

Einleitung

[ebenen_in_nodered.png](#)

Innerhalb von Node-Red sind die **ebenen** als einzelne Flows angelegt und fassen Schritte im Energiemanagement zusammen. Jede Ebene bietet die Möglichkeit eine eigene Erzeugung und Verbrauch zu definieren, welche zur **Bildung einer Bilanz** genutzt wird.

Flow Daten einer Ebene

[ebene_0_flowdaten.png](#)

Die einzelnen Komponenten (zum Beispiel Stromzähler) fügen ihren individuellen Wert in Watt zur entsprechenden Variable des Flows hinzu.

[wirkleistungs_knoten.png](#)

```
// msg.payload = msg.payload;
const subSUM=' Consumption';

let sum = flow.get(subSUM) * 1;
if(isNaN(sum)) sum = 0;

let previous = context.get("previous") * 1;
if(isNaN(previous)) previous = 0;

if(flow.get("SaldoID") != context.get("SaldoID")) {
    context.set("SaldoID", flow.get("SaldoID"));
} else {
    sum -= previous;
}
sum += msg.payload;

context.set("previous", msg.payload);

flow.set(subSUM, sum);
node.status({text: msg.payload + " W"});
return msg;
```

Damit auch bei asynchronem Empfang der Daten immer eine Bilanz gebildet werden kann, wird mit einer `SaldoId` gearbeitet, welche als Indikator für die einzelnen Komponenten dient, ob der Leistungswert bereits zur Summe (`Consumption` oder `Production`) hinzugefügt wurde.

In der Referenzimplementierung merkt sich der Node im eigenen Context, welche Leistung zur Summe hinzugefügt wurde (Variable `previous`) sowie die `SaldoId`. Sollte beim folgenden Messwert die `SaldoId` gleich sein, so wird der vorherigen Messung zunächst von der Summe abgezogen (Zeile 14) und im Anschluss der aktuelle Wert hinzugefügt (Zeile 16).

Revision #2

Created 18 July 2020 02:30:31 by Thorsten Zoerner

Updated 18 July 2020 03:17:50 by Thorsten Zoerner