

## Roboter bewegen edles Porzellan

Villeroy & Boch AG

Case Study: Keramikindustrie, Handling und Bearbeitung



Das elegante Geschirr NewWave in reinem Weiß besticht durch ein außergewöhnliches Design

Wer seinen Tee oder Kaffee genussvoll aus einer Tasse von Villeroy & Boch trinkt, wird meist edles Porzellan aus Torgau in der Hand halten. Dort produziert der Keramikhersteller Tassen und andere Geschirrtile aus dem Unternehmensbereich Tischkultur – vollautomatisiert und mit Industrierobotern von ABB.

Die Entwicklung des Standorts Torgau ist eine echte Erfolgsgeschichte. Mehr als zehn Millionen Tassen, Teller und andere Geschirrtile aus Porzellan hat Villeroy & Boch dort 2013 hergestellt. Wegen der großen Nachfrage nach hochwertigem Porzellan „Made in Germany“ wird die Produktionskapazität nun um weitere 400.000 Teile pro Jahr erhöht. Dafür wurde 2014 eine zusätzliche vollautomatische Glasierlinie installiert. Seit 2006 hat Villeroy & Boch in Torgau mehr als 10 Millionen Euro in den Kapazitätsausbau investiert. Profitiert haben von diesem Wachstum auch die Menschen in der Region. „Trotz des steigenden Automatisierungsgrads haben wir seit 2009 etwa 50 neue Arbeitsplätze geschaffen und beschäftigen mittlerweile 160 Mitarbeiter“, erklärt Randolph Maaß, Produktionsleiter in Torgau.

## Einfache Bedienbarkeit

Eine wirtschaftliche Fertigung mit hoher Produktivität erreicht Villeroy & Boch durch robotergestützte Automatisierung. Industrierobotern von ABB kommt dabei eine zentrale Rolle zu. 2001 wurden die ersten Roboter in Torgau installiert. Inzwischen sind es insgesamt 64 geworden. Die ältesten ABB-Roboter mit durchschnittlich gut 85.000 Betriebsstunden wurden im Jahr 2014 gegen sechs neue Roboter aus der Familie IRB 2600 ausgetauscht.

Die gute Bedienbarkeit der Roboter war beim Beginn der Zusammenarbeit maßgeblich für die Entscheidung für ABB. Randolph Maaß erläutert: „Wir benötigen eine einfache Möglichkeit zum Nachteachen und Korrigieren. Denn Keramik hat ihre ganz besonderen Eigenheiten und kein Produktionsprozess gleicht zu 100 Prozent dem anderen.“

## Millimetergenaues Entgraten

Torgau ist Sitz des Kompetenzzentrums Druckguss von Villeroy & Boch. Im Druckgussverfahren können anspruchsvolle Formen in einem Stück hergestellt werden. „Hier entsteht im wahrsten Sinne des Wortes der fertige Artikel aus einem Guss“, sagt Randolph Maaß. Nachdem der Gießzyklus beendet ist, übernehmen ABB-Roboter vom Typ IRB 2400/16 mit Sauggreifern die unbearbeiteten Rohteile und setzen sie auf ein Förderband, das die Teile zu einer Bearbeitungsstation bringt.

In der Bearbeitungsstation werden Pressgrate an den Rohteilen entfernt und ihre Oberflächen mit Schwämmen bearbeitet. Diese Arbeitsschritte heißen „Fertigmachen“. In den begrenzten Bearbeitungszellen sind Roboter vom Typ IRB 2400L mit schlanker Bauform und 1,8 m Reichweite im Einsatz. Beim Führen der rohen, noch ungebrannten Teile entlang einer Spindel und verschiedener Schwämme kommt es auf hohe Präzision an. „Ein Millimeter Abweichung ist schon zu viel. Dann ist das Teil Ausschuss“, betont Randolph Maaß. Außer dem Entladen der Druckgussmaschinen und dem Fertigmachen belegen ABB-Roboter in Torgau die Glasiermaschinen und bringen die charakteristische Bodenmarke auf.

## ABB Robot Care minimiert Risiken

„Die Zusammenarbeit mit ABB hat über die Jahre gut funktioniert und ist in einen ABB Robot Care-Wartungsvertrag gemündet“, so der Produktionsleiter. „Mit ABB Robot Care



Roboter im Sechser-Pack: 2014 wurden sechs neue IRB 2600 im Werk Torgau installiert.

können wir die Kosten für die Instandsetzung planen und 24 Stunden auf Ersatzteile und einen Servicetechniker zugreifen. Sollte es tatsächlich zu einem Anlagenstillstand kommen, garantiert ABB, dass die Anlage innerhalb eines Tages wieder läuft. Durch die Fernüberwachung der Anlagen erkennt ABB außerdem potenzielle Fehler rechtzeitig und informiert uns über vorbeugende Wartungsmaßnahmen.“

Weitere Informationen:

### ABB Automation GmbH

Unternehmensbereich Robotics  
Grüner Weg 6  
61169 Friedberg/Hessen  
Telefon: +49 60 31 85 0  
Telefax: +49 60 31 85 297  
E-Mail: [robotics@de.abb.com](mailto:robotics@de.abb.com)

[www.abb.de/robotics](http://www.abb.de/robotics)

#### Hinweis:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. Die ABB Automation GmbH übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument. Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB Automation GmbH verboten.  
Copyright © 2015 ABB, alle Rechte vorbehalten