

## Konsortium

Mit dem Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV in Freising als Koordinator besteht das Circular-Flooring-Konsortium aus elf Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus Deutschland, Belgien, Frankreich, Griechenland und Österreich.

## Projektpartner



## Verbundene Dritte



## Steckbrief

**Projekt:**  
Circular Flooring (New products from waste PVC flooring and safe end-of-life treatment of plasticisers)

**Förderprogramm:**  
Das Projekt Circular Flooring erhält Fördermittel aus dem europäischen Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizon 2020 gemäß der Finanzhilfvereinbarung Nr. 821366.

**Projektdauer:** Juni 2019 – Mai 2023  
**EU-Förderung:** EUR 5,4 Millionen

## Koordination

Dr. Martin Schlummer  
Geschäftsfeldmanagement Polymerrecycling  
Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV  
Giggenhauser Str.35  
85354 Freising

Tel.: +49 (0) 81561 491-0  
E-Mail: martin.schlummer@ivv.fraunhofer.de

## Weitere Informationen

- WEB** [www.circular-flooring.eu](http://www.circular-flooring.eu)
- Twitter:** @Circ\_Flooring
- LinkedIn Gruppe:** Circular Flooring – Pioneering Recycling Process for PVC Waste



## EU-Projekt Circular Flooring Umweltfreundliches Recycling gebrauchter PVC-Bodenbeläge



## EU-Projekt Circular Flooring Umweltfreundliches Recycling gebrauchter PVC-Bodenbeläge

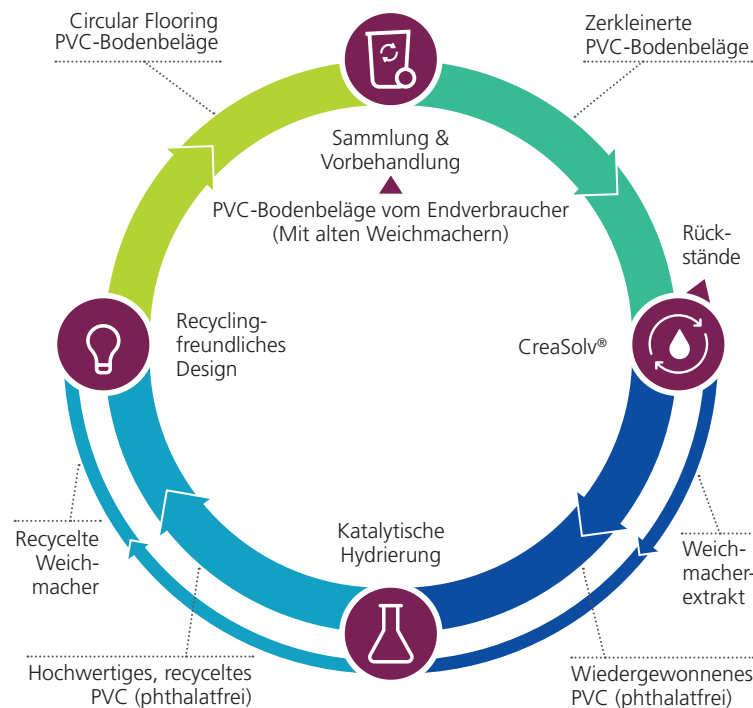
Alte Weich-PVC-Bodenbeläge können spezifische Weichmacher enthalten, die heute aufgrund der europäischen Chemikalienverordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) nicht mehr verwendet werden dürfen. Diese Weichmacher erschweren den Recyclingprozess gebrauchter PVC-Böden, da sie mit den vorhandenen mechanischen Verfahren nicht abgetrennt werden können. Die bis dato einzige alternative Möglichkeit zur Entsorgung der alten Bodenbeläge, die diese Weichmacher enthalten, ist die thermische Verwertung, welche allerdings zur Verschwendung von wertvollen Materialien führt.

