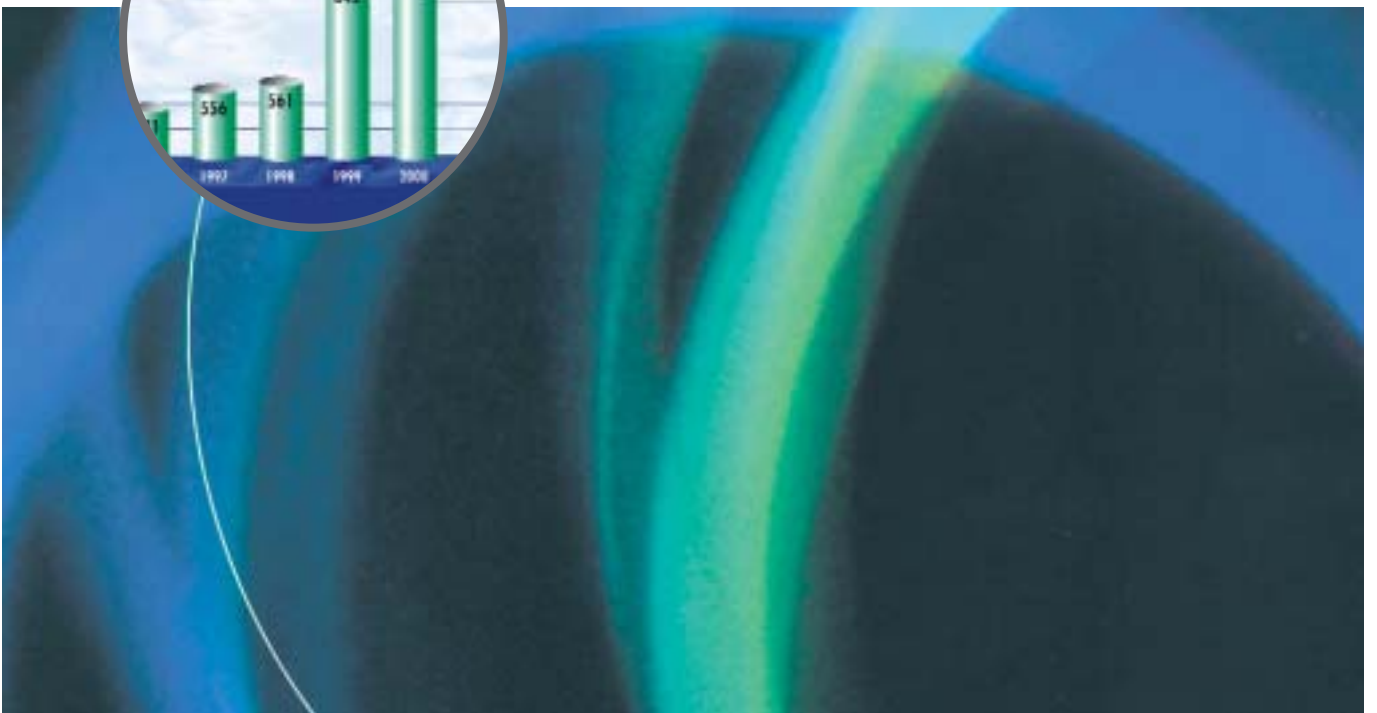
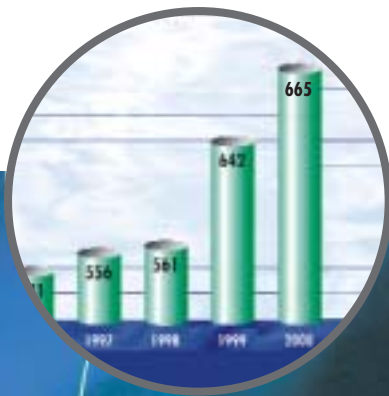

Marktentwicklung und Bedeutung der Kunststoffrohre heute

Dr. Elmar Löckenhoff



Am 16./17. Oktober 2002 fanden die „Kunststoffrohrtage in Würzburg“ statt, eine Gemeinschaftsveranstaltung des Kunststoffrohrverbandes mit dem Rohrleitungsbauverband und dem Süddeutschen Kunststoff-Zentrum. Der von Claus Wehage / KRV gehaltene Einführungsvortrag fußt inhaltlich auf dem in diesem Sonderdruck veröffentlichten Text.

Herausgeber:



Dyroffstraße 2 · 53113 Bonn

Telefon: (02 28) 9 14 77-0 · Telefax: (02 28) 21 13 09

Internet: <http://www.krv.de> · e-mail: kunststoffrohrverband@krv.de

November 2002

Die Publikation einschließlich aller Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verbandes unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Marktentwicklung und Bedeutung der Kunststoffrohre heute

Dr. Elmar Löckenhoff, Geschäftsführer des Kunststoffrohrverbandes e.V.

Einführung

Einleitend ein paar vorstellende Sätze zum Kunststoffrohrverband (KRV) und zur Gütegemeinschaft Kunststoffrohre (GKR).

Der KRV wurde im Juli 1957 gegründet; er ist der Fachverband der Kunststoffrohr-Industrie mit Sitz in Bonn. Ihm gehören viele namhafte Hersteller von Kunststoffrohren und -formstücken in Deutschland an. Der KRV versteht sich als Dienstleister für seine Mitglieder und als kompetenter Ansprechpartner für die Fachwelt. Er will Mittler sein zwischen Hersteller, Planer, Verleger und Anwender.

Zum Aufgabenspektrum des Verbandes gehören:

- ▷ Fachlich-technische Beratung,
- ▷ Kooperation mit Fachorganisationen und Behörden,
- ▷ Öffentlichkeitsarbeit und Umweltschutz,
- ▷ Regelwerksetzung und Normungsarbeit,
- ▷ Wissenschaftliche Untersuchungen und Forschungsvorhaben sowie
- ▷ Marktübersicht und -analyse.

Der KRV arbeitet besonders eng zusammen mit der GKR, deren konsequente Qualitätssicherung seit 1963 wesentlich den Wachstumskurs der Kunststoffrohrsysteme unterstützt.

