

## Ein AI Explorer des KI-Fortschrittszentrums

# KI-Bausteine für Industriesoftwarelösungen

### Ausgangssituation

EVO entwickelt Software für die Fertigungsindustrie mit dem Fokus auf KMU und Mittelstand. Das Softwarespektrum von EVO umfasst die Bausteine zur durchgängigen Digitalisierung der Geschäftsprozesse bis zur Vernetzung und Datenkommunikation mit Maschinen.

Es stehen große Mengen an Daten und Statusinformationen zur Verfügung, die zukünftig für die unterschiedlichsten KI-Anwendungen genutzt werden können. Ziel des AI Explorer war es, die Potenziale und Grenzen von KI im produktiven Einsatz von Softwarelösungen bei KMU auszuloten sowie Ideen zu entwickeln und zu bewerten.

### Vorgehen

Die Arbeiten im Projekt gliederte sich in vier Teile. Im Kickoff-Termin ging es darum, das Unternehmen kennenzulernen und die allgemeinen Problemstellungen, Potenziale und Fragestellungen in Richtung KI-Anwendungen zu identifizieren. In der Schulung wurde EVO Mitarbeitenden mit unterschiedlichen fachlichen Hintergründen KI-Grundlagen vermittelt und die konkreten Fragen beantwortet. Hauptziel war es, eine positive Haltung gegenüber KI zu schaffen und Mitarbeitende für die Anwendungsfallidentifikation zu qualifizieren (Mobilisierung). In Vorbereitung eines Workshops wurden in einer Mitarbeiter-Challenge erste Ideen gesammelt. Zuletzt wurden in einem interaktiven Workshop die Ideen mithilfe eines AI-Canvas aufgearbeitet und ergänzt sowie deren Aufwand und Nutzen bewertet und priorisiert.

In Zusammenarbeit mit



EVO  
Jürgen Widmann



Software für die Fertigungsindustrie, EVO Informationssysteme GmbH

## Ergebnis

Im Rahmen des Projekts entstanden Anwendungsfallideen, die weiter untersucht und ggf. zukünftig in der Software umgesetzt werden sollen:

- Idee 1: Dynamische Anpassung der Lagervorräte von Werkzeugen durch Vorhersage des Werkzeugverbrauchs
- Idee 2: Vorhersage der Qualität von Bauteilen zur optimierten Produktionsplanung
- Idee 3: Vorhersage der Kapazitätssituation zur Produktionsplanung

Gemeinsam wurde das Potenzial der Ideen bewertet. Die Idee 2 wird im Rahmen eines anschließenden Quick Checks genauer untersucht.

## Kontakt

**Christian Knecht**  
Telefon +49 711 970-2362  
christian.knecht@iao.fraunhofer.de

**Andreas Schuller**  
Telefon +49 711 970-5165  
andreas.schuller@iao.fraunhofer.de

**Fraunhofer-Institut für Arbeits-  
wirtschaft und Organisation IAO**  
Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

[www.iao.fraunhofer.de](http://www.iao.fraunhofer.de)

**Kontakt:**  
[info@ki-fortschrittszentrum.de](mailto:info@ki-fortschrittszentrum.de)

**Weitere Informationen unter:**  
[www.ki-fortschrittszentrum.de](http://www.ki-fortschrittszentrum.de)

## KI-Fortschrittszentrum »Lernende Systeme und Kognitive Robotik«

### Eine Kooperation der Fraunhofer-Institute für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO und für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Das KI-Fortschrittszentrum »Lernende Systeme und Kognitive Robotik« unterstützt Firmen dabei, die wirtschaftlichen Chancen der Künstlichen Intelligenz und insbesondere des Maschinellen Lernens für sich zu nutzen. In anwendungsnahen Forschungsprojekten und in direkter Kooperation mit Industrieunternehmen arbeiten die Stuttgarter Fraunhofer-Institute Produktionstechnik und Automatisierung IPA sowie für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO daran, Technologien aus der KI-Spitzenforschung in die breite Anwendung der produzierenden Industrie und der Dienstleistungswirtschaft zu bringen. Finanzielle Förderung erhält das Zentrum vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg.

### Europas größte Forschungs- kooperation auf dem Gebiet der KI

Das KI-Forschungszentrum ist Forschungspartner des Cyber Valley, einem Konsortium aus den renommierten Universitäten Tübingen

und Stuttgart, dem Max-Planck-Institut für intelligente Systeme und einigen führenden Industrieunternehmen. In gemeinsamen Forschungslabors werden Grundlagenforschung und anwendungsorientierte Entwicklung zu aktuellen wie auch zukünftigen Bedarfen behandelt und vorangetrieben.

### Menschzentrierte KI

Alle Aktivitäten des Zentrums verfolgen das Ziel, eine menschzentrierte KI zu entwickeln, der die Menschen vertrauen und die sie akzeptieren. Nur wenn Menschen mit neuen Technologien intuitiv interagieren und vertrauensvoll zusammenarbeiten, kann ihr Potenzial optimal ausgeschöpft werden. Daher konzentrieren sich die Forschungsaktivitäten unter anderem auf die Themen Erklärbarkeit, Datenschutz, Sicherheit und Robustheit von KI-Technologien.

[www.ki-fortschrittszentrum.de](http://www.ki-fortschrittszentrum.de)

### Kontakt

Prof. Dr. Marco Huber  
Telefon +49 711 970-1960  
[marco.huber@ipa.fraunhofer.de](mailto:marco.huber@ipa.fraunhofer.de)

Dr. Matthias Peissner  
Telefon +49 711 970-2311  
[matthias.peissner@iao.fraunhofer.de](mailto:matthias.peissner@iao.fraunhofer.de)

Dr.-Ing. Werner Kraus  
Telefon +49 711 970-1049  
[werner.kraus@ipa.fraunhofer.de](mailto:werner.kraus@ipa.fraunhofer.de)

### Kooperationspartner



### Gefördert durch



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS