
Presseinformation

Klick für Klick zur Problemlösung: Software soll Störungen bei der Blechumformung rasch beseitigen

Forschungsprojekt ESTER endet im Juli / Entwickelte Software noch im Praxistest

Hannover, 13. Juni 2012 – Seit gut zweieinhalb Jahren untersuchen drei Forschungsinstitute aus Hannover und Berlin, wie sich teure Maschinenausfälle bei der Blechumformung schnell beheben lassen. Entwickelt wurde eine Software, die die Mitarbeiter bei der Fehlerbehebung unterstützt und Stillstandzeiten minimiert. Zehn Industrieunternehmen testen das Programm bis Juli 2012 auf seine Praxistauglichkeit.

Ein Horrorszenario für jeden Produktionsleiter: Es knallt und plötzlich steht die Maschine still. Oder: Das Blech, das eigentlich gestanzt werden soll, kommt ohne Löcher aus der Anlage. Aufgrund der vielen Verarbeitungsschritte treten vor allem bei der Blechumformung oft Störungen wie diese auf. Dadurch sinkt die Effektivität der Produktionsanlagen. Bislang ist viel Erfahrung erforderlich, um den Grund für die Störung schnell zu finden und zu beseitigen. Mit einer neuen Software möchten das Institut für Integrierte Produktion Hannover (IPH), das Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen (IFUM) der Leibniz Universität Hannover und die Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e. V. (GFal) die Fehlerbehebung beschleunigen.

Seit Februar 2010 untersuchen die Ingenieure und Informatiker der drei Forschungsinstitute, wie Unternehmen bei Problemen in der Produktion schnell gegensteuern können. Gemeinsam mit zehn Industriepartnern – blechverarbeitenden Unternehmen und Systemherstellern von Betriebsdatenerfassungssystemen – haben die Wissenschaftler eine Software entwickelt, dank der Anlagen zukünftig effektiver arbeiten sollen. Ob sich dadurch tatsächlich die Effektivität der Maschinen steigern lässt, testen die beteiligten Unternehmen derzeit an ihren eigenen Blechumformungsanlagen. Laut den Forschern sind die Ergebnisse vielversprechend. Torsten Jahn beispielsweise, Produktionsleiter bei dem Automobilzulieferer Westfalia Presstechnik, zeigt sich zufrieden: „Trotz anspruchsvoller Geometrie und vielen Fertigungsstufen konnten die Stillstandzeiten durch Hinweise aus der Software reduziert werden“.

Die Idee hinter der Software ist einfach: Das Programm basiert auf Erfahrungswissen, das in einer Datenbank hinterlegt wird. Dazu dekliniert ein Experte einmalig jeden denkbaren Fehler durch, der an der Anlage auftreten könnte. Für jeden Fall hinterlegt er Fragen, beispielsweise danach, ob die Störung an der Anlage, dem Werkzeug, dem Bauteil oder dem Vormaterial auftritt. Durch die Beantwortung der Fragen gelangt der Mitarbeiter Schritt für Schritt zur richtigen Lösung. Antwortet er zum Beispiel mit einem Klick auf das Bauteil, so kämen als Fehler unter anderem Reißen, Abdrücke oder Grat in Frage. Nach der Problemhebung gibt der Mitarbeiter der Software Rückmeldung, ob die vorgeschlagenen Maßnahmen hilfreich waren. Die am häufigsten genutzte Lösung wird in Zukunft vorrangig für diese Störung vorgeschlagen.

Das Forschungsprojekt „Steigerung der Anlageneffektivität in der Blechumformung durch rechnergestützte Erfahrungsrückgewinnung“ (ESTER) endet zum 31. Juli 2012. Doch die Forscher denken bereits weiter: Zukünftig könnten auch Betriebsdatenerfassungssysteme mit der Software gekoppelt werden. Betriebsdaten wie Stück- oder Ausschusszahlen könnten dann eine noch genauere Überwachung von Anlagen ermöglichen und bei Störungen individuellere Abhilfemaßnahmen vorschlagen.

Finanziert wird das Forschungsprojekt über das Programm zur Förderung der „Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)“ sowie im Initiativprogramm „Zukunftstechnologien für kleine und mittlere Unternehmen (ZUTECH)“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungseinrichtungen (AiF). Das Projekt wird zudem von der Europäischen Forschungsgesellschaft für Blechbearbeitung e. V. (EFB) unterstützt. Die entwickelte Software kann nach Projektende über die GFal bezogen werden. Informationen zum Programm soll in Kürze ein Online-Tutorial liefern. Weitere Informationen unter <http://bit.ly/JcpgMg>.

