



Grässlin Technologie Tag am 29.06.23

## Wirtschaftliche Automation – IIoT ready

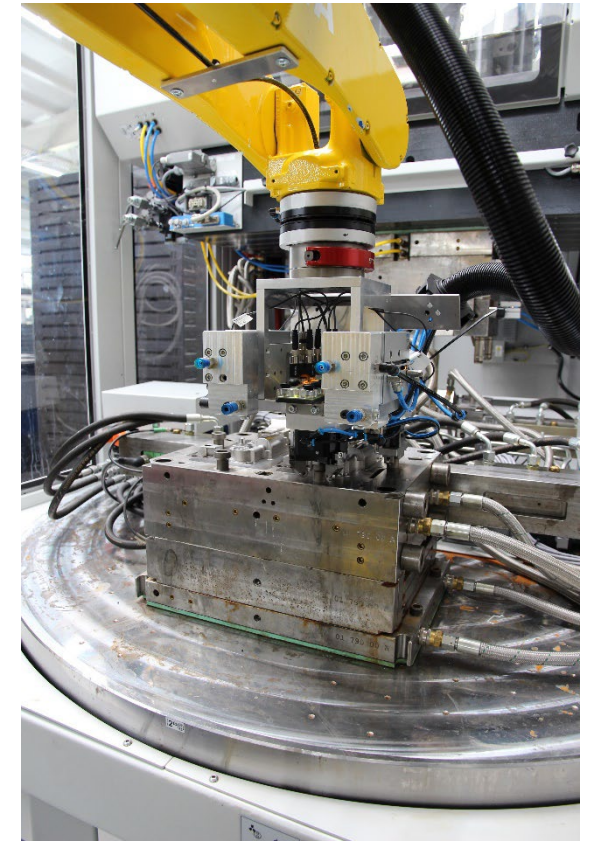
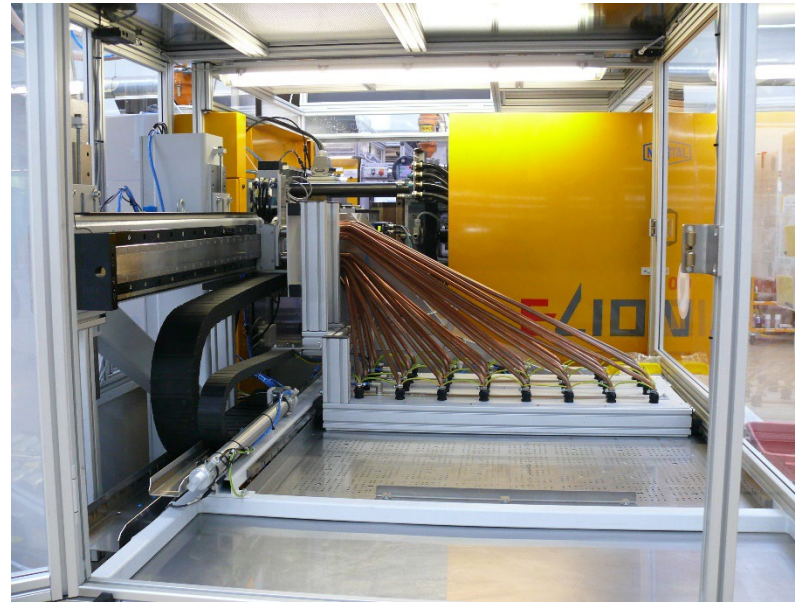
Heiko Röhrig

