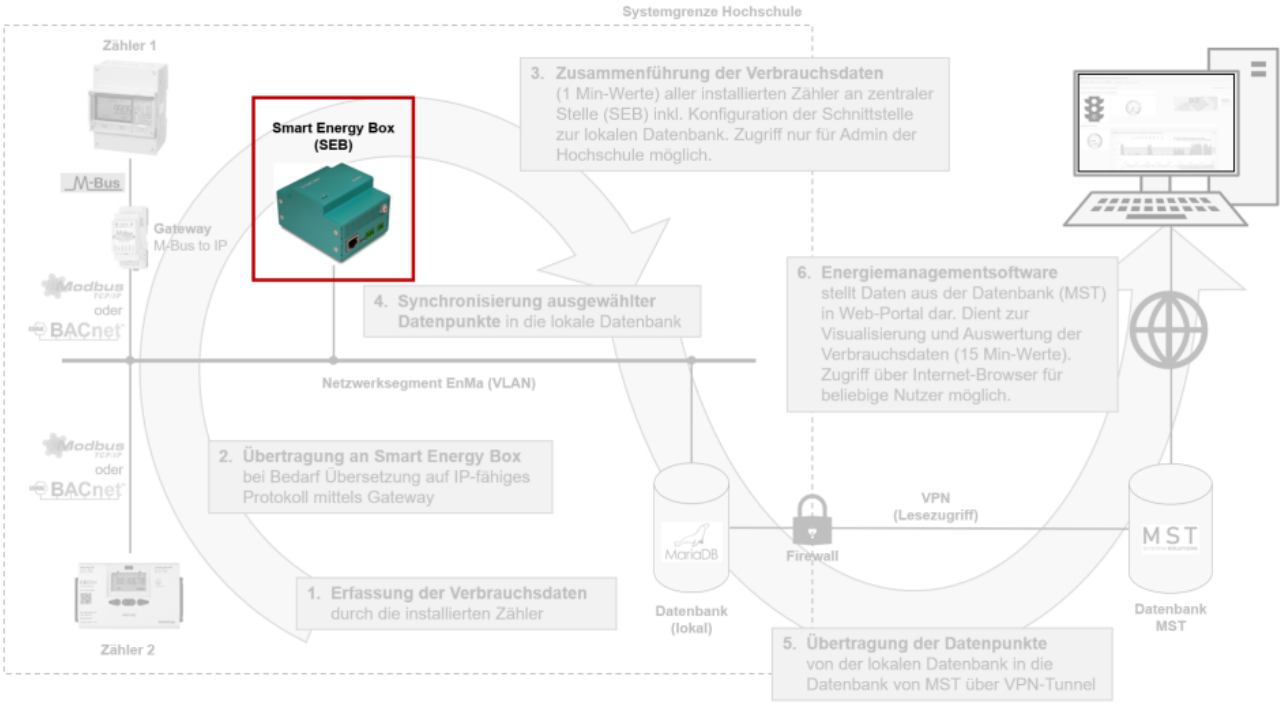
3. Smart Energy Box

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 Datenbank dient. Die SEB wird in das angelegte VLAN eingebunden und benötigt eine Verbindung zum Update-Server von Symcon sowie eine Verbindung zu einem Zeitserver. Die SEB verfügt über einen direkten M-Bus-Anschluss sowie einen Ethernet-Anschluss und unterstützt u. a. die Kommunikationsprotokolle M-Bus, Modbus/TCP, MQTT, BACnet/IP und SNMP.



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

Nach Anschluss der Zähler aus der Feldebene an die SEB werden die Zähler mit Hilfe der grafischen Benutzeroberfläche in die SEB integriert werden. Zur eindeutigen Kennzeichnung der Zähler und Datenpunkte wurde ein an die Richtlinie VDI 3814, Blatt 4.1 angelehntes Kennzeichnungssystem entwickelt. Die Kennzeichnungsschlüssel können über ein browserbasiertes Web-Tool erzeugt werden. Nach vollständiger Integration der installierten Zähler in die SEB können auch die virtuellen Zähler in der SEB angelegt werden. Die Daten der Hardware-Zähler und virtuellen Zähler werden im internen Speicher der SEB abgespeichert (Hinweis: Es wird empfohlen standardmäßig den großen Speicher zu bestellen).

1. Schnittstellen

- M-BUS (mit Autoscanfunktion)
- ModBus TCP (Zähler, M-BUS Land Gateways, IoT-Geräte)
- CSV Export mit Mailfunktion
- MQTT (geplant)

- BACnet (nur mit kostenpflichtiger Erweiterung)

https://www.symcon.de/de/service/dokumentation/einfuehrung/

https://www.symcon.de/de/

https://community.symcon.de/

- **Archiveinstellungen:** Durch das Aktivieren der Archiveinstellungen wird die Variable im Webfront geloggt und kann im Diagramm betrachtet werden. Für gemessene Werte (z.B. Leistung) sollte hier „Standard“, und bei Zählwerte, wie z.B. Energie die Option „Zähler“ ausgewählt werden. Durch die Auswahl der Option „Verdichte geloggte Werte“ kann nach einem bestimmten Zeitraum die Variable ausgedünnt werden. Wenn ein **Zählerwechsel** erfolgt ist, wird die Option „Ignoriere geloggte Nullen und negative Werte“ wichtig. Dann wird nämlich noch der letzte Zählerstand vor dem Ausbau erfasst und anschließend der Zählerstand des neuen Zählers. Dadurch werden dann nur die konkreten Verbräuche geloggt.

Bei Bestandsdaten können diese auch in die jeweilige Variable importiert werden. Hierzu muss allerdings das entsprechende Format berücksichtigt werden. Eine ausführliche Anleitung zu diesem Vorgang und zu weiteren Aktionen mit Bezug zur Archivbearbeitung kann direkt in der Hilfe von Symcon nachgelesen werden.

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:smart_energy_box&rev=1728986332

Last update: **15.10.2024 09:58**