

Erstellung IEC 61850 Datenmodells zur Steuerung des Batterie-Speichers im THU-Neubau



- **Hintergrund:**
Der Neubau der THU am Oberen Eselsberg wird als Energieeffizienzhaus PLUS ausgeführt. Ein großer Bestandteil des Energie-Parks ist ein Batteriespeicher-Container mit einer Nennkapazität von ca. 300 kW.
- **Methoden und Kompetenzen:**
 - Datenstruktur in IEC 61850 MMS-Kommunikation wird erworben
 - Grundlage für die Feldkommunikation zur dezentralen Energieanlagen wird erworben
 - Erfahrung von Datenmodellierung für IEC 61850-Server wird gewonnen
- **Aufgabe/Fragestellung:**
 - Der Batteriespeicher soll während des Gebäudebetriebs PV-Überschuss von den Dachanlagen aufnehmen und diese bei Spitzenlast den Energieverbrauchern zur Verfügung stellen. Dazu ist ein IEC 61850 (Standard Fernwirkkommunikation-Protokoll) konformes Datenmodell zur Datenerfassung sowie Steuerung des Speichers zu erstellen.
 - Das erstellte Datenmodell ist an die experimentelle Leitwarte anzubinden und die Funktionalität ist zu testen.
- **Forschungsprojekt** Input2 E-Flex-Campus THU

The screenshot displays the IEDs (IED Editor) software interface. On the left, a tree view shows the project structure under 'CLSGatewayTHU'. The 'Data Model' folder is expanded, showing a hierarchy: LD CLS, LD PV, LD PV2, LD BAT, and under LD BAT, several LN objects: LLN0, BAT_DSTO1 (selected), BAT_ZINV1, BAT_DBAT1, and BAT_MMXU1. The main window shows the details for the selected LN object 'BAT_DSTO1 Gas insulated line'. It features a table with columns 'Name' and 'Value'. The table contains several rows of data points, including 'Beh', 'TotEnNom', 'setMag' (with [SP] units), 'units' (with [CF] units and 'Wh' value), 'TotEnAbs', 'setMag' (with [SP] units), 'units' (with [CF] units and 'Ah' value), 'SoCAhr', 'TotEnCh', 'OutWh', 'ChaCyclCnt', 'OpTmh', 'SoChiAls', 'SoCloAls', 'OpMod', 'setVal' (with [SP] units), and 'EnOut'.

Kontakt: Shuo Chen (shuo.chen@thu.de)

Betreuender Professor: Prof. Gerd Heilscher (gerd.heilscher@thu.de)