Handbuch des Projektes EnMA-HAW

Dieses Wiki ist Ergebnis des Projekts EnMa-HAW (Konzept für ein automationsgestütztes Energiemanagement an nicht-universitären Hochschulen in Baden-Württemberg, 2019-23) und wird im Zuge des Folgeprojekts EnMa II (Pilotprojekt zur automatisierten Verbrauchserfassung an ausgewählten Hochschulen, 2. Bauabschnitt) fortgeführt. Es stellt die technische Dokumentation der Smart Energy Box dar - einer der zentralen Komponenten des entwickelten Konzepts zur automatisierten Erfassung von Energie- und Verbrauchsdaten von Hochschulgebäuden. Auf den folgenden Seiten sind alle wichtigen Informationen zum Projekt EnMa-HAW sowie zur Einrichtung und Arbeit mit der Smart Energy Box dokumentiert.

Inhalte

1. **Pilotprojekt EnMa-HAW**
   Allgemeine Beschreibung des Projekts EnMa-HAW mit Darstellung der wesentlichen Ergebnisse

1.1 Allgemeines zum Projekt 1.2 Konzept für eine automatisierte Verbrauchsdatenerfassung 1.3 Konzept "Energiezirkel"

1. **Smart Energy Box**
   Technische Dokumentation zur Einrichtung der Smart Energy Box, zur Einbindung von Zählern und Gateways sowie zur Konfiguration der Datenablage in einer Datenbank

2.1 Allgemeine Hinweise und notwendige Vorarbeiten

2.1.1 Funktionsbeschreibung des Konzepts EnMa
2.1.2 Workflow für die Projektumsetzung
2.1.3 Auswahl und Installation der Zähler
2.1.4 Netzwerk
2.1.5 Datensicherheit

2.2 Kennzeichnungssystem

2.2.1 Erläuterung des Kennzeichnungssystems
2.2.2 Erstellung der Kennzeichnung mit dem Kennzeichnungstool

2.2.2.1 Eingabe der Grundlagendaten
2.2.2.2 Erstellen der Kennzeichnung von Datenpunkten

2.2.3 Nachträgliche Änderung der Kennzeichnung von Datenpunkten

2.3 Smart Energy Box

2.3.1 Installation und Einrichtung

2.3.1.1 Anschluss
2.3.1.2 Einrichtung
2.3.1.3 Backup
2.3.1.4 Verwaltungskonsole & Grundlagen

2.3.2 Einbindung von Geräten in IP Symcon

2.3.2.1 M-Bus

2.3.2.1.1 Impulszähler (M-Bus)
2.3.2.1.2 LAN-Gateway (M-Bus)
2.3.2.1.3 Smart Energy Log Gateway (M-Bus)

2.3.2.2 Modbus TCP

2.3.2.2.1 Socomec-Zähler (Modbus TCP)
2.3.2.2.2 WuT-Sensor (Modbus TCP)
2.3.2.2.3 SolarLog (Modbus TCP)

2.3.2.3 BACnet (IP)
2.3.2.4 MQTT
2.3.2.5 SNMP

2.3.2.5.1 Modul SNMP
2.3.2.5.2 Instanzkonfiguration (SNMP)

2.3.2.6 Connect Control / Sync Remote

2.3.3 Zusatzfunktionen

2.3.3.1 Visualisierung
2.3.3.2 Zähler mit händischer Ablesung
2.3.3.3 Virtuelle Größen berechnen
2.3.3.4 Wetterdaten
2.3.3.5 CSV-Export
2.3.3.6 Sensor-Ausfallüberwachung
2.3.3.7 Grenzwerte inkl. Alarmierung
2.3.3.8 Kritische Alarme (Wasseralarm)
2.3.3.9 Dokumentenablage
2.3.3.10 Archiv

2.4. Datenbank

2.4.1 Installation der Datenbank

2.4.1.1 Windows
2.4.1.2 Azure Cloud
2.4.1.3 openSUSE

2.4.2 Konfiguration der Datenbank-Synchronisierung

2.4.2.1 Installation des Moduls „Synchronize to MySQL“
2.4.2.2 Datenbank-Konfiguration
2.4.2.3 Datenpunkte zur Sychronisierungs-Liste hinzufügen

2.4.3 Aufbau der Datenbankstruktur
2.4.4 Abfrage von Daten aus der Datenbank

2.5 Laufender Betrieb

2.5.1 Fehlerbehebung
2.5.2 Zählerwechsel
2.5.3 Defekt der Smart Energy Box

2. **Software**
   Beschreibung weiterer Software-Tools, die die Smart Energy Box ergänzen
   - KS-Tool
   - EDL-Portal
   - PlanRadar
3. **Best-Practice Beispiele**
   Beschreibung von mustergültigen Vorgehensweisen oder besonders gelungenen Praxisanwendungen
4. **FAQ**
   Häufige Fragen, Erläuterung von Abkürzungen



Impressum
Siehe Impressum der Hochschule Biberach



Disclaimer
Die Inhalte dieses Wikis (z.B. Bilder, Texte, Videos) sind **urheberrechtlich geschützt**. Wenden Sie sich vor Verwendung, Veränderung oder Veröffentlichung von Inhalten bitte zur Absprache an die **Projektverantwortlichen**.

Support
Die hier präsentierten Informationen wurden von der Hochschule Biberach entwickelt bzw. zusammengestellt und werden weiterhin gepflegt. Schildern Sie Probleme oder Verbesserungsvorschläge bitte dem **Wiki-Administrator**. Vielen Dank!

From:
http://doku.ks-bw.info/wiki/ - **Portal des Projektes EnMA-HAW**

Permanent link:
http://doku.ks-bw.info/wiki/doku.php?id=start&rev=1768833313

Last update: **19.01.2026 14:35**