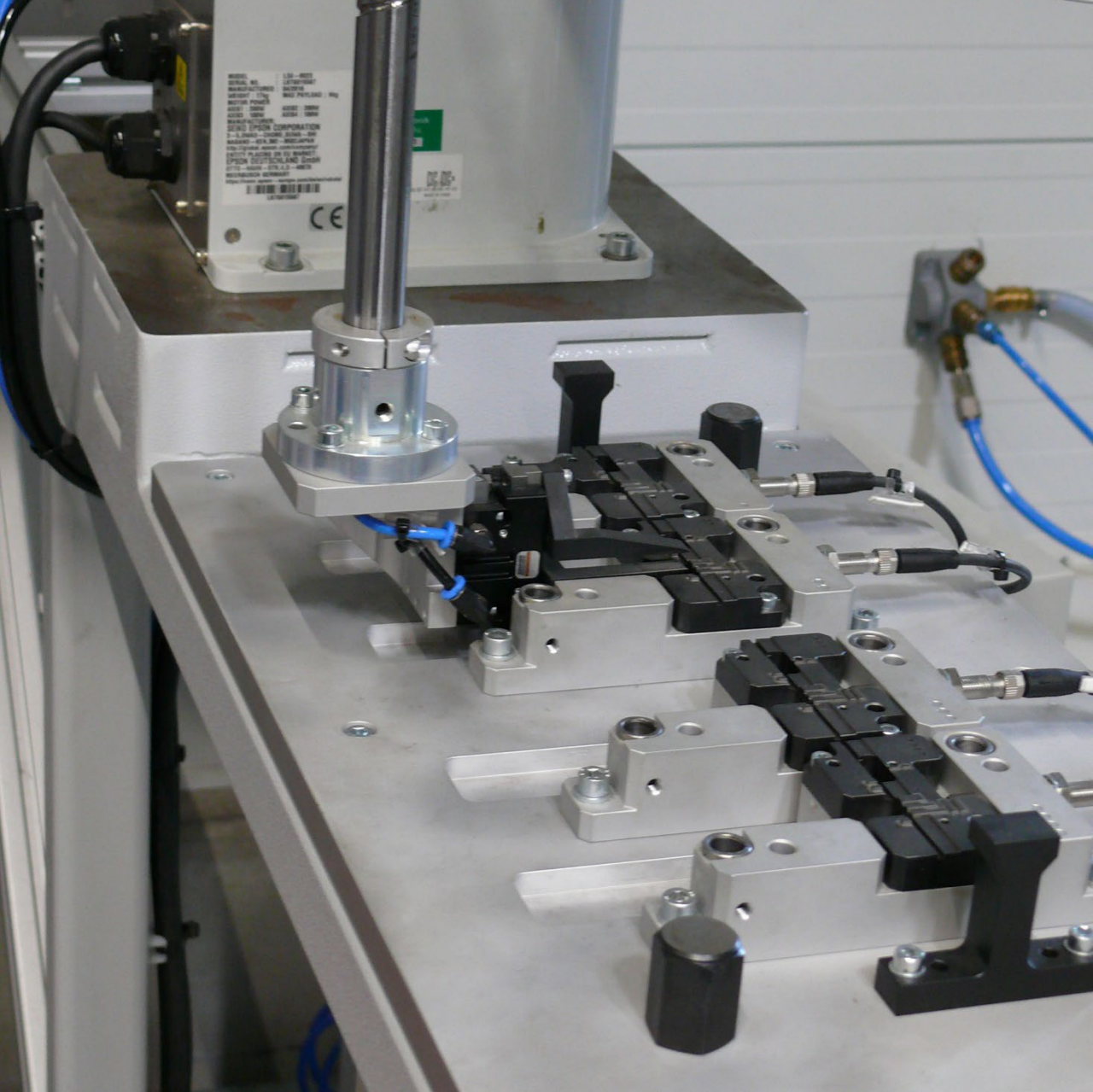


All rights reserved © Dunkermotoren GmbH 2022

# Was machen wir?

- » Automatisierungslösungen von einfach bis komplex für die Kunststoffindustrie
- » Von der Idee, über die Realisierung bis zur Instandhaltung – alles aus einer Hand
- » Vorwiegend unter Einsatz von industrieller Robotertechnik
- » Maschinenherstellerunabhängig, Neumaschinen und Bestandsmaschinen
- » Komplette Prozesskette von der Einlegeteilzuführung bis zur Kundenverpackung

