

ABSCHLUSSBERICHT DER STUDIE

ANALYSE VON ANWENDUNGSFÄLLEN FÜR OPC-UA ALS EINHEITLICHE SCHNITTSTELLE FÜR MASCHINENDATEN (OPC UA)

Kurzfassung:

In der Automatisierungs- und Steuerungstechnik besteht die Herausforderung verschiedenste Systeme unterschiedlicher Hersteller miteinander zu vernetzen. Maschinen, Anlagen und Komponenten werden an Softwaresysteme zur Produktions- und Unternehmensplanung (Leitsysteme), zur Prozesssteuerung (Bedien- und Überwachungssysteme) und zur Inbetriebnahme (Engineering) angebunden und müssen oftmals auch auf direktem Weg mit weiteren Maschinen, Anlagen und Komponenten kommunizieren. Mit OPC besteht ein Kommunikationsstandard, der die einheitliche und standardisierte Kommunikation in allen Ebenen der Automatisierungspyramide ermöglicht. Der OPC Standard hat sich im industriellen Umfeld etabliert und wurde mit der neuen Spezifikation OPC UA nun an aktuelle Anforderungen angepasst. Die Studie beleuchtet nun, inwieweit OPC UA als einheitliche Schnittstelle für Maschinendaten geeignet ist. Es werden Use-Cases für den Einsatz von OPC UA vorgestellt, wie sie auf Basis von Firmenbefragungen definiert wurden. Weiter wird beleuchtet, inwiefern aktuell verfügbare Standards einzelne Use-Cases bereits abdecken. Zur ganzheitlichen Betrachtung von OPC UA als einheitliche Schnittstelle für Maschinendaten wurden Informationen zur OPC Foundation und zur Performance von OPC UA zusammengetragen und erarbeitet.

Fazit: OPC UA wird von den Autoren der Studie als geeignete Schnittstelle für Maschinendaten angesehen. Um neben OPC UA als einheitlichem Kommunikationsstandard auch einheitliche Informationsmodelle für entsprechende Anwendungsfälle bereitzustellen, sollten weitere Standards in Form von Informationsmodellen spezifiziert werden. Der DFAM wird empfohlen, keine eigenen Arbeitskreise zur Standardisierung einzusetzen, sondern bestehende und neu angedachte Standards in die OPC Foundation zu tragen und im Rahmen von OPC Gremien zu einem Informationsmodell zu führen.

Berichtsumfang:	60 Seiten
Beginn der Studie:	Mai 2012
Ende der Studie:	Oktober 2012
Eigenfinanzierte Studie:	Deutsche Forschungsgesellschaft für Automatisierung und Mikroelektronik e.V.
Forschungsstelle:	FISW Steuerungstechnik GmbH Geschäftsführer: Dr.-Ing. Armin Lechler
Bearbeiter und Verfasser:	Dr.-Ing. Armin Lechler, Dipl.-Ing. Matthias Keinert, Dipl.-Ing. Philipp Eberspächer, Dipl.-Ing. Christoph Batke, Dipl.-Ing. Jan Schlechtendahl
Vorsitzender des Vorstandes:	Manfred Prangenberg, KSB Aktiengesellschaft
Vorsitzender des Beirates:	Thomas Pilz, Pilz GmbH & Co. KG