herstellkosten bei den Unternehmen sowie deren aktuellen Einflussfaktoren.

Jahresrückblick 2017

Der Geschäftsklima-Index 2017 lag über das komplette Jahr im positiven Bereich. Insbe-

sondere die ersten beiden Quartale lagen auf einem hohen Niveau. Nachdem sich der Geschäftsklima-Index im Jahr 2016 gegenüber 2015 leicht geschwächt zeigte, stieg die Stimmung in 2017 wieder an. Während der Geschäftsklima-Index im Jahr 2016 noch ein Mittelwert von 3,5 erreichte, lag der Wert in 2017 mit 8,9 Punkten rund 5,4 Punkte über dem Wert des Vorjahres. Insbesondere die Geschäftslage wurde von den Rohrherstellern deutlich positiver bewertet – im Mittel über die vier Quartale verteilt lag der Index hier bei -0,5 in 2016 und 9,0 in 2017. Die Geschäftserwartungen bewerteten die Unternehmen dementsprechend ähnlich.

Erstes Quartal 2017

Der Geschäftsklima-Index lag mit 15,4 Punkten im ersten Quartal 2017 leicht über dem Wert des Vergleichsquartals im Vorjahr (14,3). Gründe hierfür waren vor allem ein Anstieg der Nachfrage im Versorgungsbereich und die allgemein bessere Auftragslage in der Bauindustrie. Das hohe Nachfrageniveau im ersten Quartal 2017 zusammen mit einer guten Konjunktorentwicklung, spiegelte sich auch in der Bewertung der Geschäftslage wieder. Mit einem Wert von 18,5 verbesserte sich die Geschäftslage nochmal deutlich gegenüber dem vierten Quartal 2016 (0,5 Punkte). Bis auf den Bereich Haustechnik verzeichneten alle Bereiche im ersten Quartal 2017 ein Wachstum – am deutlichsten der Versorgungs- und

Industriebereich. Auch die Geschäftserwartungen für das zweite Quartal 2017 waren zu diesem Zeitpunkt mit einem Wert von 12,2 äußerst positiv bewertet worden.

Zweites Quartal 2017

Auch im zweiten Quartal setzte sich der positive Trend gegenüber dem Vorjahr fort, wenn auch verglichen mit dem sehr starken ersten Quartal auf nicht mehr ganz so hohem Niveau. Der Geschäftsklima-Index sank gegenüber dem ersten Quartal 2017 um rund 1,8 Punkte auf einen Wert von 13,6. Der Bereich Haustechnik konnte als einziger im Vergleich zum ersten Quartal mit einem Zuwachs von 9,5 Punkten und einem Index-Wert von 14,3 zulegen. In allen anderen Bereichen wurden leichte Absatzzrückgänge gegenüber dem Vorquartal verzeichnet. Der Index der Geschäftslage fiel im Vergleich zum Vorquartal um rund 5,1 Punkte auf einen immer noch hohen Wert von 13,4. Verglichen mit den Werten aus dem zweiten Quartal in 2016 konnte insbesondere im Bereich Versorgung ein höheres Niveau erreicht werden. Haustechnik, Industrierohre und Entsorgung konnten ebenfalls mittlere Zuwächse verbuchen. Hauptgründe für die positive Entwicklung waren aus Sicht der Rohrhersteller vor allem eine allgemein gute Marktentwicklung sowie erhöhte Bauaktivitäten.

Drittes Quartal 2017

Das hohe Niveau der ersten beiden Quartale konnte im dritten Quartal nicht mehr gehalten werden. Der Index lag mit dem Jahrestief von 2,3 zwar immer noch im positiven Bereich, fiel jedoch deutlich um 11,3 Punkte im Vergleich zum zweiten Quartal 2017. Auch die Geschäftserwartung für das vierte Quartal 2017 wurde zu diesem Zeitpunkt mit einem Wert von 0,4 – einem Rückgang um 13,4 Punkte gegenüber dem zweiten Quartal 2017 – negativ bewertet. Die Ertragslage gestaltete sich trotzdem positiv und wurde insgesamt besser bewertet als in den ersten beiden Quartalen 2017. Der gestiegene Wettbewerb zwischen den Rohrherstellern, der daraus entstehende Preisdruck und die insgesamt kontinuierlich gestiegenen Herstellkosten waren bis Jahresende relevante Themen.

