

CIDOP

Cloud Based Information Systems for Distributed and Optimized Production

Programm / Ausschreibung	COIN, Aufbau, COIN Aufbau 7. Ausschreibung	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.09.2018	Projektende	31.08.2022
Zeitraum	2018 - 2022	Projektlaufzeit	48 Monate
Keywords	Distributed Manufacturing, Digital Production, Cloud Manufacturing		

Projektbeschreibung

Die ständige Modernisierung und Digitalisierung der Fertigungskonzepte und die Anpassung von Fertigungsnetzwerken in Richtung verteilter Produktion werden für viele Unternehmen von höchster Relevanz für die Wettbewerbsfähigkeit am globalen Markt sein. Vor allem KMUs stecken bei der Digitalen Transformation in einer Art Handlungsvakuum und kämpfen aufgrund des enorm raschen Technologiewandels im IKT Bereich mit fehlender Fachkompetenz, fehlenden Ressourcen und fehlenden Forschungszugängen. Darüber hinaus sind als Hilfestellung bei der Umsetzung kaum Referenzkonzepte oder Best-Practice-Implementierungen vorhanden.

Um diesen Umständen Rechnung zu tragen, und um die Lücke der im Westen Österreichs fehlenden Pilotfabriken zu verkleinern, wird ein Konsortium gebildet, das eine Verknüpfung der Digital Factory der FH Vorarlberg mit dem Digitalen Demonstrator der FH Salzburg und eine Bündelung der Ressourcen und Kompetenzen im Bereich der Digitalisierung ermöglicht.

Es wird eine Wissensbasis, Guidelines und Referenzimplementierungen für IT-Systeme zur cloudbasierten, digitalen Steuerung, Simulation, Optimierung und Überwachung von verteilten Produktionsstandorten für die Unterstützung heimischer KMUs geschaffen. Neben der speziellen Thematik der verteilten Fertigung, sollen jedoch die aufgebauten Kompetenzen und Ressourcen auch für Standort bezogene Problemstellungen genutzt werden können. Im Speziellen werden 4 Teilbereiche im Projekt abgedeckt:

- Aufbau einer digitalen Verknüpfung der Steuerungssysteme der Digital Factory Vorarlberg und des Digitalen Demonstrators der FHS und Demonstration einer cloudbasierten Steuerung verteilter Fertigungssysteme zur Fertigung von niedrigen Stückzahlen als Referenzimplementierung
- Security in cloudbasierter, verteilter Fertigung
- Visualisierung, Simulation und Optimierung verteilter Fertigungssysteme
- Datenanalyse in verteilten Produktionssystemen

Ergebnisse des Projekts sind ein gemeinsames Labor für verteilte Fertigung der FH Vorarlberg und der FH Salzburg, Guidelines und Referenzkonzepte für verteilte, modulare Produktion, Handlungsempfehlungen, Maßnahmenlisten und Referenzimplementierungen für Security in verteilten Produktionssystemen, Methoden zur 3D-Visualisierung und Einblendung von Prozessvariablen in VR-/AR-Anwendungen für verteilte Produktionssysteme, Best-Practice-Szenarien und eine R-Library für die Datenanalyse in verteilten Systemen, ein Brokersystem zur Auftragszuteilung und ein System zur

Handhabung des Digital Rights Management für Nutzung von Fertigungsplänen in der verteilten Produktion.

Projektkoordinator

- Fachhochschule Vorarlberg GmbH

Projektpartner

- Fachhochschule Salzburg GmbH