



25 Jahre vernetzte Kunststoffrohre

# PE-X-Rohre auf Erfolgskurs

*Ende des vorigen Jahrhunderts begann die Geschichte der Kunststoffe. Seither haben sie Eingang in alle Bereiche unseres Lebens gefunden. Rohre aus Kunststoff gibt es seit etwa 60 Jahren. Die Installationsbranche maßgeblich geprägt, haben die vor 25 Jahren eingeführten PEX-Rohre.*

Die ersten Kunststoffrohre bestanden aus PVC und wurden als Regenfallrohre verwendet. Im Trinkwasserbereich wurden erfolgreich Rohre aus Polyäthylen (PE) für Kaltwasserleitungen eingesetzt. Die Temperaturobergrenze für den Einsatz von PE-Rohren lag bei 60 °C. Rohre, die auch bei höheren Temperaturen beständig sind, bedurften einer weiteren, bedeutsamen Entdeckung: Mitte dieses Jahrhunderts erkannte man die Möglichkeit, die molekulare Struktur von PE gezielt so zu verändern, daß aus den verzweigten Ketten-Molekülen des PE stark vernetzte Ketten-Moleküle entstanden. Dieser sogenannte Vernetzungsprozeß bewirkte neue, interessante Materialeigenschaften. Aus dem Thermoplast PE konnte man durch Vernetzung den temperatur- und druckstabilen Duroplast PE-X herstellen.

## Als VPE-Rohr eingeführt

Rohre aus vernetztem Polyäthylen traten vor 25 Jahren in Deutschland erstmalig auf den Markt. Der Auftritt des PE-X-Rohres – damals noch VPE-Rohr genannt – beeinflusste, ja veränderte die gesamte europäische Sanitär- und Heizungsindustrie. Der neue polymere Werkstoff war flexibel, belastbar, druck- und temperaturstabil und korrosionsfrei. Dem Sanitär- und Heizungsfachmann stand damit ein hochwertiges Kunststoffrohr zur Verfügung, das nicht nur für Kaltwasser geeignet war, sondern Temperaturen bis 95 °C problemlos vertrug. Dazu hatte das Rohr ein geringes Gewicht, konnte nicht rosten, war immun gegen Lochfraß und konnte endlos von der Rolle mit wenig Verbindungsstücken verlegt werden.

Ein Patent verändert die Welt

## Ein Patent verändert die Welt

Mitte der sechziger Jahre hatte Professor Thomas Engel das nach ihm benannte Engel-Verfahren entwickelt und 1969 auf dieses Verfahren zur Vernetzung von Polyethylenrohren ein Patent erhalten. Ab 1972 wurden in Europa die ersten PE-X-Rohre nach dem Engel-Verfahren produziert. Ende der siebziger Jahre kam noch ein weiteres Vernetzungsverfahren dazu, die Elektronenstrahlvernetzung. Weitere Verfahren folgten. Weitsichtige Unternehmer erkannten frühzeitig die Bedeutung des neuen Werkstoffes. Überzeugt von den Materialqualitäten und vom Markterfolg investierten sie in die neue Technik und gingen konsequent ihren Weg. Sie zählen heute zu den führenden PE-X-Rohr-Anbietern in Europa.

## Es begann mit der Fußbodenheizung

Ihren ersten bedeutenden Einsatz fanden die neuen Rohre im Heizungsbereich, vor allem als Heizungsleitungen bei der Fußbodenheizung. Die schnell montierbaren, temperatur- und druckstabilen Rohre trugen sehr

viel zum Bekanntheitsgrad und zur Akzeptanz der Fußbodenheizung generell bei. Von Jahr zu Jahr stieg die Nachfrage nach dem flexiblen Rohr. Im Jahr 1976 kamen die ersten Trinkwasserleitungen aus PE-X als Rohr-im-Rohr-Systeme – d. h. mit einem wasserführenden Innenrohr aus PE-X und einem äußeren Schutzrohr aus PE – auf den Markt. Beim Einsatz im Sanitärbereich war die Korrosionsfreiheit der Rohre von besonderer Bedeutung. Den größten und schnellsten Erfolg hatten PE-X-Rohre deshalb auch in Wasserproblemgebieten. Ab 1978 kamen PE-X-Rohre verstärkt und großflächig im Hastrinkwasserbereich zum Einsatz. Nach und nach eroberten sie den Markt von den Wasserwerken über die Hausanschlüsse bis hin zu den Hastrinkwasserleitungen.

Kunststoffrohre aus PE-X haben heute einen festen Platz im Markt. Die Hersteller bieten komplette Installationssysteme für Fußbodenheizungen, Heizkörperanbindungen und Sanitärinstallationen an. Der Verarbeiter ist in Sachen Garantie und Haftung abgesichert. Im Wohnungsbau sind Trinkwasser- und Heizungsinstallationen mit PE-X-Rohren weit verbreitet. Allein im Fußbodenheizungsbereich sind inzwischen mehr als eine Milliarde Meter Systemheizrohre verlegt, im Sanitär- und Heizkörperanbindebereich sind es bis heute rund 300 Millionen Meter Rohre. Zur Zeit werden jährlich rund eine halbe Million deutscher Badezimmer mit Kunststoffrohren aus PE-X ausgestattet. □

## Die ASI auf einen Blick

In der „Arbeitsgemeinschaft Sanitärinstallation und Heizkörperanbindungen mit PE-X-Rohren“ haben sich folgende Hersteller bzw. Systemanbieter zusammengeschlossen:

Firma	Produkt
Hewing	PEX-C-Rohre
Fränkische Rohrwerke	fripex-san, FF-therm MH
JRG Gunzenhauser –	JRG Sanipex, JRG Sanipex Calor
D. F. Liedelt	„Velta“, – biroduct P, rapex P
Polytherm	Polyfix
Roth Werke	Heizkörperanbindesysteme/Trinkwassersysteme
Seppelfricke	Tubopress TWS, Tubopress HKA
Viega	Sanfix und Viegatherm
Wirsbo	PEX-A-Rohre

Vor 25 Jahren ist das PE-X-Rohr unter dem Begriff VPE-Rohr eingeführt worden