



Institute for Automation and
Applied Informatics (IAI)

**Frühester Beginn:
01.10.2024**

Masterarbeit

Design und Aufbau eines Prototypen für wissenschaftliche Datenverarbeitung mit IEC 61850-9-2 Sampled Value Streams

Das KIT-IAI betreibt am Energy Lab eine großskalige Stromnetzinstrumentierung des Campus Nord.

Die Messwerte werden unter anderem als Sampled Value Streams nach IEC 61850-9-2 bereitgestellt.

Für die wissenschaftliche Infrastruktur des Energy Lab sollen Streams physikalischer Messwerte gemischt werden mit Streams aus Simulationen. Daher gehen wir davon aus, dass wir eine Software-Lösung für Transport und Zuordnung der Messwerte benötigen.

Diese Masterarbeit soll den Stand der Technik beleuchten und den Aufbau einer Transport-Lösung (Router) vorbereiten.

Der Umfang der Arbeit ist flexibel und die Tiefe der einzelnen Punkte wird gemeinsam ausgearbeitet, beginnend von oben nach unten:

Review / Literaturrecherche: Stand der Technik / Literatur für Routing von IEC 61850-9-2 Sampled Value Streams.

Engineering: Requirements Engineering für einen wissenschaftlichen Prototypen

Design: Konfigurationssprache für ein Routing Setup

Aufbau: Architektonischer Proof of Concept

Vorhanden sind:

Konfigurierte Messgeräte und Netzwerke, auf denen die Streams als UDP-Broadcasts transportiert werden.

Starke Edge-Server mit Linux, auf dem libiec61850 läuft und die Streams empfangen kann.

Sprache ist wählbar Deutsch oder Englisch.

Notwendige Kenntnisse:

Grundlegende Kenntnisse in C und/oder Go, Kenntnisse über das Programmieren mit Netzwerkprotokollen, Verständnis deklarativer Konfigurationen.

Interessiert?

Dann kontaktieren Sie uns bitte: peter.moster@kit.edu