

# Flexibilität im Griff

## Schnell umrüsten bei hoher Produktvielfalt

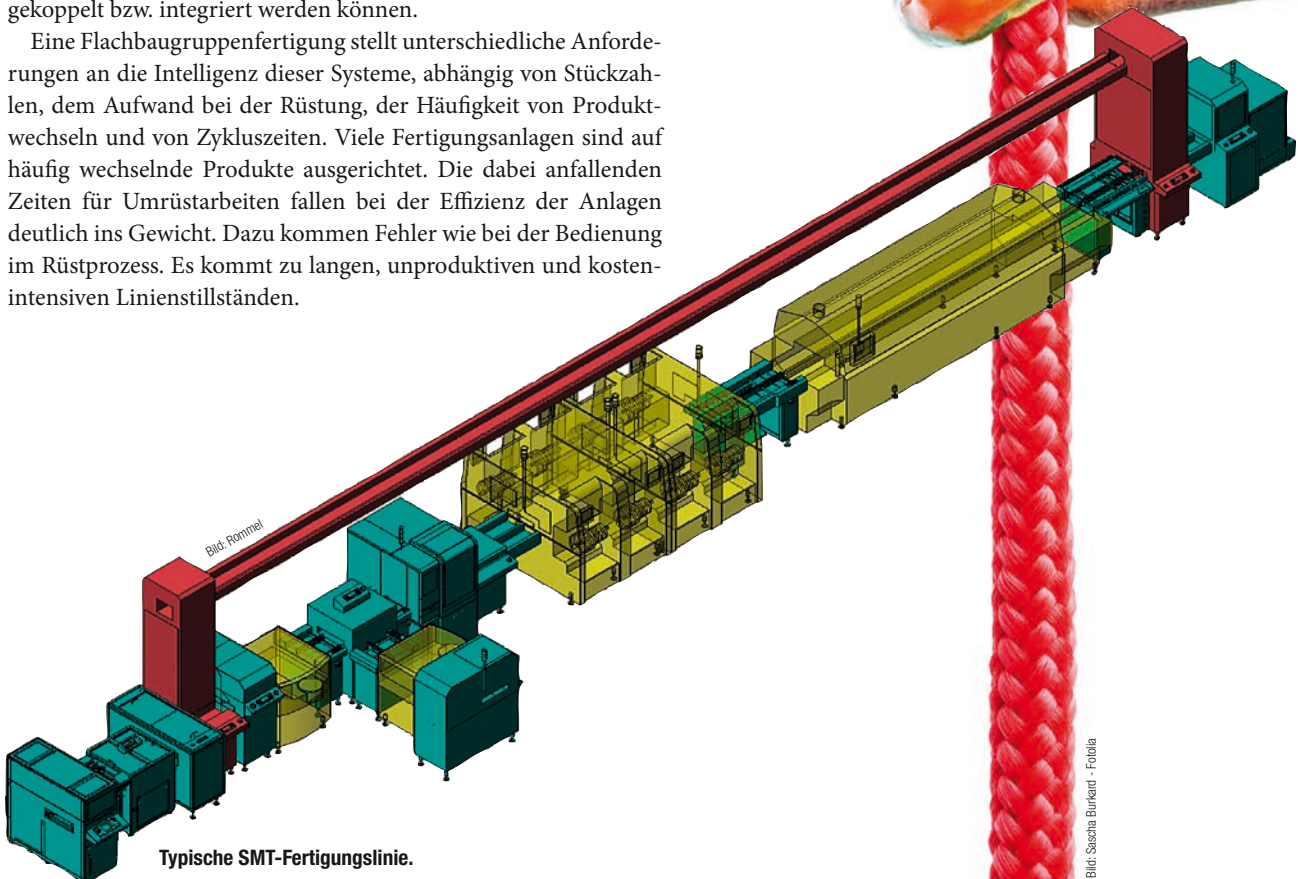
Hohe Produktvielfalt und Produktvarianz im Fertigungsbetrieb erhöhen die Anforderungen an schnelle, flexible Umrüstkonzepete. Es gilt die Herausforderung, Handlingmodule und Maschinen im laufenden Prozess sukzessiv auf neue Produkte umzurüsten bzw. den Produktionsprozess nur kurzweilig zu unterbrechen.

*Autoren: Michaela Rögner, Oliver Wyrwoll*

**D**urch die Kooperation mit Handke Industrie Software und dem Linerecorder-Software-System erweitert Rommel das Produktportfolio im Softwarebereich. Im Fokus stehen dabei die Steigerung der Produktivitätskennzahlen für Markierstation und Handlingmodule. Erklärtes Ziel der partnerschaftlichen Zusammenarbeit der Firmen Handke und Rommel ist es, Anwendern noch effektivere Lösungen anbieten zu können.

Stationen wie Lasermarker, Puffermodule, Traffic-Control-Systeme, Transportbänder, etc. – all diese Maschinen-Komponenten finden sich in nahezu jedem Fertigungsbetrieb. Dabei steht Rommel für qualitativ hochwertige, wartungsfreundliche Systeme, die problemlos mit Maschinentypen von verschiedenen Herstellern gekoppelt bzw. integriert werden können.