Viertes Quartal 2017

Im vierten Quartal stieg der Index mit rund 1,8 Punkten wieder leicht auf einen Wert von 4,1 an. Die Geschäftslage allerdings wurde mit einem Wert von 0,0 und entsprechend dem Jahrestief 4,1 Punkte schlechter bewertet als im dritten Quartal 2017. Die Geschäftserwartung für das erste Quartal 2018 wurde seitens der Rohrhersteller mit einem Zuwachs von 7,8 Punkten und einem Wert von 8,2 Punkten deutlich besser bewertet als noch im dritten Quartal 2017. Insbesondere der Bereich Entsorgung entwickelte sich mit einem Zuwachs von 11,9 Punkten und einem Index-Wert von 7,1 besser als erwartet. Im Vergleich zum vierten Vorjahresquartal 2016 konnten 60 % der Rohrhersteller höhere Absätze verzeichnen, resultierend aus dem guten Auftragseingang zum Jahresende hin. Lediglich der Bereich Haustechnik wurde etwas schlechter bewertet. Gründe für die nicht mehr sehr starke Entwicklung in diesem Bereich waren unter anderem die beiden sehr starken ersten Quartale 2017 sowie ein anhaltender Wettbewerbs- und Preisdruck.

Marktbestimmungsfaktoren 2017

Die Entwicklung der Rohstoffkosten und der Rohstoffmärkte bzw. die Rohstoffverfügbarkeit waren die zentralen Marktbestimmungsfaktoren 2017.

Als zentrale Marktbestimmungsfaktoren im Laufe des Jahres 2017 wurden aus Sicht der Kunststoffrohrhersteller insbesondere gestiegene Rohstoffkosten bzw. die Verfügbarkeit von Rohstoffen genannt. Darüber hinaus wurden gestiegene Logistikkosten sowie der anhaltende Preisdruck und Preiswettbewerb als wichtige Faktoren beschrieben.

2017 verzeichnete die Mehrheit der Kunststoffrohrhersteller höhere Herstellkosten als im Vorjahr – insbesondere aufgrund höherer Rohstoff- und Personalkosten. Dies zeigte sich auch bei der Betrachtung des Herstellkostenindex, der 2017 mit einem Mittelwert von -12,3 noch etwas niedriger lag als 2016 mit einem Mittelwert von -8,9. Zum Jahresende im vierten Quartal 2017 lag der Index mit -10,5 nochmal rund 2,8 Punkte unter dem Index des vierten Vorjahresquartals 2016 (-7,7).

Die Ertragslage wurde insgesamt für das Jahr 2017 besser bewertet als im Vorjahr 2016. Grund hierfür war unter anderem die gute Konjunktorentwicklung im Bausektor mit entsprechend hoher Auftragslage.

Kunststoffherzeugung

Die kunststofferzeugenden Unternehmen nahmen eine verbesserte Marktlage im ersten Halbjahr 2017 wahr. Am Ende des Jahres ergab sich insgesamt jedoch ein schlechteres Bild als im Vorjahr. Im ersten Quartal 2017 zeichneten die kunststofferzeugenden Unternehmen ein insgesamt gegensätzliches Bild im Vergleich zu den Rohrherstellern, u.a. witterungsbedingt mit geringeren Absatzmengen im Bereich der Entsorgung. Der Versorgungsbereich legte etwas zu, ebenso der Bereich Haustechnik. Als zentraler Marktbe-

stimmungsfaktor gilt insbesondere die Entwicklung der (Export-)Nachfrage.

Im zweiten Quartal 2017 bewerteten die kunststofferzeugenden Unternehmen die Geschäftslage als stabil bis leicht positiv – insgesamt aber etwas schlechter als die Rohrhersteller. Besonders im Bereich der Entsorgung wurde eine negative Entwicklung – verglichen mit dem Vorquartal – gesehen. Versorgung und Haustechnik konnten sich hingegen etwas verbessern.

