

Presentation

Title: 61850 als übergreifender Standard für Echtzeit-Anwendung

Target Audience:

Presenter: Karl Weber

Company: ZHAW, Institute of Embedded Systems

Abstract: Das Internet hat seinen Siegeszug angetreten, als Ingenieure 1990 am CERN eine gemeinsame Sprache für den Datenaustausch zwischen Mensch und Maschine definierten ([http](http://www.61850.org)).

[http](http://www.61850.org) ist auf Texte ausgerichtet sowie deren Darstellung auf einem Bildschirm – kombiniert wurde es mit einem verbindungsorientierten Protokoll.

In der Fertigungsautomatisierung entwickelten sich die letzten Jahre eine Vielzahl von Ethernet-basierten Protokollen (www.Echtzeit-Ethernet.de listet 29 Protokolle). Dies steht im Widerspruch zu den Wünschen der Maschinenbauer nach einem Ethernet.

Im Kontrast dagegen hat sich im Bereich der Energie-Automatisierung haben sich die Gerätehersteller und Endanwender auf einen Standard geeinigt. Diese Vorgehensweise und die notwendige Einbindung des Energiemanagements in alle Produktionsbereiche machen 61850 attraktiv für viele Anwendungsbereiche, es hat also die Chance zum [hctp](http://www.61850.org) (Hyper Control Transfer Protocol) zu werden.

Das sehr modular und erweiterbar ausgelegte Objektmodell sowie die Integration der Gerätebeschreibung in das Anlagenengineering sprechen für diesen Standard. Nicht unproblematisch ist die Komplexität des Protokolls verbunden mit einer aufwändigen Integration in die Geräte. Es gibt aber Lösungen, wie man dies beherrschen kann.

Auch sind nicht alle Echtzeitanforderungen in den existierenden Standard voll integriert.

Diese Lücken können geschlossen werden, wie aktuelle Untersuchungen beim InES an der ZHAW zeigen.