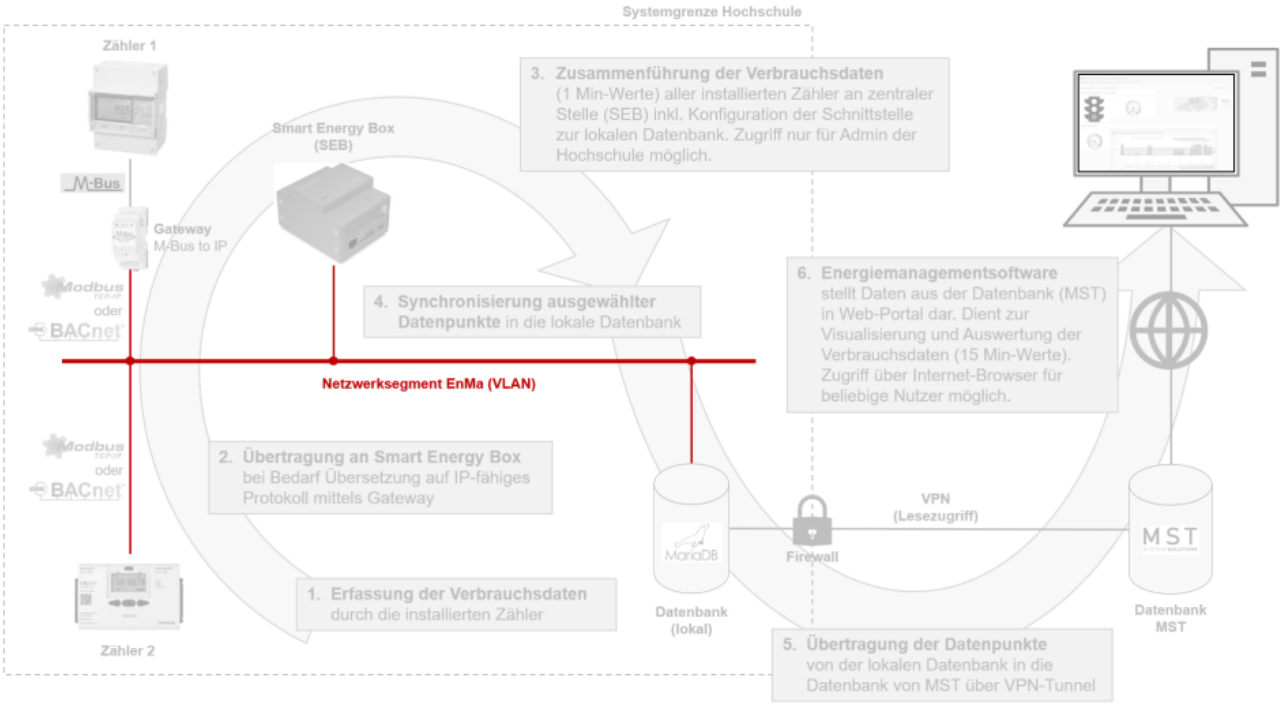
# 1.4 Netzwerk

Die Kommunikation zwischen den Systemkomponenten untereinander erfolgt über ein ethernetbasiertes, virtuelles lokales Netzwerk (VLAN), in das alle Systemkomponenten über Ethernet TCP/IP eingebunden werden.




Die Konfiguration des Netzwerksegments ist durch das das **Rechenzentrum der Hochschule** durchzuführen.



**Frühzeitige Kommunikation**
Es hat sich bewährt, das Rechenzentrum der Hochschule frühzeitig in das Projekt einzubeziehen und über die Anforderungen des Projekt zu informieren, damit das Rechenzentrum das Projekt bei der Arbeitsplanung berücksichtigen kann.

Steht beispielsweise das VLAN nicht während oder spätestens zum Abschluss der Installationsarbeiten der Zähler und der Smart Energy Box zur Verfügung, muss mit erheblichen zeitlichen Verzögerungen in der weiteren Projektumsetzung gerechnet werden.

Zur Konfiguration des VLAN ist eine Segmentierung und das Routing aller Switche und Ports vorzunehmen, die das VLAN tragen. Wichtig ist, dass das VLAN einen Internetzugang benötigt, damit die Smart Energy Box an den Updateserver angebunden werden kann. Ist geplant, die Konfiguration der Zähler und Datenpunkte auf der Smart Energy Box durch Symcon bzw. einen Systemintegrator durchführen zu lassen, muss das VLAN Zugriffe von Extern ermöglichen.

Die Kommunikation zwischen den Netzwerkteilnehmern erfolgt mit Hilfe von festen IP-Adressen. Eine

beispielhafte Aufteilung des IP-Adressbereichs ist in folgender Tabelle dargestellt[1]:

| IP-Adresse von | IP-Adresse bis | Beschreibung |
|---|---|---|
| 0 | 29 | für administrative Geräte, z.B. die Smart Energy Box |
| 30 | 149 | für Modbus TCP/IP-Geräte |
| 150 | 199 | für IoT-Geräte |
| 200 | 209 | für die SQL-Datenbank und ggf. weitere datenbankbezogene Geräte |
| 210 | 254 | für Gateways |



**Reserven einplanen**
Es ist empfehlenswert, potenziell zukünftige Erweiterungen oder Entwicklungen bei der Aufteilung des IP-Adressbereichs zu berücksichtigen, indem hierfür bestimmte Adressen reserviert werden.

Im Beispiel wurde der Aressbereich 150 bis 199 für die Installation von IoT-Sensoren reserviert, auch wenn diese nicht Teil der Projektumsetzung von EnMa sind).

<< Zurück

Weiter >>

Inhaltsverzeichnis

1)
dargestellt ist jeweils nur der letzte der vier Ziffernblöcke einer IPv4-Adresse (000.000.000.###)

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:netzwerk&rev=1728307414**

Last update: **07.10.2024 13:23**