



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# Altreifen-Recycling

Ein Innovationsforum Mittelstand



# Vorwort

Wenn Forschergeist und Unternehmertum aufeinandertreffen, dann ist der Nährboden dafür gelegt, dass Neues entsteht. Diesen Nährboden wollen wir mit den Innovationsforen Mittelstand bereiten.

Kleine und mittlere Unternehmen sind das Herz der deutschen Wirtschaft. „Hidden Champions“ sind im Land verteilt und vertreiben ihre innovativen Produkte in der ganzen Welt. Doch gerade kleine und mittlere Unternehmen brauchen starke Partner, wenn sie langfristig in anspruchsvollen Innovationsfeldern erfolgreich sein wollen. Solche starken Partner finden sie in Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

Die Innovationsforen Mittelstand bringen Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen zusammen, damit zukunftsweisende Kooperationen entstehen können. Das erfordert von allen Beteiligten Offenheit, Kreativität und den Mut, neue Wege zu gehen. Unsere Erfahrungen zeigen, dass dieser Mut meist mit wirtschaftlichem Erfolg belohnt wird.

Die Förderinitiative ist ein zentrales Element unseres Zehn-Punkte-Programms „Vorfahrt für den Mittelstand“, mit dem wir die Innovationsdynamik im deutschen Mittelstand auf vielfältige Weise stärken.

Ihr Bundesministerium für Bildung und Forschung

# Das Innovationsfeld

Der Altreifenberg in Deutschland wächst. Der Markt des Altreifen-Recyclings ist im Umbruch. Zum einen zeigt sich, dass die Zementwerke, die Altreifen bisher als Brennstoff nutzen, immer häufiger andere Ersatzbrennstoffe einsetzen. Zum anderen geht die Zweitverwertung in der Reifenerneuerung zurück. Immer mehr Importreifen mit minderer Qualität können nicht runderneuert werden. Gleichzeitig bevorzugen Nutzfahrzeugbetreiber preiswerte Import-Neureifen und entscheiden sich nicht für preislich nahezu gleichgestellte runderneuerte Reifen. Autofahrer ziehen ebenfalls Neureifen der runderneuertem Variante vor, wobei es auch nur wenige runderneuerte Pkw-Reifen auf dem Markt gibt. Die stoffliche Verwertung gewinnt immer mehr an Bedeutung, allerdings sind die Vorbehalte gegenüber Gummirezyklat bei verwertenden Betrieben und in der Öffentlichkeit hoch.

Das Innovationsforum „Altreifen-Recycling“ schafft durch die interdisziplinäre Vernetzung der KMU-geprägten Alt-

Gummirezyklat dient als Sekundärrohstoff bei Belägen für Spiel- und Sportplätze.



reifen-Recyclingbranche sowie Wissenschaft und Forschung neue Modelle der Zusammenarbeit, entwickelt neue Absatzszenarien und eruiert bisher unentdeckte Absatzwege für Dienstleistungen und Produkte. Die Unternehmen, die in Deutschland das Altreifen-Recycling übernehmen, sind vorrangig Mittelständler, die sich über ganz Deutschland verteilen. Diese vor allem kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sind nicht in der Lage, Forschung und Entwicklung so voranzutreiben, dass zukunftsfähige Produkte und neue Verwertungswege entstehen. Dazu bedarf es eines breiten Netzwerkes mit wissenschaftlicher Unterstützung.

Das Vorhaben trägt dazu bei, die Zukunftsfähigkeit der mittelständischen Unternehmen im Bereich Altreifen-Recycling langfristig zu sichern. Mit Unterstützung des Innovationsforums wird der Absatzmarkt für Gummirezyklat neu gestaltet. Eine durch das Vorhaben gestärkte enge Vernetzung und Kooperation führt zu neuen und innovativen Produkten und dem Abbau von Hemmnissen.





Bei der Altreifenverwertung werden die Reifen zerkleinert und danach in aufwändigen Verfahren nach Rohstoffen getrennt und sortiert.

## Die Akteure

Der Bundesverband Reifenhandel und Vulkaniseur-Handwerk e.V. (BRV) initiiert als bundesweit tätiger Fachverband des deutschen Reifengewerbes das Innovationsforum gemeinsam mit Partnern aus der Branche. Dazu gehört insbesondere die innerhalb des Verbandes gegründete Initiative „Zertifizierte Altreifenentsorger“ (ZARE). Weitere Akteure haben bereits Interesse bekundet. Das Innovationsforum öffnet diesen Kreis weit über diese Interessenten hinaus. Alle relevanten und an dem Thema interessierten Marktteilnehmer und Akteure werden in dem Netzwerk zusammengeführt und kooperieren hier miteinander. Mit seinen über 2.030 Mitgliedsunternehmen und ihren insgesamt knapp 3.500 Verkaufsstellen repräsentiert der BRV rund 80 Prozent der Branche in Deutschland. Als Triebfeder verbindet der Verband im Innovationsforum bekannte und neue Akteure, bündelt neue Stärken und fördert die Zusammenarbeit.

