UDB-IoT

Universal Data Bridge für IoT-Anwendungen

Programm / Ausschreibung	Bundesländerkooperationen TP, Digitalisierung 2017 OÖ, OÖ AS 2017 Digitalisierung	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	17.04.2017	**Projektende**	31.07.2019
Zeitraum	2017 - 2019	**Projektlaufzeit**	28 Monate
Keywords	Internet of Things, Digitalisierung, Konnektivität, Schnittstellen, Data Analytics		

Projektbeschreibung

Dem Internet of Things (IoT) wird ein hohes Transformationspotenzial für die Wirtschaft prognostiziert, weil durch die Verwendungsdatengewinnung aus Anlagen und der Interaktion (betriebsintern, extern) neue Leistungsmöglichkeiten von Produkten sowie die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle machbar werden. In der Realität ist es aber im Unterschied zum Consumer-Bereich so, dass es noch kaum wirklich funktionsfähige oder für den Mittelstand leistbare IoT-Anwendungen im industriellen Bereich gibt bzw. die Elektronik in bestehenden Geräten und Anlagen nicht anschlussfähig ist. Daher bestehen in den Betrieben hauptsächlich Bestandsanwendungen ohne jegliche Datenanbindung ans Internet und die Fragen der Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Sicherheit können für industrielle Anwender vielfach noch nicht verlässlich beantwortet werden.

Durch das Zusammenwirken des Elektronikunternehmens abatec, des IoT-Spezialisten creative BITS und der FH OÖ soll im Rahmen des Projekts ein „Connectivity-Modul“ als integrierbare als auch autonome Kommunikationseinheit im unteren Kostensegment generiert werden, um gewohnte IoT-Merkmale aus dem Consumer Bereich in den Bereich der industriellen Anwendungen zu heben. Diese Funktion soll sowohl bei neuen Produkten als auch bei Bestandsanlagen eingesetzt werden, die damit IoT-anschlussfähig werden. Gleichzeitig sollen wirtschaftliche Anwendungsfelder und Potenziale für neue Geschäftsmodelle in umfangreicher Weise identifiziert und evaluiert werden.

Ziel der „Universal Data Bridge für IoT-Anwendungen“ ist die Vernetzung verteilter Geräte und Anlagen für die Interoperabilität und Ermöglichung neuer Geschäftsmodelle (Preventive Maintenance, Kundenbindung und Vertiefung der Wertschöpfungskette). Damit besteht die Möglichkeit der Überführung von Bestandsgeräten/-anlagen in die neuen IoT-Technologien (Schlagwort: „Retrofit“). Weiters kann das Data gathering zur Ableitung von Entscheidungshilfen bei der Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen und zukünftigen Produktgestaltungen (Nutzungsprofile) eingesetzt werden.

Als Ergebnis des gemeinsamen Projekts gilt es neben der Konzepterstellung für Hardware und Software im ersten Schritt eine Demoanwendung zu generieren, um frühzeitig neue konkrete Anwendungsmöglichkeiten in verschiedenen Wirtschaftsbereichen zu identifizieren. Danach sollte die Skalierbarkeit der Lösung dargestellt werden. Weiters soll ein

Portfolio an neuen Geschäftsmöglichkeiten, das sich aus dem Einsatz des UDB-IoT ergeben kann, entwickelt werden. Den Abschluss bildet die Identifikation und Darstellung der Kundennutzenargumente bzgl. Security, Expertensystem (BigData/Stream Analytics) und Datenbanken.

Abstract

The Internet of Things (IoT) will transform business processes and the economy as a whole in a profound way. With the possibility to gather data from machines and production plants and to exchange them within companies and with external partners such as clients or suppliers new services and products as well as business models will arise. However, in the industrial application reliable, secure and affordable IoT solutions especially for SME do not exist on the market so far. Therefore, the existing plants and machinery are mostly not yet connected to the internet and cannot profit from the business potentials of the IoT

With regard to this unsatisfying situation, the project partners - Abatec, an Upper Austrian electronics company, and Creative BITS, an IoT expert, together with the University of Applied Sciences Upper Austria – intend to develop a „connectivity modul“ that will act as an integrative and at the same time autonomous communication unit for industrial applications. This „Universal Data Bridge for IoT Applications (UDB-IoT)“ might be used in existing plants and machines as well as in new installations and shall be produced at an affordable price.

Performance objectives of this data bridge will be the integration of existing machinery into networks and the interoperability, compatibility and security of systems. Therefore IoT applications can be developed furtheron on basis of the existing machinery and new business models will be designed and evaluated for different industries and fields of application.

Projektkoordinator

- abatec GmbH

Projektpartner

- Creative Bits OG
- FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH