

ASID

Automation Studio for Innovative Design

Programm / Ausschreibung	COIN, Aufbau, COIN Aufbau 6. Ausschreibung	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.07.2016	Projektende	30.06.2021
Zeitraum	2016 - 2021	Projektlaufzeit	60 Monate
Keywords	Software Studio, Design Automation, Konstruktionsautomatisierung		

Projektbeschreibung

Die steigende Nachfrage nach kundenindividuellen sowie segmentspezifischen Produkten und die ständig kürzer werdenden Innovationszyklen führen zu einem massiv steigenden Entwicklungs- und Konstruktionsaufwand für Firmen, die in gesättigten Märkten operieren. Diese Entwicklung wird begleitet von großem Preisdruck und einer Verknappung der am Markt erhältlichen Ingenieur-Ressourcen. Andererseits binden repetitive Konstruktionsaufgaben mit geringem Beitrag zum Innovationspotential nach wie vor beachtliche Kapazitäten in den Konstruktionsabteilungen.

Die Digitalisierung und Automatisierung von Produktentwicklungsprozessen kann - in guter Übereinstimmung mit den Konzepten von Industrie 4.0 - einen signifikanten Beitrag zur Reduktion des Konstruktionsaufwands insbesondere wiederholter Konstruktionstätigkeiten leisten und Freiraum für Bearbeitung kreativer Aufgaben schaffen.

Der Konsortialführer des Antrags führt seit etwa 11 Jahren industrieorientierte Forschungsprojekte auf dem Gebiet der Konstruktionsautomatisierung durch. Unsere Erfahrung hat gezeigt, dass dadurch große Wettbewerbsvorteile erzielt werden können. Einige dieser erfolgsentscheidenden Vorteile für Unternehmen sind eine wesentlich schnellere Angebotslegung, eine enorme Kostenreduktion durch Zeitersparnis und Fehlervermeidung sowie die Sicherung des Konstruktionswissens.

Demgegenüber stehen Einstiegshürden wie z.B.:

- ein hoher Aufwand für die Einführung und den kontinuierlichen Einsatz der Software,
- fehlende Akzeptanz durch die AnwenderInnen und
- ein fehlendes Gesamtkonzept für die Digitalisierung des Konstruktionsprozesses

Diese Hürden hindern viele Firmen, vor allem KMU, daran, sich den Nutzen der Konstruktionsautomatisierung zu erschließen.

Wir verfolgen das Ziel, eine FEI-Dienstleistung für die produzierende Wirtschaft aufzubauen. Dafür wird ein Software-Studio zur effizienten Umsetzung von Konstruktionsautomatisierung entwickelt. Dieses wird sich durch die Integration von Möglichkeiten zur Automatisierung der frühen Phasen des Entwicklungsprozesses deutlich vom Stand der Technik der auf dem Markt erhältlichen Lösungen abheben. Zusätzlich bietet das Studio Werkzeuge zur schnellen und kosteneffizienten Umsetzung individualisierter Lösung zur Konstruktionsautomatisierung (modulare, plattformunabhängige Architektur; wiederverwendbare Software), Möglichkeiten für den/die KonstrukteurIn, sein Wissen selbst zu formalisieren und Schnittstellen für den optimalen Informationsfluss zwischen Prozessen und Anwendungen.

Projektkoordinator

- V-Research GmbH

Projektpartner

- Fachhochschule Vorarlberg GmbH
- Industrierwissenschaftliches Institut (IWI)