Das dritte Quartal 2017 bewerteten die kunststofferzeugenden Unternehmen positiv und insgesamt besser als die Rohrhersteller. Vor allem in den Bereichen Versorgung, Entsorgung und Haustechnik war der Geschäftsklimaindex deutlich positiv ausgeprägt. Ein Grund für diese Entwicklung war die gute und anhaltende Auftragslage sowie eine verstärkte Nachfrage.

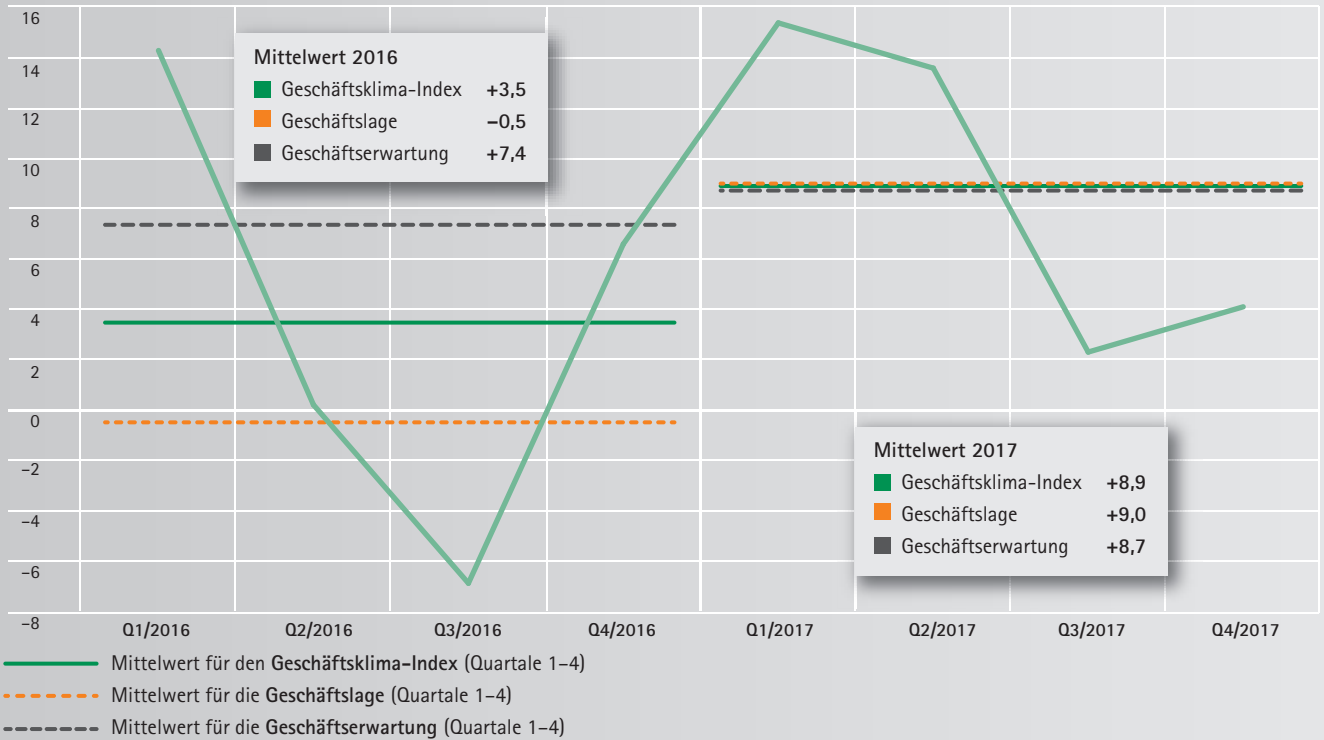
Im vierten Quartal 2017 zeigten die kunststofferzeugenden Unternehmen – ähnlich wie die Rohrhersteller – insgesamt ein leicht positives Niveau. Im Vergleich zum Vorjahresquartal 2016 wurden gestiegene Herstellkosten beschrieben. Neben der konjunkturellen Entwicklung zählten aus Sicht der Kunststoffherzeuger auch gestiegene Kosten bei Vorprodukten (Öl, Naphtha) zu den zentralen Marktbestimmungsfaktoren.

