

## Steinbeis vernetzt KMU mit innovativen Forschungspartnern in Europa

# XPRESS – Intelligente Lösungen für die flexible Fertigung

**XPRESS ist eines der großen Verbundprojekte der Europäischen Kommission im Bereich der flexiblen Fertigung. Bisherige Ansätze der flexiblen Fertigung haben sich entweder auf flexible Konzepte auf der organisatorischen Ebene konzentriert oder haben den Nachteil, dass die Implementierung der Methoden den Aufbau einer vollständig neuen Produktionslinie erfordert. Der von XPRESS verfolgte Ansatz hingegen berücksichtigt alle Ebenen, von der Produktionsplanung bis hin zur eigentlichen Fertigung.**

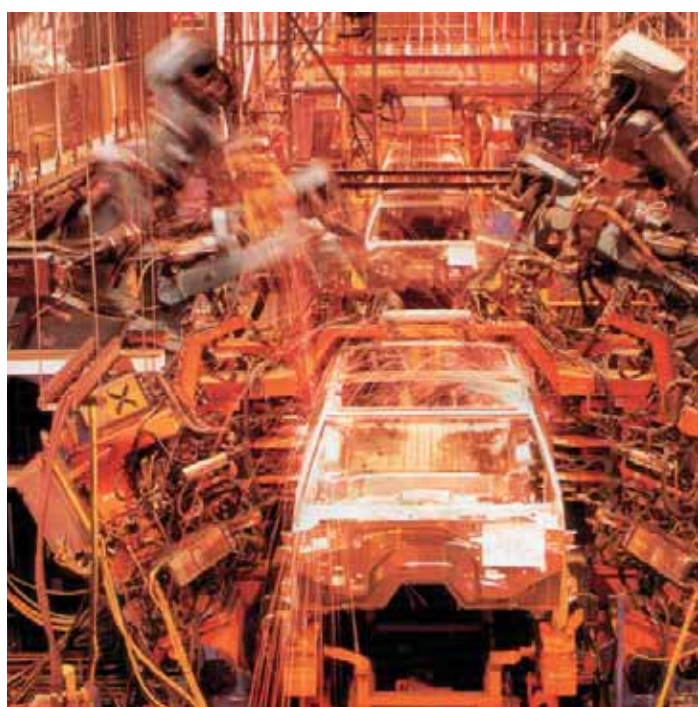
Das Steinbeis-Europa-Zentrum (SEZ) begleitete die mittelständische Harms & Wende GmbH mit Sitz in Hamburg von der Projektidee über die Konzipierung des Antrages bis zu den Vertragsverhandlungen mit der Europäischen Kommission für das Projekt XPRESS. Die Unterstützung hat sich gelohnt, das Projekt wurde von der EU für eine Förderung ausgewählt. Seit 1. Januar 2007 ist das Steinbeis-Europa-Zentrum als Partner im EU-Projekt für Wissensmanagement, Technologiestudien, Management von geistigem Eigentum sowie finanzielles und administratives Projektmanagement verantwortlich.

Um Kosten und Anlaufzeiten für Produktionsanlagen drastisch zu reduzieren, wird in XPRESS eine Software entwickelt, die eine optimale Produktionskonfiguration ermöglicht. Das Ziel dabei ist, Produktionskomponenten, wie Schweißsteuerungen oder Roboter in der Simulation vorzukonfigurieren, um diese dann im realen Einsatz ohne erheblichen zusätzlichen Aufwand in die Produktion integrieren zu können. Dies ermöglicht auch die Generierung verschiedener Ausfallszenarien.

Durch ein neuartiges Konzept für den Aufbau und die Zusammenarbeit von Produktionskomponenten wie Roboter, Steuerungen verschiedener Prozesse oder Transporteinrichtungen wird es möglich sein, auf einer Anlage mehrere Varianten eines Bauteils zu fertigen. Die Umrüstzeit für einen Variantenwechsel kann dadurch drastisch reduziert werden, die Verfügbarkeit der Anlage soll erhöht werden.

Die in einer Anlage genutzten Prozesse sollen durch geeignete Qualitätssicherungsverfahren bestmöglich überwacht werden. Dazu werden für die zuständigen Prozesssteuerungen intelligente Methoden erforscht und entwickelt und in die Steuerungen integriert. Durch die Vernetzung der Prozesssteuerungen wird es dann möglich, Qualitätsdaten jedes Bauteils zu erfassen, auszuwerten und zu archivieren.

Das Projekt XPRESS wird von der Harms & Wende GmbH, die bereits an mehreren von der Europäischen Kommission geförderten EU-Projekten beteiligt war, koordiniert. In den bisherigen Projekten führte das SEZ bereits die administrative Koordination mit der Europäischen Kommission durch, so dass sich Harms & Wende auf die technische Leitung konzentrieren konnte. Als großes Verbundprojekt gehört XPRESS zu einer anderen Projektdimension: Bei entsprechend großem Budget vereint das Konsortium aus 16 Partnern Endanwender und Zulieferer, IKT-Entwickler, kleine und mittelständische Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Nicht nur die verschiedenen Hintergründe der Partner, sondern auch ihre Herkunft aus acht verschiedenen Ländern bereichern das Projektmanagement mit interkulturellen Aspekten.



Widerstands-Schweißprozesse in der Automobilindustrie  
© Harms & Wende GmbH

Das SEZ mit Beratungsstellen in Stuttgart und Karlsruhe bietet für kleine und mittlere Unternehmen Information über europäische Förderprogramme, Hilfe bei der Antragsstellung, bei der Suche nach Partnern in Europa, den Vertragsverhandlungen mit der EU und beim Projektmanagement. Dabei agiert es als die operative Einheit des Europabeauftragten des Wirtschaftsministers in Baden-Württemberg und als Nationale Kontaktstelle für KMU im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie.

Prof. Dr. Norbert Höptner  
Dr. rer. nat. Jonathan Loeffler  
Steinbeis-Europa-Zentrum  
Karlsruhe/Stuttgart  
stz517@stw.de