

# Digitale Assistenzsysteme für die Facharbeit in der Produktion

- Digitale Assistenzsysteme für die Facharbeit in der Produktion
- EDIH Südwestfalen
  - Vorstellung „European Digital Innovation Hub“ Südwestfalen
  - Förderung für Projekte für Unternehmen
- Digitale Assistenz-App erproben



**App Name: Automation Infotainment**

<https://apps.apple.com/app/automation-infotainment/id6450589710>



**Server Name:** <https://iotlab.fh-swf.de>

**E-Mail Id:** [niro.workshop@web.de](mailto:niro.workshop@web.de)

**Password:** 123456





Transfer Factory  
FH-SWF, Meschede



Roboter Montage  
Zelle Station



Eigene Inhalte  
erstellen

Demografie

Digitalisierung

Wissens-  
gesellschaft

Wissens-  
management

Digitale Assistenzsysteme für die  
Facharbeit in der Produktion

Demografie

Digitalisierung

Qualifizierte  
Facharbeit

Expertise  
Sharing

Digitale Assistenzsysteme für die  
Facharbeit in der Produktion

## Industrie 4.0 – Was heißt das?

- Industrie 4.0 verknüpft Produktion mit Informations- und Kommunikationstechnik
- Kunden- und Maschinendaten sind vernetzt
- Maschinen kommunizieren mit Maschinen
- Werkstücke und Maschinen steuern selbstständig die Produktion – flexibel, effizient, ressourcenschonend



## Industrie 4.0 – Was heißt das?

- Industrie 4.0 verknüpft Produktion mit Informations- und Kommunikationstechnik
- Kunden- und Maschinendaten sind vernetzt
- Maschinen kommunizieren mit Maschinen
- Werkstücke und Maschinen steuern selbstständig die Produktion – flexibel, effizient, ressourcenschonend

## Sicht des Mitarbeiters

- Arbeitsverdichtung
- Heterogener Maschinenpark
- Informationsmenge steigt
- Neue (zusätzliche) Anforderung: IT- und Softwarekompetenz





## Industrie 4.0 – Was heißt das?

- Industrie 4.0 verknüpft Produktion mit Informations- und Kommunikationstechnik
- Kunden- und Maschinendaten sind vernetzt
- Maschinen kommunizieren
- Werkstücke und Maschinen in der Produktion – flexibel, autonom

## Sicht des Mitarbeiters

- Arbeitsverdichtung
- Heterogener Maschinenpark
- Informationsmenge steigt
- Neue (zusätzliche) Anforderung: IT- und Softwarekompetenz

**Digitalisierung  
vs.  
Digitalität**



## Motivation

- Komplexität für Mitarbeiter reduzieren
- Das Wissen in den Köpfen der Mitarbeiter .../ Hürde senken ...
- Aktiver Wissenstransfer von relevanten Informationen

## Ziel

- Entwicklung einer intuitiven iOS-App
- Situations- und nutzerbezogene Informationen und (Maschinen-)daten und Trainings
- **Expertise Sharing** in der Facharbeit

Assistierte Rüsten  
(Standardisiert, Werksübergreifend)

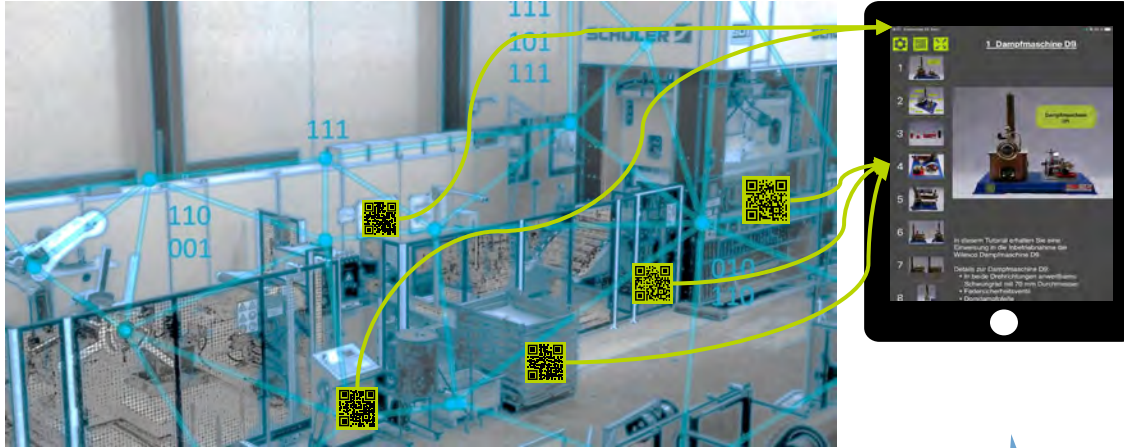
Digitalisierung „Papier“-Workflows

Digitale Schichtübergaben

Instandhaltung und  
Prozessoptimierung

Mitarbeiterkommunikation  
(im Fehlerfall)

Training & Schulung



## Technologie

- Open Source
- Lokale / Cloud-Datenbanken
  - Test-DB an der FH verfügbar
- iOS-Anwendung / Apple
- Lokalisierungstechnologie QR-Codes



## Ziele

- Entwicklung einer intuitiven iOS-App
- Situations- und nutzerbezogene Trainings, Informationen und Maschinendaten
- Expertise Sharing



Wissen analysieren

Wissen teilen

Wissen erzeugen

Wissen liefern

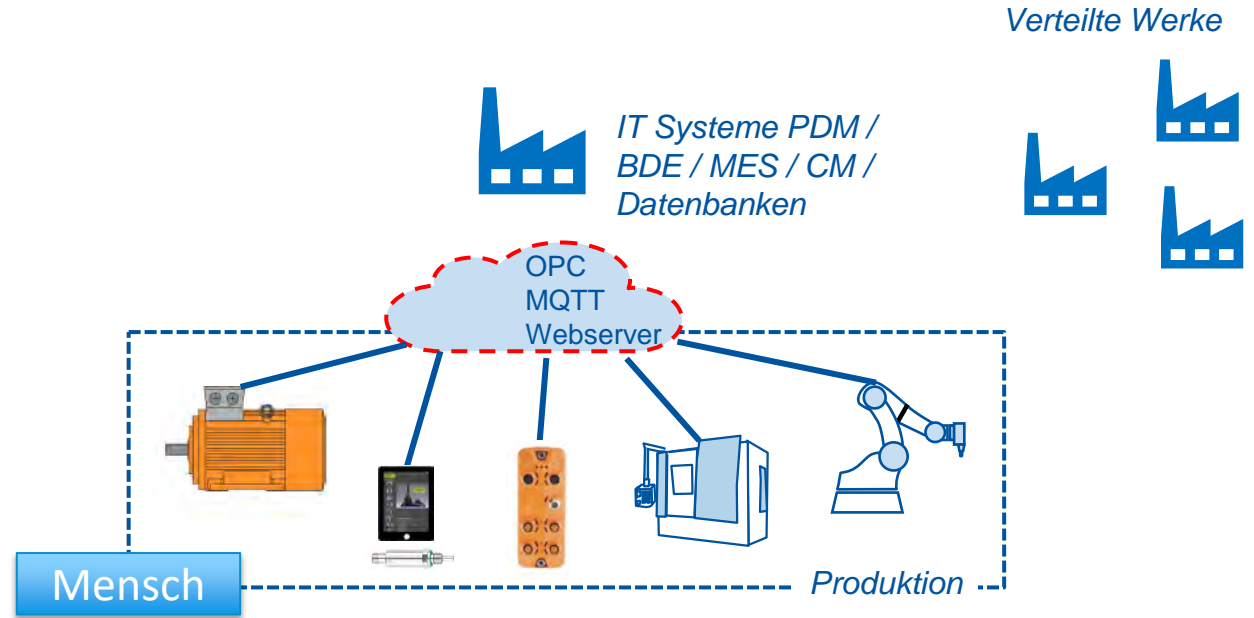


Wissen analysieren

Wissen teilen

Wissen erzeugen

Wissen liefern



Wissen analysieren

Wissen teilen

Wissen erzeugen

Wissen liefern



Funded by  
the European Union

Wissen analysieren

Wissen teilen

Wissen erzeugen

Wissen liefern





Wissen analysieren

Wissen teilen

Wissen erzeugen

Wissen liefern



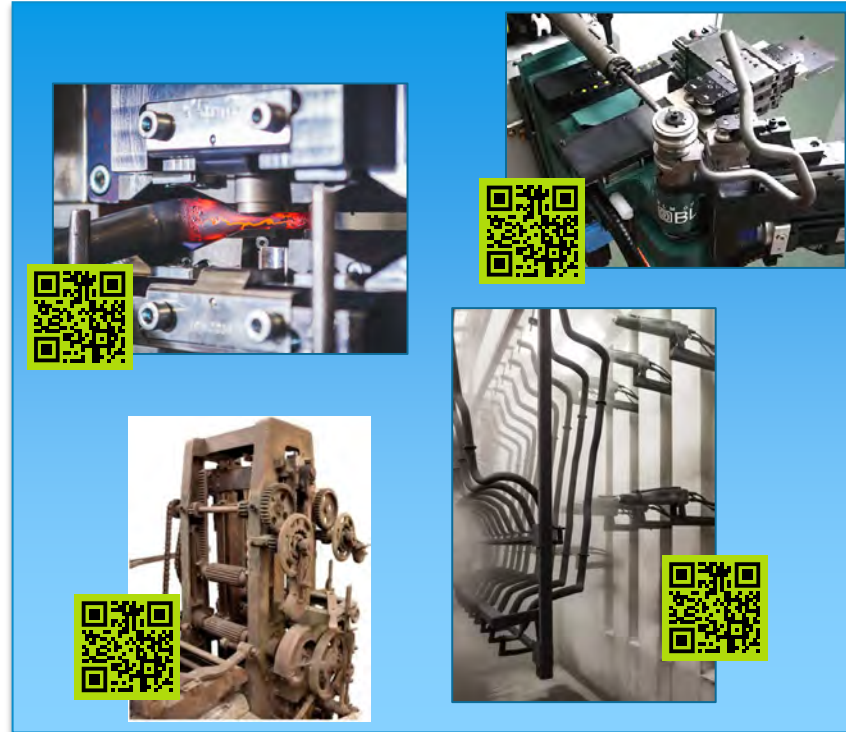
Funded by  
the European Union

Wissen analysieren

Wissen teilen

Wissen erzeugen

Wissen liefern



Wissen analysieren

Wissen teilen

Wissen erzeugen

Wissen liefern



Funded by  
the European Union

Wissen analysieren