CONVERSIO

Die Conversio Market & Strategy GmbH ist ein Spezialist für B2B Marktforschung und Beratung und verfügt über langjährige Projekterfahrungen in der kunststofferzeugenden und -verarbeitenden Industrie, aber auch in den Einsatzgebieten der Kunststoffrohre wie Versorgung, Entsorgung, Haustechnik und Industrie. In Zusammenarbeit mit dem Kunststoffrohrverband haben die Mitarbeiter von Conversio den Geschäftsklima-Index für Kunststoffrohre entwickelt und führen diesen im Quartalsrhythmus durch.

Der Geschäftsklima-Index für Kunststoffrohre im Gesamtverlauf

Geschäftslage, -erwartungen, Geschäftsklima, Ertragslage, Herstellkosten



Quelle: KRV 2017

Conversio Market & Strategy

Ansprechpartner

Conversio Market & Strategy GmbH

Jan Schmitt

Bereichsleiter/Director Germany

63184 Mainaschaff, Am Glockenturm 6

Telefon +49 (0) 6021 92199-94

Mobil +49 (0) 170 9681134

j.schmitt@conversio-gmbh.com

www.conversio-gmbh.com

CONVERSIO

Market & Strategy



Bildquelle: © Fotolia #52946857 | Urheber: dja ma

Auswertungsergebnisse öffentlicher Ausschreibungen in Deutschland

Die „InfoBau-Münster“ ist ein Informations- und Servicedienst für die Bauwirtschaft und erfasst regelmäßig die öffentlichen Ausschreibungen von Rohrleitungssystemen in Deutschland. Auf dieser Grundlage wertet der KRV die ausgeschriebenen Rohrlängen, nach ihren Nennweiten und Werkstoffen differenziert, aus.

Über alle Anwendungsbereiche hinweg wurden in Deutschland von 2013 bis 2017 insgesamt 51.596 km an Rohren öffentlich ausgeschrieben (vgl. Tabelle 1). Kunststoffrohrsysteme sind daran mit 35,9 % bzw. 18.520 km beteiligt und stellen damit den größten Anteil der werkstoffspezifischen Ausschreibungen. Auf alle übrigen Werkstoffe entfallen 12,3 % bzw. 6.355 km. Bei 51,8 % alle öffentlichen Ausschreibungen der letzten 5 Jahre enthielten keine Angaben zum Werkstoff. Auch wenn aufgrund der repräsentativen Datenlage davon ausgegangen werden kann, dass die Mengenanteile hier nicht von der übrigen Verteilung nennenswert abweichen, brachten es die Ausschreibungslängen ohne Nennung spezieller Rohrmaterialien damit auf 26.741 km.

Warum der Anteil der Ausschreibungen ohne Nennung des Rohrmaterials dennoch signifikant hoch ist, muss grundsätzlich hinterfragt werden. Eine mögliche Ursache könnte darin liegen, dass in VOB/A 2016, § 7 „Leistungsbeschreibung“, Abs. 2 festgelegt ist, dass soweit es durch den Auftragsgegenstand nicht gerechtfertigt ist, in technischen Spezifikationen nicht auf eine bestimmte Produktion oder Herkunft oder ein besonderes Verfahren, das die von einem bestimmten Unternehmen bereitgestellten Produkte charakterisiert, oder auf Marken, Patente, Typen oder einen bestimmten Ursprung oder eine bestimmte Produktion ver-

wiesen werden darf, wenn dadurch bestimmte Unternehmen oder bestimmte Produkte begünstigt oder ausgeschlossen werden. Solche Verweise sind nur ausnahmsweise zulässig, wenn der Auftragsgegenstand nicht hinreichend genau und allgemein verständlich beschrieben werden kann. Sie sind dann mit dem Zusatz „oder gleichwertig“ zu versehen. Damit könnte der hohe Anteil der Ausschreibungen ohne Werkstoffspezifikation nicht als Ergebnis unzureichender Planung, sondern mit der Angst, zu konkrete Anforderungen zu stellen, begründet sein.