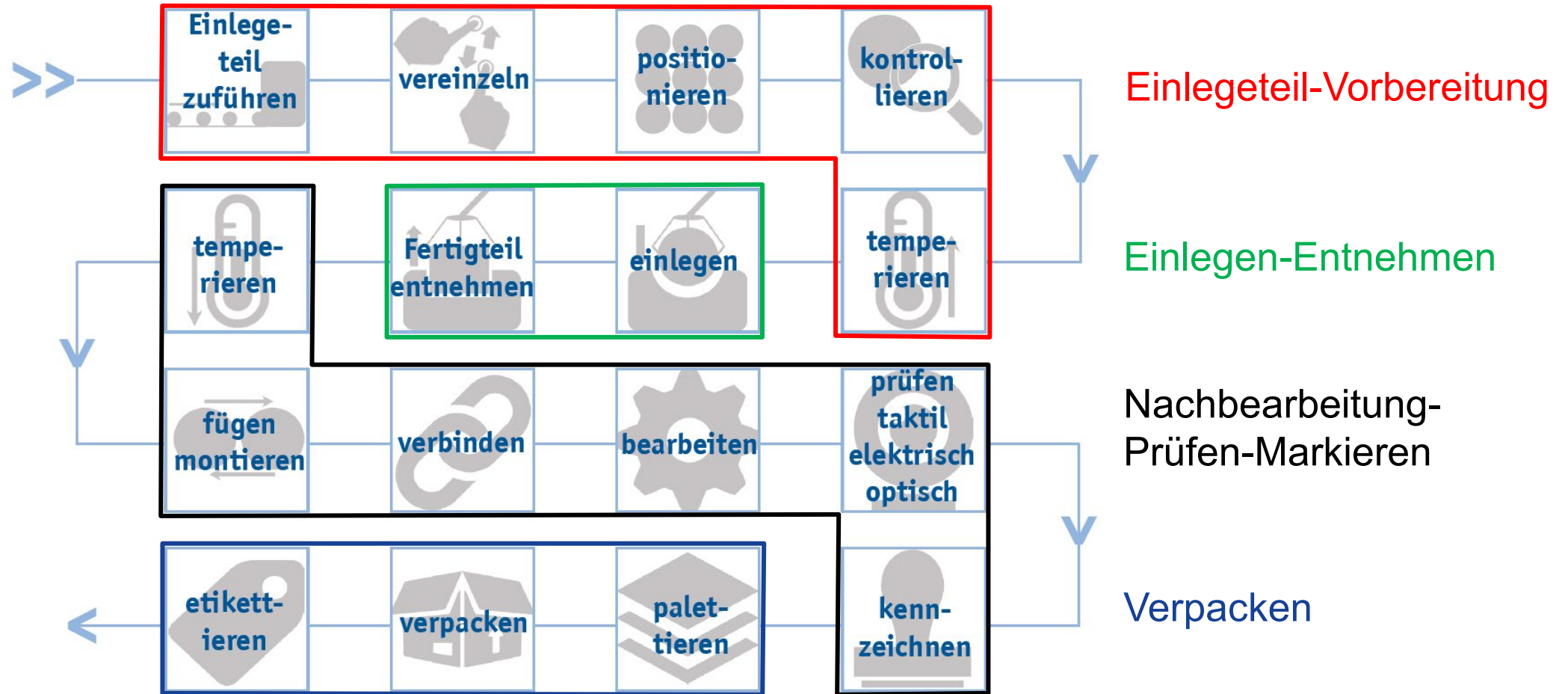




# Warum Automation

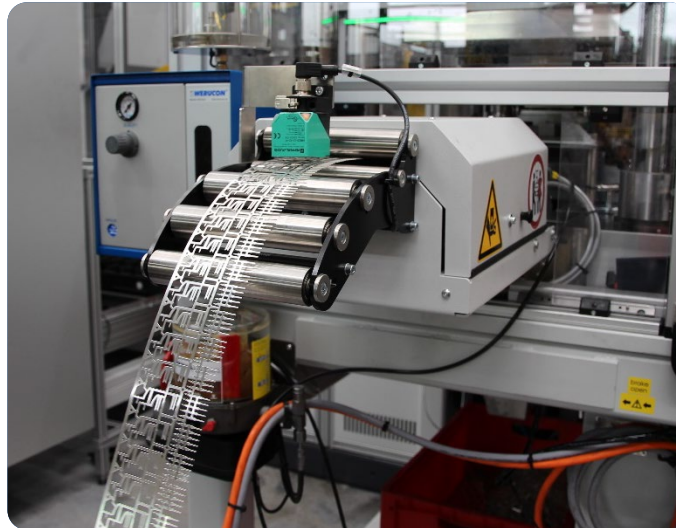
- » (Fach)kräftemangel
- » Rationalisierung - Standortsicherung
- » Qualitätssicherung und Dokumentation
- » Komplexität von Prozessen
- » Reshoring
- » Humanisierung – Entlastung von schweren/stupiden Arbeiten
- » Digitalisierung – Einbindung in digitalisierte Fertigungsprozesse