Wissen teilen

Wissen erzeugen

Wissen liefern



## Usability der App | Visualisierung

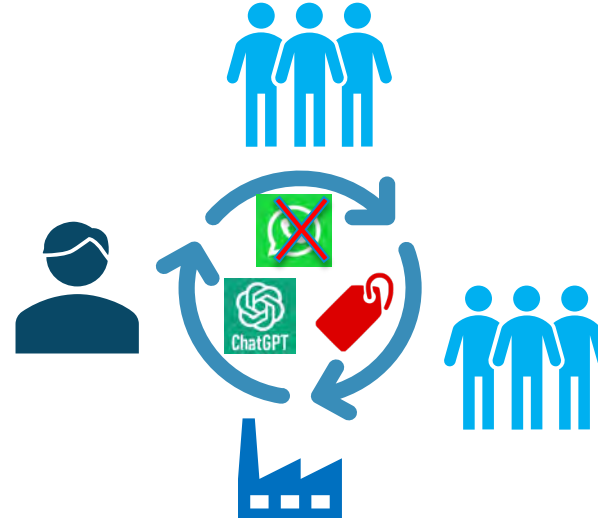
- intuitiv
- Schnell / direkt
- übersichtlich
- sprachenbasiert und –neutral
- wesentliche Kernfunktionen

Wissen analysieren

Wissen teilen

Wissen erzeugen

Wissen liefern



**Richtige Information zur richtigen Zeit für die richtige Person**

**> Minimierung auf relevante Information!**

Wissen analysieren

Wissen teilen

Wissen erzeugen

Wissen liefern

## Richtige Information

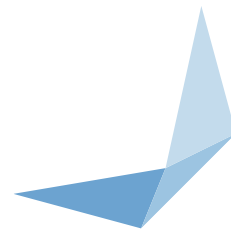
- Datenquellen verfügbar machen
- Bestand an neuen Daten aufbauen
- Erfahrungswissen speichern
- Datenmodellierung zur Vernetzung von Daten

## Richtige Person

- Identifikation von Tätigkeiten / Mitarbeitergruppen
- Beteiligungsorientierung
- Kopplung mit Bonussystemen
- Vernetzung mit Personaldatenbank

## Richtige Zeit / Ort

- Richtige Zeit ist immer bei Aufruf durch QR-Code
- Weitere Möglichkeiten
  - Indoor GPS oder sonstige Lokalisierung
  - Air Tags