Verglichen mit dem Jahr 2016 ist die Gesamtlänge der öffentlich ausgeschriebenen Rohre um 504 km bzw. 4,7 % gestiegen. Für die Kunststoffrohrsysteme wurde ein Minus von 229 km bzw. 5,6 % ermittelt. Auch bei den übrigen Werkstoffen, ist eine Verringerung um 413 km bzw. 26,3 % zu verzeichnen. Die Ausschreibungslänge ohne Vorgabe eines Rohrmaterials stieg gleichzeitig um 1.146 km bzw. 22,4 %. Mehr als die Hälfte der öffentlichen Ausschreibungen war damit ohne Vorgabe eines Rohrwerkstoffes. Am deutlichsten zeigt sich dies im Anwendungsbereich der Entsorgung. Hier wurden 2013 bis 2017 insgesamt 26.051 km Rohrsysteme für Schmutz-, Misch- und Regenwasser ausgeschrieben (vgl. Tab. 2 und 3). Der Kunststoffanteil beträgt dabei 28,8 %, der der übrigen Werkstoffe 15,0 %. Hier überwiegen die Ausschreibungen ohne Werkstoffangabe im Betrachtungszeitraum mit einem Anteil von 56,3 % bzw. 14.654 km.

Im Vergleich zum Jahr 2016 ist die Gesamtlänge der öffentlich ausgeschriebenen Rohrsysteme für Schmutz-, Misch- und Regenwasser annähernd unverändert geblieben (+ 92 km

bzw. 1,6 %). Bei Kunststoffrohrsystemen ist bezogen auf das Vorjahr, ein Rückgang um 264 km bzw. 14,2 % zu verzeichnen. Die übrigen Werkstoffe verzeichneten ein Minus von 469 km bzw. 42,8 %. Die Werkstoffe Beton und Steinzeug zeigen dabei unterschiedliche Entwicklungen. Steinzeug lag im Jahr 2017 auf einem, dem Vorjahr vergleichbaren, Beton auf einem deutlich geringeren Niveau. Beim Beton ist eine Abnahme um 434 km auf nur noch 299 km, beim Steinzeug eine Abnahme um nur 14 km auf 312 km zu verzeichnen (vgl. Tab. 3). Die Ausschreibungslänge ohne Vorgabe eines Rohrmaterials beträgt gleichzeitig 825 km mehr als im Jahr zuvor. Dies entspricht einer Steigerung von 30,4 %.

In der Trinkwasserversorgung setzen die Versorgungsunternehmen weiterhin unangefochten auf Rohrsysteme aus Kunststoff. Von insgesamt 18.419 km der ausgeschriebenen Rohre im Betrachtungszeitraum 2013 bis 2017 entfielen 40,7 % bzw. 7.491 km auf Kunststoffrohrsysteme. Gussrohre standen hier hinten an und erreichten einen Anteil von nur 11,7 % bzw. 2.158 km, ohne Werkstoffspezifikation wurden im Betrachtungszeitraum 8.769 km bzw. 47,6 % ausgeschrieben (vgl. Tab. 4).

Im Vergleich zum Jahr 2016 ist die Gesamtlänge der öffentlich ausgeschriebenen Rohrsysteme für die Anwendung Trinkwasser um 562 km bzw. 15,2 % gestiegen. Der explizit als Kunststoffrohr ausgeschrieben Anteil zeigt einen weiterhin hohen, um 64 km bzw. 4,1 % gestiegenen Wert. Überproportional steigen auch hier die Ausschreibungen ohne Werkstoffangabe um 430 km bzw. 25,1 % auf 2.145 km. Dies macht etwa die Hälfte der ausgewerteten Ausschreibungslängen aus.

