

## Digitale Konfiguration modularer Rolle-zu-Rolle-Plattform

Juli 2021

**Flexible Folien aus Metall, Polymer oder Glas** – teilweise dünner als ein menschliches Haar und deshalb äußerst anspruchsvoll in der Verarbeitung – besitzen **überragende Eigenschaften**. Zu den **wesentlichen Vorteilen** zählen neben der Flexibilität die Vielseitigkeit und die enorme Breite der physikalischen und chemischen Eigenschaften.

### Eine schnelle und einfache Erstellung von Konfigurationen zur Prozessierung von flexiblen Materialien ist eine Grundforderung aller Anwender.

Diese Aufgabe konnte durch Kreativität und Zusammenarbeit im **engen Verbund zwischen Industrie und Forschung erfolgreich gemeistert** werden“, erklärt Uwe Beier, Geschäftsführer und Leiter des Programmbereiches Flexible Materialien.

„Die Nutzung neuartiger Technologien zur Visualisierung ermöglicht nun eine **schnelle Erstellung** und Anpassung von umfangreichen Rolle-zu-Rolle-Systemen.

Probieren Sie es gleich aus: [www.advancedWINDING.solutions](http://www.advancedWINDING.solutions)

Grundlage ist die neueste Visualisierungstechnologie der Dresdner Firma *3D Interaction Technologies*: Der GOVIE genannte Ansatz verbindet Darstellungstechniken (Movie) mit Interaktionsmöglichkeiten (3D-Interaction) zu einer **intuitiv bedienbaren Kombination**.

Die **Echtzeit-Visualisierung** ermöglicht gleichzeitig realitätsnahe Darstellungen und Interaktionen und ist dabei äußerst ressourcenschonend, so dass diese Applikationen auch als Webanwendungen zügig laufen.

Prozesstechnisch geht Adenso konsequent den Weg, die Kundenprozesse in die Rolle-zu-Rolle-Plattform zu integrieren und bei Bedarf durch Hilfsprozesse wie heizen, kühlen, laminieren, strukturieren, konfektionieren, ..., zu ergänzen.

Diese unterstützenden Prozesse wurden konsequent für **die industrielle Hochvolumenproduktion** in Rolle-zu-Rolle-Anlagen (R2R) entwickelt, um dem enorm steigenden Bedarf an robuster und dennoch kostengünstiger, flexibler Elektronik gerecht zu werden und eine möglichst große Zahl an Anwendungen zu erschließen.

“Dem Team des Bereiches **FLEX.MATERIALS** der Adenso kamen seine **umfangreichen Erfahrungen** mit R2R-Prozessen zugute, durch welche sich geeignete **Technologien für das Handling der sensiblen Substratfolien** entwickeln ließen.“, so Uwe Beier.

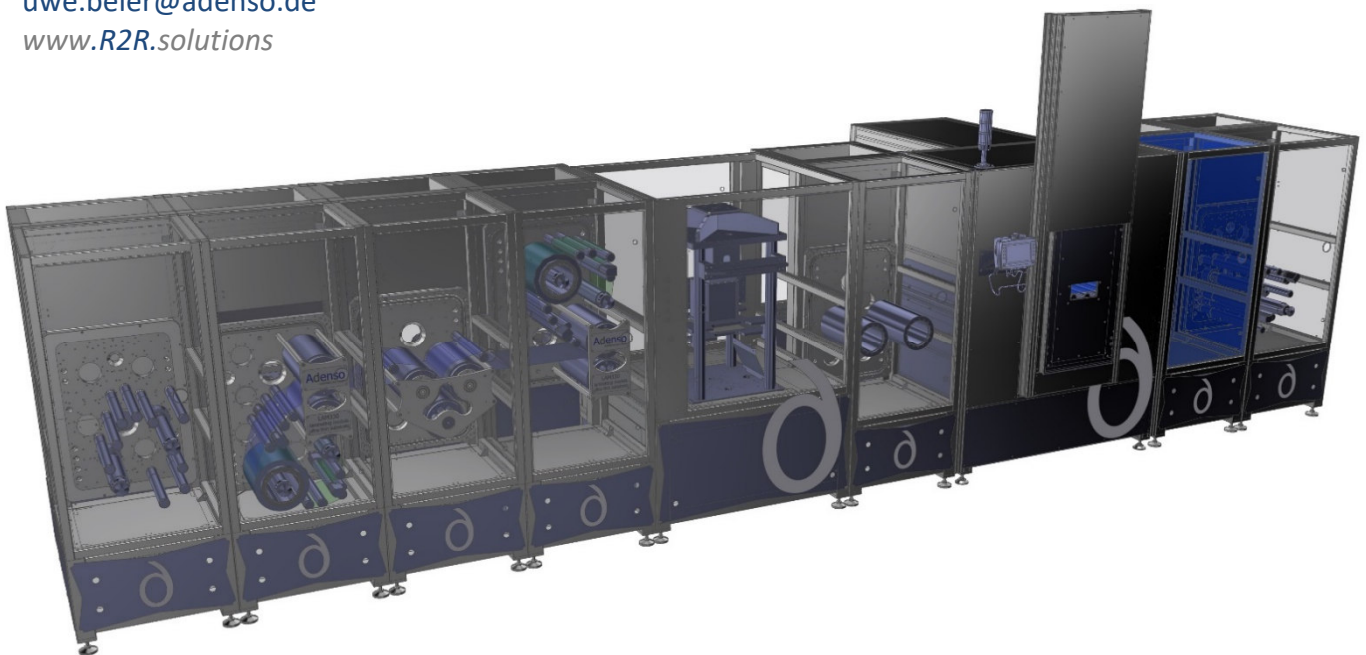
„Entscheidend für Strukturierung und Konfektionierung ist die **eng verzahnte Zusammenarbeit mit dem Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik IAVT der TU Dresden**“ erläutert Maria Esche, Bereichsleiterin Sensorik. „In unzähligen Versuchsreihen wurden **erfolgreiche, technologische Wege** für alle Einzelaufgaben wie Kantenqualität und Biegestabilität gefunden.“, so Maria Esche weiter. Und auch hier gilt: alle Prozesse wurden unter der Voraussetzung der **Skalierbarkeit** ausgewählt und daraufhin entwickelt.

