

SITIP

Sichere, integrierte, transaktionale Industrie 4.0 Plattform: Connected Machines – Machines Connect

Programm / Ausschreibung	BASIS, Dienstleistungsinnovationen, Service Innovationen 2017	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.06.2017	Projektende	31.05.2018
Zeitraum	2017 - 2018	Projektlaufzeit	12 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Das Projekt SITIP hat zum Ziel eine integrierte Gesamtplattform für Industrie 4.0 und einer Vielzahl von weiteren Anwendungsfeldern zu entwickeln. Dazu werden alle nötigen Funktionen für Anwendungen im Bereich der Mikrologistik in einem homogenen Gesamtsystem, bestehend aus Hardwaremodul und Softwaresystem, integriert. Zu diesen Funktionen zählen Transaktionen und sichere Kommunikationsservices, Telemetrie und M2M Kommunikation, Bezahlssysteme, Integrationsschnittstellen zu Backend und ERP, Integrationsschnittstellen zu Endgeräten (Maschinen, Automaten, „Things“) sowie (mobile) Kommunikations- und Interaktionsschnittstellen zu Benutzern, Technikern und Administratoren. Die SITIP Plattform fungiert dabei als zentrale, hochsichere und performante Schnittstelle zwischen den bei der Anwendung beteiligten Stakeholdern, den Maschinen/Endgeräten, Backendsystemen und -anwendungen sowie Benutzern, Technikern und Administratoren, sicher.

Durch die erstmalige Bündelung aller Funktionalitäten in einem Gesamtsystem anstelle einer Umsetzung durch mehrere funktionsspezifische Individualsysteme, realisiert SITIP zahlreiche Innovationen und stellt neue Funktionen zur Verfügung:

- Die Gesamtplattform ermöglicht die rasche Umsetzung neuer, übergreifender Anwendungen wie Mikrologistik, die auf eine ganzheitliche Betrachtung der Prozesse abzielen (z.B. Optimierungen) und neue Funktionalitäten (z.B. Fernwartung, mobiles Bezahlen, Echtzeit-Telemetrie) integriert anbieten
- Ein modulares Systemdesign mit generischen Komponenten garantiert vielfältige Einsatzmöglichkeiten in Industrie 4.0 und verwandten Bereichen sowie zukünftige Erweiterbarkeit
- Das hoch-transaktionale Kernsystem erhöht Sicherheit, Verfügbarkeit und Performance
- Flexible Systemlösung, die in Kombination mit verschiedenen Maschinen, Bestandsystemen (z.B. Backend/ERP) und Nutzern weltweit einsetzbar ist

- Wirtschaftlich attraktive Lösung durch Bündelung von (bisher getrennten oder noch nicht verfügbaren) Funktionalitäten in einem System und damit reduzierten Anschaffungs-, Integrations-, Betriebs-, Wartungskosten sowie langfristiger Investitionssicherheit

Zur Umsetzung des ehrgeizigen Projekts werden Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sowohl an einem generischen Hardwaremodul zur Integration in die heterogene Maschinen- bzw. Endgeräte-Landschaft als auch an einem abgestimmten modularen Softwaresystem durchgeführt. Neben diesen Kernbestandteilen der Plattform werden generische Schnittstellen zu Maschinen, Backendsystemen und Benutzern sowie operativem Personal entwickelt. Durch gezielte Auswahl von Modulen und deren Instanziierung und Konfiguration wird der Einsatz der Plattform in unterschiedlichen Anwendungsbereichen und in Kombinationen mit unterschiedlichen Bestandsystemen und Maschinen sichergestellt. Gleichzeitig wird im Rahmen des Projekts die neu entwickelte generische Plattform als vollwertiger Prototyp einer Mikrologistikplattform für das Einsatzgebiet „Verkaufsautomaten“ instanziiert, in die Maschinen integriert, in Betrieb genommen und evaluiert.

Das SITIP Gesamtsystem stellt für die beiden Projektpartner café+co und RISE auch eine hervorragende wirtschaftliche Chance dar. Die auf SITIP Technologien aufbauenden Produkte haben durch die Innovationen ein hohes Alleinstellungsmerkmal und können diese neuen Funktionen und das Optimierungspotential für viele Domänen rasch und integriert umsetzen. So wird neben dem Referenzmarkt der Verkaufsautomaten ebenso eine erfolgsversprechende Vermarktung der Projektergebnisse in zahlreichen weiteren Kernmärkten der Industrie 4.0 und verwandten Märkten erfolgen. In allen Fällen ermöglicht SITIP sowohl die rasche Einführung neuer Funktionalitäten wie zum Beispiel M2M-, Bezahl-, und Telemetrie-Services als auch von übergreifenden Anwendungen wie die Optimierung der Binnenorganisation auf Basis von umfangreichen Information und dynamischen Kontrollmöglichkeiten.

Durch die Kooperation des Domänenexperten und Mikrologistikanwenders café+co mit dem erfahrenen Forschungs- und Entwicklungspartner RISE wird eine innovative und zukunftssträchtige Lösung zur Gänze in Österreich entwickelt. Nationales Know-How und F&E Innovationen durch österreichische Wertschöpfung werden dabei in ein hohes weltweites Vermarktungspotential übertragen.

Projektpartner

- Research Industrial Systems Engineering (RISE) Forschungs-, Entwicklungs- und Großprojektberatung GmbH