

## Bio-Gurtsysteme – Substitution von Kunststofffasern in Ladungssicherungssystemen

### Problemstellung / Motivation

- Die Fracht im inneren des Containers muss gegen Verrutschen gesichert werden
- Nach Stand der Technik werden textile Gurte aus Kunststofffasern eingesetzt
- Meistens werden die Kunststoffgurte am Zielort in der Umwelt verklappt
- Motivation ist die Kunststoffsubstitution zugunsten eines biologisch abbaubaren Werkstoffes



### Lösungsweg

- Analyse der bestehenden Rückhaltegurte und Hilfsgurte (Chainlinks) aus Kunststofffasern
- Spezifizierung von biologisch abbaubaren Fasermaterialien und Garnen zur Substitution von Kunststofffasern in Rückhaltegurten
- Iterative Entwicklung textiler Herstellungstechnologien für Rückhaltegurte aus biologisch abbaubaren Fasermaterialien und Garnen, Herstellung von Prüfmustern
- Entwicklung und Realisierung eines Versuchsstandes zur Festigkeitsprüfung von Spann- und Rückhaltegurten bei tiefen Temperaturen
- Textilphysikalische Untersuchungen und Prüfungen an Prüfmustern für Rückhaltegurte aus biologisch abbaubaren Fasermaterialien und Garnen

### Projektstart

10/2025

### Projektpartner

HLash & Rainer GmbH



Container Rückhalte System-CRS-Vario (Bild: Firma HLaSh & Rainer GmbH)

### Danksagung

Wir danken dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie für die Förderung des Förderprojektes „Bio-Gurtsysteme“ (Reg.-Nr. KK5081723TM4) innerhalb des Förderprogramms „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)“.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Kontakt: Dipl.-Ing. Uwe Metzner  
Dipl.-Ing. Elke Thiele

Tel.: +49 371 5274-212  
Tel.: +49 371 5274-243

E-Mail: uwe.metzner@stfi.de  
E-Mail: elke.thiele@stfi.de

www.stfi.de

15.06.2026