

Knowledge Base

Projektbeispiel "GenericWeb_TeslaPW"



Elvis Elvis Beispielbeschreibung zu Projekt „GenericWeb_TeslaPW“

INF - Beschreibung (.pdf)

Produkt: Elvis 3

Version: 3.3.170

Stand: 17.04.2018

Autor: Niko Paßmann

Ziel des Dokuments

Es sollen die Daten, welche das Gateway der Tesla Powerwall liefert, mit Hilfe des GenericWeb-Ports ausgelesen werden.

Aufgabenstellung

Das Gateway liefert über http-Abfragen alle notwendigen Daten im Json Format. Diese sollen mit Datenpunkten für eine Visu zur Verfügung gestellt werden.

Vorgehensweise

Um ein passendes xml zu erstellen schauen wir uns zunächst einen Ausschnitt der Daten an(<http://<IP-Adresse>/api/meters/aggregates>) :

```
... "site":{"last_communication_time":"2017-10-04T04:22:26.189852925Z","instant_power":580.3087196350098,"instant_reactive_power":-477.96209716796875,"instant_apparent_power":751.8018199057695,"frequency":49.95012283325195,"energy_exported":81468,"energy_imported":67468,"instant_average_voltage":687.6930389404297,"instant_total_current":0,"i_a_current":0,"i_b_current":0,"i_c_current":0},"battery":{"last_communication_time":"2017-1004T04:22:26.190237253Z","instant_power":0,"instant_reactive_power":300,"instant_apparent_power":300,"frequency":49.968,"energy_exported":39760,"energy_imported":45110,"instant_average_voltage":228.3,"instant_total_current":-0.30000000000000004,"i_a_current":0,"i_b_current":0,"i_c_current":0}, ...
```

Die Fett markierten Namen zeigen an, auf was sich die nachfolgenden Werte beziehen. Somit haben wir z.B. site (Netzanschluss) und battery. Nachfolgend kommen die „Datenpunkte“. Das zu erstellende xml enthält nur ReadRequest des ContentType Json. In der ReadRequestURL wird „/{U}“ als Platzhalter für die BaseURL und die entsprechende Adresse eingeben. Mit dem ReadResponseExtractor werden die JSON-Properties mit den übertragenen Datenpunktdaten erzeugt. Mit ReadResponseValueExtractor wird aus den erzeugten Properties der Wert extrahiert.

Knowledge Base

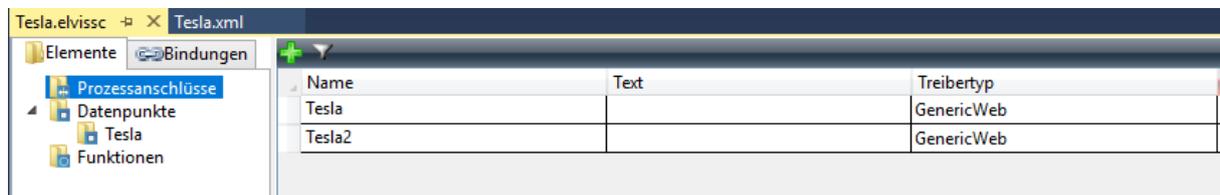
Projektbeispiel "GenericWeb_TeslaPW"



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<!-- Configuration file for Tesla -->
<GenericWebProcessDriverConfiguration
  xmlns="http://www.it-gmbh.de/Elvis/GenericProcessDriverConfiguration"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

