

## Schmackhaftes Palettieren

Wie in vielen anderen Industriebereichen hat die Firma EEP Maschinenbau GmbH in Zeiselmauer (NÖ) auch im Lebensmittelsektor anspruchsvolle Lösungen umgesetzt. Dieses Beispiel ist eine vielseitige Roboter-Palettieranlage für flexibles und effizientes Manipulieren von Säcken und Kartons beim renommierten Backmittel-Hersteller Bender Iglauer.

Als eines der führenden Unternehmen der österreichischen Backmittelindustrie ist die Bender-Iglauer Backmittel GmbH weithin bekannt.

Vom Firmensitz in Klagenfurt werden direkt über ein externes Zentrallager in Wien über 3.500 Kunden in Österreich sowie im angrenzenden süd-ost-europäischen Raum und auch Konzern-Schwesterfirmen in ganz Europa beliefert.

Im Inlandsgeschäft ist die Partnerschaft mit Großhändlern ein wichtiger Unternehmensbestandteil. Der österreichische Markt wird von einem flächendeckenden Netz von Verkaufsberatern und Backmeistern betreut.



**Palettier-Anlage für Lebensmittelhersteller**

Bender-Iglauer Backmittel ist ein Tochterunternehmen des niederländischen CSM-Konzerns, der zu den weltweit größten Anbietern für Backmittel und -zutaten für die gewerbliche Weiterverarbeitung zählt ([www.csm.nl](http://www.csm.nl)).

Bender-Iglauer vertreibt Produkte aus der Eigenherstellung, von Schwesterfirmen sowie von ausgewählten Zulieferern. Die Verbindung von internationalem F&E Know-how und detaillierten Kenntnissen der lokalen Anforderungen ist eine wichtige Kernkompetenz. Eigene Entwicklungskapazitäten in Klagenfurt sowie eine kompetente Backmeistergruppe sichern kundenorientierte, marktgerechte und innovative Produkte.



**Spezialgreifer für schonende und schnelle Handhabung**



### Erfolgreicher Testaufbau

Lebensmittelzusätze sind ausnahmslos biotauglich. Das Sortiment umfasst Brotbackmittel, Feinbackmittel, Tiefkühlteiglinge sowie Fette, Öle, Margarinen und Trennmittel.

### Produktivitäts-Steigerung

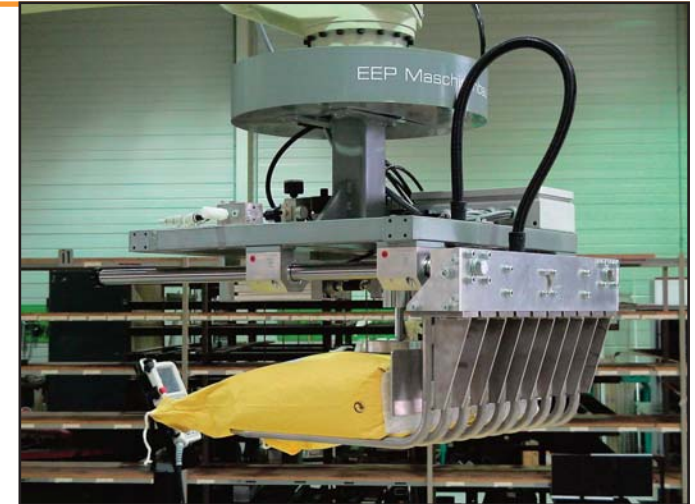
Die Entwicklungen der Backbranche erfordern auf Seite der Zulieferindustrie sowie seitens der Backbetriebe hohe Anpassungsfähigkeit und laufende Weiterentwicklung. Für Bender-Iglauer bedeutet das die permanente Ausrichtung der Produkte und Sortimente auf Kundenbedürfnisse, ständige Verbesserungen der Services und Entwicklung kundenorientierter Absatzkonzepte.



**Jeder Teig perfekt: Grundprodukte für die Backbranche**

Im Mittelpunkt steht die Bio-Philosophie, wobei man strengen Richtlinien folgt. Kontrolliert ökologischer Vertragsanbau ist die Grundlage der Produktlinien. Die Rohstoffe werden schonend verarbeitet und enthalten wertvolle Inhaltsstoffe, Vitamine und Mineralien.

