

Weniger ist mehr – Gute Beispiele für Ressourceneffizienz



Fertigungsprozesse überdenken und Materialkreisläufe schließen

Veränderter Rohraufbau und neues Verarbeitungsverfahren ermöglichen den Einsatz von Regranulat in Heizungs- und Sanitärrohren

Der Impuls

Bei Heizungs- und Sanitärrohren erschweren normative Vorgaben den Einsatz von Regranulat. So darf Regranulat bei der Produktion nur bei Qualifizierung des Umlaufwarematerials und der daraus erstellten Rohre eingesetzt werden. Da die MAINCOR Rohrsysteme GmbH & Co. KG mit Ausnahme dieses Produktbereichs alle wesentlichen Kreisläufe hinsichtlich der Ausschussverwertung geschlossen hatte, war es dem Unternehmen ein Anliegen, auch diesen Kreislauf trotz normativer Hürden zu schließen.

Durch ein vom Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) gefördertes Projekt gelang es, ein zugelassenes Produkt mit Regranulat zu entwickeln.

Der Akteur

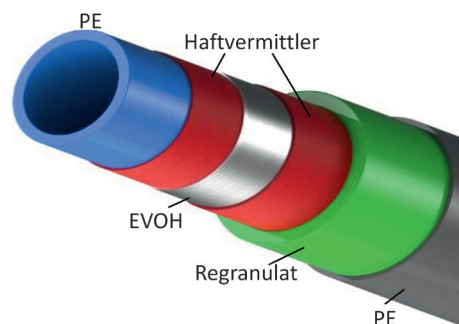
Die MAINCOR Rohrsysteme GmbH & Co. KG gehört zu den führenden Herstellern von Kunststoffrohren und Rohrsystemen. Das mittelständische Familienunternehmen fertigt mit über 400 Mitarbeitenden an den Standorten Schweinfurt und Knetzgau Produkte für die unterschiedlichsten Anwendungen in den Bereichen Industrie- und Gebäudetechnik. Zum Produktspektrum zählen unter anderem Rohre für die Automotive- und Weißgerätebranche sowie für die Sanitär- und Heizungstechnik.



Vertrauen und Respekt sind ebenso Teil der Unternehmenskultur wie Qualität und Innovation. So entstehen durch die permanente Weiterentwicklung von Technologien effiziente und passgenaue Kundenlösungen.

Die Ressourceneffizienzmaßnahme

Im Rahmen eines geförderten ZIM-Projekts wurde in Kooperation mit dem Süddeutschen Kunststoffzentrum (SKZ) nach Möglichkeiten gesucht, den Produktionsausschuss von fünfschichtigen Heizungs- und Sanitärrohren wieder im ursprünglichen Produkt einzusetzen. Die Herausforderung dabei war, dass der Ausschuss nicht aus einem Material besteht, sondern sich aus Polyolefinen, Haftvermittlern sowie einem Sperrschichtmaterial zusammensetzt.



Schematische Darstellung
des Aufbaus des 6-schichtigen Rohrs

Der Schlüssel zum Erfolg lag darin, ein neues Extrusionsverfahren für den Ausschuss zu entwickeln und den Rohraufbau zu modifizieren. Das Ergebnis ist ein Rohr mit einer zusätzlichen Schicht, welche aus 100 % Regranulat besteht. Trotz der zusätzlichen Schicht bleiben Maße und Gewicht des Produkts durch eine Reduzierung der Schichtdicken der anderen fünf Schichten unverändert. Gleichzeitig werden die normativen Anforderungen erfüllt, sodass nachweislich auch eine vergleichbare und zertifizierte Qualität wie bei einem ausschließlich aus Neuware gefertigten Produkt erreicht wird.

Auf einen Blick

MAINCOR Rohrsysteme GmbH & Co. KG

Branche: Kunststoffindustrie

Mitarbeitende: 417

Gründungsjahr: 2004



**Ressourcen
Sparen**

25 %

Primärrohstoffeinsparung



**CO₂
Sparen**

25 %

im Vergleich zu einem
Rohr ohne Regranulatanteil

Die Gesamtbilanz

Durch den modifizierten Rohraufbau können rund 25 % Primärmaterial in Form von Regranulat aus dem Produktionsausschuss von Heizungs- und Sanitärrohren substituiert werden. Damit sinkt der Bedarf an Primärmaterial zukünftig um etwa 350 Tonnen pro Jahr. Die Abhängigkeit von Rohstoffmärkten verringert sich und Abfälle können reduziert werden, indem Rohstoffe im Kreislauf gehalten werden.

Auch der CO₂-Fußabdruck verringert sich um 25 % von rund 1,92 Tonnen CO₂ auf etwa 1,44 Tonnen CO₂ pro Tonne Rohr. Damit leistet die MAINCOR Rohrsysteme GmbH & Co. KG einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Für die herausragenden Leistungen im Bereich Ressourceneffizienz erhielt die MAINCOR Rohrsysteme GmbH & Co. KG im Jahr 2023 den Bayerischen Ressourceneffizienzpreis.

Die Empfehlung zur Nachahmung

Die MAINCOR Rohrsysteme GmbH & Co. KG hat gezeigt, dass die Umstellung von Prozessen und Verfahren auch trotz normativer Hürden möglich ist. Deshalb möchte das Unternehmen Andere dazu motivieren, es ihnen nachzutun und vergleichbare Innovationsprojekte zu starten.

Für die Umsetzung empfiehlt die MAINCOR Rohrsysteme GmbH & Co. KG die Inanspruchnahme von Förderprogrammen und die Kooperation mit geeigneten Partnern.

„Ressourceneffizienz bedeutet für uns, Materialkreisläufe zu schließen und Recyclingmaterial möglichst in der gleichen Anwendung, das heißt ohne Downcycling, wieder einzusetzen.“

„Darüber hinaus streben wir bei unseren Ressourceneffizienzprojekten auch immer eine Symbiose von Ökologie und Ökonomie an, damit die Maßnahmen nachhaltig und dauerhaft umgesetzt werden können.“

Der Ansprechpartner

Dr. Thomas Zeiler

Technischer Leiter

Silbersteinstraße 14 · 97424 Schweinfurt

+49 9527 9516-182

thomas.zeiler@maincor.de

www.maincor.de

Die Sammlung aller Praxisbeispiele finden Sie beim Ressourceneffizienz-Zentrum Bayern am Bayerischen Landesamt für Umwelt, der Anlaufstelle für alle Akteure und Aktivitäten zur Ressourceneffizienz in Bayern (www.rez.bayern.de).

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)

Bürgermeister-Ulrich-Str. 160 · 86179 Augsburg

Telefon: 0821 9071-0

E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de · Internet: www.lfu.bayern.de

Redaktion: LfU, Referat 31

E-Mail: REZ@lfu.bayern.de · Telefon: 0821 9071-5276

Bildrechte: MAINCOR Rohrsysteme GmbH & Co. KG

Stand: Oktober 2024

Dieser Text wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Sofern auf Internetangebote Dritter hingewiesen wird, sind wir für deren Inhalt nicht verantwortlich.

* Die unterstrichenen Angaben sind in der PDF-Version mit Internet-Links hinterlegt.