Das Thema „Marktentwicklung und Bedeutung der Kunststoffrohre heute“ soll zu Beginn dieser Kunststoffrohrtage in Würzburg ein Bild der Branche skizzieren. Die nachfolgenden Vorträge, insbesondere die produktbezogenen, werden die positiven Wertungen der Kunststoffrohrsysteme sicherlich fachlich belegen.

Marktentwicklung

Die Kunststoffrohr-Industrie hat seit Mitte der 50er Jahre des vorigen Jahrhunderts eine erfolgreiche Entwicklung durchgemacht. Das Kunststoffrohr ist heute auf einem hohen Qualitätsniveau in praktisch allen Anwendungsbereichen erfolgreich im Markt eingeführt. Damit hat sich innerhalb von 50 Jahren die Kunststoffrohr-Industrie zu einem bedeutenden Industriezweig der Bundesrepublik Deutschland entwickelt, wie das Wachstum der Kunststoffrohrproduktion nach Angaben des Statistischen Bundesamtes belegt. Der Absatz von Kunststoffrohren und -formstücken in Deutschland steigerte sich allein in den letzten fünf Jahren von 541.000 t um 23 % auf eine Jahresproduktionsmenge von 665.000 t (Bild 1).

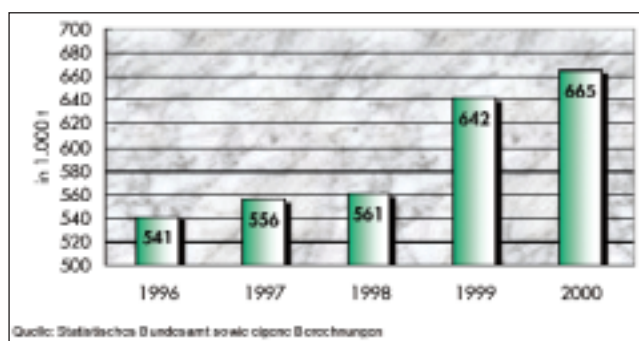


Bild 1: Produktion von Kunststoffrohren und -formstücken

Die stetige Entwicklung leistungsfähigerer Kunststoffe und innovativer Kunststoffrohrsysteme sowie für den Anwender verbesserte Preis-/Leistungsrelationen sind Ursachen für Marktanteilszuwächse in bislang von traditionellen Werkstoffen dominierten Anwendungsbereichen.

In den Märkten gibt es einen zunehmend härter werdenden Wettbewerb. Er nimmt zum Teil skurrile Züge an. Einfältige Anzeigen und schlagwortartige Argumente sind Gegenstand von Kampagnen der letzten Zeit, die sich gegen Kunststoffrohrsysteme richten. Der Verband und seine Mitglieder wollen sich nicht auf dieses Niveau begeben, sondern über ihre Produkte sachlich informieren und sie auf diese Weise auch bewerben. Einige Beispiele für unlauteren Wettbewerb, gegen die der KRV erfolgreich vorgegangen ist, sind nachfolgend dargestellt (Bild 2).

Wettbewerber	Aktivität
Steinzeug (Deutsche Steinzeug Abwassersysteme GmbH)	Publikationen: <ul style="list-style-type: none"> „Wer Bescheid weiß, entscheidet richtig“ (Schwerpunkt: Verlegung/Zeitbedarf) „Welches Abwasserrohr ist bei der Reinigung die sauberste Lösung?“ (Schwerpunkt: Hochdruckreinigen) Anzeige in Fachzeitschriften (unzulässiger Vergleich Steinzeug/Kunststoff)
Guss (Saint Gobain)	Anzeige in Fachzeitschriften „Marmor, Stein und Kunststoff bricht, aber unser Gussrohr nicht“
Guss (Saint Gobain)	Anzeige in Fachzeitschriften „Ist Ihr Rohr noch ganz dicht?“
Kupfer (Dt. Kupferinstitut)	Artikel in „IKZ Haustechnik“ über hygienische Aspekte bei Konzeption und Betrieb von Trinkwasser-Installationen

Bild 2: Aktivitäten von Wettbewerbern gegen Kunststoffrohre

Die genannten Beispiele belegen andererseits, wie ernst Kunststoffrohrsysteme in den verschiedenen Anwendungsbereichen von den Wettbewerbern genommen werden.

Zu den Anwendungsbereichen von Kunststoffrohren: Nach Schätzungen des KRV verteilt sich die Kunststoffrohrproduktion auf folgende Anwendungsbereiche (Bild 3): Fast die Hälfte (48 %) der deutschen Gesamtproduktion fließt in die Abwasserentsorgung, davon wiederum 85 % in die private Grundstücksentwässerung und bislang nur 15 % in die kommunale Entsorgung. Rund 28 % der Kunststoffrohrverarbeitung entfallen auf die Anwendungsbereiche Gas und Trinkwasser. Für ein Viertel der Produktion zeichnen Kabelschutz-, Industrie-, Deponie-, Sanitär- und Heizungsrohre sowie Rohre in anderen Anwendungsbereichen verantwortlich.

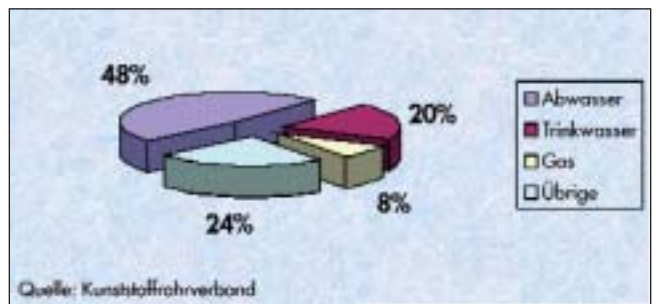


Bild 3: Verteilung der Kunststoffrohrproduktion 2001 nach Anwendungsbereichen

Zu den drei im Rahmen der nachfolgenden Workshops behandelten Anwendungsbereiche einige Ausführungen.

