



## Praxisbeispiel



### Flexible Robotik

#### Ausgangssituation

Die Bahner Schäfer GmbH fertigt vielfältige technische Federn und Drahtbiegeteile. Während der Fertigung der Biegeteile auf den Maschinen entstehen innere Spannungen im Material, die durch abschließende Temperierung in einem Ofen abgebaut werden. Die Teile müssen dafür einzeln und sortiert im Ofen abgelegt werden. Momentan fallen die Teile direkt nach dem Biegevorgang in eine Kiste und werden anschließend von Hand vereinzelt und positioniert. Dieser Vorgang ist sehr zeitaufwendig und eine Verbesserung des Ablaufs könnte zu erheblichen Kosteneinsparungen beitragen.

#### Vorgehen

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz führte mit der Bahner Schäfer GmbH eine umfangreiche Untersuchung durch, um Möglichkeiten zur Verbesserung des Produktionsablaufes aufzuzeigen. Angestrebt wurde eine flexible Lösung, die es dem Unternehmen weiterhin ermöglicht kleine Losgrößen und häufig wechselnde Aufträge schnell und zuverlässig zu erfüllen. Hierfür wurden zunächst die Anforderungen aus dem Prozess und dem Produkt sowie von Seiten der Mitarbeiter ermittelt. Ziel war es, anschließend ein geeignetes Konzept für den Produktionsablauf auf Basis von Leichtbaurobotik zu erarbeiten.



© ICM e. V.

Technische Federn und Drahtbiegeteile



»Die erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum hat es ermöglicht, unsere praktische Erfahrung mit neuestem Ingenieurwissen zu verbinden.«

**Tabea Schäfer, Geschäftsführerin Bahner Schäfer GmbH**

## Ergebnis

Das entstandene Konzept empfiehlt zur Vereinzelung der Bieeteile den Einsatz eines modernen Leichtbauroboters, der die fertigen Teile aus der Maschine entnimmt und in einer Vorrichtung lagedefiniert aufhängt bzw. ablegt. Das Konzept beinhaltet detaillierte Lösungen zur mechanischen Ausgestaltung der gesamten Anlage, ein Steuerungskonzept sowie ein Sicherheitskonzept für den sicheren und ergonomischen Betrieb. Dadurch ist es der Bahner Schäfer GmbH möglich, auf Basis eines qualifizierten Konzeptes, schrittweise einen Roboter in die eigene Produktion einzuführen.

### Nutzen flexibler Robotik

- Zeit- und Kosteneinsparung durch flexible Automatisierung
- flexible Einsetzbarkeit der Roboterlösung durch eine unternehmensspezifische Anpassung
- ergonomische Entlastung der Mitarbeiter

## Ansprechpartner

Stefan Liebl

Tel.: 0371 27836 158

E-Mail: [stefan.liebl@betrieb-machen.de](mailto:stefan.liebl@betrieb-machen.de)

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz ist Teil von Mittelstand-Digital. Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung.

[www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de)

IMPRESSUM

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz, Geschäftsstelle, c/o Technische Universität Chemnitz | Prof. Dr.-Ing. Egon Müller, DE - 09107 Chemnitz, Tel: 0371 531 19935, Fax: 0371 531 819935 | Web: [www.betrieb-machen.de](http://www.betrieb-machen.de), [www.kompetenzzentrum-chemnitz.digital](http://www.kompetenzzentrum-chemnitz.digital), E-Mail: [info@betrieb-machen.de](mailto:info@betrieb-machen.de) | Redaktion & Gestaltung: Dan Gläser, Romy Kertzsch