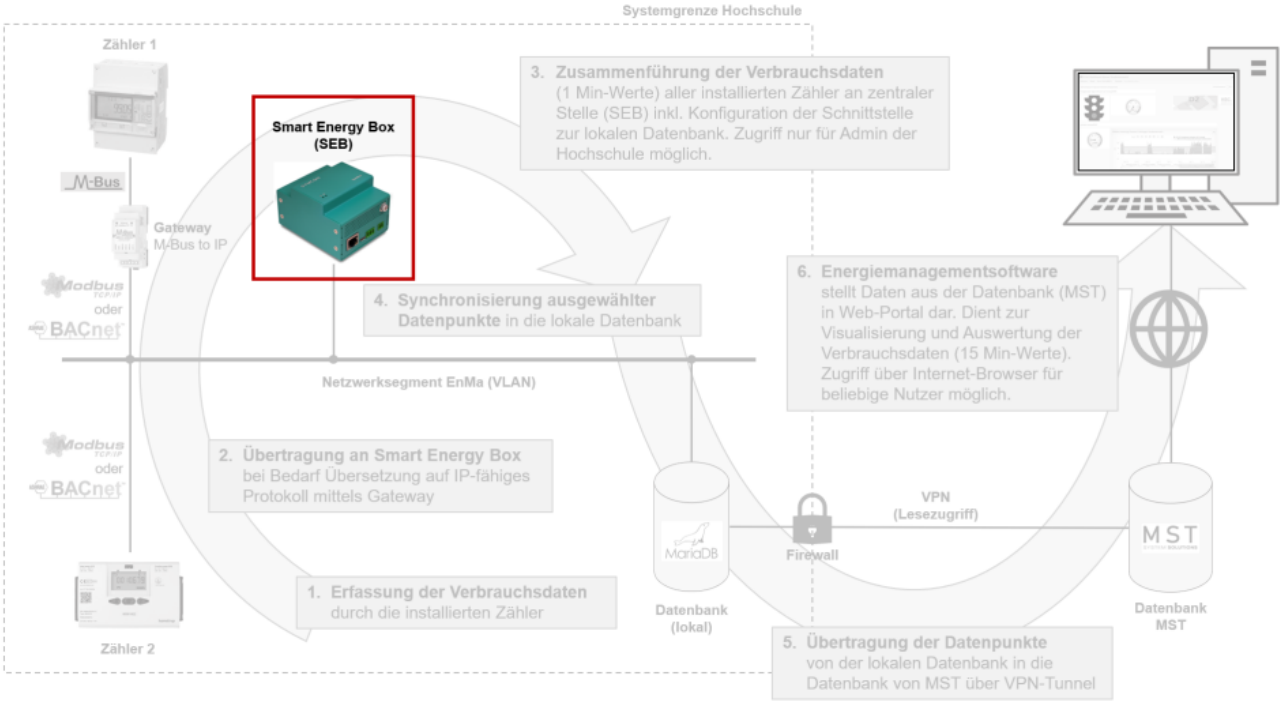
3. Smart Energy Box

Kernelement der Zählerstruktur aus EnMa-HAW ist die **Smart Energy Box**, eine auf Basis der **Symbox der Fa. Symcon GmbH** weiterentwickelte Hardwarekomponente, die sowohl als Datensammler von der Feldebene (Zähler) als auch als Schnittstelle zur lokalen Datenbank dient.



Die Smart Energy Box verfügt standardmäßig über einen **Ethernet-Anschluss** und unterstützt u. a. die Kommunikationsprotokolle M-Bus, Modbus/TCP, MQTT, BACnet/IP (nur mit kostenpflichtiger Erweiterung) und SNMP. Je nach Bedarf können zusätzliche Erweiterungen bei der Beschaffung bestellt werden.

