

MAAS FJ2

Modelling and Analytics Services for zenon

Programm / Ausschreibung	IWI, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2023	Status	abgeschlossen
Projektstart	10.01.2023	Projektende	09.01.2024
Zeitraum	2023 - 2024	Projektlaufzeit	13 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Die Computerisierung industrieller Anlagen hat Cyber-Physische Systeme (CPS) geschaffen: Das Computersystem tritt durch die Interaktion mit der physischen Umgebung aus der virtuellen Welt der reinen Datenverarbeitung heraus. Das betriebswirtschaftliche Streben nach Optimierung und die neuen Flexibilitätsanforderungen erfordern eine Anpassungsfähigkeit zukünftiger Systeme. Die Adaption von Handlungen auf Situationsveränderungen entfaltet ihre Effektivität erst durch Auto-nomie, der Möglichkeit des selbstständigen Handelns, denn intelligente Systeme können rascher agieren und einfacher skalieren (Strategie der: self explainable data).

Eines der Kernmerkmale der heutigen zenon-Plattform besteht in der Möglichkeit Daten aus beliebigen heterogenen Industrie-Komponenten abzufragen, zu speichern bzw. weiter zu verarbeiten. Die zenon-Plattform bietet mit Stand Q1 2021 mehr als 300 Schnittstellen zur Datenakquise an. Es können Daten sowohl von einzelnen Maschinen (CPS), Steuerungen und kompletten Anlagen, als auch von anderen Datenquellen wie etwa ERP-Systemen erfasst, verarbeitet und visualisiert werden. Für jeden Typ einer Datenquelle ist dabei ein eigener Treiber (Connector) notwendig, der das jeweilige Protokoll in eine, für die zenon-Plattform verarbeitbare, Form bringt.

Übergeordnetes Ziel des vorliegenden Projektes ist es diese Kompetenzen in das IIoT-Zeitalter zu transformieren beziehungsweise die zenon-Plattform, um dafür fehlende bzw. nicht mehr hinreichend funktionale Komponenten und Services zu ergänzen. Die zenon-Plattform soll es zukünftig branchen- und herstellerunabhängig ermöglichen Datenströme (data Pipelines) zu erfassen, zu kontextualisieren und für höherwertige Analysen zur unabhängig von der Visualisierungs-Oberfläche zur Verfügung zu stellen.

Endberichtkurzfassung

Die Computerisierung industrieller Anlagen hat Cyber-Physische Systeme (CPS) hervorgebracht, die durch die Interaktion mit der physischen Umgebung aus der Welt der reinen Datenverarbeitung heraustreten. Das Streben nach Optimierung und gleichzeitiger Flexibilität in der Produktion erfordert die Anpassung zukünftiger Systeme, die durch Autonomie effektiver agieren können.

Die zenon-Plattform ermöglicht die Erfassung, Verarbeitung und Visualisierung von Daten aus verschiedenen Industrie-Komponenten und Datenquellen. Das übergeordnete Ziel ist die Transformation in das IIoT-Zeitalter, um Datenströme

branchen- und herstellerunabhängig zu erfassen und für Analysen zur Verfügung zu stellen. Die Implementierung neuer Technologien und Architekturen wie Microservices und Container-Technologien wird als Schlüsselerfolgswert angesehen. Semantische Fusion von Datenquellen und Integration von OT- und IT-Architekturen vor dem Hintergrund Industrieller Anforderungen sind ebenfalls wichtige Aspekte die in diesem Projekt untersucht werden.

Projektpartner

- Ing. Punzenberger Copa-Data GmbH