



Köln (besuchbar nach Absprache)

SEMANTIK ZUR STEUERUNGEN VON PRODUKTIONSANLAGEN

Anwendung für produzierende Industrie

ZUSAMMENFASSUNG

Durch vorausschauende Wartung werden die Lebenszyklen von industriellen Anlagen verlängert und effiziente Wartungskreisläufe etabliert. Die Zuverlässigkeit einzelner Komponenten und der Zustand der Gründungsstrukturen können automatisiert erfasst, einfach ausgewertet und für das Instandhaltungskonzept verwendet werden. Damit werden Kosten reduziert.

BETEILIGTE

HELMUT SCHMIDT
UNIVERSITÄT
Universität der Bundeswehr Hamburg

PROJEKTBECHREIBUNG

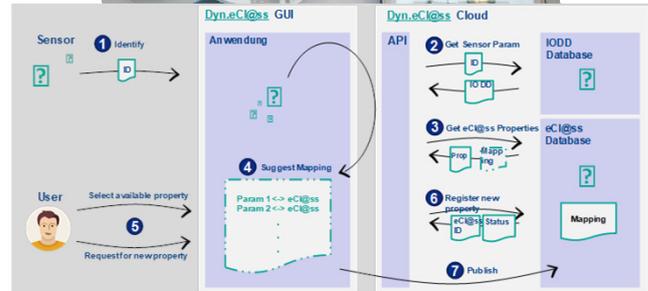
- Demonstrator einer sensorgesteuerten Produktionsanlage mit Steuerungssoftware
- Implementierung der eCl@ss Strukturelemente in die Steuerungssoftware auf Basis der Microsoft Azure Technologie
- IO-Link zur Steuerung der Anlage
- Zuordnung der Klassifikation und der Merkmale für die Sensorinformationen direkt online ohne Zeitverlust am System oder per Webzugriff
- Fehlende eCl@ss Strukturelemente können per Web-Service angefordert werden

REFERENZEN

<https://www.youtube.com/watch?v=WYbww7Ps63Y>

INDUSTRIE 4.0 – MERKMALE

- Semantische und herstellerunabhängige Beschreibung der Komponenten
- Standardisierte Beschreibung der Informationen
- Dynamisches Mapping in Echtzeit in einer automatisierten Produktionsanlage



AUSGANGSSITUATION

Heutige automatisierte Produktionsanlagen haben eine Vielzahl von Sensoren, Aktoren und weiteren Komponenten zur Fertigung. Müssen nun einzelne Komponenten ausgetauscht werden (z. B. durch Defekt), so führt dies zu einer Unterbrechung. Nach dem Einbau muss zeitintensiv die Steuerungssoftware angepasst werden, da die Komponenten meist nicht direkt als digitaler Zwilling vorliegen.

LÖSUNG

Der globale Industriestandard eCl@ss wird als Universalsemantik praxistauglich eingesetzt. Im IO-Link werden die Device Descriptions der Komponenten der Produktionsanlage in Echtzeit direkt zu eCl@ss gemappt. Die ISO/IEC-konforme eCl@ss Struktur hilft dabei. Die gesamte Kommunikation erfolgt über eCl@ss, fehlender Merkmale können direkt angefordert werden. Somit kann nach Inbetriebnahme neuer Sensoren oder Aktoren durch das Mapping zu eCl@ss in Echtzeit ohne Zeitverlust die automatische Anlage wieder den Betrieb aufnehmen.

KONTAKT

Jörg Nagel
Neoception GmbH
www.neoception.de

Thorsten Kroke
eCl@ss e.V.
www.ecl@ss.eu

STANDARDISIERUNGSANSÄTZE

Folgende Standards werden verwendet:

- IO-Link IODD
- eCl@ss