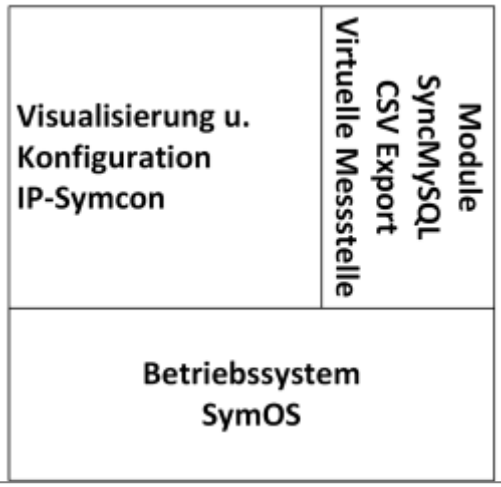
Hinweis
Es ist empfehlenswert, die Smart Energy Box (siehe https://www.symcon.de/de/shop/symbox/) in der Variante Unlimited mit Upgrade auf großen Speicher (derzeit 4 GB RAM, 32 GB Speicher), M-Bus-Schnittstelle und BACnet-Erweiterung zu beschaffen.

Info
Im Rahmen des Pilotprojekt EnMa-HAW wurde die Smart Energy Box durch die beteiligten Pilothochschulen von der **Firma Stark Elektronik GmbH** bezogen.

Am Markt gibt es teilweise große Unterschiede in der Implementierung des M-Bus Protokolls verschiedener Hersteller. Der Praxispartner stand den Projektbeteiligten bei diesem Thema im Zuge des Pilotprojekts EnMa-HAW beratend zur Seite.

Das derzeit zur verfügung stehende Produkt finden Sie auf folgender Seite:
https://www.stark-elektronik.de/p/m-bus-smart-energy-box-m-professional

Das **Betriebssystem** auf der Smart Energy Box lautet SymOS. Der Funktionsumfang der SEB wird durch die **Software IP Symcon** sowie **ergänzende Softwaremodule** gebildet.



Software(-modul)	Funktionen
IP Symcon	Grafische Benutzeroberfläche zur Konfiguration, Zählerverwaltung sowie Anzeige einfacher Visualisierungen
SyncMySQL	Modul zur Synchronisation der Daten aus dem internen Speicher der Smart Energy Box in die lokale SQL-Datenbank
CSV Export	Modul zum Datenexport aus dem internen Speicher der Smart Energy Box in From von csv-Dateien
Virtuelle Messstelle	Modul zum Erstellen virtueller Datenpunkte bzw. Messstellen
BACnet-Erweiterung	Kostenpflichtiges Zusatzmodul, das die Einbindung von BACnet-Geräten ermöglicht.[1)]

Nach Anschluss der Zähler aus der Feldebene an die SEB werden die Zähler mit Hilfe der grafischen Benutzeroberfläche in die SEB integriert. Zur eindeutigen Kennzeichnung der Zähler und Datenpunkte wurde ein an die Richtlinie VDI 3814, Blatt 4.1 angelehntes Kennzeichnungssystem entwickelt. Die Kennzeichnungen können mit Hilfe eins browserbasiertes Web-Tools (KS-Tool) erzeugt werden. Nach vollständiger Integration der installierten Zähler in die SEB können auch die virtuellen Zähler in IP Symcon angelegt werden. Die erfassten Verbrauchsdaten der installierten und virtuellen Zähler werden im internen Speicher der SEB geloggt, sofern die Archivierung aktiviert wurde.

Auf den folgenden Seiten dieses Wiki wird erläutert, was bei der Einrichtung der Smart Energy Box zu beachten ist und wie Zähler in die Software integriert werden können.

Unterkapitel

2.3.1 Installation und Einrichtung
Informationen und Vorgehensweisen zur Installation und erstmaligen Einrichtung der Smart Energy Box.

2.3.2 Einbindung von Geräten in IP Symcon

Vorgehensweisen zur Integration von Geräten für verschiedene Kommunikationsprotokolle.

2.3.3 Zusatzfunktionen

Vorstellung ausgewählter Zusatzfunktionen der Smart Energy Box.



Weiterführende Infos

Weiterführende Infos zur Arbeit mit der Smart Energy Box (bzw. Symbox Pro) finden Sie auf den Webseiten von Symcon. Diese Seiten sind eine wichtige Anlaufstelle und Unterstützung bei der Arbeit mit der Smart Energy Box.

- **Symcon Homepage**
- **Symcon Community**
- **Online-Doku zu IP Symcon**

<< Zurück

Weiter >>

Inhaltsverzeichnis

1)

Die BACnet-Erweiterung muss über die Fa. Symcon separat bestellt werden. Es wird empfohlen, das BACnet-Modul standardmäßig mit zu bestellen.

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:seb&rev=1730989206

Last update: **07.11.2024 14:20**