Das Know-How im Bereich **Laserbearbeitung der SITEC Industrietechnologie GmbH** in Chemnitz rundet die Technologiekette durch **kundenspezifische Freiformkonfektionierung** in innovativer Weise ab und ist für einen breiten Industrieinsatz unabdingbar.

Die nächsten Schritte auf dem Weg zu einem **Markteinstieg** führen u.a. über **Evaluierungen**, von denen bereits erste erfolgreich absolviert werden konnten: So wurden die ersten Konfigurationen für neue R2R-Anlagen gemeinsam mit Kunden als digitale Versionen erstellt und iterativ bis zur final passenden Lösung entwickelt – unzählige Überarbeitungen waren jeweils schnell umgesetzt und die neue Konfiguration umgehend an die Projektkollegen verteilt, um die Rückmeldungen aller beteiligten Abteilungen einzuholen und im digitalen Konzept zusammenzuführen.

Entscheidender **Erfolgsfaktor** für derartige Entwicklungsleistungen ist eine enge, fachübergreifende und **partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Forschungs- und Industriepartnern**, flexibel im Detail umgesetzt in den Arbeitsteams der Partner.

Ihre Experten bei Adenso:  
Maria Esche, Sensortechnologien  
Uwe Beier, Geschäftsführer  
Tel: +49 351 79 59 79 7-0  
maria.esche@adenso.de  
uwe.beier@adenso.de  
[www.R2R.solutions](http://www.R2R.solutions)



[www.advancedWINDING.solutions](http://www.advancedWINDING.solutions)

## Informationen zu Adenso:

Gegründet im Jahr 1989 beschäftigt sich Adenso heute vorwiegend mit dem Bau von Rolle-zu-Rolle-Anlagen (R2R) zur Verarbeitung von flexiblen Materialien für gedruckte Elektronik und Batterietechnologien sowie modularen Robot-Plattformen und Automationslösungen für die Halbleiterindustrie.

Adenso gehört zu den Innovationsführern in seiner Branche und bekommt dafür bundes- und weltweit Anerkennung.

Doch nicht nur für seine Kunden geht Adenso in Produktion und Service stets die Extra-Meile – auch seinen Beschäftigten gegenüber sieht sich Adenso zu besten Arbeitsbedingungen verpflichtet.

## Informationen zu AllMeSa:

AllMeSa steht für „Mechatronics Alliance Saxony“ – eine Allianz aus Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die bis 2025 zu den weltweit führenden Herstellern von High Performance Mechatronik gehören will. Durch ihre fachübergreifende Zusammenarbeit haben die Wachstumskernpartner bereits mit Sensoren auf Ultradünnglas einen Durchbruch geschafft.

Als nächster Schritt folgt jetzt die Entwicklung und Realisierung der zugehörigen Fertigungstechnologie – alles abgestimmt auf skalierbare Rolle-zu-Rolle-Prozesse [R2R], um die vom Markt geforderte Hochvolumenproduktion [HVP] durch schrittweise Skalierung erreichen zu können.

Informationen zum Kooperationsprojekt:

FKZ: 03WKDF4A

Dieses Projekt wird gefördert durch:

Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF  
Projekträger Jülich PtJ

BMBF-Programm:

Wachstumskerne UNTERNEHMEN REGION

Dresden, Juli 2021

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

WACHSTUMSKERNE  
UNTERNEHMEN  
REGION  
Die BMBF-Innovationsinitiative  
Neue Länder