Abwasserentsorgung

Bezogen auf die jährliche Produktionsmenge stellt die Abwasserentsorgung den größten Teilmarkt des Kunststoffrohrabsatzes in Deutschland dar. Im Bereich der privaten Grundstücksentwässerung werden jährlich ca. 80.000 t oder 55.000 km an Kanalrohren aus PVC-U hergestellt. In diesem Marktsegment wurden Steinzeugrohre vom KG-Rohr mit einem Marktanteil von ca. 95 % praktisch verdrängt. Einen Hinweis auf ihre Marktbedeutung insgesamt erlaubt ein Vergleich mit der Inlandsproduktion von Kanalrohren aus PVC-U und Steinzeug (Bild 4, Seite 5).

Die Abbildung vergleicht die Produktionsanteile von Steinzeug- und Kunststoffrohrsystemen aus PVC-U von 1996 bis 2001. Dabei wurden aufgrund des geringen spezifischen Gewichts von PVC-U die jeweilige Inlandsproduktion der Kunststoffrohre mit dem Faktor 8,2 auf das Gewicht von Steinzeugrohren umgerechnet und die Produktionsanteile einander gegenübergestellt. Demnach ist im Betrachtungszeitraum der Marktanteil von Steinzeugrohren im Vergleich zu PVC-U-Rohrsystemen in der Entsorgung auf insgesamt 18 % gesunken, was einem durchschnittlichen Rückgang von 1,5 % jährlich entspricht.

Im Gegensatz zur privaten Grundstücksentwässerung setzen sich Kunststoffrohrsysteme trotz ihrer ausgezeichneten Produkteigenschaften im kommunalen Bereich zu langsam durch. Ihr Einsatzgrad ist in Deutschland noch unbefriedigend. Kunststoffrohrsysteme in der kommunalen Ab-

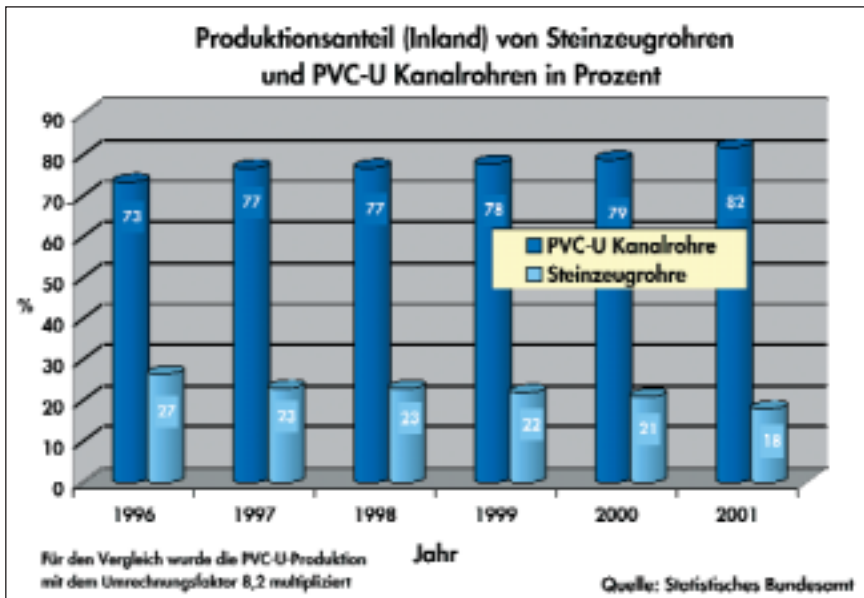


Bild 4: Produktionsanteile im Vergleich

wasserentsorgung haben hierzulande einen geringen Anteil von 2,3 % am bestehenden Netz. Während sich der Anteil von Beton-, Stahlbeton- und Steinzeugkanälen seit 1990 allerdings kaum veränderte, stieg er bei Kunststoffrohren bis 2001 um fast das Dreifache an. Nach den im Juli 2002 von der ATV-DVWK bekanntgegebenen Umfrageergebnissen 2001 über den Zustand der öffentlichen Kanalisation in Deutschland haben Kanäle aus Kunststoff ihren Anteil am bestehenden Netz auf ca. 10.000 km ausgebaut. Gleichzeitig weisen Kanäle aus Steinzeug und Mauerwerk eine rückläufige Entwicklung aus.

Trotz dieser positiven Tendenz sind im internationalen Vergleich die verlegten Kilometer-Anteile von Kunststoffrohren beim Neubau in der öffentlichen Abwasserentsorgung in Deutschland immer noch weit zurück (Bild 5).

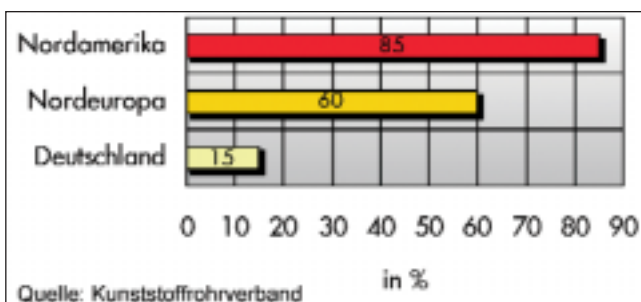


Bild 5: Kilometeranteil von Kunststoffrohren beim Neubau in der öffentlichen Abwasserentsorgung in %

Während in Nordamerika etwa 85 % und in Nordeuropa etwa 60 % der Neubauten in Kunststoffrohren ausgeführt werden, vergibt die öffentliche Hand in Deutschland nur etwa 15 % ihrer Aufträge an die Kunststoffrohr-Industrie.

Inzwischen aber greift bei den Entscheidern ein Umdenken zugunsten des Einsatzes von Kunststoffrohrsystemen. Die Schuldenlast und der Kostendruck der Kommunen helfen, diesen Prozess zu beschleunigen.

Angesichts des maroden Zustands des Abwassernetzes werden die leistungsfähigen und wirtschaftlichen Kunststoffrohrsysteme im Rohrleitungsmarkt an Bedeutung gewinnen. Die derzeitige Problemlage auf dem Sanierungsgebiet soll mit einer einfachen Übersicht (Bild 6) deutlich gemacht werden.