Tabelle 1: Gesamtlängen öffentlich ausgeschriebener Rohre

Jahr	Gesamtlänge	Kunststoff		übrige Werkstoffe		ohne Spezifikation	
2013	10.179 km	3.729 km	36,6 %	1.270 km	12,5 %	5.179 km	50,9 %
2014	9.292 km	3.560 km	38,3 %	1.248 km	13,4 %	4.485 km	48,3 %
2015	10.061 km	3.266 km	32,5 %	1.084 km	10,8 %	5.711 km	56,8 %
2016	10.780 km	4.097 km	38,0 %	1.573 km	14,6 %	5.110 km	47,4 %
2017	11.284 km	3.868 km	34,3 %	1.160 km	10,3 %	6.256 km	55,4 %
Summe	51.596 km	18.520 km	35,9 %	6.335 km	12,3 %	26.741 km	51,8 %

Tabelle 2: Gesamtlängen öffentlich ausgeschriebener Rohre für die Anwendungen Schmutzwasser, Mischwasser und Regenwasser

Jahr	Gesamtlänge	Kunststoff		übrige Werkstoffe		ohne Spezifikation	
2013	5.129 km	1.396 km	27,2 %	765 km	14,9 %	2.967 km	57,9 %
2014	4.363 km	1.275 km	29,2 %	781 km	17,9 %	2.307 km	52,9 %
2015	5.114 km	1.370 km	26,8 %	624 km	12,2 %	3.120 km	61,0 %
2016	5.677 km	1.862 km	32,8 %	1.097 km	19,3 %	2.718 km	47,9 %
2017	5.769 km	1.598 km	27,7 %	628 km	10,9 %	3.543 km	61,4 %
Summe	26.051 km	7.502 km	28,8 %	3.896 km	15,0 %	14.564 km	56,3 %

Tabelle 3: Anteile der „übrigen Werkstoffe“ bei öffentlich ausgeschriebenen Rohren für die Anwendungen Schmutzwasser, Mischwasser und Regenwasser

Jahr	Gesamtlänge	Beton		Guss		Steinzeug	
2013	765 km	324 km	42,3 %	16 km	2,1 %	425 km	55,5 %
2014	781 km	391 km	50,0 %	13 km	1,7 %	377 km	48,3 %
2015	624 km	296 km	47,4 %	12 km	2,0 %	317 km	50,7 %
2016	1.097 km	733 km	66,8 %	38 km	3,5 %	326 km	29,7 %
2017	628 km	299 km	47,6 %	17 km	2,7 %	312 km	49,7 %
Summe	3.896 km	2.043 km	52,4 %	96 km	2,5 %	1.757 km	45,1 %

Tabelle 4: Gesamtlängen öffentlich ausgeschriebener Rohre für die Anwendung Trinkwasser

Jahr	Gesamtlänge	Kunststoff		Guss		ohne Spezifikation	
2013	3.492 km	1.510 km	43,2 %	443 km	12,7 %	1.540 km	44,1 %
2014	3.338 km	1.534 km	46,0 %	410 km	12,3 %	1.394 km	41,8 %
2015	3.628 km	1.253 km	34,5 %	400 km	11,0 %	1.976 km	54,4 %
2016	3.699 km	1.565 km	42,3 %	420 km	11,3 %	1.715 km	46,4 %
2017	4.261 km	1.629 km	38,2 %	486 km	11,4 %	2.145 km	50,3 %
Summe	18.419 km	7.491 km	40,7 %	2.158 km	11,7 %	8.769 km	47,6 %





Organisation Kunststoffrohrverband e.V.

- Vorstand des Kunststoffrohrverband e.V.
- Mitglieder des Kunststoffrohrverband e.V.
- Partnerschaften des Kunststoffrohrverband e.V.
- Partner am Standort
- Impressum/Herausgeber

Vorstand des Kunststoffrohrverband e.V.

Michael Schuster

Vorsitzender

Geschäftsführer der Wavin GmbH

Oliver Denz

Stellvertretender Vorsitzender

Geschäftsführer der Westfälische Kunststoff Technik GmbH

Marcus Wittmann

Geschäftsführer der Fränkische Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co.KG

Klaus Wolf

Vorstand der FRIATEC Aktiengesellschaft

(bis 30. Juni 2018)

Mitglieder des Kunststoffrohrverband e.V.