# Prozesskette

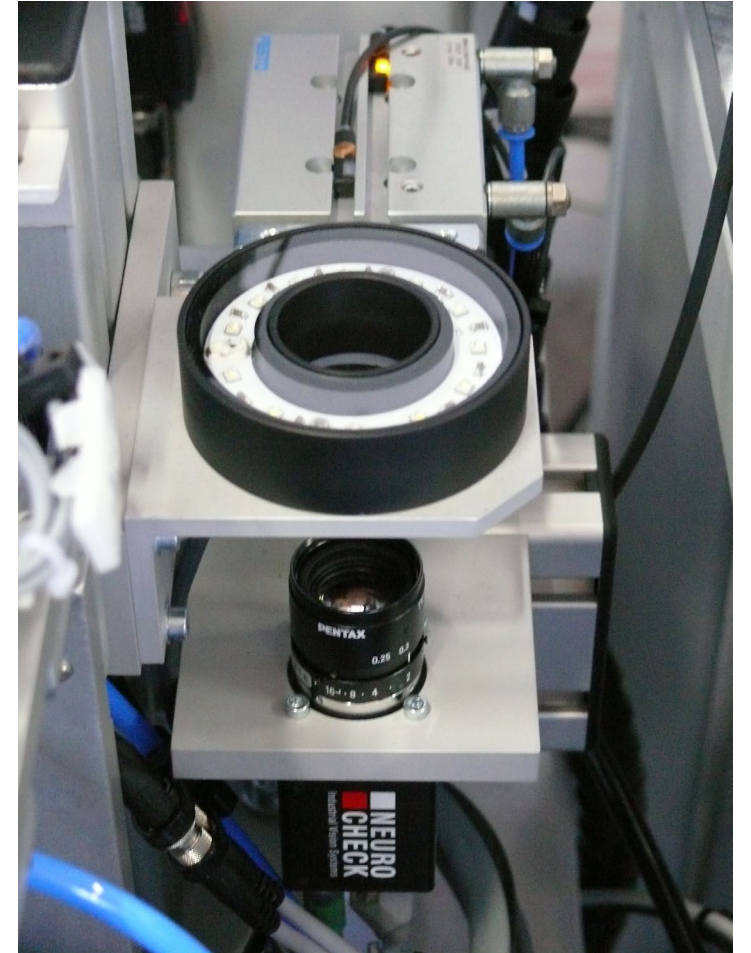
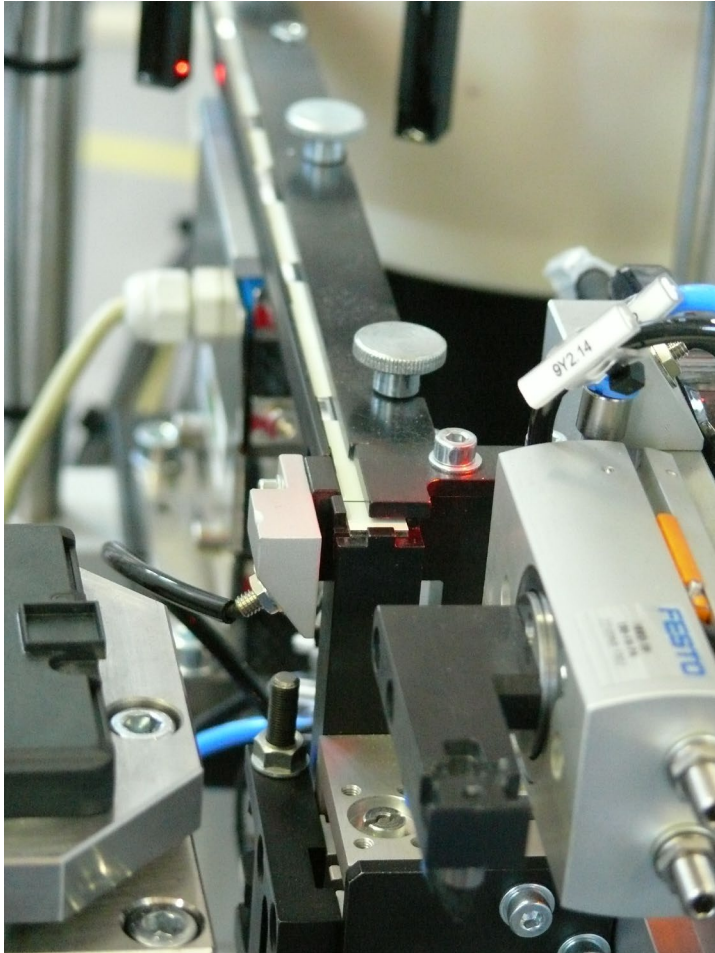


