

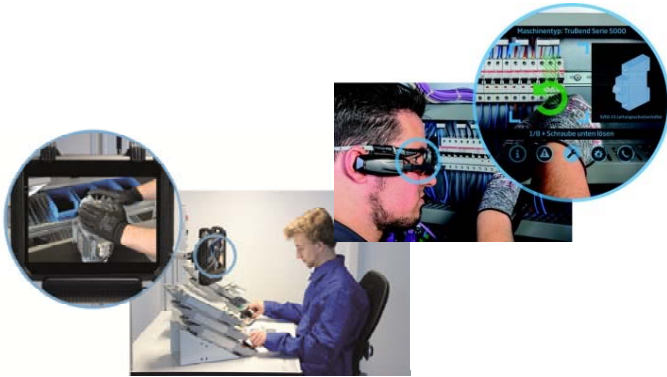
Use-Cases in der Demonstrationsfabrik

Erprobung ausgewählter Lernformen in der Demonstrationsfabrik Aachen (DFA)

→ Unterstützung der Planung und Gestaltung neuer u. bestehender Arbeitssysteme für nachweisbaren Kompetenzaufbau u. nachhaltige Produktivitätssteigerung durch arbeitsintegriertes Lernen

Lernförderliche Gestaltung von Montage- und Serviceprozessen 1

Einsatz von Utility Videos für die Unterstützung von Routine-Arbeit in der Montage sowie visuelle Assistenz für Serviceprozesse



beteiligte Partner:



Wissensmanagement in einer Community of Practice 2

Webbasiertes Community Information Portal (technische Facharbeit)



beteiligte Partner:



App zur Fehlerdokumentation und -kommunikation 3

Einsatz einer App zur Fehlerdokumentation zum Austausch zwischen Konstruktion und Produktion



beteiligte Partner:



Demonstrator 1

Lernförderliche Gestaltung von Montage- und Serviceprozessen

ELIAS Ziel: Unterstützung der Planung u. Gestaltung neuer u. bestehender Arbeitssysteme für nachweisbaren Kompetenzaufbau u. nachhaltige Produktivitätssteigerung durch arbeitsintegriertes Lernen

Ausgangssituation Case

- neue Technologien nur selten für Qualifizierung eingesetzt und konfiguriert
- Wirkung arbeitsintegrierten Lernens auf Produktivität nicht mess- und prognostizierbar
- Vorteile der Einbettung solcher Lernformen in Industrie 4.0-Kontexte ist zu demonstrieren

Eingesetzte Technologien

- Mobile Endgeräte (Bsp. Datenbrille)

Installierte Systeme

- Utility-Filme
- WebRTC

Beteiligte Partner:



Forschungsfrage: Durch welche Lernmethoden und Technologien können Tätigkeiten in Montage und Service bestmöglich unterstützt werden?

Versuchsaufbau

- Lernen durch Informationen, die während der Tätigkeit kommuniziert werden
- Lösen simulierter Störungen mittels Unterstützung einer bidirektionalen Kommunikation über eine Datenbrille
- Erprobung unterschiedlicher Lernformen & Technologien
 - Erstellen kurzer Utility Filme mit Hervorheben zentraler Schritte u. Montagestellen
 - Simulation des Coaching/Mentoring
- Messung Bewegungsabläufe und Produktionsergebnis
- Empirischer Vergleich der Lernkurven mit unterschiedlichen Lernformen



Demonstrator 2

Wissensmanagement in einer Community of Practice

ELIAS Ziel: Unterstützung der Planung u. Gestaltung neuer u. bestehender Arbeitssysteme für nachweisbaren Kompetenzaufbau u. nachhaltige Produktivitätssteigerung durch arbeitsintegriertes Lernen

Ausgangssituation Case

- Informationen sind verteilt, teils zersplittert u. nicht in handlungsorientierter Form verfügbar
- Potenzial organisationalen Lernens durch Communities of Practice wird nicht ausgeschöpft
- Wissenskapitalzuwächse können nicht gezielt gefördert u. messbar gemacht werden

Eingesetzte Technologien

- Mobile Endgeräte (bspw. Smartphone, Tablet, Laptop)
- PC, etc.

Installierte Systeme

- Webbasierte Hypertextmedien
- Datenbanken

Beteiligte Partner:



Forschungsfrage: Welche Lernmethoden u. -technologien sind für welche Tätigkeiten in der Produktion geeignet? Wie können Aufbau von Wissenskapital u. Produktivitätssteigerung gemessen u. prognostiziert werden?

Versuchsaufbau

- Aufbau und Installation einer Web-basierten Plattform (Wissensraum) für das Wissensmanagement der Community
- Erarbeiten einer Strategie zur Entwicklung und Bewertung des Wissenskapitals
- Erzeugung von initialem Content und Community-Entwicklung
- Überprüfung der Wissensnutzung im Arbeitsalltag



Demonstrator 3

App zur Fehlerdokumentation und -kommunikation

ELIAS Ziel: Unterstützung der Planung u. Gestaltung neuer u. bestehender Arbeitssysteme für nachweisbaren Kompetenzaufbau u. nachhaltige Produktivitätssteigerung durch arbeitsintegriertes Lernen

Ausgangssituation Case

- Störungen in Produktion nicht immer von dortigen Mitarbeitern alleine zu beheben
- Im Unternehmen verteilte Informationen u. Problemlösungskompetenzen oft nicht koordiniert abrufbar
- Ohne standardisierte u. schnell verfügbare Fehlerinfo kann Behebung nicht effizient unterstützt werden

Eingesetzte Technologien

- Mobile Endgeräte (Bsp. Tablet)

Installierte Systeme

- Software-Applications

Beteiligte Partner:



Forschungsfrage: Wie können Informationen über aktuelle Fehler in der Produktion und das im Unternehmen vorhandene Wissen effizient zusammengeführt und zur Verfügung gestellt werden?

Versuchsaufbau

- Mobile App zur standardisierten Aufnahme und Speicherung von Fehlern direkt am Ort des Auftretens in der Produktion
- Optimierte Benutzeroberfläche inkl. Aufnahme und Markierung von Fotos
- Intuitive und einfache Bedienbarkeit
- Direkte abteilungsübergreifende Verfügbarkeit der Daten
- Optionales Zurückspielen von Problemlösungen mit Abrufmöglichkeit in der Produktion

Beginn der Fehleraufnahme



Fehlermarkierung im Foto



Aufnahme von Fotos



Fehlerbeschreibung und -kategorisierung



Ausschnitt wählen



Abspeicherung des Fehlers

