



Energiezwilling Bad Berleburg

Smartes Energiemanagement durch automatisiertes Auslesen,
Erfassen und Visualisieren von Zählerständen

Sven Willerscheid | Stadt Bad Berleburg (5fSWF)

Ausgangslage

- Fehler bei Ablesung und Übermittlung von Zählerständen
- Keine zentrale Erfassung von Zählerständen und Verbräuchen
- Keine Visualisierung von Energieverbräuchen und Kosten
- Optimierungsmaßnahmen (z.B. Absenkung Raumtemperatur) nicht messbar

Ansatz: Automatisiertes Auslesen von Zählern und Messstellen

Ziele und Nutzen

- Automatisierte Erfassung von Verbrauchsdaten (möglichst kurze Zeitspanne)
- Flexible Auswertungs- und Visualisierungsmöglichkeiten
- Sensibilisierung für Energieverbräuche und Kosten
- Einspar- und Optimierungspotentiale sichtbar und messbar machen
- Frühzeitige Erkennung von Fehlern oder Mängeln
- Zielgruppengerechte Aufbereitung (z.B. Grundschule)
- Potentiale von erneuerbaren Energien (PV) erkennen

Voraussetzungen

- Intelligente Messeinrichtung (Smart Meter) oder entsprechende Sensorik an bestehenden Messeinrichtungen
- Funknetz zur Übertragung der Messdaten (LoRaWAN)
- Datenplattform zur Verarbeitung, Speicherung, Analyse und Visualisierung der Daten

Aufrüstung bestehender Zähler mit Sensoren

Für jeden Typ und Hersteller gibt es unterschiedliche Lösungen und Sensoren.



Stromzähler



Gaszähler

Nächste Schritte

- Anbindung PV-Anlage (sep. Gebäude) per API
- Integration von Wasseruhren
- Integration von E-Ladesäulen
- Erfassung / Berechnung CO₂-Ausstoß
- Nutzung von Daten aus UC „Raumklimamonitoring“
- Anbindung weiterer Gebäude und Messeinrichtungen (ggf. mit anderer Sensorik)
- Anbindung Fachanwendung per Schnittstelle (z.B. Infoma LUGM)

Learnings

Sensorik

- Vorhandener Payload-Decoder
- Übermittlung des Gesamtzählerstands
- Konfigurationsmöglichkeiten
- Standorte der Messstellen / Netzabdeckung

Technische Expertise

- sollte Inhouse vorhanden sein



Energiezwilling Bad Berleburg

Smartes Energiemanagement durch automatisiertes Auslesen,
Erfassen und Visualisieren von Zählerständen

Sven Willerscheid | Stadt Bad Berleburg (5fSWF)