



Am Pulsschlag der Produktion – Kennzahlen für die Blechumformung

Für die Fertigung eines Blechteils stehen verschiedene Verfahrensalternativen zur Auswahl. Um die Blechteilherstellung unter Berücksichtigung unternehmerischer Zielgrößen zu optimieren, hat das IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH ein Kennzahlensystem für Blech umformende Betriebe entwickelt.

Die „Auswahl und Optimierung von Prozessketten für den Bereich Blechumformung“ stand im Mittelpunkt eines zweijährigen Forschungsprojekts des IPH. Innerhalb dieses Zeitraums wurde eine Vorgehensweise entwickelt, angewendet und dokumentiert, die insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen (kmU) der Blechumformung dabei unterstützt, relevante Kennzahlen von Fertigungsprozessen zu identifizieren und einzusetzen.

In Unternehmen stehen häufig alternative Möglichkeiten für die Fertigung eines Blechteils zur Verfügung. Neben den Unterschieden in den Verfahren existieren eine Vielzahl weiterer organisatorischer und technischer Größen, die durch Fertigungsentscheidungen beeinflusst werden. Dazu zählen z. B. die Durchlaufzeit, die Lagerbestände oder die Teilequalität.

Zur Unterstützung der Blech umformenden Industrie wurde eine Vorgehensweise zur Identifizierung der zur Prozesskettenoptimierung relevanten Kennzahlen ermittelt. Die Kennzahlen eignen sich zur Bewertung verschiedener Zielgrößen und können komplexe Zusammenhänge in verdichteter und messbarer Form darstellen. Durch ihren Einsatz können Störungen im Fertigungsprozess identifiziert und Verbesserungspotenziale aufgezeigt werden.

Wirkungen mit Ursachen verknüpfen

Innerhalb des Projekts „Auswahl und Optimierung von Prozessketten für den Bereich Blechumformung“ wurden technologische Kennzahlen als Basis herangezogen, um die Auswirkungen von Veränderungen im technischen Bereich auf organisatorische Größen wie Lagerbestand oder Liefertermintreue in Form von Ursache-Wirkungsketten zu ermitteln. Eine Auswahl wichtiger Kennzahlen wie bspw. die OEE (Overall Equipment Effectiveness) für Blech umformende Betriebe wurde definiert und in einem Kennzahlenkatalog festgelegt. OEE unterstützt die Identifikation von Effektivitätsverlusten in der Fertigung, in dem die einzelnen Faktoren wie Anlagenverfügbarkeit, Anlagenutzung und Qualitätsrate betrachtet werden. Die Auswirkungen technologischer Veränderungen auf die gesamte Prozesskette werden so durch die Kennzahlenanalyse quantifizierbar.

Anhand der von den Unternehmen zur Verfügung gestellten Anwendungsbeispiele aus der Praxis konnten die einzelnen Schritte der vom IPH entwickelten Vorgehensweise zur Auswahl und Optimierung von Prozessketten der Blechumformung umgesetzt und verifiziert werden. Durch die Beteiligung unterschiedlicher Blech verarbeitender kmU an diesem Projekt ist die weitere praktische Anwendbarkeit der Kennzahlenanalyse in der Branche sichergestellt.

Die Ergebnisse des Projekts sind in Kürze als Forschungsbericht der Europäischen Forschungsgesellschaft für Blechverarbeitung e. V. (EFB) unter www.efb.de erhältlich und stehen somit allen interessierten Unternehmen für eine Anwendung zur Verfügung. Der Forschungsbericht umfasst unter anderem auch einen Leitfaden in Form einer dokumentierten Handlungsanweisung. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, über die projektspezifische Internetseite

www.prozesskettenoptimierung.de einen Kurzüberblick über das Projekt und die erzielten Ergebnisse zu erhalten.

Das Forschungsprojekt wurde von der Europäischen Forschungsgesellschaft für Blechverarbeitung e.V. (EFB) betreut und über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. aus Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) gefördert.

3.733 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Ansprechpartner für Redaktionen:

IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gemeinnützige GmbH

Michaela Herzig

Telefon: (05 11) 2 79 76-116

E-Mail: herzig@iph-hannover.de

Über ein Belegexemplar bei Abdruck würden wir uns sehr freuen!