Rohrhersteller/Systemanbieter

Akatherm FIP GmbH, Mannheim	www.akatherm-fip.de
Amiblu GmbH, Döbeln	www.amiblu.com
aquatherm GmbH, Attendorn	www.aquatherm.de
Bänninger Kunststoff-Produkte GmbH, Reiskirchen	www.baenninger.de
BT Bautechnik Impex GmbH, Aichach.....	www.btbautechnik.de
FRÄNKISCHE ROHRWERKE Gebr. Kirchner GmbH + Co. KG, Königsberg.....	www.fraenkische.com
FRIATEC GmbH, Mannheim	www.friatec.de
Georg Fischer DEKA GmbH, Dautphetal.....	www.gfps.com/deka
Georg Fischer GmbH, Albershausen	www.gfps.com/de
GERODUR MPM Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG, Neustadt	www.gerodur.de
Hewing GmbH, Ochtrup	www.hewing.com
Kabelwerk Eupen AG Kunststoffrohrwerk, Eupen	www.eupen.com
Karl Schöngen KG Kunststoff-Rohrsysteme, Salzgitter.....	www.schoengen.de
Omniplast GmbH, Ehringshausen	www.omniplast.de
Pipelife Deutschland GmbH & Co. KG, Bad Zwischenahn	www.pipelife.de
Plasson GmbH, Wesel	www.plasson.de
SIMONA AG, Kirn.....	www.simona.de
TECE GmbH, Emsdetten	www.tece.de
Wavin GmbH, Twist.....	www.wavin.de
Westfälische Kunststoff Technik GmbH, Sprockhövel.....	www.wkt-online.de

Rohstoffherzeuger

Borealis AG, Wien	www.borealisgroup.com
Evonik Resource Efficiency GmbH, Marl.....	www.evonik.com
Ineos Köln GmbH, Köln.....	www.ineoskoeln.de
INOVYN Deutschland GmbH, Rheinberg.....	www.inovyn.com
LyondellBasell, Frankfurt am Main	www.lyondellbasell.com
SABIC Europe, Sittard.....	www.sabic.com
Solvay Specialty Polymers Germany GmbH, Düsseldorf	www.solvayplastics.com
Total Petrochemicals & Refining SA/NV, Düsseldorf.....	www.totalpetrochemicals.com

Fördermitglieder

battenfeld-cincinnati Germany GmbH.....	www.battenfeld-cincinnati.com
---	--

Partnerschaften des Kunststoffrohrverband e.V.

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.	www.dvgw.de
DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.	www.die-verbindungs-spezialisten.de
DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.	www.dwa.de
figawa Bundesvereinigung der Firmen im Gas- und Wasserfach e. V.	www.figawa.org
FIHB – Fördergemeinschaft zur Information der Hochschullehrer für das Bauwesen e. V.	www.fihb.de
German Water Partnership e.V.	www.germanwaterpartnership.de
Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen	www.ikv-aachen.de
iro e.V.	www.iro-online.de
PVC4Pipes	www.pvc4pipes.com
TEPPFA	www.teppfa.eu
Wasserforum Köln e.V.	www.wasserforum-koeln.de



Partner am Standort



DIN CERTCO
Gesellschaft für
Konformitätsbewertung mbH
Zertifizierungszentrum Bonn

DIN CERTCO ist Ihr Partner für alle Aspekte der Konformitätsbewertung und besitzt über 40 Jahre Erfahrung in der Zertifizierung und Registrierung eines breiten Spektrums von Produkten, Dienstleistungen, Fachbetrieben und Personen.

Seit 2004 setzt DIN CERTCO am Standort Bonn die Grundsätze der Qualitätspolitik für Kunststoffrohrsysteme als Nachfolger der Gütegemeinschaft Kunststoffrohre e.V. (GKR) fort. In Zusammenarbeit mit dem KRV, den Rohstoff- und Rohrherstellern, Anwendern, Prüflaboratorien und allen interessierten Kreisen werden für unterschiedlichste Anwendungsbereiche Zertifizierungsprogramme entwickelt, die auf den aktuellen Normen aufbauen und darüber hinaus herausragende Qualitätsmerkmale festschreiben (DINplus). Kompetent und transparent unterstützt DIN CERTCO mit der DINplus-Zertifizierung so die unabhängige und freiwillige Qualitätssicherung für Kunststoffrohrsysteme.

