



Aufgabenstellung für die Studienarbeit

Für: Frau Katrin Messbauer

Studiengang: Elektrotechnik

Thema: Analyse der XML-Schnittstelle des industriellen SCADA-
Visualisierungssystems VISU+

SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) Systeme werden in der Automatisierungstechnik zum Steuern und Überwachen von technischen Prozessen und Anlagen genutzt. Dazu beinhalten sie Visualisierungssysteme zur Realisierung von Mensch-Maschine-Schnittstellen (HMI). Ein solches System stellt die Software *VISU+* der Firma Phoenix Contact dar. Da *VISU+* die Projektdaten als XML formalisiert abspeichert, ist eine Integration des Systems in einen modellgetriebenen Workflow zur automatisierten Erzeugung von HMIs gut vorstellbar.

Ziel dieser Arbeit ist daher die Analyse des SCADA-Visualisierungssystems *VISU+*. Hierzu ist zunächst zu prüfen, welche Funktionalitäten von der Software abgedeckt werden. Anschließend ist die XML-Schnittstelle hinsichtlich ihrer Vollständigkeit und der möglichen Wiederverwendbarkeit von Visualisierungslösungen zu analysieren. Anhand einer Fallstudie für die Kleinversuchsanlage des Instituts für Automatisierungstechnik ist zu prüfen, inwiefern mithilfe dieser Schnittstelle ein HMI erzeugt bzw. bearbeitet werden kann.

Im Rahmen der Arbeit sollen folgende Aufgaben bearbeitet werden:

1. Analyse von *VISU+* hinsichtlich der Unterstützung typischer SCADA-Funktionalitäten
2. Prototypische Realisierung einer Fallstudie in Form einer SCADA-Visualisierung für die Kleinversuchsanlage des Instituts für Automatisierungstechnik
3. Betrachtung der XML-Schnittstelle von *VISU+* hinsichtlich der Projektierungsmöglichkeiten
4. Demonstration der Fähigkeiten der XML-Schnittstelle anhand der Fallstudie

Die verwendeten Ergebnisse anderer Arbeiten müssen im schriftlichen Teil eindeutig und vollständig gekennzeichnet und durch geeignete Zitierung belegt werden.

Betreuer: Dipl.-Ing. Christopher Martin

Ausgehändigt: 15.05.2015

Einzureichen: 15.09.2015

PD Dr.-Ing. Annerose Braune
Verantwortlicher Hochschullehrer