

## PRESSE-INFORMATION

---

*Arbeitsplatzsysteme/ Künstliche Intelligenz/ Betriebsorganisation/ Montagetechnik/  
Betriebsausstattung/ Digitale Transformation*

# KI-basierte Prozessoptimierung für die Schuhindustrie

## **MiniTec unterstützt MELLOW-Forschungsprojekt mit Arbeitsstationen und Assistenzsystem**

**Die deutsche Schuhindustrie ist Teil globaler Wertschöpfungsnetzwerke. Um die internationale Zusammenarbeit zu verbessern und die Fertigungsprozesse zu optimieren, wurde das MELLOW-Forschungsprojekt initiiert – mit MiniTec als einem von fünf innovativen Partnern.**

*Schönenberg-Kübelberg, Oktober 2025* – Die Schuhindustrie in Deutschland steht durch die zunehmende Verlagerung der Produktion vor großen Herausforderungen. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, setzen viele Hersteller auf enge Kollaborationen mit Partnern aus Europa. Diese Zusammenarbeit ist entscheidend, um gemeinsame Standards für Qualität, Nachhaltigkeit und faire Arbeitsbedingungen zu etablieren.

Bei der Optimierung von Produktionsprozessen innerhalb der Wertschöpfungskette sind vor allem digitale Lösungen gefragt. Vor diesem Hintergrund wurde das Forschungsprojekt MELLOW („Smarte kollaborative Workflowentwicklung in der Schuhindustrie“) ins Leben gerufen. Gemeinsam mit Anwendungspartnern werden KI-gestützte Assistenzsysteme entwickelt und erprobt. Gleichzeitig werden in sogenannten Kollaborationsinseln neue Ideen für die effektivere Zusammenarbeit in den Wertschöpfungsnetzwerken erarbeitet.

Das Ziel dabei ist, verbesserte Arbeits-, Prozess- und Produktqualität in internationalen Werkverbünden zu erreichen. Grundlage hierfür ist die Entwicklung eines digitalen Assistenten, der sensorgestützt und KI-basiert Arbeitsprozesse an diversen Standorten erfasst. Diese Daten werden in eine Prozessabbildung überführt, die in den Kollaborationsinseln gemeinsam überarbeitet wird. Die KI-gestützte MELLOW-Assistenz mit Technologien wie Aktivitätserkennung und Process Mining soll helfen, Fehler frühzeitig zu erkennen, die Produktqualität zu verbessern und die Werker bei ihrer manuellen Arbeit zu entlasten.

### **Arbeitsstationen und Assistenzsystem von MiniTec**

Insgesamt fünf Partner engagieren sich in dem MELLOW-Projekt, darunter auch MiniTec. Die weiteren Beteiligten sind das ITA Kaiserslautern (Institut für Technologie und Arbeit), welches auch die Projektkoordination hat, das DFKI Saarbrücken (Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz) sowie zwei Unternehmen aus der Schuhindustrie, nämlich Wildling Shoes aus Engelskirchen sowie SOLOR aus Pirmasens.

MiniTec hat bei MELLOW zwei große Aufgabenbereiche. Die erste Aufgabe ist die Konstruktion und Herstellung der Arbeitsstationen, die gemeinsam mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz instrumentiert und bei den Anwendungspartnern aufgestellt und betrieben werden. Die von MiniTec gestellte Sensorik beläuft sich auf die Eingriffserkennung der mitgelieferten Pick-To-Light-Module. Weitere Sensoren werden durch das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz beigesteuert. Die zweite, umfänglichere Aufgabe besteht darin, die Assistenzsoftware MiniTec SmartAssist um eine Datenschnittstelle zu erweitern, um die Sensordaten zu aggregieren und nach Auswertung durch Process-Mining-Technologien in den erweiterten Editor MiniTec SmartEdi zu importieren. Mithilfe dessen können die Kollaborationsinseln die erfassten Prozesse optimieren und anschließend auf dem Assistenzsystem der Arbeitsstationen visualisieren.