Öffentl. Kanalnetz	445.000 km
Schadensumfang	17 % = 75.000 km
Notwendige Sanierungsmittel (geschätzt)	45 Mrd. €
Kommunale Investitionen p.a.	1,7 Mrd. €
Sanierungszeitraum	ca. 26 Jahre

Bild 6: Sanierungsinvestitionen

Das Finanzvolumen für die Sanierung des Kanalnetzes wird von Experten recht unterschiedlich geschätzt. Auf Grundlage der von der ATV-DVWK vorgelegten Zahlen sind ca. 75.000 km des öffentlichen Kanalnetzes kurz- und mittelfristig sanierungsbedürftig. Die hierzu erforderlichen Sanierungskosten werden mit mindestens 45 Mrd. € beziffert. Der Handlungsbedarf ist unbestritten, dennoch geschieht seit Jahren so gut wie nichts. Denn die Kommunen investieren zur Zeit nur etwa 1,7 Mrd. € pro Jahr in ihr Abwassernetz. Bei Fortschreibung dieser öffentlichen Investitionen würde die Sanierung noch 26 Jahre dauern. Auf der Grundlage von Länderumfragen wird der gesamtdeutsche Sanierungsbedarf sogar auf rd. 82 Mrd. € geschätzt.

Der Sanierungszeitraum würde sich dann auf 40 Jahre verlängern.

Dies ist sowohl im Sinne des Umweltschutzes als auch der Werterhaltung eines bedeutenden Volksvermögens nicht akzeptabel. Städte und Gemeinden sollten deshalb die Kanalsanierung zu einem Investitionsschwerpunkt erklären und könnten auf diese Weise gleichzeitig eine für Deutschland konjunkturpolitisch dringend notwendige Beschäftigungsoffensive in der Bauwirtschaft realisieren. Hier ist insbesondere der Gesetzgeber gefordert. Durch entsprechende Impulse, d.h. gesetzliche Vorgaben über durchzuführende Dichtheitsprüfungen und Zeitvorgaben für die Renovierung oder Erneuerung, würde Sanierungsdruck entstehen.

Bund und Länder müßten zugleich die Rahmenbedingungen für die Kommunen verbessern, z.B. durch staatliche Hilfsprogramme, Bereitstellung günstiger Kredite, Mittel der Kreditanstalt für Wiederaufbau, Zuschüsse zur Vermeidung unverhältnismäßig hoher Gebühren für den Bürger. Vielleicht könnte auch die Abwasserabgabe, die dem Gewässerschutz zugute kommen muß und zur Zeit überwiegend für Kläranlagen verwendet wird, wenigstens teilweise für die Kanalsanierung eingesetzt werden. Der Bund schließlich könnte die Abwassersanierung in Arbeitsmarktprogramme einbeziehen.

Über „Private Public Partnerships“ könnten Investitions- bzw. Finanzierungshürden genommen werden. Die großen Wasserversorgungsunternehmen zielen auf das „Multi-Utility-Geschäft“ (Wasser, Abwasser, Gas, Telekommunikation aus einer Hand) ab. Hier steht ausreichend Kapital zur Verfügung, das auf eine Entstaatlichung der Abwasserentsorgung wartet und der Marktdurchdringung von Kunststoffrohrsystemen aufgrund ihrer Wirtschaftlichkeit nur Vorschub leisten dürfte. Es ist jetzt Sache der Verbände, das Abwasser-Moratorium in die Öffentlichkeit zu tragen und bei den verantwortlichen Entscheidungsträgern auf eine zügige Umsetzung richtungweisender Ansätze zu drängen!

Trinkwasser- und Gasversorgung

Leitungssysteme für die Trinkwasser- und Gasversorgung stellen für die Versorgungsunternehmen ein hohes Investitionskapital dar. Deshalb kommt es, neben höchsten Anforderungen an die Qualität von Rohren und ihren Verbindungen, insbesondere auf die Wirtschaftlichkeit an. Unverkennbar sind dabei die Kostenvorteile von Kunststoffrohrsystemen in der Trinkwasserversorgung gegenüber Stahl und Guss beim Material und bei der Rohrverlegung (Bild 7).

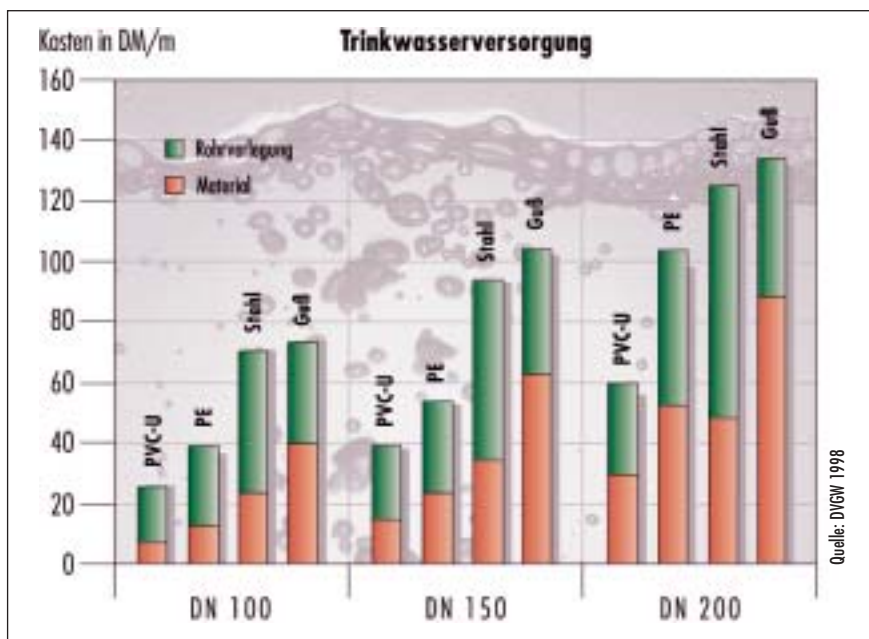


Bild 7: Kosten für Material und Rohrverlegung (Einbringen und Verbinden)

Im Nennweitenbereich DN 100 z.B. ist der Einsatz von Stahl und Guss mehr als doppelt so teuer wie der von Kunststoff. Diese Kostenvorteile gelten somit auch für den Einsatz von Rohwerkstoffen bei der Erschließung von Trinkwasser-Verteilungssystemen. Die hervorragende Marktstellung von Kunststoffrohrsystemen in der Wasserverteilung ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen. Bild 8 (Seite 7) gibt Auskunft über die Werkstoffanteile in Prozent. Zur Erläuterung: die linke Säule z.B. zeigt, dass etwa 70 % der Rohre einen Außendurchmesser von \leq DN 100 haben; davon entfallen 4 % auf Stahl, 20 % auf Guss und 46 % auf Kunststoff.

