



DIGITAL BESSER BIEGEN

Die Herkules Wetzlar GmbH realisierte gemeinsam mit dem Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Darmstadt eine digitale Lösung für eine effizientere Qualitätssicherung.

Das Projekt

Die Herkules Wetzlar GmbH aus dem hessischen Solms-Oberbiel hat ihre Kernkompetenzen in der Produktion von Biegemaschinen sowie der Fertigung von Biegeteilen. Im Bereich der Biegeteile deckt das Unternehmen ein Produktspektrum verschiedenster Profilkonturen ab, das Querschnitte von wenigen Millimetern bis zu mehreren hundert Millimetern sowie Profillängen bis zu 24 Metern umfasst.

Die Qualitätskontrolle ist aufgrund dieser Produktvielfalt sehr aufwändig, und gerade bei großen Bauteilen sind konventionelle Messmethoden nicht anwendbar. Die Messvorgänge erfolgten deshalb bisher mittels Messlatten, Messstäben oder 1:1-Schablonen per Hand. Mit einer digitalen Lösung soll künftig die Qualitätssicherung effizienter gestaltet und die Erhebung von Daten zur Prozessoptimierung ermöglicht werden.

- **Unternehmen:**
Herkules Wetzlar GmbH
Altenberger Straße 5
35606 Solms-Oberbiel
www.herkules-wetzlar.de
- **Größe:**
10-49 Mitarbeitende
- **Jahresumsatz:**
2-10 Mio. Euro
- **Branche:**
Maschinen- und Anlagenbau

Projekterfolg:
Effizientere Qualitätskontrolle
(bis zu 70% Zeiteinsparung)



Das sagt der Projektpartner

„Durch den Einsatz des Kompetenzzentrums konnten wir unsere Qualitätssicherung weiter optimieren und gleichzeitig bestehende Vorgänge digitalisieren. Speziell die Digitalisierung der Messvorgänge eröffnet uns die Möglichkeit, langfristig Prozessinformationen zu sammeln und diese wieder für Optimierungen der Prozesse zu nutzen. Gleichzeitig können wir mit den Projektergebnissen Abläufe deutlich vereinfachen und verkürzen.“

Dr. Dominik Huttel | Geschäftsführer | Herkules Wetzlar GmbH

Die Umsetzung

Im ersten Schritt führten die Experten des Kompetenzzentrums eine umfangreiche Analyse vorhandener Messsysteme zur Bauteil- und Konturvermessung durch. Da auf dem Markt keine geeignete Messtechnik für den vorliegenden Anwendungsfall identifiziert werden konnte, wurde im Rahmen des Projekts die Entwicklung eines neuen Sensorsystems gestartet.

Das Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PTU) der TU Darmstadt entwickelte hierzu zusammen mit der Herkules Wetzlar GmbH ein neues Messkonzept, das nun auch eine ganzheitliche Nutzung der anfallenden Produktionsdaten ermöglicht. Parallel realisierten die Projektpartner den Prototyp einer Messvorrichtung zur digitalen Vermessung der Biegeteile.

Das Ergebnis

Mithilfe des neuen Sensorsystems kann der Anlagenbediener künftig auf einen Blick den Ist-Zustand der Biegeteile mit dem Soll-Zustand vergleichen. Zwischenstufen können dabei mit dem neuen Messkonzept dauerhaft erfasst werden und machen den Prozess so deutlich transparenter. Die Messergebnisse werden dem Anlagenbediener dabei digital zur Verfügung gestellt und visualisiert.

Die hierbei gewonnenen Daten können nun auch mittel- und langfristig zur Optimierung der Produktion eingesetzt werden. Im Sinne der ISO 9001 sind die Daten zum Beispiel für die Nachverfolgbarkeit und das Qualitätsmanagement nutzbar.

Insgesamt können in der Qualitätskontrolle Zeiteinsparungen von bis zu 70 Prozent gegenüber konventionellen Methoden realisiert werden.

www.kompetenzzentrum-darmstadt.digital

Was ist Mittelstand-Digital?

Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital.

Der DLR Projektträger begleitet im Auftrag des BMWi die Projekte fachlich und sorgt für eine bedarfs- und mittelstandsgerechte Umsetzung der Angebote. Das Wissenschaftliche Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) unterstützt mit wissenschaftlicher Begleitung, Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit. Weitere Informationen finden Sie unter www.mittelstand-digital.de



Ihr Ansprechpartner:

Johannes Hohmann

Telefon: +49 (0)6151-16-23147

Fax: +49 (0)6151 16-23142

E-Mail: hohmann@ptu.tu-darmstadt.de

Impressum

Herausgeber: Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum

Darmstadt **Redaktion:** Christian Marth, IHK Darmstadt,

Rheinstraße 89, 64295 Darmstadt, [marth@darmstadt.ihk.de](mailto:marth@ darmstadt.ihk.de)

Gestaltung: Markenraum Design und Kommunikation

GmbH, Darmstadt **Inhalt:** Christian Marth **Bildnachweis** ©:

TU Darmstadt **Druck:** Flyeralarm, Würzburg