### **In drei Jahren zum Ziel**

Die Dauer des Forschungsprojektes ist auf drei Jahre festgelegt. Im Wesentlichen stehen dabei folgende Ziele im Fokus:

- Neue Formate der internationalen Kollaboration sollen erprobt und die Zusammenarbeit von Unternehmen gestärkt werden.
- Ein KI-basiertes Assistenzsystem soll entwickelt werden, welches die Sicherstellung der Produktqualität während des Herstellungsprozesses vereinfacht.
- Tätigkeitsprofile von Werkern und Planern sollen überarbeitet und weiterentwickelt werden, um monotone Arbeitsabläufe und die damit einhergehende Belastung zu verbessern.

So soll erreicht werden, dass die Beschäftigten der Anwendungspartner von der Verbesserung der Arbeitsprozesse im Sinne von Arbeitssicherheit und -produktivität sowie vom standortübergreifenden Wissensaustausch profitieren. Um den Transfer in die Branche zu ermöglichen, werden die Ergebnisse in Form von Leitfäden, Workbooks und anderen Formaten festgehalten und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.

### **Wichtig für die Weiterentwicklung von MiniTec SmartAssist**

Auch MiniTec selbst hat umfassende Vorteile aus dem Engagement, so Andreas Böhnlein, Geschäftsführer Technik: „Durch unser Mitwirken bei MELLOW gewinnen wir wichtige Erkenntnisse für die Weiterentwicklung von MiniTec SmartAssist. So können wir neue Ansätze – Process Mining als Grundlage zur Digitalisierung und kollaborativen Optimierung vorhandener Arbeitsabläufe – in der Praxis testen. Das entstandene Know-how wird in die Weiterentwicklung unseres Systems einfließen. Die bei MELLOW verwendete Sensorik bietet außerdem eine Testplattform, auf deren Basis Hard- und Softwaremodule für die Arbeitsplätze von MiniTec entwickelt werden können, um Kunden ein Gesamtpaket zu bieten, das alle Schritte von der Datenerfassung bis zum Import in MiniTec SmartEdi ermöglicht. Somit werden am Ende

vor allem unsere Kunden von dem Projekt profitieren – natürlich nicht nur welche aus der Schuhindustrie, sondern aus allen Bereichen.“

*637 Wörter mit 5285 Zeichen (inkl. Leerzeichen)*

### **Hintergrundinformation ((bitte auch mit dem Logo des Bundesministeriums))**

Das Projekt „Smarte kollaborative Workflowentwicklung in der Schuhindustrie - MELLOW“ wird im Rahmen des Programms „Zukunft der Arbeit“ (Förderkennzeichen 02L23B040 bis 02L23B044) durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin / beim Autor / bei den Autoren.

### Bildunterschriften (5 Motive):

Bild 1: Um in der deutschen Schuhbranche wirtschaftlich zu produzieren, bedarf es innovativer Konzepte bei der Zusammenarbeit mit Partnern. Bild: Wildling Shoes

Bild 2: Das Forschungsprojekt MELLOW soll dabei unterstützen, verbesserte Arbeits-, Prozess- und Produktqualität in internationalen Werkverbünden zu erreichen. Grundlage hierfür ist die Entwicklung eines digitalen Assistenten, der sensorgestützt und KI-basiert Arbeitsprozesse an diversen Standorten erfasst. Bild: Wildling Shoes

Bild 3: Die kreativen Köpfe hinter dem MELLOW-Projekt. Bild: MiniTec

Bild 4: Das MELLOW Logo.

Bild 5: Das Projekt „Smarte kollaborative Workflowentwicklung in der Schuhindustrie - MELLOW“ wird im Rahmen des Programms „Zukunft der Arbeit“ durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert.

**Hinweis für Redakteure: Text und Bilder stehen unter [www.pr-box.de](http://www.pr-box.de) zum Download bereit!**

#### **Anbieter:**

MiniTec GmbH  
MiniTec-Allee 1  
D-66901 Schönenberg-Kübelberg  
Kontakt: Stefan Wache, Leiter Marketing und Kommunikation

#### **Presseagentur:**

Graf & Creative PR  
Am Schwalbenrain 6  
D-64380 Roßdorf  
Tel.: +49 (0) 60 71 / 6187800

Tel.: +49 (0) 63 73 / 81 27-0

Fax: +49 (0) 63 73 / 81 27-20

E-Mail: [info@minitec.de](mailto:info@minitec.de)

Internet: [www.minitec.de](http://www.minitec.de)

E-Mail: [presse@pr-box.de](mailto:presse@pr-box.de)

Internet: [www.pr-box.de](http://www.pr-box.de)