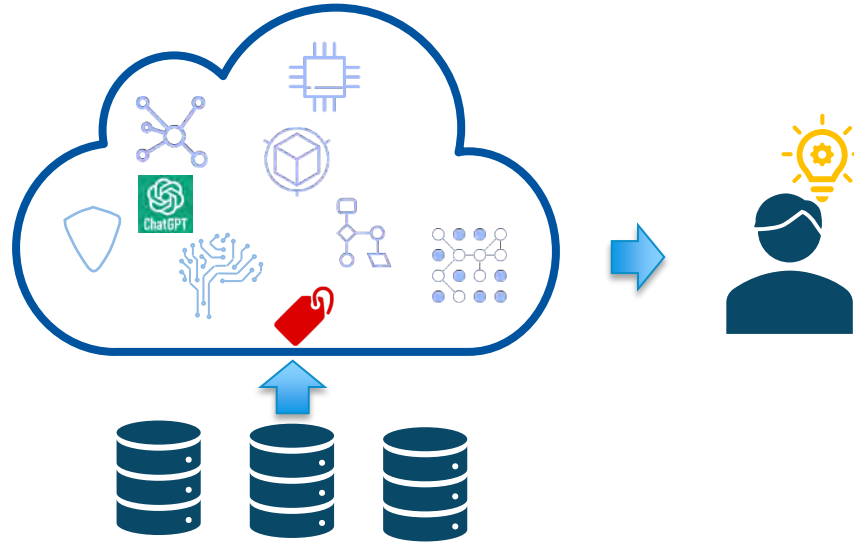


Wissen analysieren

Wissen teilen

Wissen erzeugen

Wissen liefern



Assistiertes Rüsten  
(Standardisiert, Werksübergreifend)

Digitale Schichtübergaben

Mitarbeiterkommunikation  
(im Fehlerfall)

Digitalisierung „Papier“-Workflows

Instandhaltung und  
Prozessoptimierung

Ideenmanagement





## **Demografie, Qualifizierte Facharbeit, Digitalisierung**

- Informationsvielfalt der Maschinen und Systeme sichtbar und verfügbar machen (Google)
- Gelebtes Wissensmanagement auf der Facharbeiterebene (Alternative Wiki)
- Auf jeden einzelnen Mitarbeiter zugeschnittene Informationsplattform (MA-Cockpit)
- Beteiligungsorientierung → Austauschplattform
- Erfahrungswissen digital abbilden und strukturieren (KI, Metadaten, Modellierung Daten)

**Richtige Information zur richtigen Zeit für die richtige Person**  
→ Minimierung auf relevante Information!



- Digitale Assistenzsysteme für die Facharbeit in der Produktion
- EDIH Südwestfalen
  - Vorstellung „European Digital Innovation Hub“ Südwestfalen
  - Förderung für Projekte für Unternehmen
- Digitale Assistenz-App erproben





**150**

„HIDDEN  
CHAMPIONS“

**9**

PARTNER

**1**

HUB



Funded by  
the European Union

New Work  
und Expertise Sharing



Kreislaufwirtschaft  
und Datenökonomie



Innovationsmanagement  
und beteiligungsorientierte  
Methoden



Fördermittelberatung



Gesundheitsschutz  
von Beschäftigten



Fördermittelberatung



Künstliche Intelligenz



Additive Fertigung  
und 3D Druck





**Prof. Dr. Gerrit Pohlmann**  
Leitung/Assistenzsysteme



**Prof. Dr. Elmar Holschbach**  
Art of Innovation



**Prof. Dr. Christina Krins**  
New Work, Change Management



**Akash Chovatiya**  
Assistenzsysteme



**Frank Gohla**  
Assistenzsysteme



**Annika Pilgrim**  
Assistenzsysteme



**Sabrina Nöhmke**  
Art of Innovation



**Paul Kißmer**  
Beteiligungsorientierung



**Melina Schröder**  
Beteiligungsorientierung



### Formaler Rahmen

- Intensive Bearbeitung von Themen mit einzelnen Unternehmen
- Max. 200T€ je 3 Jahre und Unternehmen
  
- De Minimis – Mitteilung (FH SWF → Unternehmen)
- De Minimis – Erklärung (vor Beginn: Unternehmen füllt aus  FH SWF)
- De Minimis – Bescheinigung (FH SWF → Unternehmen)

### De-minimis-Bescheinigung (Gewerbe)

für   
Antragsteller

Bei der bewilligten Zuwendung handelt es sich um eine **De-minimis-Behilfe auf Grundlage der Verordnung (EU) Nr. 1407/2013**.