Auch bei der Kostenbetrachtung der Gasversorgung behaupten sich Kunststoffrohre aus PE gegenüber Stahl.

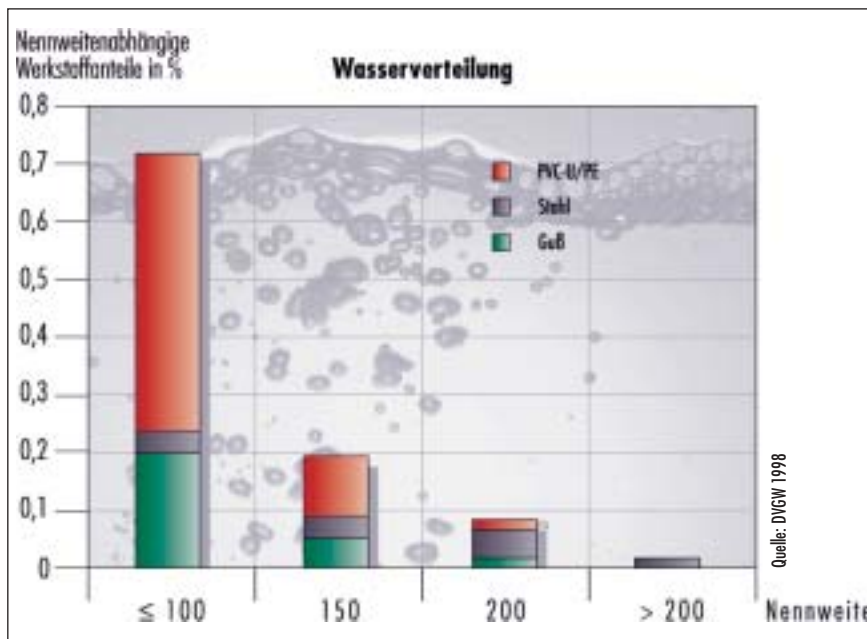


Bild 8: Einsatz von Rohrwerkstoffen und Leitungsabmessungen bei Erschließungen

Im Nennweitenbereich von DN 50 z.B. liegen die Kosten für den Einsatz von Stahl mit ca. 20 €/m doppelt so hoch wie für den von PE (Bild 9).

Wenngleich die Kostenvorteile des Kunststoffrohres nennweitenabhängig abnehmen, so sind sie doch für seine Marktpenetration in der Gasversorgung erfolgsbestimmend.

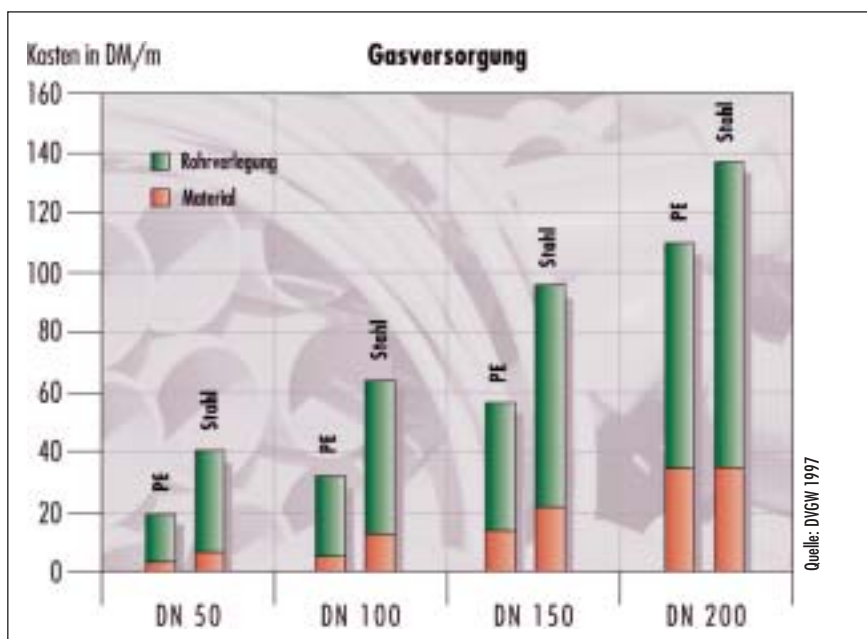


Bild 9: Kosten für Material und Rohrverlegung (Einbringen und Verbinden)

Qualität und Kosten sprechen eindeutig für das Kunststoffrohr. Eine Studie des DVGW aus 1999 über „Kostensenkungspotentiale in der Gasverteilung“ begründet die Kostenvorteile für die Legung von Leitungen aus PE mit

- ▷ der Flexibilität der Rohre,
- ▷ den geringen Rohrgewichten und
- ▷ der weniger aufwendigen Herstellung der Rohrverbindungen.

Weitere Kostenreduzierung sieht die Studie bei Nutzung von Bundware und zwar

- ▷ für allgemeine Rohrlegung 20 % und
- ▷ durch weniger Verbindungen 65 %.

Trinkwasserhausinstallation

Auch auf diesem Anwendungsgebiet sind Kunststoffrohrsysteme seit Anfang der 90er Jahre auf Erfolgskurs. Das Angebot gütegesicherter Erzeugnisse ist hier sehr vielfältig. Es ist das Ergebnis einer innovativen Industrie, die mit der Verarbeitung qualitativ hochwertiger Werkstoffe ihren Abnehmern optimierte Systeme und Verbindungstechniken zur Verfügung stellt. Damit gibt sie auch eine Antwort auf die unübersehbaren Korrosionsschäden, wie sie beim Transport warmer und kalter Trinkwasser in metallischen Leitungen auftreten.

