3.2.3 BACnet (IP)

BACnet (Building Automation and Control Networks) ist ein Kommunikationsprotokoll, das speziell für die Vernetzung von Automatisierungssystemen in Gebäuden entwickelt wurde. Es ermöglicht verschiedene Geräte und Systeme (z. B. Heizung, Lüftung, Beleuchtung) unterschiedlicher Hersteller, miteinander zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten.

Grundsätzlich wurden die Protokolle M-Bus und Modbus TCP für das Projekt EnMa als Standard bei Neuinstallationen definiert. Dennoch gibt es mehrere **Anwendungsfälle**, in denen die Nutzung von BACnet vorteilhaft sein kann:

- **BACnet-Netzwerk im Bestand** verfügbar.
- Die erfassten Verbrauchsdaten sollen an **mehreren Stellen** (z. B. in der Smart Energy Box und der Gebäudeleittechnik) genutzt werden. Dies setzt ein multimasterfähiges Kommunikationsprotokoll, wie z. B. BACnet, voraus, in dem beide Stellen die Daten parallel auslesen können.
- **Anbindung von Bestandssystemen**, um deren Datenpunkte auszulesen in in die Smart Energy Box zu integrieren.
  In diesem Anwendungsfall entsteht ggf. eine **Abhängigkeit** zum proprietären Bestandssystem. Es ist zu prüfen, ob diese Abhängigkeit im Zuge der Umsetzung von EnMa aufgelöst werden kann.

Das BACnet-Modul ist eine **kostenpflichtige Erweiterung**, welche zu jeder bestehenden IP-Symcon Lizenz erworben werden kann. Das Modul ermöglicht sowohl die Client-Funktion (zum Empfang Daten aus einem BACnet-Netzwerk) sowie die Server-Funktion (zum Bereitstellen von Daten in einem BACnet-Netzwerk).
Es ist empfehlenswert, diese Erweiterung standardmäßig bei der Beschaffung der Smart Energy Box mit anzuschaffen.

A) Smart Energy Box als BACnet-Client

Um Datenpunkte von BACnet-Geräten aus dem BACnet IP-Netzwerk abzurufen ist wie folgt vorzugehen:

1. BACnet-Gerät (Device) mit Hilfe der BACnet-Discovery-Instanz einbinden. Die BACnet-Geräte werden im Ordner „Splitter Instanzen“ automatisch angelegt.

2. Dabei alle BACnet-Objekte auswählen, die in die Smart Energy Box integriert werden können. Die BACnet-Objekte werden im Hauptordner automatisch angelegt.

3.

Die Vorgehensweise zur Integration von Datenpunkten aus einem BACnet-Netzwerk ähnelt der Einbindung von Modbus TCP Geräten. Ein genereller Unterschied ist, dass nicht für jedes Gerät ein Gateway angelegt werden muss. Es ist ausreichend, einmalig eine „BACnet Device (Client)-Instantz“ anzulegen. Hierfür ist wie folgt vorzugehen:

1.

Info
Weiterführende Infos zum BACnet-Modul inkl. Video-Kurzanleitung finden Sie auf der folgenden Seite: **BACnet**

Im Ordner „Splitter Instanzen“ eine BACnet Device (Client) Instanz anzulegen ist.

Hierbei muss in der Instanzkonfiguration (Doppelklick auf BACnet Device) bei Host die IP-Adresse der BACnet Schnittstelle und bei Instanznummer die Nummer von dem jeweiligen Zähler bzw. Gerät eingetragen werden. Durch den „Aktualisieren“ Button werden dann die Objekte auslgelesen.

Im Regelfall sollten nicht alle Datenpunkte im Objektbaum erstellt werden. Besser ist es hier die gewünschten zu markieren und danach auf den Button „Erstellen“ zu klicken. Im Anschluss sind die Datenpunkte im Objektbaum sichtbar und können mit einer manuell erstellen Kategorie zu einem Zähler zusammengefasst werden. Da das BACnet Device alle Geräte „hören“ kann, die im selben Netz sind muss bei der Suche nur die Insatnznummer angepasst werden, damit bei der Suche weitere Geräte eingebunden werden können.

B) Smart Energy Box als BACnet-Server

Wenn die Smart Energy Box Daten über ein BACnet-Netzwerk zur Verfügung stellen soll, kann dies über eine **„BACnet Gerät (Server)“-Instanz** realisiert werden.

Hinweis
Zum aktuellen Zeitpunkt (Oktober 2024) wurde die BACnet-Server-Funktionalität der Smart Energy Box noch nicht im Rahmen von EnMa erprobt. Nach erfolgreicher Umsetzung sollte die Vorgehensweise an dieser Stelle dokumentiert werden, damit alle Anwender der Smart Energy Box von dem Know-How profitieren können.

<< Zurück

Weiter >>

Inhaltsverzeichnis

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

Permanent link:
http://doku.ks-bw.info/wiki/doku.php?id=smart_energy_box:zaehler_hinzufuegen_bacnet&rev=1729515654

Last update: **21.10.2024 13:00**