Dipl.-Ing. Gerd Niedrée

Telefon: +49 228 926 77-75
Telefax: +49 228 926 77-78
E-Mail: gerd.niedree@dincertco.de

Dr.-Ing. Jürgen Heinemann

Telefon: +49 30 7562-1105
Telefax: +49 30 7562-1141
E-Mail: juergen.heinemann@dincertco.de



PKR Palettensystem-Verwaltungs GmbH

Die PKR Palettensystem-Verwaltungs GmbH beschafft und verwaltet Paletten und Gitterboxen, in denen die Kunststoffrohr-Industrie ihre Formteile als Verpackung ausliefert. Es handelt sich dabei um ein rationelles, kostengünstiges Rücknahmesystem auf Pfandbasis.

Unternehmensgegenstand der PKR ist die Verwaltung, Pflege, Aufrechterhaltung sowie die Ersatzbeschaffung für ein zum Zwecke der Verpackungsvermeidung und Logistik eingerichtetes Boxensystem. Zurzeit nutzen 12 Hersteller von Kunststoffsystemen das Gitterboxen- und Logistiksystem als Verpackungseinheit für den Transport von Formstücken zum Handel oder auf die Baustellen. Mehr als 500.000 Kunststoffpaletten mit klappbaren Metallgitteraufsätzen sind im Umlauf und transportieren rund 50.000 Tonnen Formstücke im Wert von schätzungsweise 60 Mio. Euro zwischen Industrie und Kunden.

Die PKR überwacht und reguliert im Rahmen eines Poolvertrages den derzeitigen bzw. zukünftigen Bestand an PKR-Boxen, koordiniert deren Umverteilung zwischen den Poolteilnehmern und nimmt die Aufgaben des Kartellvertreters gemäß § 13 GWB wahr.

Geschäftsführer

Dr. Elmar Löckenhoff

Telefon: +49 228 914 77-20
Telefax: +49 228 914 77-40
E-Mail: info@pkr-palettensystem.de

Vertrieb

Ruth Schlegelmilch

Telefon: +49 228 914 77-21
Telefax: +49 228 914 77-29
E-Mail: ruth.schlegelmilch@pkr-palettensystem.de

Der direkte Weg zu DIN CERTCO →



Der direkte Weg zur PKR →



RÜCKBLICK | EINBLICK | AUSBLICK

Kunststoffrohrverband e.V.
Jahresbericht 2018

Bonn, September 2018

IMPRESSUM/HERAUSGEBER

Kunststoffrohrverband e.V.
Kennedyallee 1-5, 53175 Bonn

Telefon: +49 228 914 77-0
Telefax: +49 228 914 77-19

E-Mail: info@krv.de
Internet: www.krv.de

Der direkte Weg zum KRV →



IHRE ANSPRECHPARTNER

Geschäftsführer
Dr. Elmar Löckenhoff
elmar.loeckenhoff@krv.de
Telefon: +49 228 914 77-10

Projektmanager
Technik/Hochschulen
Dipl.-Ing. Andreas Redmann
andreas.redmann@krv.de
Telefon: +49 228 914 77-15

Office-Assistentin
Ruth Schlegelmilch
ruth.schlegelmilch@krv.de
Telefon: +49 228 914 77-11

Office-Assistentin und
Sachbearbeitung
Martina Schumer
martina.schumer@krv.de
Telefon: +49 228 914 77-13

© KUNSTSTOFFROHRVERBAND E.V.

Der Fachverband der Kunststoffrohr-Industrie (KRV) ist zentrales Sprachrohr seiner 29 Mitgliedsunternehmen, die im Bereich der Kunststoffherzeugung und Herstellung von Kunststoffrohrsystemen vielfach als Weltmarktführer tätig sind.

