



Augsburg (besuchbar nach Absprache)

TESTBED CLOUD TO CLOUD

Anwendung für produzierende Industrie

ZUSAMMENFASSUNG

Offenes, neutrales und vorwettbewerbliches Testbed zur Entwicklung und Validierung der Cloud zu Cloud Kommunikation auf Basis von KMU Use Cases. Die Cloud Interoperabilität wird mit Hilfe von Transportprotokollen ermöglicht. Zusätzlich wird die Kommunikation von der Edge in die Cloud betrachtet und inkl. der notwendigen Sicherheitsmechanismen erprobt.

AUSGANGSSITUATION

Das Cloud zu Cloud Testbed ist in der Form angelegt, das immer bei KMU Anforderungen und Use Cases startet. Diese Use Cases stellen die Basis für die verwendete Architektur und Cloudtechnologie dar. Plugfest bedeutet, dass alle 26 beteiligten Partner des Testbeds ständig ihre (Vor-) Produkte untereinander ausprobieren können („zusammenstecken“). Das BMWi Industrie 4.0 Kompetenzzentrum Augsburg ist der Host des Testbeds und bietet eine Fabrikhalle sowie die gesamte technische Ausstattung zur Umsetzung der Use Cases.

PROJEKTBECHREIBUNG

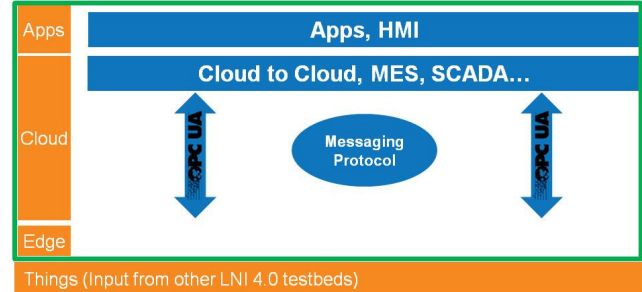
Die Transportprotokolle MQTT und AMQP stellen die Grundlage des Testbeds dar, die gegen die KMU Use Cases und Standards validiert werden. Das Testbed arbeitet bewusst auch mit Standard-Entwürfen. Aus den Use Case Anforderungen werden die Technologie und die Architektur definiert. Die wesentlichen Technologien betreffen Cloud Transportprotokolle, Sicherheitstechnologien und Apps. Es werden dabei Technologien unterschiedlicher Hersteller miteinander vernetzt. Ein Testsetup steht ab Mai 2019 zur Verfügung und beruht auf dem Fabrik Use Case eines mittelständigen süddeutschen Unternehmens.

LÖSUNG

Die Interoperabilität basiert auf OPC UA. Es werden zwei Transportprotokolle im Testbed validiert: MQTT und AMQP.

INDUSTRIE 4.0 – MERKMALE

Validierung von Edge zu Cloud und Cloud zu Cloud Technologien zwischen verschiedenen Cloud-Anbietern.



BETEILIGTE



KONTAKT

Dr. Dominik Rohrmus
Labs Network Industrie 4.0 e.V.
dominik.rohrmus@siemens.com

STANDARDISIERUNGSANSÄTZE

Folgende Standards werden verwendet und validiert: IEC 62541-6 (OPC UA), IEC 62443 (IT security), MQTT, AMQP