### Ziel von Circular Flooring

Das EU-Projekt Circular Flooring hat sich zum Ziel gesetzt, das PVC aus gebrauchten Fußböden von unerwünschten Weichmachern zu trennen und es als Rezyklat für die Herstellung neuer Bodenbeläge zurück zu gewinnen. Dafür nutzt das Circular-Flooring-Konsortium das patentierte, innovative Kunststoff-Recyclingverfahren CreaSolv®, das von dem Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV entwickelt wurde. Dieses qualitativ hochwertige recycelte PVC ist mit der EU-Gesetzgebung konform und erfüllt die Verbraucherbedürfnisse im Hinblick auf die Kreislaufwirtschaft.

### CreaSolv® – ein effektives Kunststoff-Recyclingverfahren

Die CreaSolv® Technologie für PVC hat im Labormaßstab ihre Realisierbarkeit bewiesen. Im Rahmen von Circular Flooring soll nun die technologische und wirtschaftliche Machbarkeit des Recyclingverfahrens für PVC-Fußböden im größeren technischen Maßstab nachgewiesen werden.



### CreaSolv® – ein effektives Kunststoff-Recyclingverfahren

Für das CreaSolv® Verfahren entwickelten Forscher spezifische und selektive lösungsmittelbasierte Formulierungen, die PVC aus alten Böden herauslösen und von entsprechenden Phthalat-Weichmachern wie DBP, DIBP, BBP und DEHP trennen. Die verwendeten Formulierungen sind gemäß GHS (Globally Harmonized System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals) als nicht gefährlich eingestuft und stellen keine Gefahr für Verbraucher und Umwelt dar.

Über einen zusätzlichen chemischen Prozess werden diese Phthalat-Weichmacher sicher zerstört und in unbedenkliche, REACH-konforme Weichmacher umgewandelt.

Durch Hinzufügen von maßgeschneiderten Additiven und Stabilisatoren entsteht ein hochwertiges PVC-Rezyklat, das als sekundärer Rohstoff wiederverwendet werden kann. Das Verfahren ermöglicht das umweltgerechte Recycling von alten PVC-Bodenbelägen, welche unter REACH gelistete Weichmacher enthalten.

## EU-Projekt Circular Flooring Nutzen für die Europäische Gesellschaft

Die EU hat 2015 ein Maßnahmenpaket verabschiedet, um den Übergang Europas zur Kreislaufwirtschaft zu unterstützen und damit ihre Wettbewerbsfähigkeit weltweit zu stärken, ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum zu fördern und neue Arbeitsplätze zu schaffen.

Die Umstellung auf eine kreislauforientierte Wirtschaft würde Europa bis 2030 wirtschaftliche Vorteile von etwa 1,8 Billionen Euro einbringen – rund 900 Milliarden Euro mehr als unter Beibehaltung des linearen Modells<sup>1</sup>. Zudem können so Umweltbelastungen verringert werden, was sich positiv auf die Artenvielfalt und die Gesundheit des Menschen auswirkt.

Mit dem in Circular Flooring weiterentwickelten Recyclingverfahren CreaSolv® für schwer recycelbare Verbundmaterialien unterstützt das Projekt die EU in ihrem Ziel, in Europa eine kreislauforientierte Wirtschaft zu etablieren.

### Mehrwert für die Gesellschaft in Europa:

- Beitrag zum Aufbau einer Kreislaufwirtschaft in Europa
- Senkung des Verbrauchs von Primärrohstoffen durch eine nachhaltige Gewinnung von Sekundärrohstoffen
- Entfernung und sichere Zerstörung von unerwünschten Weichmachern aus Produktkreisläufen
- Erhöhung der Recyclingquote für Kunststoffabfälle und Wertrückgewinnung
- Reduzierung von Treibhausgasemissionen
- Schaffung neuer Geschäftsmöglichkeiten innerhalb der zirkulären Wertschöpfungskette

**Mehr Informationen:**

**WEB** [www.circular-flooring.eu](http://www.circular-flooring.eu)

**Twitter:** @Circ\_Flooring

**LinkedIn Gruppe:** Circular Flooring – Pioneering Recycling Process for PVC Waste

<sup>1</sup>Quelle: Studie „Growth Within: A circular economy vision for a competitive Europe“ Ellen MacArthur Foundation