Aus Bild 10 (Seite 8) ergibt sich, dass in der Hausinstallation der Einsatz von Kunststoffrohren in 10 Jahren – von 1992 (31,4 Mio. m) bis 2001 (57,2 Mio. m) – fast um das Doppelte gestiegen ist. In dieser Zeit hat sich die Verwendung von Kupferrohren um 47 Mio. m bzw. 40 % verringert. Der Verband geht davon aus, dass sich dieser Trend fortsetzt. Er erfährt Unterstützung durch die fortschreitende Entwicklung neuer Rohrleitungssysteme, z.B. der Mehrschichten-Verbundrohre.

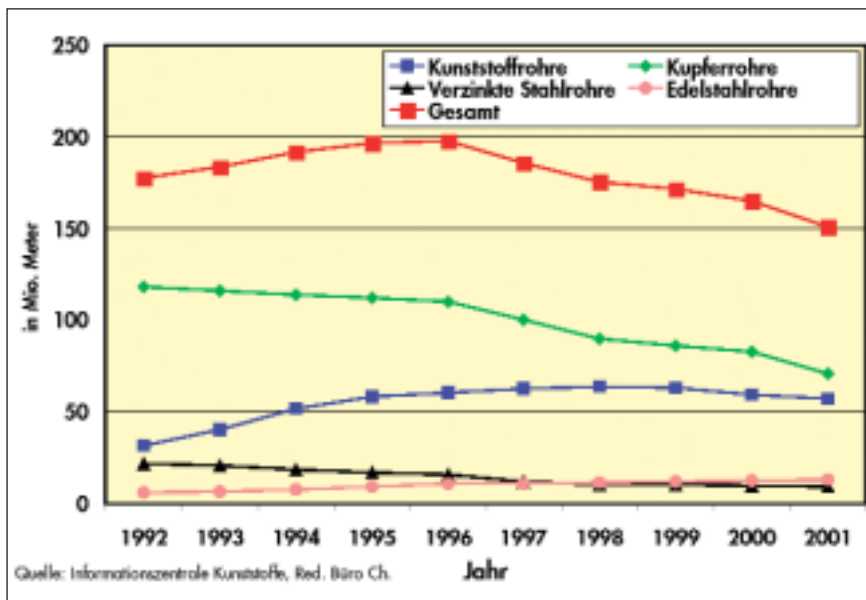


Bild 10: Trinkwasserhausinstallation: Entwicklung der eingesetzten Werkstoffe

Wirtschaftlichkeit

All diese bisherigen Feststellungen haben natürlich auch zutun mit der sprichwörtlichen Wirtschaftlichkeit von Kunststoffrohrsystemen. Wirtschaftlichkeit ist – neben Qualität – ein ausschlaggebendes Kriterium im Beschaffungswesen angesichts knapper Kassen.

Dies gilt für den privaten Verbraucher ebenso wie für die öffentliche Hand. Um die Wirtschaftlichkeit eines Rohrsystems richtig einzustufen, muss man alle wichtigen Faktoren seines Lebensweges berücksichtigen; kurz: die Systemkosten.

▷ Da sind zunächst die Investitionskosten, beginnend mit dem Kaufpreis für Kunststoffrohre, der häufig unter dem von Rohren aus herkömmlichen Werkstoffen liegt. Der Kaufpreis – die reinen Anschaffungskosten – ist mit vielleicht 10 % aber der geringste Posten, wenn man von einer Investition spricht.

Größeren Einfluss haben da schon die Personal- und Baukosten. Auch da sieht es für Kunststoffrohre gut aus: Aufgrund des geringen Gewichts der Rohre fallen weniger Transportkosten an. Außerdem bieten Kunststoffrohrsysteme erhebliche Vorteile bei der Verlegung. Hierzu einige Stichworte: Verzicht auf den Einsatz schwerer Baustellengeräte, große Leitungslängen/weniger Verbindungen.

▷ Neben den Investitionskosten sind die Betriebs- und Unterhaltungskosten für die Berechnung eines Systempreises heranzuziehen. Auch diese sind bei Kunststoffrohrsystemen sehr günstig; dafür gibt es gute Gründe: Die lange Lebensdauer der Rohre (für Kanalrohre z.B. wird sie von der LAWA mit 50-80 Jahren beziffert und damit werkstoffneutral definiert) ist vorteilhaft für die Abschreibung und bedeutet geringe Jahreskosten aus Kapitaldienst. Für Kunststoffrohre sind – entsprechenden Untersuchungen zufolge – im übrigen 100 Jahre und mehr eine durchaus realistische Nutzungsdauer. Die chemische Beständigkeit, die bewährte Abriebfestigkeit und Dichtigkeit der Rohre wirken sich positiv auf Wartung und Reparatur von Leitungen aus. Die hohe hydraulische Leistung rechtfertigt häufig eine geringere Dimensionierung bzw. Druckstufe der Rohre und längere Spülungsintervalle beim Betrieb.

▷ Zur Gesamtwirtschaftlichkeit gehören letztlich weitere Leistungen: Kunden erwarten heute von ihren Lieferanten unter anderem das Angebot einer **Rücknahme von Rohrabfällen** – aus Umweltbewusstsein und um die hohen Kosten einzusparen, die sonst für eine Depositionierung oder Verbrennung anfallen würden. Die Kunststoffrohrhersteller haben schon 1994 ein für Handel und Kunden kostenloses Sammelsystem eingeführt (Bild 11, Seite 9).

Es fußt logistisch auf Wertstoffboxen. Das Sammelgut wird in einer zentralen Recyclinganlage wieder in der Rohrproduktion eingesetzt. Also: direkte Kostenersparnis einerseits; andererseits werden Ressourcen (z.B. der im Kunststoffrohrmaterial enthaltene Ölanteil) durch ihre Wiederverwertbarkeit besonders effektiv genutzt.

Ökologie

An dieser Stelle ein Exkurs zu ökologischen Aspekten bei der Auswahl eines Rohrwerkstoffes:



Bild 11: Wertstoffbox als Sammelbehälter für Kunststoffrohrmaterialien

Nachdem in den letzten Jahren verschiedene Untersuchungen Umweltvorteile von Kunststoffrohren wie emissionsarme Herstellung und Verarbeitung, sparsamen Energieeinsatz, lange Lebensdauer und gute Recyclingfähigkeit nachgewiesen haben, erschien 1998 die Fallstudie „Ökobilanz von Rohrleitungssystemen“ – ein Projekt des Verbandes der Chemischen Industrie in Zusammenarbeit mit dem KRV und dem Fachverband Steinzeug-Industrie. Die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt in St. Gallen als Auftragnehmerin stellt in dieser Studie am Beispiel eines konkreten Projektes der Trinkwasserversorgung und Schmutzwasserent-

sorgung für eine Einfamilienhaussiedlung zusammenfassend fest, dass eine Bevorzugung einzelner Werkstoffe sich aufgrund der Ökobilanzergebnisse nicht rechtfertigen lässt; Zitat: „Der Einfluss der Werkstoffe reduziert sich bei einer ganzheitlichen Betrachtung der Systeme“.

Auch eine Umweltanalyse der Technischen Universität Berlin über Trinkwasserinstallationssysteme nach einem Verfahren, das den Vorstellungen des Umweltbundesamtes von der Erstellung und Bilanzierung relevanter Daten entspricht, kommt zu dem Ergebnis, dass die untersuchten Kunststoffe (PP, PE-X, PB und PVC-C) umweltfreundliche Lösungen darstellen. Dies gilt sowohl für den Energieaufwand als auch für die Emissionswerte. Denn: Kunststoffrohrsysteme erlauben einen schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen, zumal Rohre langlebige Produkte sind, Erdöl also einen langfristigen Nutzen bringt. Tatsache ist, dass lediglich 4 % aller Mineralölprodukte für die Kunststoffherstellung benötigt werden, davon weniger als 0,5 % für den Rohrsektor (Bild 12). Der Kunststoff PVC z.B. basiert stofflich zu 57 % auf dem nahezu unbegrenzt verfügbaren Steinsalz. Der Energiebedarf zur Herstellung der Kunststoffe und der Rohrprodukte hält Vergleiche mit anderen Werkstoffen nicht nur stand, sondern ist in einer Reihe von Fällen durch niedrigere Werte gekennzeichnet.

Branchenkonjunktur

Einige Worte zum Thema **aktuelle Branchenkonjunktur** und die Perspektiven der Kunststoffrohr-Industrie: Vor dem Hintergrund der Rezession in Deutschland hält die unbefriedigende wirtschaftliche Entwicklung auch in diesem Jahr an. Gegenüber dem Vorjahr ging 2001 der Absatz aller Kunststoffrohrsysteme um – 12,7 % zurück. Die PVC-U-Verarbeiter mussten ein Minus von 6,9 % hinnehmen, noch wenig im Vergleich zu den Absatzeinbußen der PE-Rohrhersteller von insgesamt – 19,6 %. Der Umsatz der deutschen Kunststoffrohr-Industrie schrumpfte im gleichen Zeitraum nominal um – 21,5 %.

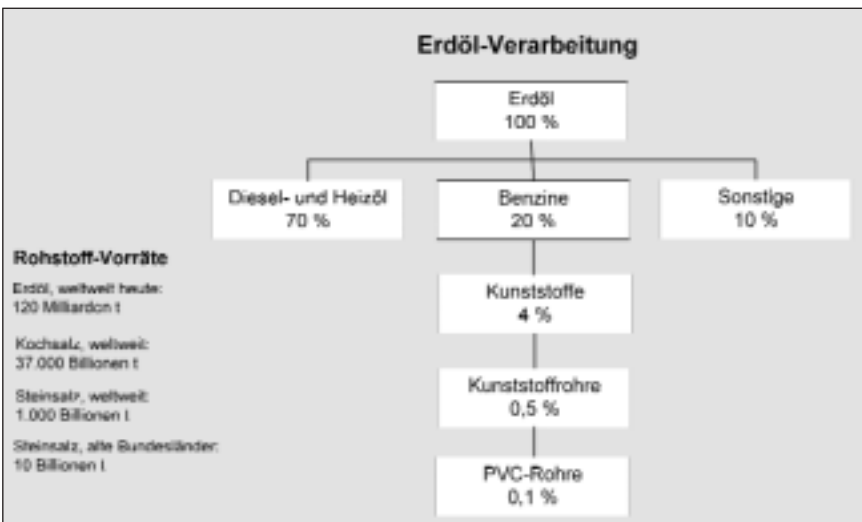


Bild 12: Ressourcen-Verbrauch

Die Rohrhersteller traditioneller Materialien sind gleichermaßen oder gar stärker von dieser abwärtsgerichteten Entwicklung betroffen. Von daher haben die Kunststoffrohre ihre Marktanteile gehalten, in einigen Anwendungsbereichen sogar noch verbessert. In der Branche sind die Gründe für die erwähnte negative Entwicklung vielfältig und lassen sich stichwortartig einleuchtend nennen.

Nachfrageseitig:

- ▷ ist ein dramatischer Rückgang der Tief- und Hochbautätigkeit (Renovieren anstatt Neubau) zu verzeichnen, ebenso
- ▷ der Zusammenbruch des „Neuen Marktes“ und folglich des Telekommunikationssektors (Stichwort: Kabelschutzrohre), und schließlich
- ▷ die weitere Zunahme der Beschaffungskonzentration (Kooperationen bzw. Einkaufsverbände der Versorgungsunternehmen und des Handels).

Angebotsseitig:

- ▷ ausreichende Rohstoffverfügbarkeit und somit „weiche Preise“,
- ▷ Überkapazitäten,
- ▷ Preis- und Margenverfall,
- ▷ ruinöser Wettbewerb.

Fazit:

Gut für die Kunden, schlecht für die Hersteller!

Die kritische Situation auf dem Markt und die wirtschaftlichen Probleme vieler – vor allem mittelständischer – Betriebe werden auch deutlich im Investitionsverhalten der Kunststoffbranchen. Eine KI-Umfrage im Januar 2002 macht dies deutlich. Eine Frage – u.a. an Erzeuger und Verarbeiter – lautete: Wie stellt sich Ihr Investitionsverhalten bei Sachanlagen im Jahr 2002 gegenüber dem Vorjahr dar?

Das Ergebnis: Nur 23 % aller Befragten wollen ihr Investitionsverhalten positiv verändern, 34 % hingegen wollen noch weniger als im Jahre 2001 investieren, und die meisten Befragten sehen in der wirtschaftlichen Lage und Entwicklung offensichtlich keinen Grund, ihre Investitionsplanung zu ändern.

