2.3.2.5 SNMP

In den folgenden Kapitel wird erläutert, wie Geräte via SNMP in die Smart Energy Box integriert werden können.

A) SNMP für das Energiemonitoring (im IT-Bereich)

Die zunehmende Digitalisierung und das exponentielle Wachstum des Datenaufkommens führen zu einem Anstieg des Energieverbrauchs in der IT-Industrie. Unternehmen, öffentliche Verwaltungen, Hochschulen und Universitäten erkennen immer mehr die Bedeutung einer nachhaltigen Entwicklung auch im Bereich der IT und suchen nach Wegen, den Energieverbrauch zu überwachen und zu senken.

SNMP (Simple Network Management Protocol) ist ein Netzwerkprotokoll, das eine effektive Möglichkeit bietet, interne Daten von Netzwerkgeräten wie Routern, Switches, Servern und Druckern etc. sowie den Energieverbrauch in der IT zu überwachen und zu steuern. Durch seine Einfachheit und dem modularen Aufbau hat sich SNMP als ein Standard in der IT etabliert und wird von vielen Endgeräten und Softwareanwendungen unterstützt.

B) Vorteile von SNMP im Energiemonitoring

SNMP bietet mehrere Vorteile für das Energiemonitoring in der IT. Hier sind einige der wichtigsten Vorteile:

- **Echtzeitüberwachung**
  SNMP ermöglicht die Echtzeitüberwachung von Netzwerkgeräten, einschließlich Energieverbrauch und Stromverbrauch. Dadurch können Administratoren Veränderungen im Energieverbrauch schnell erkennen und geeignete Maßnahmen ergreifen, um den Energieverbrauch zu senken.

- **Leistungsüberwachung**
  SNMP ermöglicht auch die Überwachung der Leistung von Netzwerkgeräten, einschließlich der CPU-Auslastung und des Arbeitsspeichers. Dadurch können Administratoren Probleme in Bezug auf die Leistung des Netzwerks erkennen und schnell beheben.

- **Automatisierte Alarme**
  SNMP kann auch verwendet werden, um automatisierte Alarme zu generieren, wenn bestimmte Schwellenwerte für den Energieverbrauch oder die Leistung von Netzwerkgeräten überschritten werden. Dadurch können Administratoren schnell auf Probleme reagieren, bevor sie sich zu ernsthaften Problemen entwickeln.

- **Zentrales Management**
  SNMP ermöglicht ein zentrales Management von Netzwerkgeräten und deren Energieverbrauch. Dadurch können Administratoren Energieeffizienzinitiativen leichter umsetzen und den Energieverbrauch in der gesamten IT-Infrastruktur reduzieren.

<< 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_snmp

Last update: **19.01.2026 16:31**