# Einlegeteil-Vorbereitung >> Zuführen

- » Schüttgut
- » Stanzband
- » Magaziniert

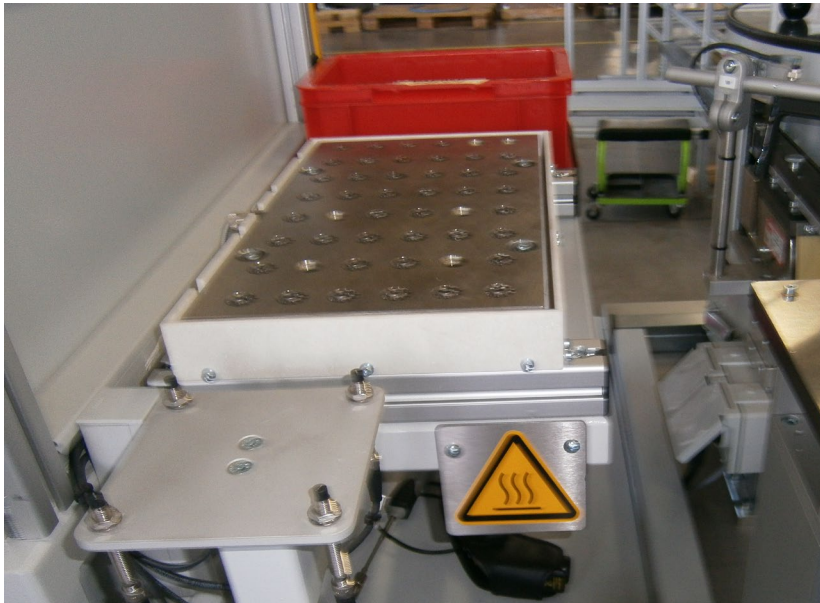


# Vereinzeln – Positionieren- Kontrollieren



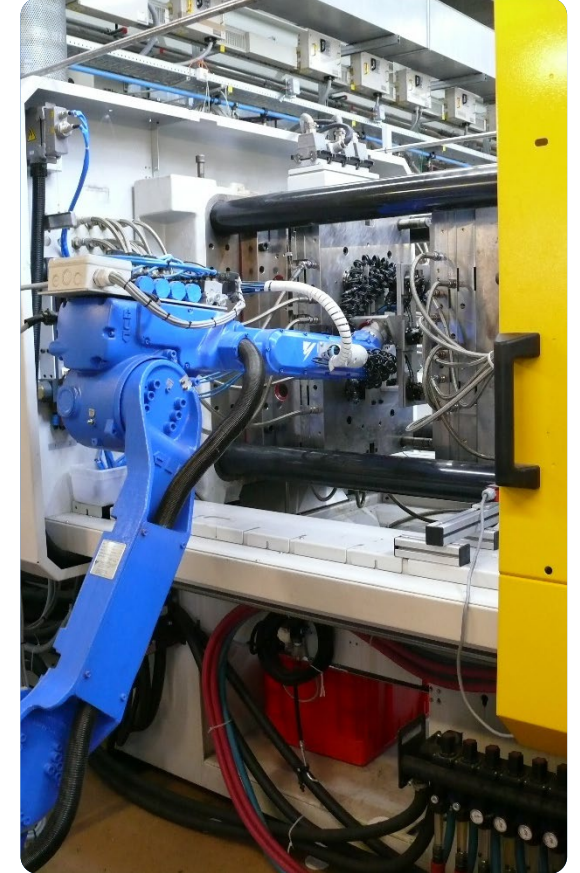
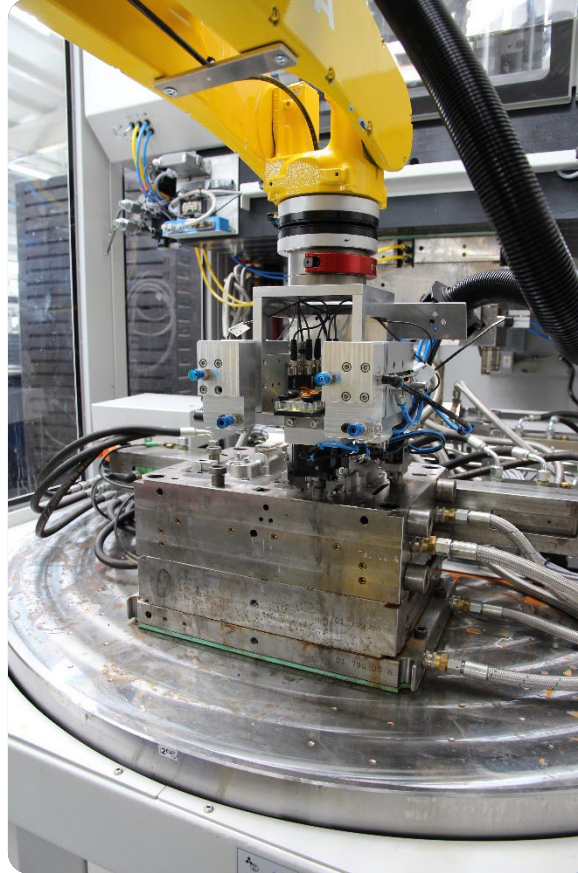
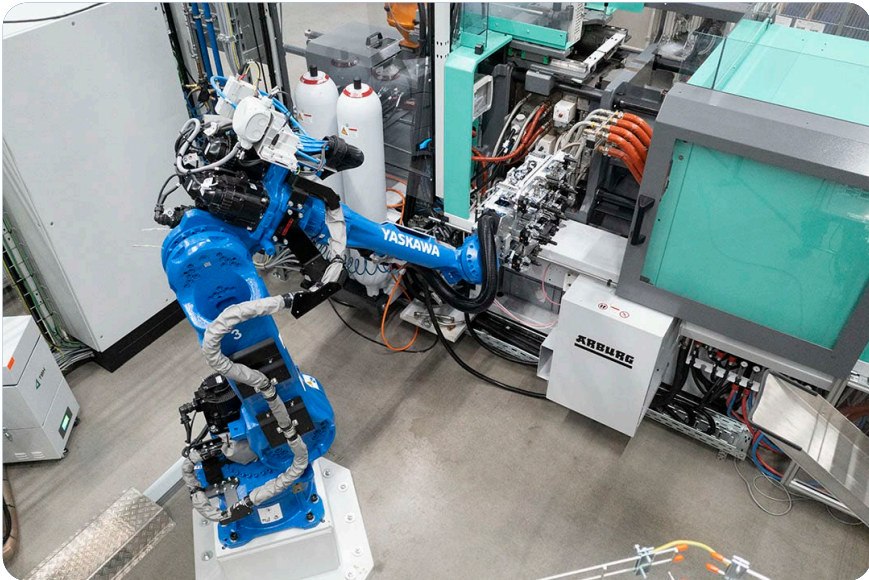
# Temperieren - Heizen

- » Heizplatte
- » Infrarot
- » Induktion
- » Luft



# Einlegen - Entnehmen

- » EUROMAP-Schnittstelle, Sicherheit
- » Mehrere Kavitäten
- » Kurze Werkzeug-Offen-Zeit
- » Genauigkeit - Andockvorrichtung



