

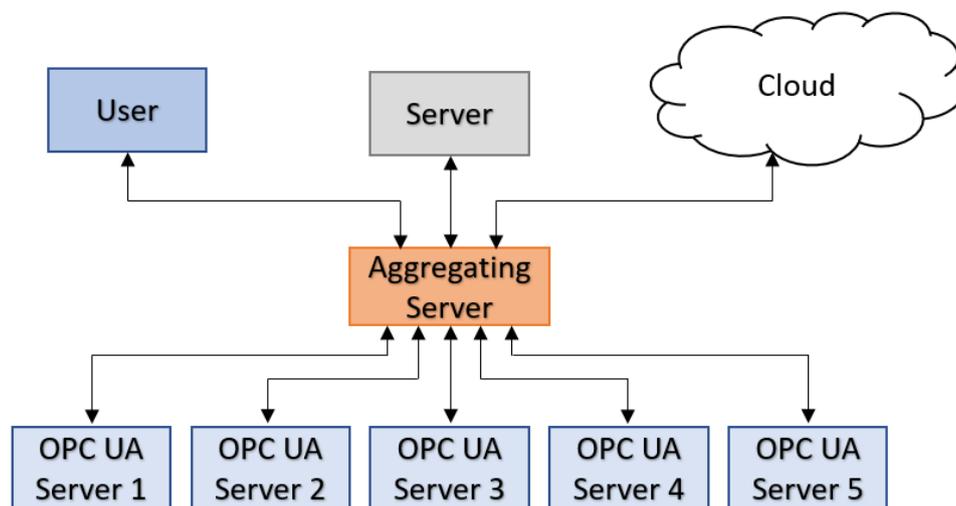


## Untersuchung von OPC UA Aggregating Servern für modulare Anlagen und Sensor-/Aktorschwärme

OPC UA spielt im industriellen Informationsaustausch in den letzten Jahren eine immer größere Rolle. Diese Studienarbeit befasst sich mit Aggregating Servern, die ein spezielles OPC UA System darstellen. Sie sind in der Lage den Informationshaushalt verteilter, OPC UA-fähiger Geräte in ihren eigenen Adressraum zu integrieren.

In der Praxis unterscheiden sich die Anwendungsfelder von Aggregating Servern jedoch sehr stark. Aus diesem Grund wird in der vorliegenden Arbeit eine systematische Klassifikation der Funktionen und Fähigkeiten eines solchen Servers vorgestellt und in einer Baum-Struktur mit Lösungsvarianten und sogenannten Cross-Cutting Concerns zusammengefasst.

Die identifizierten Funktionen werden auf eine Anwendung in den Szenarien modulare Anlagen und Sensor-/Aktorschwärme untersucht. Dazu wird eine detaillierte Anforderungsanalyse durchgeführt.



Betreuer: Dipl.-Ing. Chris Iatrou  
Hochschullehrer: Prof. Dr.-Ing. habil. Leon Urbas  
Tag der Einreichung: 29.11.2019

STUDIENARBEIT

Bearbeiter: Lukas Ketzell

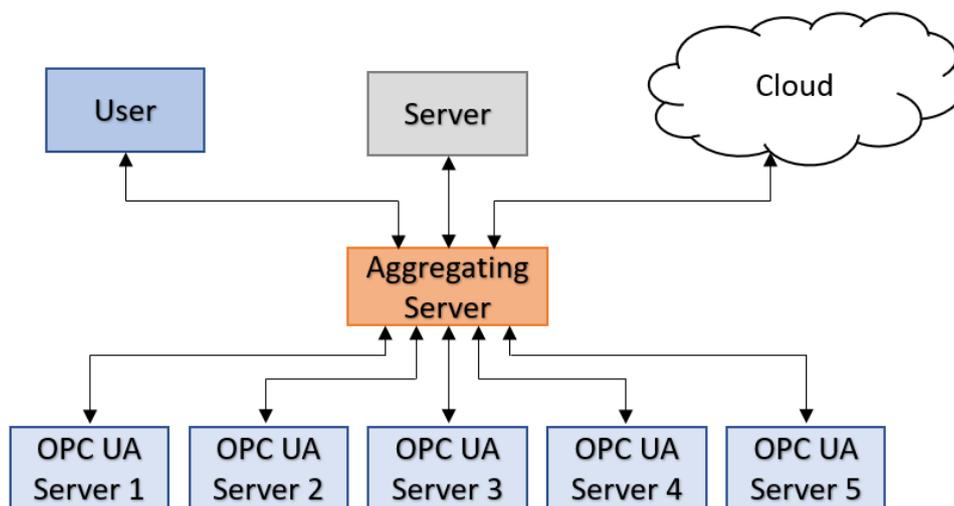


## Investigation of OPC UA aggregating servers for modular plants and sensor/actuator swarms

OPC UA has been playing an increasingly important role in industrial data exchange in recent years. This thesis is concerned with aggregating servers, which represent a special OPC UA system. They are able to integrate the information content of distributed, OPC UA capable devices into their own address space.

In practice, however, the fields of application of aggregating servers differ greatly. For this reason, a systematic classification of functions and abilities of a server like this is presented in this thesis. The classification is summarized in a tree structure with solution variants and so-called cross-cutting concerns.

The identified functions are examined for usage in the scenarios modular plants and sensor/actuator swarms. For this a detailed requirement analysis is carried out.



Tutor: Dipl.-Ing. Chris Iatrou  
Supervisor: Prof. Dr.-Ing. habil. Leon Urbas  
Day of Submission: 29.11.2019