

Dokumentation Kunden-API powerfox

Allgemein

- Folgende API dient zur Verwendung für Endnutzer-Zugriffe auf die Kunden-API und kann durch ein vom Kunden hinterlegtes powerfox-Konto verwendet werden
- Authentifizierung der Abfragen via HTTP Basic Auth (E-Mail + Passwort des powerfox-Accounts im Base-64 Standard)
- Alle Abfragen sind HTTP GET
- Alle Zeitstempel liegen im UNIX UTC Format vor
- Zeitstempel von Deltas definieren sich wie folgt
 - Für ganze Stunden: 10 Uhr steht für den Zeitraum 10:00 – 10:59
 - Für Viertelstundenwerte: 9:15 steht für den Zeitraum 9:15 – 9:29
 - etc.

Geräte

- Abfrage der mit dem Konto verknüpften Geräte
- "MainDevice" sind alle Geräte, die Verbrauch bzw. Verbrauch und Einspeisung messen (z.B. Haushaltszähler, zweiter Zähler für Wärmepumpe)
- Zähler zur Messung der Produktion sind keine "MainDevice" (z.B. Zähler an PV-Anlage, BHKW)
- Abfrage:
- Beispiel-Antwort: <https://backend.powerfox.energy/api/2.0/my/all/devices>

```
[{
  "DeviceId": "012345abcdef",
  "AccountAssociatedSince": 1566904614,
  "MainDevice": true
}]
```

Historische Werte (summiert)

- Abfrage der summierten Deltas aller Geräte eines App-Nutzers nach Kategorie Verbrauch, Einspeisung und Generation/Produktion (inklusive Summe und Max)
- Deltas entsprechen Aggregation auf 1-Stundenbasis für die letzten 24 Stunden ab Abfrage
- „Complete“ weist daraufhin ob dieser Wert abgelesen oder berechnet wurde. True = abgelesen
- Abfrage:
- Beispiel-Antwort: <https://backend.powerfox.energy/api/2.0/my/all/report>

```
{
  "Consumption": {
    "Sum": 0.11219999999995341,
    "Max": 0.083199999999953408,
    "ReportValues": [{
      "Delta": 0.083199999999953408,
      "Timestamp": 1566907200,
      "Complete": true
    }], {
```

```
    "Delta": 0.029,  
    "Timestamp": 1566910800,  
    "Complete": true  
  }  
]  
},  
"FeedIn": {  
  "Sum": 0.0,  
  "Max": 0.0,  
  "ReportValues": [{  
    "Delta": 0.0,  
    "Timestamp": 1566907200,  
    "Complete": true  
  }, {  
    "Delta": 0.0,  
    "Timestamp": 1566910800,  
    "Complete": true  
  }  
]  
},  
"Generation": {  
  "Sum": 0.0,  
  "Max": 0.0,  
  "ReportValues": []  
}  
}
```

Historische Werte (einzeln)

- Abfrage der Deltas eines Gerätes (entweder Verbrauch und Einspeisung oder Generation/Produktion → abhängig davon ob "MainDevice")
- Abfrage: <https://backend.powerfox.energy/api/2.0/my/012345abcdef/report>
- Beispiel-Antwort:

```
{  
  "Consumption": {  
    "Sum": 0.11219999999995341,  
    "Max": 0.083199999999953408,  
    "ReportValues": [{  
      "Delta": 0.083199999999953408,  
      "Timestamp": 1566907200,  
      "Complete": true  
    }, {  
      "Delta": 0.029,  
      "Timestamp": 1566910800,  
      "Complete": true  
    }  
  ]  
},  
  "FeedIn": {  
    "Sum": 0.0,  
    "Max": 0.0,  
    "ReportValues": [{  
      "Delta": 0.0,  
      "Timestamp": 1566907200,  
      "Complete": true  
    }  
  ]  
}
```

```
    "Complete": true
  }, {
    "Delta": 0.0,
    "Timestamp": 1566910800,
    "Complete": true
  }
]
}
```

Historische Werte für bestimmte Zeiträume

- <https://backend.powerfox.energy/api/2.0/my/all/report?year=XXXX> liefert die Monatswerte für das angegebene Jahr (XXXX) (vom 1.1. oder vom Aktivierungsstartpunkt bis zum heutigen Tag oder bis zum 31.12.)
- <https://backend.powerfox.energy/api/2.0/my/all/report?year=XXXX&month=YY> liefert die Tageswerte für das angegebene Jahr (XXXX) und den Monat (YY) (vom 1. bis zum Letzten des Monats)
- <https://backend.powerfox.energy/api/2.0/my/all/report?year=XXXX&month=YY&day=ZZ> liefert die Stundenwerte für das konkrete Datum (von 0 Uhr lokaler Zeit bis 23:59 lokaler Zeit)
- <https://backend.powerfox.energy/api/2.0/my/all/report?year=XXXX&month=YY&day=ZZ&fromhour=WW> liefert die Viertelstundenwerte ab angegebenen Zeitpunkt für 6 Stunden (also 24 Werte). Z.B. fromHour=6, dann werden Werte von 6:00 bis 11:59 geliefert
- Sollte eine Abfrage nicht die richtige Kombination aus Parametern enthalten z.B. nur Tag und Jahr sind angegeben, tritt der Standardfall ein → letzten 24 Stundenwerte ab Abruf
- Neben „all“ ist auch hier die Verwendung der jeweiligen poweropti ID möglich
- Antwort wie bei Historische Werte (summiert) und Historische Werte (einzeln)

