

i-Asset

Innovationsnetzwerk Digital Asset Management

Programm / Ausschreibung	COIN, Kooperation und Netzwerke, COIN Netzwerke 11. Ausschreibung	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.10.2019	Projektende	31.12.2021
Zeitraum	2019 - 2021	Projektlaufzeit	27 Monate
Keywords	Asset Management, Instandhaltung, Digitale Transformation, Industrie 4.0, Datenintegration		

Projektbeschreibung

Asset Management (Anlagenwirtschaft) ist eine Managementdisziplin zur ganzheitlichen Erfassung und Verwaltung von Anlagen in produzierenden Unternehmen. Wie kann eine strategische Vorgehensweise im Asset Management in Zeiten zunehmender Digitalisierung und vernetzter Systeme über den gesamten Lebenszyklus hinweg aussehen und worin liegt ihr Wert für das Unternehmen? Mit welchen Methoden und Technologien kann die digitale Anlagenwirtschaft umgesetzt werden?

Das Projekt i-Asset entwickelt einen Werkzeugkoffer für die digitale Transformation des Asset Managements. Das Projekt hat eine Laufzeit von 24 Monaten und setzt auf einen Mix aus innovativen methodischen, technologischen und kompetenzbildenden Maßnahmen. Das Konsortium unter der Führung von Salzburg Research besteht aus spezialisierten kleinen und mittleren Unternehmen, die eine Erweiterung und Optimierung ihrer Methoden und Technologien im Hinblick auf die Veränderung der Anlagenwirtschaft durch die Digitalisierung verfolgen. Die Methoden umfassen u.a. die Entwicklung von standardisierten Prozessen für das Asset Management, von Datenstrategien für Anlagen über deren Lebenszyklus sowie von Konzepten für den Einsatz von Cloud- und Analytik-Systemen im Asset Management.

Das technologische Grundkonzept für das digitale Asset Management bildet der Digital Twin (digitaler Zwilling): Dafür wird im Rahmen des Projekts durch die Technologiepartner eine Plattform konzipiert: Die i-Asset-Plattform beinhaltet die Entwicklung eines Software-Stacks, der auf standardisierten Schnittstellen und Architekturen (z.B. OPC-UA, MQTT, RAMI4.0), Sicherheit, Quelloffenheit und nicht-invasiver Integration von IT-Systemen für das Asset-Management beruht. Die Plattform integriert die IT-Lösungen der beteiligten KMU (z.B. Instandhaltungs-Management, IoT- und Analytik-Systeme zur Berechnung und Visualisierung von Betriebsdaten und OEE-Werten).

Die im Projekt entwickelten Methoden werden in Pilotprojekten mit zwei Großunternehmen aus der Fertigungsindustrie validiert. Um eine breitere Validierung der methodischen und technologischen Konzepte wird eine Erfahrungsaustauschrunde mit industriellen Vertretern eingerichtet, die Teil des aktiven i-Asset Ökosystems ist. Für die Validierung der i-Asset-Plattform durch die Technologiepartner wird ein Labor eingerichtet, in dem die Integration von IT-Systemen für das Asset Management prototypisch umgesetzt und demonstrierbar gemacht wird.

Abstract

Asset Management is a holistic approach towards maintaining equipment and facilities in enterprises. How can we bring networking and digital technologies to asset management over the whole lifecycle, and what is the value for the enterprise? What methods and technologies are required to put digital asset management into practice?

i-Asset will develop a tool chest for the digital transformation of asset management. Over its duration of 24 months, the project will generate a mix of technological and methodological innovations thus extending the competences of the partners. Salzburg Research is leading a consortium of small to medium enterprises that wish to realize their innovation potential in asset management by making full use of the opportunities afforded by digital technologies. We will develop standardised processes for asset management, define life-cycle data strategies for manufacturing equipment and investigate cloud-based analytics for asset management.

The technological basis of digital asset management will be the concept of the “digital twin”. The technology partners will develop the i-Asset platform which is based on a software stack including OPC-UA for interfaces, MQTT for protocols and RAMI4.0 as the reference architecture. Further important elements will be security, open source and non-invasive integration of existing IT systems. The platform integrates IT-solutions of participating SMEs thus offering maintenance management, IoT-data streaming and analytics, and visualization of enterprise data and KPIs (e.g. OEE values).

The results of i-Asset will be validated in pilot projects with two large manufacturing enterprises. For further validation and dissemination of the methodology and technology, experience exchange workshops will be held, in order to attract a larger audience to the i-Asset ecosystem. Furthermore, validation will also be done in a controlled laboratory-environment in which integration with IT systems can be prototyped and demonstrated.

Projektkoordinator

- Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H.

Projektpartner

- H&H Systems Software GmbH
- Künz GmbH
- Paze Industries GmbH
- DI Dr. Andreas Dankl
- INNIO Jenbacher GmbH & Co OG
- IcoSense GmbH