Eine Flachbaugruppenfertigung stellt unterschiedliche Anforderungen an die Intelligenz dieser Systeme, abhängig von Stückzahlen, dem Aufwand bei der Rüftung, der Häufigkeit von Produktwechseln und von Zykluszeiten. Viele Fertigungsanlagen sind auf häufig wechselnde Produkte ausgerichtet. Die dabei anfallenden Zeiten für Umrüstarbeiten fallen bei der Effizienz der Anlagen deutlich ins Gewicht. Dazu kommen Fehler wie bei der Bedienung im Rüstprozess. Es kommt zu langen, unproduktiven und kostenintensiven Linienstillständen.



Typische SMT-Fertigungslinie.

Bild: Sascha Burkard - Fotolia

### Unproduktive Zeiten minimieren

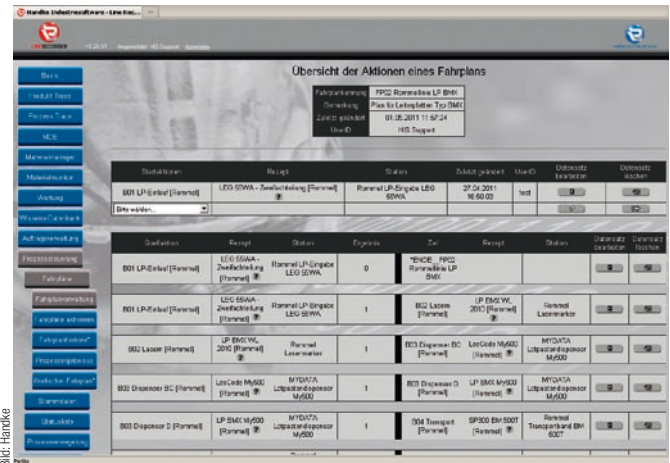
Abhilfe bieten intelligente Software-Systeme, die über Rezeptverwaltung, Prozesssteuerung und Prozessverriegelung die Rüstung der Linie steuern. Zu jedem auf der Linie gefertigten Produkttyp werden Rezept-Parameter hinterlegt. Diese steuern z. B. die Ein- und Umstellung der Spurbreiten.

### Schnell auf Produktionswechsel reagieren

Über die Auftragsdatensteuerung und die Rezeptverwaltung werden alle relevanten Auftragsinformationen für den zu produzierenden Auftrag von der Linerecorder-Software zur Verfügung gestellt. Die Maschinen können, wenn ein neuer Auftrag begonnen wird, sukzessive automatisch oder auf Anforderung umgestellt werden. Hierzu kommuniziert die Software direkt über die entsprechende Maschinen-Schnittstelle.

### Effiziente Fertigungsanlagen

Traceability und Produktivitätssteigerung – diese Begriffe sind heute nicht mehr nur Schlagworte. Vielmehr ist inzwischen in vielen Branchen die Fähigkeit zur Traceability zwingend vorgeschrieben. Über die Produktkennung können eine Vielzahl von Kennzahlen ausgewertet werden. Häufig werden diese Kennzahlen als „Abfallprodukte“ der Traceability einfach gespeichert. Die Soft-



Übersicht zu den Aktionen eines „Fahrplans“ mit einer Linerecorder-Lösung von Handke Industrie Software und Rommel.

ware generiert hieraus Reports und Analysen, die der Effizienzsteigerung der Einzelmaschine oder der gesamten Linie dienen (OEE-Level-Bestimmung).

### Traceability fürs Handling

Einfache Maschinensteuerungen haben oft aus wirtschaftlichen Gründen nicht die Fähigkeit, definierte Datenprotokolle auszutauschen bzw. weiterzugeben. So ist normalerweise eine durchgehende Traceability über alle Maschinen bzw. Prozesse nicht möglich. Handke hat mit der Linerecorder-Smartbox diese Lücke geschlossen. Die Kommunikation mit solchen Modulen erfolgt über die SMEMA-Schnittstelle. So werden Signale wie „in Ordnung“ bzw. „nicht in Ordnung“, „kann Leiterplatte empfangen“ oder „weitergegeben“ generiert. In der Hardware-Box besteht die Möglichkeit, einen oder zwei Scanner zusätzlich anzuschließen, sodass die Produkt-ID immer eindeutig detektierbar ist – Voraussetzung für durchgängige Traceability.

Die Autoren: Michaela Rögner, Handke Industrie Software GmbH, und Oliver Wyrwoll, Technischer Leiter, Rommel GmbH.

**Auf einen Blick**

### Die Linie im Griff

Sind Sie sich sicher, dass Sie aus Ihrer Linie den optimalen Nutzen ziehen? In modernen Fertigungslinien sind die darin ablaufenden Prozesse wie auch die darin eingesetzten Anlagen weitestgehend optimiert. Die Produktivität einer Linie und deren Durchsatz spiegeln sich jedoch nicht nur in deren Hauptzeiten, sondern auch in nicht zu vernachlässigbarer Höhe, in den Rüst- und Nebenzeiten wieder. Hierfür bieten Rommel und Handke Industrie Software bereits heute Möglichkeiten, den Gesamtausstoß der Fertigungslinien weitgehend zu optimieren.

**infoDIREKT** [www.all-electronics.de](http://www.all-electronics.de) 410pr1111



**ROMMEL**  
marking the difference

**AUTOMATION & BOARDHANDLING**  
**MARKING & TRACEABILITY**

Besuchen Sie uns auf der  
**productronica**

Halle A3, Stand 446

oder unter [www.rommel.de.com](http://www.rommel.de.com)