Perspektiven

Die Kunststoffrohr-Industrie wird bei Eintritt verbesserter gesamtwirtschaftlicher Lage und Rahmenbedingungen wieder wachsen. Trotz rezessionsbedingten Einbruchs kann sie letztlich auf eine erfolgreiche Entwicklung zurückblicken. Dies trifft insbesondere auf den vergleichsweise noch „sehr jungen“ Werkstoff Polyethylen zu. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes steigerte sich die Produktion von PE-Rohren in der Zeit von 1990 bis 2000 um 229 % auf 275.509 t. Damit liegen die beiden Werkstoffe PVC und PE auf einem nahezu vergleichbaren Niveau (Bild 13).

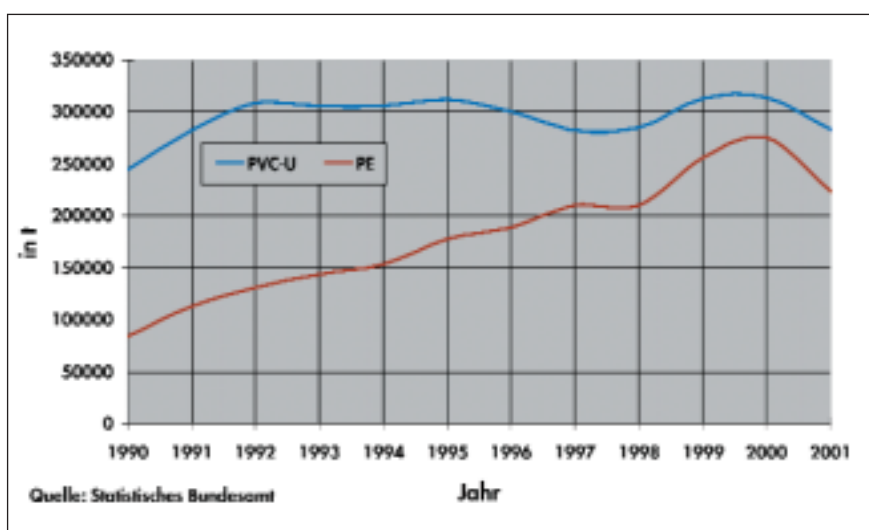


Bild 13: Produktion von PE- und PVC-U-Rohren

Voraussetzung für weiterhin gute Wachstumsaussichten der Kunststoffrohr-Industrie wird sein, dass auch künftig die Produktqualität in den Vordergrund gestellt und mit vorhandenen Instrumentarien nachhaltig kontrolliert wird. Gefragt sind weiterhin Kreativität, Flexibilität und Innovation. Die Suche nach Verbesserungen des Produktes oder Materials, nach neuen Anwendungsbereichen, nach Verbesserungen der Position gegenüber konkurrierenden Materialien gehören zu den ständigen Anforderungen an die Kunststoffrohr-Industrie. Dies wird ihre Marktstellung – nicht nur in der Abwassertechnik – weiterhin stärken.

Kunststoffrohre sind angesehene Produkte auf dem Markt: technisch, ökologisch und ökonomisch. Kunststoffrohrsysteme sind Stand der Technik und Teil des modernen Bauens!

Schriftenverzeichnis des Kunststoffrohrverbandes

Allgemeine Publikationen

- Der Kunststoffrohrverband e.V. und die Gütegemeinschaft Kunststoffrohre e.V.
- Jahresbericht des Kunststoffrohrverbandes
- Kunststoffrohr-Handbuch: Rohrleitungssysteme für die Ver- und Entsorgung sowie weitere Anwendungsgebiete (4. Auflage 2000, Vulkan-Verlag Essen, ISBN 3-8027-2718-5)
- KRV Nachrichten (Offizielles Organ der Kunststoffrohrverbände)

Broschüren und Falblätter

- Kunststoffrohrsysteme für die kommunale Entwässerung: Info-Blätter zu PVC-U, PE-HD, PP und GFK
- Rohrleitungssysteme aus PVC
- PVC im Rohrbereich (Argumente)
- Sammel- und Wiederverwertungssystem für Kunststoff-Rohrmaterial
- Umweltanalyse von Trinkwasserinstallations-Systemen
- Gütesicherung von Kunststoffrohren
- Verzeichnis der Gütezeicheninhaber für Rohre und Rohrleitungsteile aus Kunststoffen
- Verzeichnis der Gütezeicheninhaber für Dichtungen aus Elastomeren

Sonderdrucke

- Die deutsche Kunststoffrohr-Industrie: Entwicklung, Perspektiven und europäische Herausforderungen
- Kunststoffrohrsysteme für die kommunale Abwasserentsorgung
- Kunststoffrohrsysteme für die Trinkwasserversorgung
- Kunststoffrohrsysteme für den Kabelschutz
- Sechzig Jahre Erfahrungen mit Rohrleitungen aus PVC-U

Einbauanleitungen

- Kanalrohrsysteme aus PVC-U für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen
- PVC-Druckrohre; Trink- und Brauchwasserversorgung außerhalb von Gebäuden
- Klebanleitung PVC-Druckleitungen
- Kabelschutzrohre aus PVC-U; erdverlegte Rohrsysteme für den Kabelschutz
- PE 80 und PE 100 Druckrohre; Trink- und Wasserversorgung außerhalb von Gebäuden
- Kabelschutzrohre aus PE-HD; erdverlegte Rohrsysteme für den Kabelschutz
- GFK-Industrierohre; Rohrleitungen im Industriebereich
- Kanalrohrsysteme aus geschleuderten GFK-Rohren für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen
- Hausabflussrohre aus Kunststoffen mit Steckmuffen

Tabellen

- Druckverlustermittlung für Gasrohre aus PVC-U und PE-HD
- Druckverlust-Tabellen; Druckrohrleitungen aus PVC-U, PE-HD und PE-LD
- Tabellen zur hydraulischen Bemessung von Abwasserkanälen und -leitungen aus PVC-U und PE-HD



Fachverband der
Kunststoffrohr-Industrie
Dyroffstraße 2 · 53113 Bonn