Die persönliche Kundenbetreuung durch die kompetente Verkaufsorganisation und die hohen Qualitätsstandards sind dafür die Voraussetzungen. Auf Seiten der modernen Produktionsressourcen setzt man ebenfalls auf maximale Qualität. So wurde im Zuge der Kapazitätsausweitung sowie der Investition in eine komplette neue Abfülllinie die Firma EEP Maschinenbau mit der Automation betraut.



**Speziell konzipierter Nirostahl-Gabelgreifer mit Stellungszyylinder und Niederhalte-Einrichtung**

Geschäftsführer Walter Petz: „Bei diesem Automatisierungsprojekt war ab der bauseitig beigestellten Abfüllanlage das komplette Transportsystem inklusive Aufbereitung zur Bereitstellung der lagerichtigen Palettenschichtmuster auszuführen. Dies haben wir mit einem leistungsfähigen Palettierroboter sowie einem komplexen Greifsystem realisiert“. Die Aufgabenstellung sah vor, unterschiedliche Gebindegrößen (Säcke mit 3 kg, 5 kg und 10 kg) sowie -Formen (Kartons mit 0,5 kg) auf ein und derselben Palettieranlage fahren zu können. Verpackte Kartons können ebenfalls mit der flexiblen Lösung via Palettierroboter und intelligentem Greifer auf eine Europalette geschichtet werden.



**Versuchsanordnung nach vorhergehender Simulation durch die CAD-Abteilung**

Bei der Automatisierung war weiters zu berücksichtigen, dass neben der wechselweisen Schichtung auf zwei Europalettenplätze auch die

Möglichkeit gegeben sein musste, Zwischenlagen einzufügen. Diese werden mittels Europalette bereitgestellt, wobei der Palettierroboter mit dem selben Greifer fähig ist, die schützenden Pappe-Platten aufzunehmen und im Takt auf den jeweils kompletten Lagen von Gebinden abzulegen.

Durch die unterschiedlichsten Sackgrößen, -längen und -breiten musste besonderes Augenmerk auf die Vielzahl von variablen Schlichtmustern genommen werden. Walter Petz: „Dies machte es erforderlich, dass die Sackbereitstellung äußerst flexibel zur richtigen und zuverlässigen Aufnahme durch den Roboter mittels Greifer auszulegen war. Die Anlage besteht nunmehr aus folgenden Komponenten:

Ein kundenspezifisch abgestimmtes Zuführ-Transportband, das die variablen Gebinde von der Abfüll- bzw. Aufgabestation heranzuführt und bereitstellt.

Eine komplette pneumatische Abschubeinrichtung zum Weitertransport vom Zuführband auf ein Stau-Band. Über diese „Pufferzone“ werden die Säcke oder Kartons in der für die Palettierung notwendigen Anzahl aufgestaut.

Beim Stau-Band ist eine weitere pneumatische Abschubeinrichtung mit nebenstehender Hubeinrichtung (ebenfalls pneumatisch) platziert. Dieses System sorgt für die Positionierung der Gebinde



**Beliebige Schlichtmuster**

Ebenfalls in den Robotergreifer integriert wurde eine Niederhalte-Einrichtung, die verhindert, dass die Säcke bei schnellen Bewegungen verloren würden. Als Palettierroboter wurde der oftmals bewährte Typ Kawasaki ZD130S zum Einsatz gebracht, der sich mit einer Reichweite von 3300 mm und einer Palettierleistung von bis zu 1800 Säcken pro Stunde auch hier als optimales Robotersystem darstellt.

zwecks Aufnahme zur optimalen Schichtung.

Am Roboter selbst ist ein speziell konzipierter Gabelgreifer mit Nirostahl-Elementen sowie fixer Anschlagleiste adaptiert. Die Gabel ist über Kugelbüchsen gelagert und wird über einen zweiten Stellungs-zylinder verfahren. Dies ermöglicht es, verschiedene Sacklängen aufzunehmen. Weiters kann so die Gabel nach der Ablage unter den Säcken schonend herausgezogen werden, was eine optimale Palettierung ermöglicht.

Ebenfalls in den Robotergreifer integriert wurde eine Niederhalte-



**Informationen im Internet**  
[www.bender-iglaauer.at](http://www.bender-iglaauer.at)  
[www.eep-maschinenbau.at](http://www.eep-maschinenbau.at)

**Zufriedenheit auch beim Endkunden ist die Maxime**