

Einsatz von Robotern in der Backstube

Artikel vom **28. August 2024**

Prozessautomatisierung



Vier Deltapicker belegen die Bleche bzw. Dielen mit den Brötchen, die auf einem zweiten Förderband eingefahren werden (Bild: Yaskawa).

Die [Detlef Malzers Backstube GmbH & Co. KG](#) aus Gelsenkirchen wird in fünfter Generation geführt. Seit kurzem wird das Personal in der Backstube durch sechs Industrieroboter unterstützt. Da der Betrieb täglich 150 Filialen beliefert, sollten Produktionsabläufe optimiert werden. So wandte man sich an die [ADM Automation & Engineering](#), die seit über 20 Jahren Systeme auch für Großbäckereien plant und programmiert und die den Einsatz von Robotern empfahl. Konkret sollte eine Produktionslinie automatisiert Backbleche und Dielen mit gefrorenen Brötchenteiglingen beschicken, was bisher rein händisch bewältigt wurde. Bei der vorgeschlagenen Lösung sollten Roboter gleich drei Arbeitsschritte übernehmen: das Depalettieren, das Einlegen des Backpapiers und die Belegung der Dielen bzw. Bleche mit den Teiglingen. Hierfür mussten die Roboter unter anderem Vorgaben wie jene der GMP-Richtlinien einhalten, z. B. hinsichtlich Materialien und Hygienesdesign.

»Motoman« im Einsatz

[Yaskawa](#) bietet Roboter der Reihe »Motoman« bereits serienmäßig lebensmitteltauglich an, mit zertifiziertem Lebensmittelfett in den Getrieben, höherer Dichtigkeit und spezieller Lackierung. Von diesen übernehmen jetzt sechs Roboter drei Arbeitsschritte. Nachdem ein Mitarbeiter die Wagen mit Blechen oder Dielen zur Zelle geführt hat, legt diese ein Handling-Roboter auf das Transportband. Ein flexibler 6-Achs-Roboter ist hierfür mittig vor dem Förderband positioniert. So können die Wagen von beiden Seiten an das Band herangefahren werden. Ist die eine Seite depalettiert, fährt ein Schutzzaun hoch und der Roboter wendet sich den Wagen auf der anderen Seite zu. Ein Mitarbeiter kann die leeren Wagen wegbringen und durch volle ersetzen. Ein zweiter Roboter legt anschließend das für Dielen oder Bleche passende Backpapier auf. Der Greifer mit Saugeinheit ist für beide Papiersorten geeignet. Die Gesamtleistung beträgt 1000 Blatt pro Stunde. Im letzten Arbeitsschritt kommen vier Hochgeschwindigkeits-Deltapicker zum Einsatz, die die Bleche bzw. Dielen mit den Brötchen belegen und die auf einem zweiten Förderband aus der entgegengesetzten Richtung eingefahren werden. Über eine EDV-Schnittstelle erhalten die Deltapicker das berechnete Belegungsmuster pro Diele. Am Ende des Prozesses werden die bestückten Dielen und Bleche manuell in Wagen eingeschoben und zur Auslieferung bzw. zum Backen transportiert.

Hersteller aus dieser Kategorie

Jumo GmbH & Co. KG

Moritz-Juchheim-Str. 1

D-36039 Fulda

0661 6003-0

mail@jumo.net

www.jumo.net

[Firmenprofil ansehen](#)

Pilz GmbH & Co. KG

Felix-Wankel-Str. 2

D-73760 Ostfildern

0711 3409-0

info@pilz.de

www.pilz.com

[Firmenprofil ansehen](#)

KHS GmbH

Juchostr. 20

D-44143 Dortmund

0231 569-0

info@khs.com

www.khs.com

[Firmenprofil ansehen](#)