4.147 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Über das IPH

Das IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gemeinnützige GmbH ist 1988 aus der Leibniz Universität Hannover heraus entstanden und seitdem als Forschungs- und Beratungsdienstleister auf dem Gebiet der Produktionstechnik tätig. Zu seinen Kunden zählen Unternehmen aus der Industrie und Forschungsvereinigungen. Die Arbeitsschwerpunkte des Unternehmens sind Forschung und Entwicklung, Beratung und Qualifizierung in den Bereichen Prozesstechnik, Produktionsautomatisierung, Logistik und XXL-Produkte.

Das IPH hat seinen Sitz im Wissenschaftspark Marienwerder im Nordwesten von Hannover. Das Unternehmen beschäftigt 67 Mitarbeiter, 29 davon als wissenschaftliches Personal/ Berater (Stand: 31.12.2011).

Kontakt

IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH
Meike Wiegand
Hollerithallee 6
30419 Hannover

Telefon: (0511) 27976-116
E-Mail: wiegand@iph-hannover.de

Bildmaterial

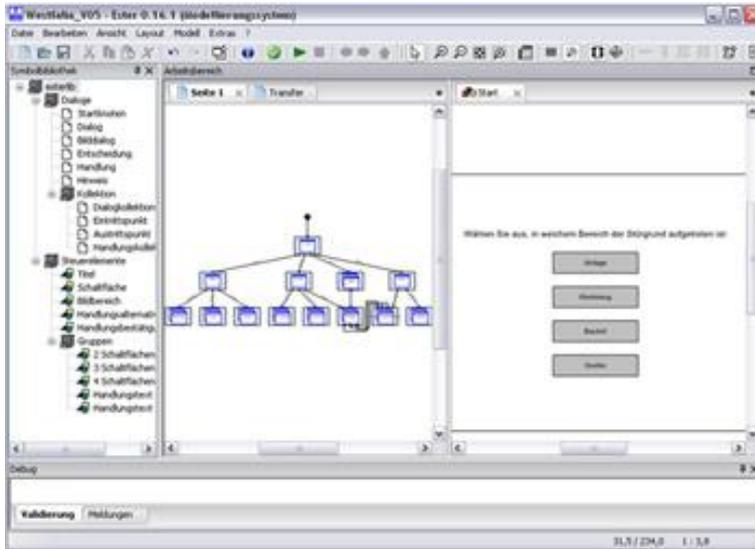


Bild 1: Screenshot der Software: Im Modellierungssystem hinterlegt ein Experte (SuperUser) mögliche Abhilfemaßnahmen für verschiedene Arten von Störungen (Quelle: IPH)

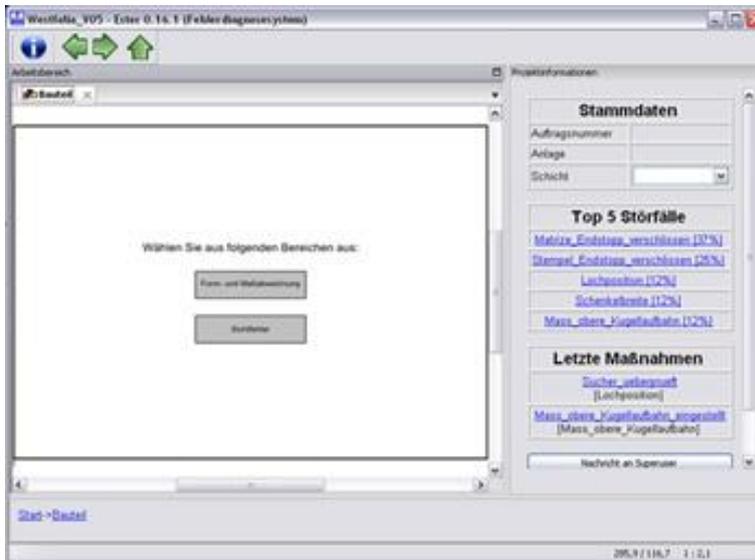


Bild 2: Screenshot der Software: Per Klick gelangt der Mitarbeiter zur Lösung des Problems (Quelle: IPH)