



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU

Steckbrief zum Projekt

„Prozessdigitalisierung in der Ausbildung – Die papierlose Fertigung“

Industrie- und Handelskammer Südlicher Oberrhein

Projektbeteiligte

- IHK-Bildungszentrum Südlicher Oberrhein GmbH
- IHK-Bildungsträger in Baden-Württemberg (Stuttgart, Grunbach, Nürtingen, Plochingen, Aalen, Tuttlingen)
- Gewerbliche Schulen Offenburg
- Regionale Ausbildungsfirmen und deren Ausbilder

Inhalt des Projekts

Umsetzung der Digitalisierung in der betrieblichen Ausbildung in der gewerblich-technischen Ausbildung (Metallberufe, Elektronikberufe, Mechatroniker/-in).

Arbeitsgruppe E-Technik

- Planung und Umsetzung des mechatronischen Projektes mittels E-Plan, Arbeitspläne, Kalkulationstabellen, Datenblätter und praktischem Aufbau. Entwicklung von Lerneinheiten. Einsatz eines ERP-Systems und Lernmittelbereitstellung via Cloud.

Arbeitsgruppe M-Technik

- Planung und Umsetzung des mechatronischen Projektes. Aufbau des ERP-Systems und Verwaltungssystems in der Ausbildung. Implementierung einer Werkzeugverwaltung. Digitalisierung aller technischen Dokumente. Nutzung von SolidWorks zur Erstellung der technischen Dokumente. Praktischer modularer Aufbau einer Fertigungsstraße. Entwicklung von Lehr- und Lernkonzepten für die Ausbildung. Entwicklung und Sammlung von Lernmittel im digitalen Kontext.

Arbeitsgruppe IT/kaufmännischer Bereich

- Entwicklung von Netzwerkstrukturen für den Austausch digitaler Information innerhalb des Lernprozesses. Anbindung an überregionale, externe kooperierende Akteure. Aufbau interner Vernetzungsstrukturen. Bereitstellung von Schnittstellen für die Informationsgewinnung und Verarbeitung der Signale aus der mechatronischen Anlage. Bereitstellung der IT-Ressourcen (Hard- und Software).
- Virtuelle Cloud. Zusammenführung gemeinsamer Daten. Cloud-basierte Zusammenarbeit. Einsatz von Tablets, E-Learning-Content Formaten etc. Aufbau von Blended Learning Strukturen. Entwicklung von Lerneinheiten.

Projektziele

- Digitalisierung der gesamten Kommunikationsprozesse innerhalb des Ausbildungsbereiches. Lehr- und Lernmedien sowie Prozessabläufe mit digitalen Ressourcen nutzbar machen, u. a. durch die Einführung und Nutzung eines ERP-Systems für die praxis- und handlungsorientierte Ausbildung.
- Implementierung von Lehr- und Lerneinheiten zum Thema Digitalisierung und I4.0 anhand einer modular zu entwickelnden Fertigungsstraße.
- Bessere Einbindung der regionalen Akteure und überregionalen überbetrieblichen Ausbildungsstätten (Vernetzung und Informationsaustausch).

Stand: März 2020



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU

- Erfahrungen und Kenntnisse der „Digital Natives“ im Umgang mit digitalen Medien auf die berufliche Ausbildung übertragen und für diese nutzbar machen. Kompetenz im Transfer von Wissen und Fertigkeiten fördern.
- Vermittlung von Anwendungskompetenzen durch Umgang mit professionellen digitalen Medien und deren Chancen und Risiken.
- Förderung von Kreativität und Selbstständigkeit im digitalen Kontext.
- Analyse von Arbeitsprozessen im Hinblick auf Digitalisierungsmöglichkeiten erlernen.
- Strukturierte und zielgerichtete Kommunikation lernen und trainieren.
- Verankerung digitaler Elemente in der Ausbildung und Entwicklung von Lerneinheiten im Kontext der Zusatzqualifikationen.
- Vernetzung mit Auszubildenden aus kaufmännischen, medientechnischen und IT-Bereichen.
- Entwicklung didaktisch aufbereiteter Unterrichtsmaterialien und Lehrmaterialien.
- Stärkung der Lernortkooperation zwischen Ausbildungsfirmen, beruflichen Schulen und dualen Partnerbetrieben durch die projektbezogene und bereichsübergreifende Zusammenarbeit.

Erreichte Zielgruppe

- Bislang 25 Auszubildende der Ausbildungsberufe Mechatroniker/-in, Elektroniker/-in und Industriemechaniker/-in.
- 4 Ausbilder und weitere Ausbilderinnen und Ausbilder aus Ausbildungsbetrieben und überregionalen überbetrieblichen Ausbildungszentren.
- Mehrere regionale Berufsschulen.

Produkte

- Ausbildungsjahrbezogene Lehr- und Lerneinheiten (Stundenverlaufspläne, Lehrgangsmodule).
- Entwicklung von Unterrichtsmaterialien und Lerneinheiten.
- Digitalisierte Lernmedien zur Umsetzung von Lehr- und Lerneinheiten.
- Aufbau einer Medienbibliothek mit digitalisierten Medien und der Verweise auf Lernmedien und –videos.
- Aufbau einer Lernplattform (Cloud - basierend) für den Austausch der entwickelten Lehr- Lernmaterialien und der Nutzung eines ERP-Systems.

Genutzte Plattform

ERP-System (schremp edv GmbH), Moodle-Plattform, IHK-Digital Akademie

Voraussichtliche Erkenntnisse aus der Evaluation

Hinsichtlich Implementierung von Lehr- und Lernstrukturen in der Ausbildung sowie Projekt- und handlungsorientierter Ansätze zur Umsetzung der Digitalisierung in der Ausbildung aller Berufsfelder.

Verbreitung der Ergebnisse

Multiplikatoren-Schulungen, Publikationen und Vorhalten der Lernkonzepte. Erstellung, Pflege und Weiterentwicklung sowie Ergänzung der Lernkonzepte. Umsetzung der Lehr- und Lerneinheiten in der überbetrieblichen Ausbildung. Umsetzung von virtuellen Lehrgängen, Lehrkonzepten mit kooperierenden Bildungsträgern.

Stand: März 2020