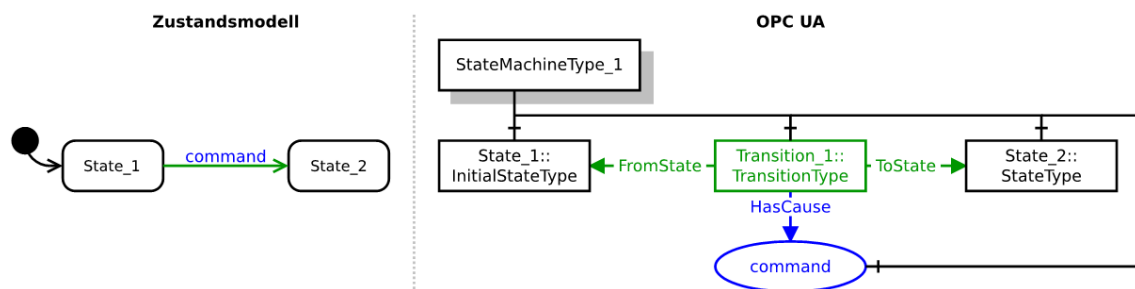




Abbildung von Zustandsmaschinen für Dienste unterschiedlicher Granularität in OPC UA

Kurzfassung

Für die Umsetzung einer Plug and Produce fähigen modularen Anlage werden selbst beschreibende Module und einheitliche Schnittstellen benötigt. Die Ansteuerung der Module soll dienstebasiert erfolgen. Mit OPC UA gibt es bereits einen etablierten Standard für die Kommunikation und Informationsmodellierung. Diese Arbeit beschreibt ein Informationsmodell zur Abbildung von Zustandsmodellen für Dienste in OPC UA und eine einheitliche Schnittstelle zur Steuerung der Dienste. Der Client fragt das Zustandsmodell und den aktiven Zustand des Dienstes ab und löst über den Aufruf von OPC UA Methoden Zustandsübergänge aus. Es wird gezeigt wie damit ohne Vorwissen über das Modul einen Dienst gesteuert werden kann. Bevor das Konzept einsatzbereit ist müssen noch Aspekte wie die Parameterübergabe, das Zusammenspiel zwischen Modulen und die Sicherheit Modularer Anlagen betrachtet werden.



Betreue:
Hochschullehrer:
Bearbeitungszeitraum:

Dipl.-Ing. Markus Graube
Prof. Dr.-Ing. habil. Leon Urbas
10.10.2016 – 16.02.2017