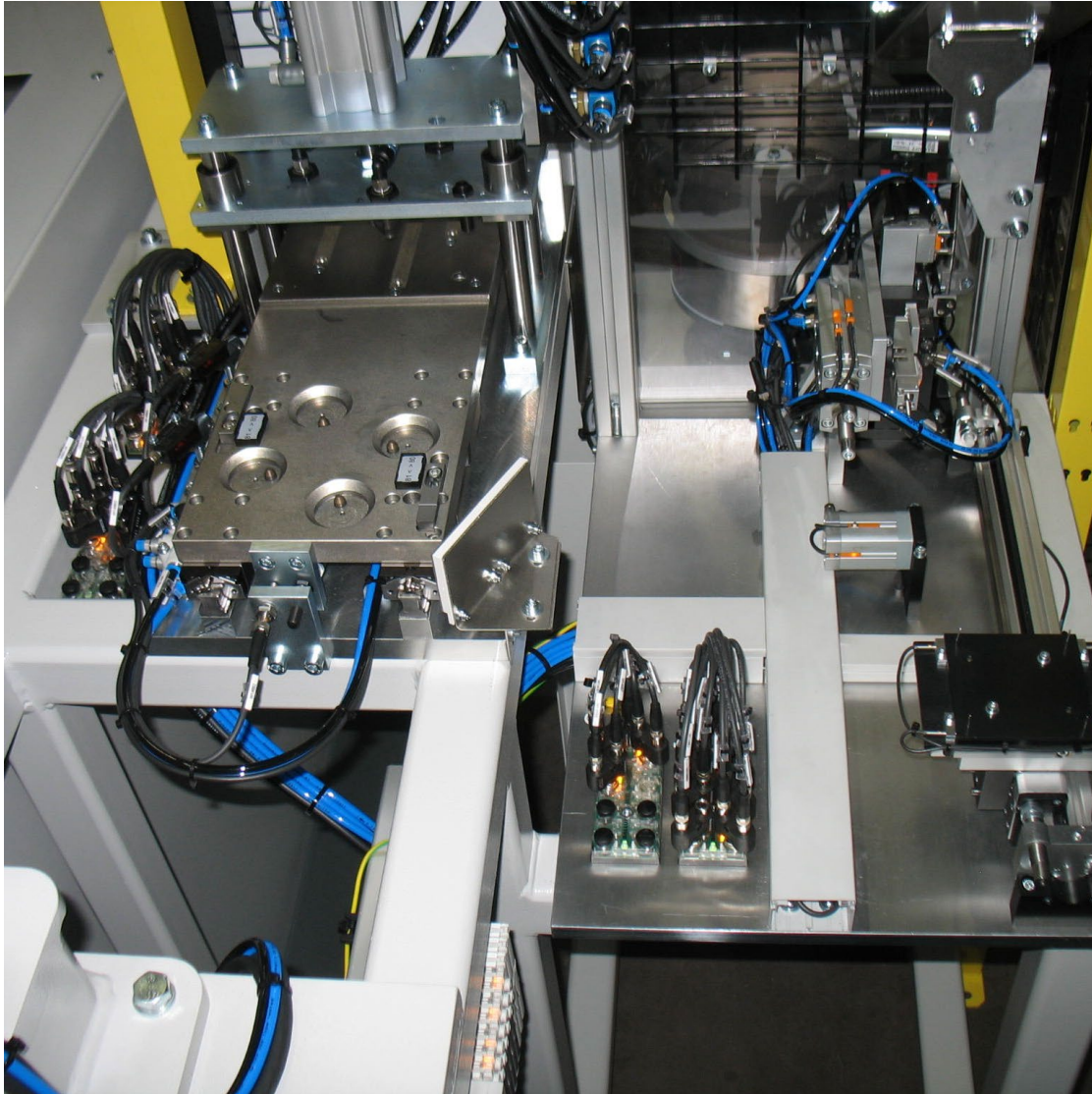


# Temperieren - Kühlen

- » Bandstrecken
- » Regale
- » Luftkühlung



# Montieren – Fügen - Verbinden



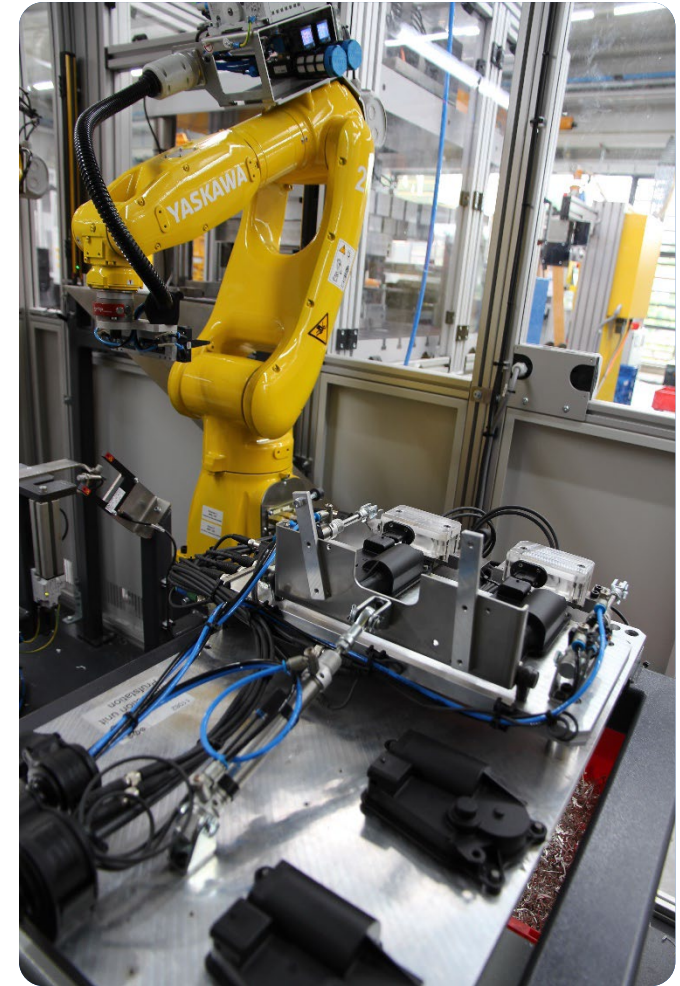
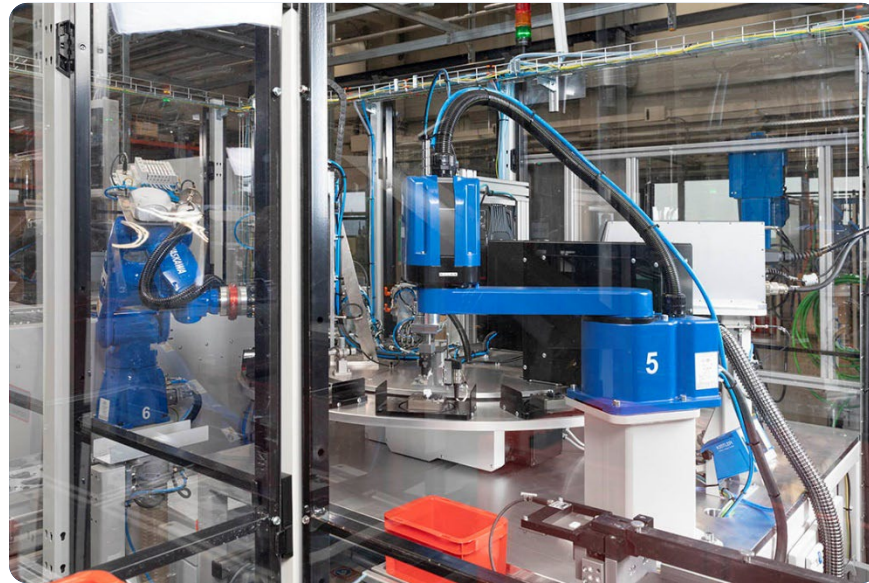
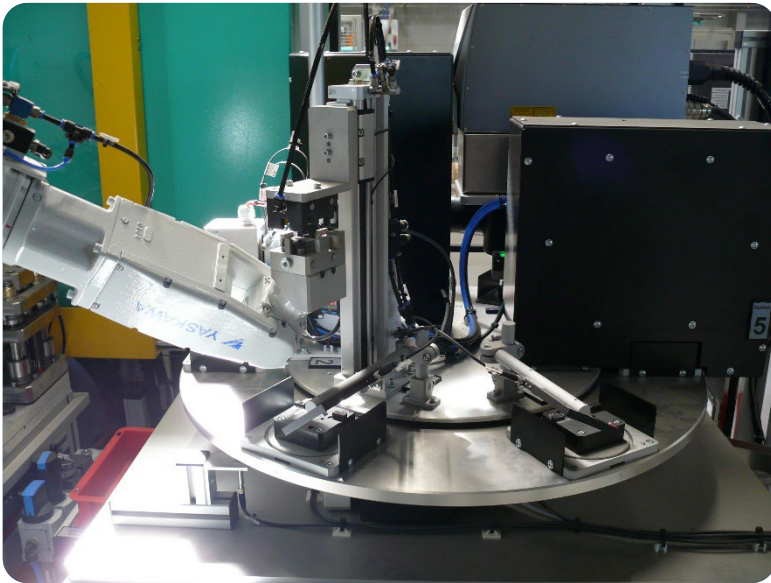
Mechanische Montage, in der Regel inklusive Zuführung der zu montierenden Bauteile