#### 1. Angaben zu bisherigen De-minimis-Förderungen:

Nach den Angaben des Antragstellers wurden ihm im laufenden sowie in den zwei vorangegangenen Kalenderjahren folgende De-minimis-Beihilfen nach De-minimis-Verordnungen gewährt:

Datum Bewilligungsbescheid /-vertrag	Beihilfegeber und Aktenzeichen	Rechtsgrundlage – Gewerbe-De-minimis-VO – Agrar-De-minimis-VO – Fischerei-De-minimis-VO – DAWI-De-minimis-VO	Form der Beihilfe (z. B. Zuschuss, Burschaft, Darlehen)	Fördersumme in EUR	Beihilfebeträg in EUR



**Prof. Dr. Gerrit Pohlmann**  
Leitung  
Automatisierungstechnik  
Assistenzsysteme



**Prof. Dr. Elmar Holschbach**  
Innovationsmanagement



**Prof. Dr. Christina Krins**  
Change Management  
New Work

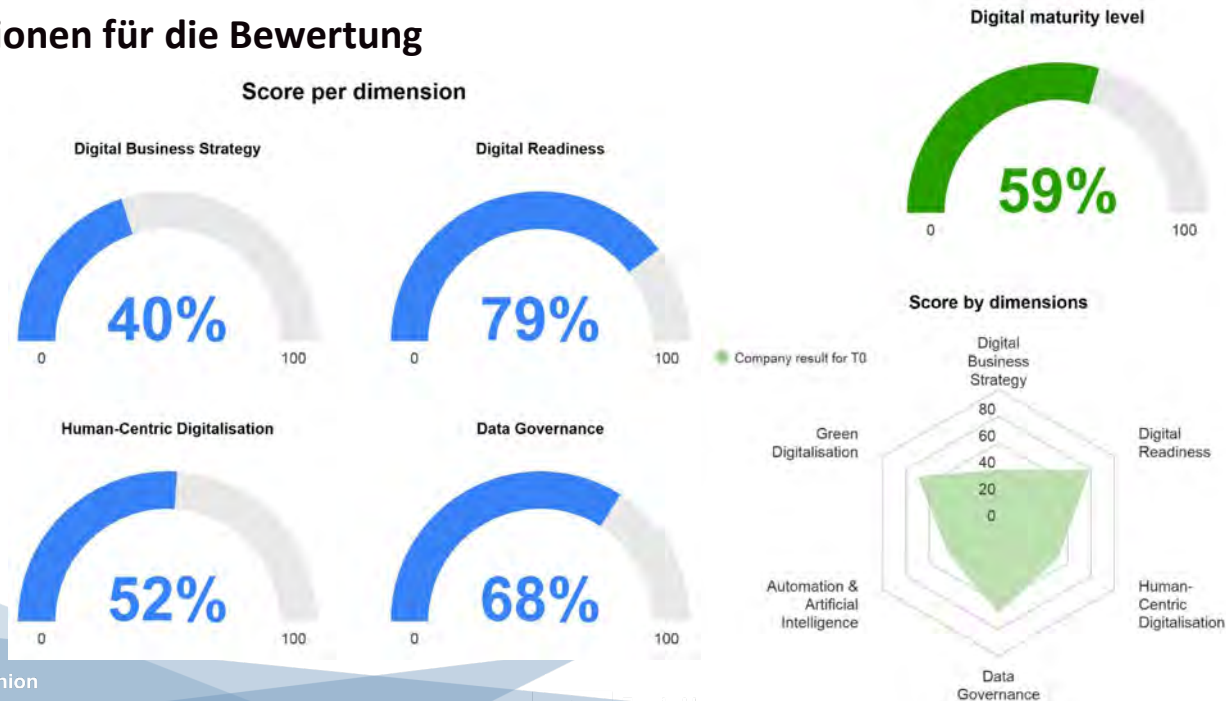
## Beispiele

- Workshops öffentlich oder im Unternehmen (Fokus auf Unternehmensbedarf → Deminimis)
- Konzeption Mitarbeiter-App mit Studenten des Moduls Change-Management (Schwerte)
- Einführung Rüst-App und zugehöriger Prozesse im Unternehmen
- Konzeption und Entwicklung von Demonstratoren und Schnittstellen
- Technologiestudien



Das **Digital Maturity Assessment (DMA)-Tool** ermöglicht es, den **aktuellen Digitalisierungsgrad** innerhalb einer Organisation (KMU oder Organisation des öffentlichen Sektors) zu messen und einen strukturierten **Weg zur digitalen Transformation** und Reife aufzuzeigen.

## Dimensionen für die Bewertung





Fachhochschule Südwestfalen, Meschede

**Prof. Dr.-Ing. Gerrit Pohlmann**

59872 Meschede, Jahnstr. 23

eMail: [pohlmann.gerrit@fh-swf.de](mailto:pohlmann.gerrit@fh-swf.de)

Tel.: +49 291 9910 - 4139

