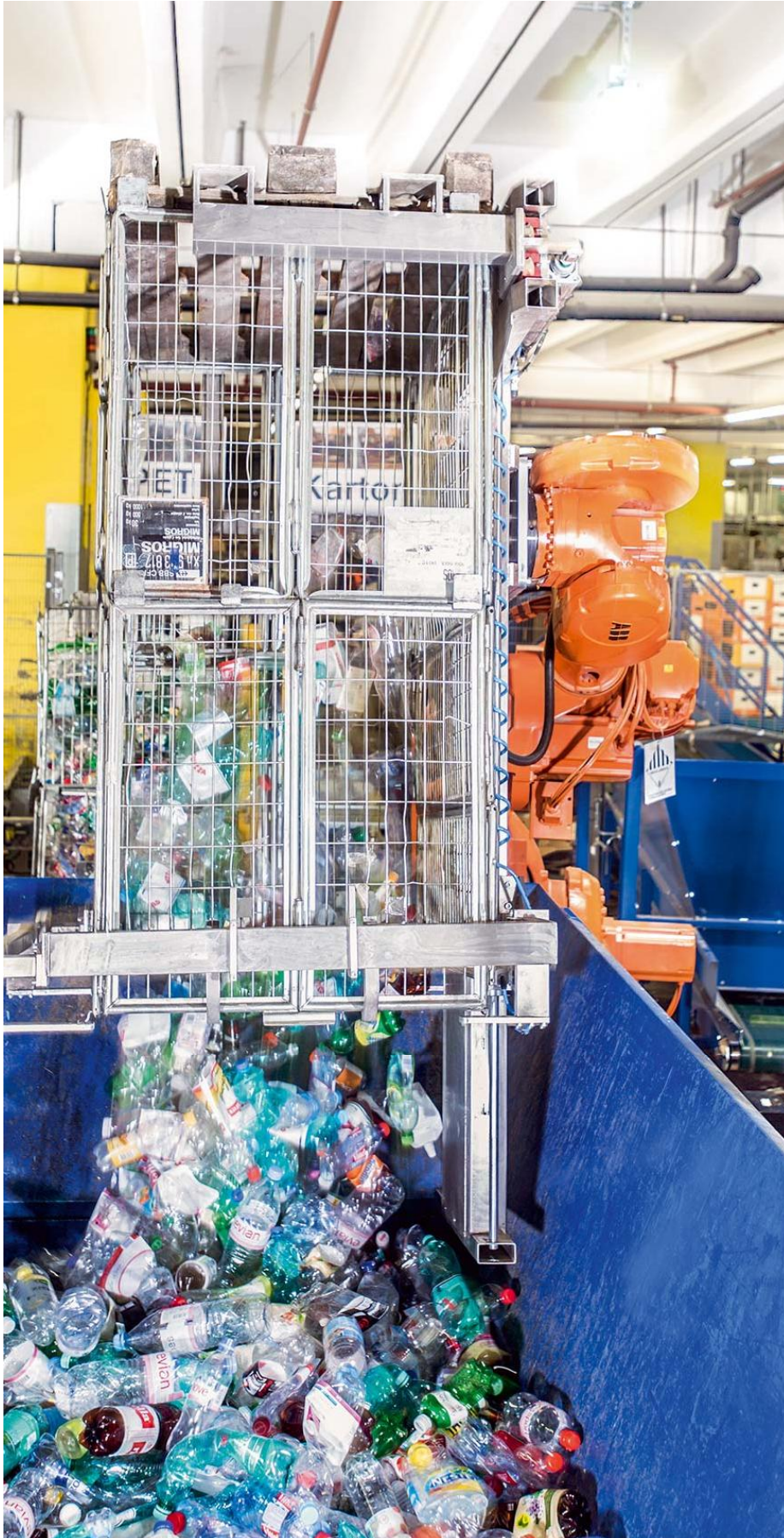


# Fleissige Recycler



Die Genossenschaft Migros Zürich betreibt eine Recyclinganlage für Verpackungsmaterial mitten in der Stadt. In einer Systemlösung von moveline leisten zwei Roboter von ABB dabei die Schwerarbeit.

Einer der beiden ABB-Roboter im Recyclingeinsatz kippt wahlweise PET oder Karton in den jeweiligen Schacht zur Weiterverwertung.

**D**ie Rücknahme, Sortierung und das Recycling von Verpackungsmaterial gehört zum ökologischen Pflichtprogramm für den Detailhandel. Gebrauchte PET-Flaschen und -Behälter zählen genauso dazu wie die massenhaft anfallenden Kartonverpackungen. Die Genossenschaft Zürich betreibt auf Stadtzürcher Gebiet eine Recyclinganlage, um die enormen Mengen Verpackungsabfall ressourcenschonend zu entsorgen. Dafür vertraut sie auf eine Systemlösung des Integrators moveline mit ABB-Robotern.

