

Vorhabenregister

Bitte beachten Sie, dass Ihnen auf dieser Seite nur Projekte angezeigt werden, an denen Sie die entsprechenden Leserechte besitzen.

Es werden auch nur Projekte angezeigt, die seit dem 9.4.2014 eingeworben wurden.

Zurück

Titel	Kontinuierliche und kostengünstige Signalüberwachung für industrielle Bussysteme
Projekt-Id	2017028
Kostenstelle	990101247
Kurzname	KoSiBus
Kurzbeschreibung	<p>Das Monitoring von Industrieanlagen stellt in der Wirtschaft sicher, dass hochautomatisierte Prozesse reibungslos ablaufen können. Meistens steht hier das Monitoring der Anlagen selbst im Mittelpunkt, die Kommunikationsleitungen für den Datenaustausch auf Ethernet-Basis (z.B. Profinet) sind gegenwärtig noch nicht Teil einer kontinuierlichen Überwachung. Die Überprüfung geschieht hier meist nur bedingt z.B. in bestimmten Wartungsintervallen. Oft ist sie auch nur möglich, wenn die zu überprüfenden Leitungen für diese Zeit aus dem System genommen werden. Im Projekt Ko2SiBus soll deshalb eine kontinuierliche und kostengünstige Signalüberwachung solcher Ethernet-basierter industrieller Bussysteme konzipiert und implementiert werden. Dieses Konzept soll sowohl in das Design neuer Industriemaschinen einfließen können als auch die Nachrüstung existierender Industrielandschaften ermöglichen. Es werden die erforderlichen technischen Anforderungen und Parameter zusammengetragen und erfasst. Darauf aufbauend werden Konzepte zur möglichen Signalüberwachung erarbeitet. Diese werden in einem nächsten Schritt systematisch mit Schaltungsteilen umgesetzt, bevor die Analysetechnik in Anwendungssysteme z.B. mittels OPC-UA erfolgen wird. Die schaltungstechnische Umsetzung soll vor allem mit Hilfe von Standard-Hardware erfolgen, die durch zielgerichtete Treibererweiterungen um die angestrebten Monitoringfunktionen erweitert wird. Ziel des Projektes ist ein funktionsfähiger Demonstrator, der die komplette Kette der kontinuierlichen Signalüberwachung bis hin zur Einbindung in die Leitebene umsetzt. Netzwerkkomponenten, die eine solche Technik nutzen können, kommen überwiegend von KMUs, die sich so weiter am Markt etablieren können. Es profitieren also neben den Nutzern dieser Anlagen auch die Anlagenbauer selbst, die sich mit einer hohen Zuverlässigkeit positionieren können, sowie die Hersteller von Netzwerkinfrastrukturgeräten, die eine solche Messtechnik in ihre Produkte integrieren. Zudem können KMUs durch die höhere Zuverlässigkeit ihrer Komponenten und geringen oder besser koordinierbaren Wartungsaufwand einen Vorsprung gegenüber internationalen Mitbewerbern erzielen. Hierzu sind die deutschen Hersteller von Ethernet-Netzwerktechnik frühzeitig über den Projektbegleitenden Ausschuss in den Standardisierungsprozess eingebunden. Damit können sie gemeinsam mit dem Anlagenbau eine verkürzte Time-to-Market Zeit realisieren und damit eigene Marktanteile ausbauen.</p>
Jahr der Einwerbung	2017
Datum der Bewilligung	24.05.2017
Laufzeit Beginn	01.06.2017

Laufzeit Ende	31.12.2019
Dauer	31 Monat(e)
Aktive Jahre	2017 , 2018 , 2019
Projektleitung	Sikora, Axel, Prof. Dr.
Beteiligte Hochschullehrer/in	Sikora, Axel, Prof. Dr.
Fakultät	EMI
Institut	ivESK
Forschungsgebiet	Embedded Systems