Aktuelle Werte (1)

Abfrage der aktuellen Werte für Leistung und Zählerstände des "MainDevice" (falls mehrere "MainDevice" existieren, nächsten Aufruf verwenden)

- Abfrage: <https://backend.powerfox.energy/api/2.0/my/main/current>
- Beispiel-Antwort:

```
{
  "Watt": 84.0,
  "Timestamp": 1566909358,
  "A_Plus": 276696.6,
  "A_Minus": 0.0
}
```

Aktuelle Werte (2)

- Abfrage der aktuellen Werte für Leistung und Zählerstände für konkretes Gerät
- Abfrage: <https://backend.powerfox.energy/api/2.0/my/012345abcdef/current>
- Antwort: wie bei Aktuelle Werte (1)

Historische Leistung (1)

- Abfrage der historischen Wirkleistung der letzten Stunde ab Abfrage für das "MainDevice" (falls mehrere "MainDevice" existieren, nächsten Aufruf verwenden)
- Aggregation der Werte auf 2-Minutenbasis - Maximalwerte (inklusive Min und Max der Originalwerte).
- Abfrage: <https://backend.powerfox.energy/api/2.0/my/main/operating>
- Antwort:

```
{
  "Values": [{
    "Timestamp": 1566908612,
    "Value": 88.032258064516128
  }, {
    "Timestamp": 1566908730,
    "Value": 86.606060606060609
  }, {
    "Timestamp": 1566908850,
    "Value": 87.870967741935488
  }, {
    "Timestamp": 1566908971,
    "Value": 90
  }, {
    "Timestamp": 1566909093,
    "Value": 88.466666666666669
  }, {
    "Timestamp": 1566909211,
    "Value": 87.2258064516129
  }, {
    "Timestamp": 1566909330,
    "Value": 87.53125
  }, {
    "Timestamp": 1566909452,
    "Value": 88.03125
  }, {
    "Timestamp": 1566909570,
    "Value": 87.46875
  }, {
    "Timestamp": 1566909692,
    "Value": 88.1
  }, {
    "Timestamp": 1566909813,
    "Value": 87.58064516129032
  }, {
    "Timestamp": 1566909936,
    "Value": 86.612903225806448
  }, {
    "Timestamp": 1566910052,
    "Value": 88.032258064516128
  }, {
    "Timestamp": 1566910173,
    "Value": 87.366666666666666
  }, {
    "Timestamp": 1566910291,
```

```
    "Value": 88.375
  }, {
    "Timestamp": 1566910413,
    "Value": 87.3
  }, {
    "Timestamp": 1566910531,
    "Value": 87.030303030303031
  }, {
    "Timestamp": 1566910650,
    "Value": 87.3125
  }, {
    "Timestamp": 1566910772,
    "Value": 87.0625
  }, {
    "Timestamp": 1566910891,
    "Value": 85.088235294117652
  }, {
    "Timestamp": 1566911013,
    "Value": 86.303030303030303
  }, {
    "Timestamp": 1566911133,
    "Value": 86.03125
  }, {
    "Timestamp": 1566911253,
    "Value": 86.875
  }, {
    "Timestamp": 1566911372,
    "Value": 87.290322580645167
  }, {
    "Timestamp": 1566911491,
    "Value": 8.6666666666666671
  }, {
    "Timestamp": 1566911611,
    "Value": 86.575757575757578
  }, {
    "Timestamp": 1566911730,
    "Value": 86.264705882352942
  }, {
    "Timestamp": 1566911850,
    "Value": 86.727272727272734
  }, {
    "Timestamp": 1566911971,
    "Value": 86.393939393939391
  }, {
    "Timestamp": 1566912090,
    "Value": 86.6875
  }
],
"Max": 90.0,
"Min": 67.0
}
```



Historische Leistung (2)

- Abfrage der historischen Wirkleistung der letzten Stunde ab Abfrage für konkretes Gerät
- Abfrage: <https://backend.powerfox.energy/api/2.0/my/012345abcdef/operating>
- Antwort: wie bei Historische Leistung (1)