



**Mittelstand 4.0**

Kompetenzzentrum  
Textil vernetzt

Pilotprojekt

„Die Lösungen des *Textil vernetzt*-Teams bringen uns weiter, weil sie die Vielfalt der möglichen Technologien exakt nach unseren Anforderungen herausgearbeitet haben.“

Anke Marten  
Leiterin Logistik  
NAUE GmbH & Co. KG

## Verbesserung des Lager- und Bestandsmanagements



### Das Unternehmen

Die NAUE GmbH & Co. KG aus Nordrhein-Westfalen und ihre Unternehmensgruppe mit rund 500 Mitarbeitern gehört zu den Marktführern der Geokunststoffbranche im In- und Ausland. Das mittelständische Unternehmen mit etwa 230 Beschäftigten am Standort Espelkamp hat sich auf die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Geokunststoffen spezialisiert, die Anwendung im Grundwasserschutz, in Tunnel- und Bauwerksabdichtungen sowie im Tief- und Wasserbau finden.



### Herausforderung

Hohe Nachfrage in der Bausaison macht eine Vorproduktion notwendig und erfordert anspruchsvolles Lager- und Bestandsmanagement. Die Geokunststoffbahnen werden dazu am Ende der Produktionslinie aufgerollt und zur Identifikation mit Material- und Auftragsnummer gekennzeichnet. Zusätzlich erhalten alle Rollen Etiketten mit Barcode und werden anschließend im Außenbereich zwischengelagert. Dazu werden zum Produktionsauftrag Stapelorte im Außenlager vergeben. Wird ein Kundenauftrag für die Auslieferung kommissioniert, müssen die richtigen Rollen am Ablageort im Lager mit dem Gabelstapler aufgenommen werden. Gelegentlich müssen dabei auch Rollenstapel umgelagert werden. Die Rollen werden dabei manuell identifiziert und die Lagerbewegungen bislang nicht automatisiert erfasst. Für NAUE hat sich die Frage gestellt, wie diese Abläufe verbessert werden können.



### Lösung

In einem Workshop wurden gemeinsam mit dem *Textil vernetzt*-Team vom STFI eine Lösung für eine automatisierte Erfassung der Lagerbewegungen konzipiert und zwei technologische Herausforderungen identifiziert: Jede Rolle soll möglichst gleich bei Aufnahme durch den Gabelstapler identifiziert werden können, ohne großen zusätzlichen Aufwand am Produkt. Für die Bestimmung der Bewegungen ist zudem eine genaue Ortung der Rollen erforderlich. Erarbeitete Lösungsansätze wurden hinsichtlich der Anwendbarkeit im Außenlager bewertet.





## Umsetzung

Im ersten Schritt sollte die Identifikation der Rollen umgesetzt werden. Dazu galt es, Aufwand, Vor- und Nachteile beider möglicher Technologien für die konkrete Anwendung besser abzuschätzen. Die optische Bilderkennung wurde dazu von den Kollegen des STFI in einem Prototyp umgesetzt und getestet. Für die Einschätzung der RFID-Technologie wurden von NAUE Materialmuster zur Verfügung gestellt und von den Kollegen mit der RFID-Technik am STFI in Vorversuchen getestet. So zeigte sich, welcher Entwicklungsaufwand für eine Bilderkennung noch zu leisten wäre und dass nicht alle getesteten RFID-Tags in Kombination mit den ausgewählten Materialien gleich gut funktionieren.



## Wie geht es weiter?

Im Abschlussworkshop hat die gemeinsame Bewertung der technologischen Lösungsansätze und Vorversuche zur Identifikation gezeigt, dass die RFID-Technologie das größte Potenzial für NAUE bietet. Allerdings muss dazu genauer bestimmt werden, wie RFID-Technologie am besten auf die Vielfalt der bei NAUE eingesetzten Materialien abgestimmt werden kann. Hierzu hat das STFI Kontakt zu möglichen Technologiepartnern vermittelt. Im nächsten Schritt bietet sich für NAUE an, zusammen mit den Technologiepartnern eine produktionsreife Lösung zu entwickeln und diese an die vorhandene Lagerhaltung anzubinden. Für die Mitarbeiter würden sich damit sowohl Such- und Wegezeiten als auch mögliche Fehlerquellen bei der Zuordnung von Aufträgen deutlich reduzieren.



## Stichworte

Optimierung von Produktionsprozessen | Logistik  
| Verkürzung von Such- und Wegezeiten |  
Fehlerreduzierung



## Ansprechpartner

Dr. Steffen Seeger  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
E-Mail: [chemnitz@textil-vernetzt.de](mailto:chemnitz@textil-vernetzt.de)

Sten Döhler  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
E-Mail: [sten.doehler@textil-vernetzt.de](mailto:sten.doehler@textil-vernetzt.de)



Bildnachweis: NAUE GmbH + Co. KG