Den Akteuren wird die dringende Handlungsnotwendigkeit in den Aufgabenfeldern „Altreifen vermeiden und Altreifen im Sinne des Wertstoffkreislaufs verwerten“ vermittelt. Es wird erwartet, dass durch das Innovationsforum langfristig die Zukunft der Branche gesichert wird und gleichzeitig ein Wandel beim Umgang mit Altreifen erfolgt. Langfristig gesehen führt die enge Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft bei Anwendungen in der Recyclingwirtschaft zu mehr Nutzen. Dieser Prozess wird durch die Initiative angestoßen und fördert den Austausch interdisziplinärer sowie branchenübergreifender Kooperationen. Ein zielgerichteter Wissenstransfer, praxistaugliche Prozesse und Produkte werden dazu führen, dass Unternehmen partizipieren und neue Unternehmen entstehen.



# Die Perspektiven

## Lösungen

Die Förderung von Produktinnovationen wird zu einer vermehrten Anwendung des Werkstoffes führen. Innovationen steigern die Wirtschaftlichkeit von Verfahren und sorgen für neue, attraktive Produkte und Anwendungen für Branchen, die Altreifenrezyklat bereits anwenden. Gleichzeitig schaffen sie für neue Anwenderbranchen Möglichkeiten, den Werkstoff einzusetzen und zu verwerten.

Einerseits müssen Vorbehalte abgebaut und andererseits die Akzeptanz des Werkstoffs erhöht werden. Eine fundierte Aufklärung über wissenschaftlich erwiesene Fakten wird Vorurteile abbauen. Gummirezyklat ist ein Werkstoff, der hervorragende Eigenschaften aufweist. Der Werkstoff ist vielseitig einsetzbar, flexibel und gleichzeitig robust. Sein Aufkommen ist gut planbar. Die branchenübergreifende Kollaboration zwischen den interdisziplinären Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft beschleunigt den Wissenstransfer und wird – besonders für KMU – zu neuen Produkten, Prozessen und Geschäftsmodellinnovationen führen.



Gummi findet Verwendung in speziellen schallschluckenden Asphaltmischungen.

## Potenziale für die Partner

Durch das Vorhaben entstehende Kooperationen sichern, dass die Branche langfristig diese Ziele verfolgt. Die Circular Economy ist der Weg, mehr Wertschöpfung aus einem Wertstoffkreislauf herauszuholen und ressourcenschonend zu arbeiten.

Der bisherige Einsatz von Gummigranulat ist vielseitig. Durch einen Innovationsschub werden weitere Branchen mehr von dem recycelten Werkstoff einsetzen. Ziel ist die Verkettung der mittelständischen Unternehmen der Branche Altreifen-Recycling über alle Schnittstellen hinweg bis hin zum letzten Verwertungsschritt, sodass der Wertstoff kaskadisch genutzt wird und er in jedem Verarbeitungsschritt einen neuen Wert darstellt. Dadurch erhalten die KMU den Zugang zu mehr Verfahren und Verwertungsmöglichkeiten in der Verwertungskette.

## Kompetenzprofil

Das Rheinland repräsentiert mit dem BRV in Bonn die große Innovationskraft der Region. Der anstehende Strukturwandel in den Braunkohlegebieten und der bestehende Strukturwandel im Ruhrgebiet fördern in besonderem Maße neue Technologien und kreative Prozesse bei der Gestaltung der Zukunft. Das bundesweit bevölkerungsreichste Land Nordrhein-Westfalen verfügt zudem über eine hohe Vielfalt an Branchen im Innovationsfeld, die gebündelt zusammenarbeiten können. Mit der fachlichen Kompetenz der RWTH Aachen und der TH Köln sind zwei für das Vorhaben relevante Forschungseinrichtungen ebenfalls in der Region beheimatet.

Der Fokus geht darüber hinaus in die gesamte Republik, da die unterschiedlichen Akteure des Innovationsforums in ihren jeweiligen Regionen zu wichtigen Playern zählen. Recyclingunternehmen, Verwerter und weitere Unternehmen im Innovationsfeld sind als KMU meist regional ausgerichtet, die es innerhalb des Vorhabens zu vernetzen gilt.

## **Kontakt**

Bundesverband Reifenhandel und Vulkaniseur-Handwerk e.V.  
Franz-Lohe-Str. 19  
53129 Bonn  
Yorick M. Lowin  
Tel.: +49 (0)228 28994-71  
Fax: +49 (0)228 28994-77  
E-Mail: [y.lowin@bundesverband-reifenhandel.de](mailto:y.lowin@bundesverband-reifenhandel.de)  
[bundesverband-reifenhandel.de](http://bundesverband-reifenhandel.de)  
[azur-netzwerk.de](http://azur-netzwerk.de)

## **Impressum**

### **Herausgeber**

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)  
Referat Nachhaltige regionale Innovationsinitiativen  
11055 Berlin

### **Stand**

September 2020

### **Gestaltung**

PRpetuum GmbH, München

### **Druck**

BMBF

### **Bildnachweise**

Titel: Adobe Stock/Robert  
Das Innovationsfeld: Adobe Stock/Sergey Novikov  
Die Akteure: Adobe Stock/Martin Barraud/KOTO  
Die Perspektiven: BRV

Diese Publikation wird als Fachinformation des Bundesministeriums für Bildung und Forschung kostenlos herausgegeben. Sie ist nicht zum Verkauf bestimmt und darf nicht zur Wahlwerbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.