

## Pressemitteilung

Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB

Dr. Claudia Vorbeck

17.08.2021

<http://idw-online.de/de/news774370>

Buntes aus der Wissenschaft, Forschungs- / Wissenstransfer  
Werkstoffwissenschaften  
überregional



## Effiziente Rolle-zu-Rolle-Produktionstechnologien für mehr Klimaneutralität

Für eine klimaneutrale Wirtschaft müssen alle Möglichkeiten genutzt werden, um Energiebedarfe zu reduzieren und Ressourcen effizient zu nutzen. Hocheffiziente industrielle Prozesse sind dabei ein zentraler Baustein. Dafür entwickeln 18 europäische Partner aus Industrie und Forschung im Netzwerk R2R-Net, in der Produktion vielseitig eingesetzte Rolle-zu-Rolle-Anlagen und -Verfahren weiter. Firmen profitieren von den Expertisen, vom Support bei Scale-up und Produktionseinführung und vom fachlichen Austausch. Am 7. September 2021 stellen die Partner in einem Workshop aktuelle Entwicklungen, Erfolge und neuartige Produktionsanlagen vor. Das Netzwerk ist offen für weitere Partner.

Rolle-zu-Rolle (R2R)-Verfahren, werden genutzt, um flexible Materialien wie Polymerfolien, Membranen, Textilien, ultra-dünnes Glas oder Metallbänder zu beschichten oder zu modifizieren. Ihre Oberflächeneigenschaften sind oft für die Funktion verschiedenster Produkte entscheidend. Um industrielle Produktionsprozesse noch effizienter zu gestalten, entwickeln Forscherinnen und Forscher des europäischen Netzwerks für Rolle-zu-Rolle-Oberflächentechnologien, R2R-Net, Technologien, die während des kontinuierlichen R2R-Prozesses die entsprechenden Oberflächen verändern.

»Alle Partner im Netzwerk haben eine Gemeinsamkeit: Sie nutzen das Rolle-zu-Rolle-Verfahren. Die Herausforderungen und Anwendungsgebiete sind dabei aber äußerst divers. Im Netzwerk nutzen wir diese Synergien und generieren neuartige Lösungen. Zudem unterstützen wir Firmen bei der Implementierung der Technologie in den Produktionsprozess«, erklärt der Koordinator des R2R-Nets, Prof. Christian Oehr vom Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB.

Dr. Andreas Holländer, Oberflächenexperte am Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP ergänzt: »Durch den Einsatz effizienter Beschichtungs- und Modifizierungsprozesse für Rolle-zu-Rolle-Verfahren können bei der Produktion Zeit, Material und Energie gespart werden – sogar dann, wenn am Ende Teile ausgeschnitten werden, um sie in Produkt einzubauen/einzusetzen.«

Workshop »Roll-to-Roll technologies at work – for functionalized surfaces«

Auf dem Workshop »Roll-to-Roll technologies at work - for functionalized surfaces« am 7. September 2021 geben die Partner einen umfassenden Überblick zum Stand der Technik und neuesten Entwicklungen im Bereich der R2R-Verfahren. Firmenvertreter geben Einblicke in erfolgreiche Implementierungen der Technologie in ihrer Produktion. Weitere Programmpunkte sind Vorführungen von Anlagen und eine Podiumsdiskussion. Die Veranstaltung findet bei der Coatema GmbH in Dormagen, Deutschland statt, voraussichtlich als Hybrid-Event. Die Anmeldung zum Workshop ist auf der Internetseite des Netzwerks möglich.

Das Netzwerk R2R-Net

Bei der Funktionalisierung von Oberflächen von Polymerfolien, Membranen, Textilien, Vliesstoffen und Fasern sowie von Glas und Metallen werden ähnliche Technologien eingesetzt. Die Substratmaterialien und Anwendungsbereiche unterscheiden sich allerdings erheblich. Durch die Bündelung der Kräfte verschiedener Akteure ergeben sich neue Möglichkeiten, die über die Fähigkeiten und Kapazitäten der einzelnen Partner hinausgehen.

Das Netzwerk R2R-Net bündelt Kompetenzen verschiedener Akteure. Beteiligt sind Unternehmen, die Anlagen und Hilfsmittel herstellen, die Technologien nutzen und sie in der Warenproduktion anwenden. Forschungseinrichtungen tragen mit Technologieentwicklung bei und bringen ihren Maschinenpark für Entwicklungen und Pilotproduktion ein.

Im Scale-up vom Labor zur Produktion stellen die Netzwerkpartner auf allen Ebenen eine breite Palette von Technologien zur Verfügung. Dies ermöglicht Pilotproduktionen von neuen Produkten mit Anlagen und Technologien auf dem neuesten Stand der R2R-Technik.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Dr. Michaela Müller  
Leiterin Innovationsfeld Funktionale Oberflächen und Materialien  
Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB  
Nobelstr. 12  
70569 Stuttgart  
Telefon: +49 711 970-4140  
E-Mail: michaela.mueller@igb.fraunhofer.de

URL zur Pressemitteilung: <http://R2R-Net>

URL zur Pressemitteilung: <https://r2r-net.eu/>

URL zur Pressemitteilung: <http://Workshop Registrierung>

URL zur Pressemitteilung: <https://r2r-net.eu/workshop-registry>

URL zur Pressemitteilung: <http://Workshop Programm>

URL zur Pressemitteilung: <https://r2r-net.eu/workshop-registry#program>

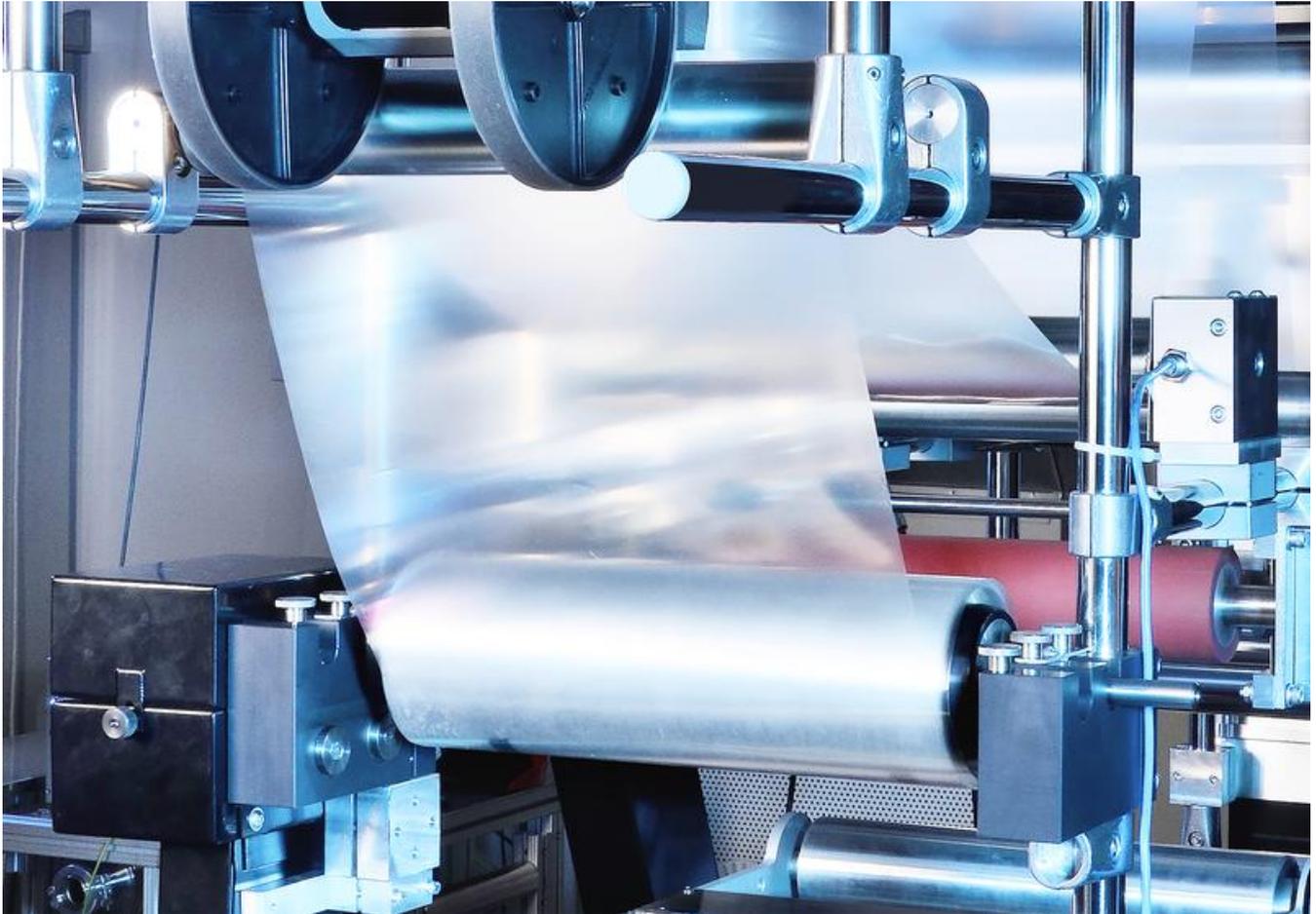
URL zur Pressemitteilung: <http://Pressemitteilung>

URL zur Pressemitteilung: <https://www.igb.fraunhofer.de/de/presse-medien/presseinformationen/2020/rolle-zu-rolle-verfahren-netzwerk-r2rnet-buendelt-expertise.html>

URL zur Pressemitteilung: <http://Funktionale Oberflächen und Materialien>

URL zur Pressemitteilung:

<https://www.igb.fraunhofer.de/de/forschung/funktionale-oberflaechen-und-materialien.html>



Rolle-zu-Rolle-Verfahren werden in verschiedensten Produktionsprozessen eingesetzt. Im Netzwerk R2R-Net treiben Partner aus Forschung und Industrie die Klimafreundlichkeit der Prozesse voran.  
Fraunhofer IAP