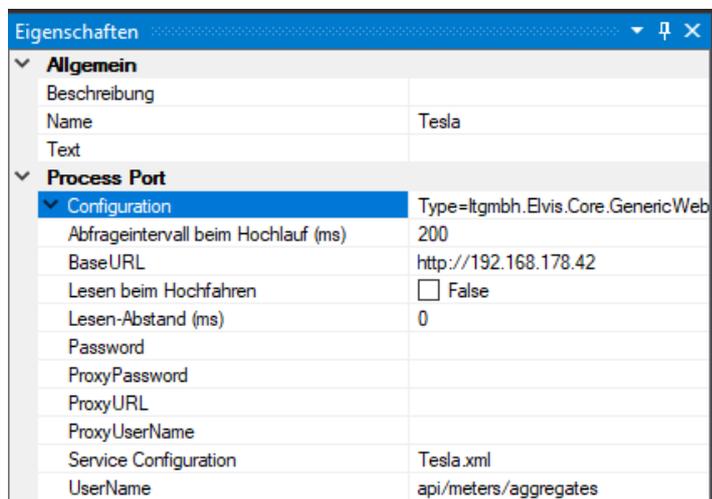
  ContentType="JSON"
  ReadRequestURL="./{U}"
  ReadRequestMethod="GET"
  ReadResponseExtractor="{A}"
  ReadResponseValueExtractor="{V}"
/>
```

Im nächsten Schritt werden zwei neue Prozessanschlüsse hinzugefügt.



Mit dem Anschluss Tesla, Treibertyp GenericWeb werden alle Daten aus `api/meters/aggregates` erfasst. Der Anschluss Tesla2 liest die Prozentanzeige der Batterie `api/system_status/soe` aus.

In den Eigenschaften des Prozessanschlusses Tesla tragen Sie bei BaseURL die IPadresse des Gateways und unter Username `api/meters/aggregates` ein.



Für den zweiten Prozessanschluss wird die gleich BaseURL angegeben und unter Username `api/system_status/soe` eingetragen.

Knowledge Base

Projektbeispiel "GenericWeb_TeslaPW"



Nun müssen die Datenpunkte angelegt werden und eine Leseauslösung mittels Metronom hinzugefügt werden.

Folgende Datenpunkte werden angelegt:

- Battery Ladezustand [%]*
- Battery Energy Exported [Wh]*
- Battery Energy Imported [Wh]*
- Battery Power | - Ladung | + Entladung [W]*
- Haus Power Verbrauch [W]*
- Haus Energy Imported [Wh]*
- Netzanschluss Power | - Einspeisung | + Bezug [W]*
- Netzanschluss Energy exported [Wh]*
- Netzanschluss Energy imported [Wh]*
- Solar Energy Erzeugung [W]*

Alle Werte werden im Diagramm „TeslaUmrechnung“ in kWh umgerechnet. Das Metronom wird hier ebenfalls hinzugefügt.

Name	Text	Datenpunktyp	Prozessanschluss	Prozess-Adressen	Aktualwert	Nominalwert	Leseauslösung
Battery Ladezustand Prozent	Battery	Real32	Tesla2	percentage R-I--			[TeslaUmrechnur
Battery Energy Exported	Battery	Real32	Tesla	battery.energy_exported R-I--			[TeslaUmrechnur
Battery Energy Imported	Battery	Real32	Tesla	battery.energy_imported R-I--			[TeslaUmrechnur
Battery Power - Ladung + Entladung	Battery	Real32	Tesla	battery.instant_power R-I--			[TeslaUmrechnur
Haus Power Verbrauch	load	Real32	Tesla	load.instant_power R-I--			[TeslaUmrechnur
Haus Energy imported	load	Real32	Tesla	load.energy_imported R-I--			[TeslaUmrechnur
Netzanschluss Power - Einspeisung + Be...	site	Real32	Tesla	site.instant_power R-I--			[TeslaUmrechnur
Netzanschluss Energy exported	site	Real32	Tesla	site.energy_exported R-I--			[TeslaUmrechnur
Netzanschluss Energy imported	site	Real32	Tesla	site.energy_imported R-I--			[TeslaUmrechnur
Solar Energy Power Erzeugung	Solar	Real32	Tesla	solar.instant_power R-I--			[TeslaUmrechnur

Das Energygateway von Tesla liefert alle Daten in Watt. Ein Minus vor dem Wert besagt, dass die Energie das System verlässt. Somit bedeutet ein Minus bei der Batterie, dass diese geladen und beim Netzanschluss, dass Strom eingespeist wird.