Heißverstemmen

Ultraschallschweißen

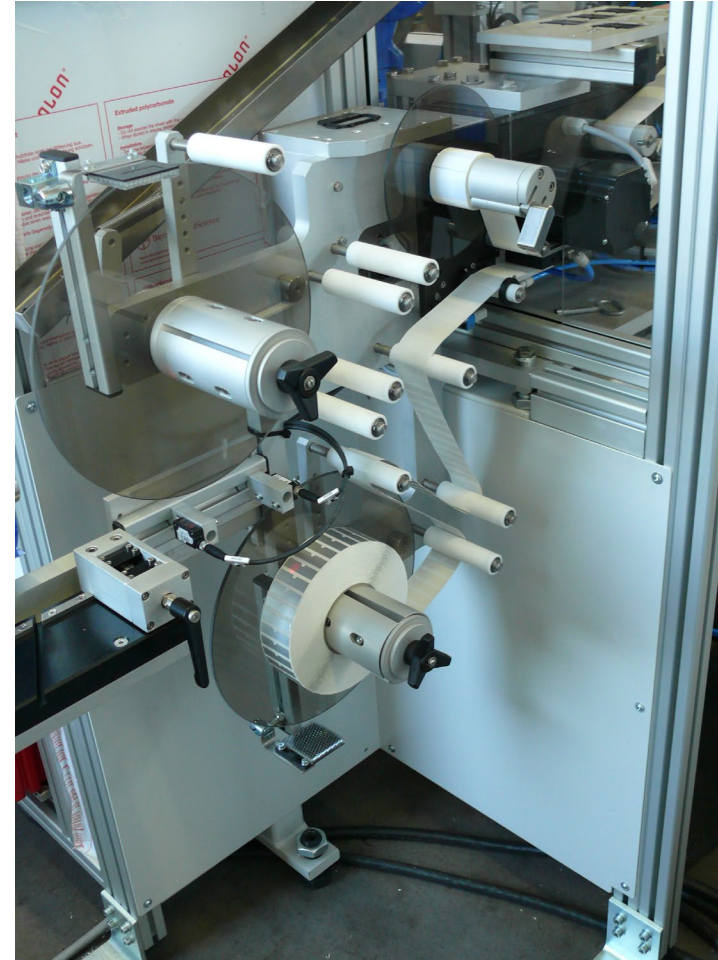
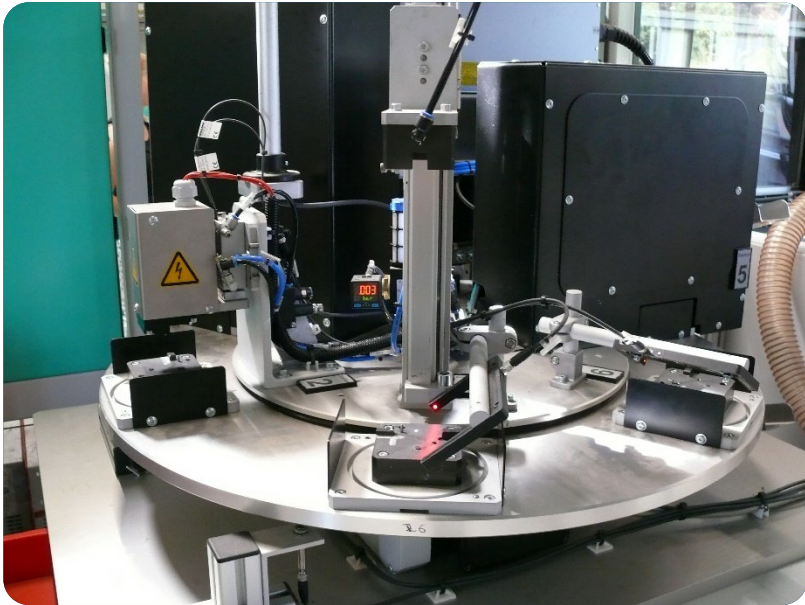
# Prüfen

- » Optisch – z.B. Taumelkreisprüfung, Vorhandensein, Merkmalskontrolle
- » Elektrisch – Durchgang bzw. Hochspannung/Isolation
- » Durchfluss – z.B. Membrane



# Kennzeichnen

- » Laserkennzeichnung
- » Inkjet
- » Etikett
- » Ggf. inklusive Dokumentation und Nachverfolgung



# Verpacken – Palettieren - Etikettieren

- » In Kundenverpackungen
- » In Trays für die automatische Weiterverarbeitung im eigenen Werk
- » Palettieren der Kundenverpackungen auf Paletten
- » Versandfertige Kennzeichnung



# Anforderungen Spritzgussautomation

Komplexe  
Mehrfachgreifwerkzeuge  
Präzision beim Einlegen und  
Entnehmen  
Beim Entformen folgt der  
Roboter dem Auswerfer

Angussentnahme  
Angussentfernung  
Angussentsorgung  
alles möglichst  
Taktzeitneutral

Schnittstelle und  
Kommunikation mit der  
Maschine  
Flexibilität bei der  
automationsseitigen  
Anpassung

Bereichsabfragen und sichere  
Überwachung von Räumen  
des Roboters  
Maschinensicherheit  
Personensicherheit

Reinheitsanforderungen

Komfortable, übersichtliche  
und smarte Bedien- und  
Überwachungseinheiten





# Visit us on our Website

» <https://www.egsautomatisierung.de/>