An sechs Tagen in der Woche, von vier bis 22 Uhr, liefern jeweils etwa 200 Lastwagen rund 3500 Behälterpaletten mit Verpackungsabfall in die Anlage der Migros an – das Rückschubmaterial aus dem Grossraum Zürich. Abgestellt auf den Paletten, durchlaufen die Behälter die weitverzweigten Wege der Sortieranlage und werden automatisch entleert. Die leeren Faltbehälter werden am Ende ebenfalls automatisiert zusammengefaltet, gestapelt und palettiert. Vor der Inbetriebnahme der Sortieranlage wurde dieser gesamte Prozess noch manuell erledigt. Das dauerte nicht nur viel länger, sondern war auch echte Schwerarbeit.

#### Automatisierter Ablauf

Im Frühjahr 2014 realisierte die moveline AG als Generalunternehmer eine innovative Anlage mit zwei Robotern von ABB, welche die notwendigen Arbeiten erledigen.

So funktioniert nun der automatisierte Ablauf: Die Chauffeure entladen ihre Lastwagen und bringen die Paletten mit dem PET- und Kartonabfall an den Anfang der Gitterfalanlage. Der erste Roboter greift den vollen Faltrahmen oder das Aufsetzgitter und kippt den Abfall entweder in den PET- oder den Kartonschacht. Ob die drei Sorten Behältnisse (zwei Faltrahmen und ein Aufsetzgitter) einstöckig

oder zweistöckig sind, spielt dabei keine Rolle. In der Stunde können bis zu 150 Faltgitter gehandhabt werden. Eine volle Ladung wiegt dabei bis zu 160 kg. Das Rückschubmaterial transportieren Förderbänder zu den jeweiligen Pressen. Die gepressten Blöcke aus Karton und PET werden zu den umliegenden Recyclingstellen geliefert.

Mittels Sensor wird überprüft, ob sich noch Restware in den Behältnissen befindet. Wenn ja, erfolgt noch einmal eine automatische Entleerung. Anschliessend werden die leeren Behältnisse der Fördertechnik übergeben. Der zweite Roboter faltet gemäss der Auswertung der Kamera, die der Typerkennung dient, die Behältnisse exakt zusammen. Die notwendigen Leerpaletten werden ebenfalls durch diesen Roboter gehandhabt.

#### Massgeschneiderte Lösung

Als zweckmässige Ergänzung der gesamten Automatisierung wurde die Option realisiert, die drei verschiedenen Ladungsträger Euro-, CHEP- und Kunststoff-Palette sortieren zu können. Die Erkennung und Sortierung wird über die fördertechnische Automatisierung vollzogen. Die drei Typen werden erkannt und mittels drei mechanischer Stapler zu Zwölferinheiten aufeinandergeschichtet.

Die Ansprüche sind derart komplex, dass moveline nicht einfach auf eine bestehende Lösung zurückgreifen konnte. Es musste dafür ein komplett neues Greifersystem entwickelt werden. Die fertig geschichteten Behältnisse werden über die Fördertechnik zum Binder transportiert, für den Weitertransport gesichert und per Lastwagen wieder zu den Filialen gefahren.

#### Seit Frühling 2014 bewährt

Die Autonomie der Anlage bringt wesentliche Vorteile: Sie läuft vollautomatisch und benötigt so gut wie keine Über-

wachung. Vor der Installation der Automationslösung mussten die Mitarbeitenden die Paletten mit reiner Muskelkraft entleeren, die Behältnisse manuell zusammenlegen und stapeln – eine sehr mühsame, langwierige und schweisstreibende Arbeit. Seit Inbetriebnahme der Anlage im Frühling 2014 läuft die Abgabe geordneter und einfacher ab. Das angelieferte Rückschubmaterial wird effizient sortiert.

Die moveline AG konnte inzwischen eine weitere Anlage in diesem Bereich erfolgreich realisieren.

**Weitere Infos:** [robotics@ch.abb.com](mailto:robotics@ch.abb.com)

## moveline AG

Die moveline AG in Affoltern am Albis ist ein Systemintegrator mit langjähriger Erfahrung im Anlagenbau und zuverlässiger Partner von ABB Robotics. Diese langfristige Partnerschaft mit ausgesuchten Firmen garantiert den Kunden eine bestmögliche Umsetzung ihrer Aufträge und den Partnerfirmen die volle Unterstützung durch das Know-how und die Produktpalette von ABB. moveline realisiert komplette Automatisierungssysteme auf der Basis von Industrierobotern und mehrachsigen Handlinggeräten mit Fokus auf die Konsumgüterindustrie.

**Weitere Infos:**  
[www.moveline.ch](http://www.moveline.ch)  
[www.abb.ch/robotics](http://www.abb.ch/robotics)