

Doku “TemperaturePollService”

Jürgen Womser-Schütz

February 19, 2023

Abstract

“TemperaturePollService” ist eine kleine Linux-Applikation, die periodisch von einer Zigbee-Basisstation Sensordaten abrufen. Der Basisstation bekannt sind 2 Sensoren, die beide jeweils Lufttemperatur, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit messen. Einer der Sensoren befindet sich im Wohnzimmer, das andere auf der Terasse im Freien.

Die Zigbee-Basisstation ist durch einen Zigbee-USB-Stick zusammen mit einer Linux-Maschine, einem Raspberry-Pi Einplatinencomputer realisiert.

Der “TemperaturePollService” kann auf einer beliebigen Linux-Maschine im Netzwerk laufen, wird aber z.Z. ebenfalls auf diesem Raspberry-Pi ausgeführt.

SW-Beschreibung

Es wird ein Linux-Timer erzeugt, der alle 900 Sekunden (das sind 15 Minuten) ein Signal auslöst.

Im Signalhandler wird mittels der Curl-Bibliothek eine Anfrage an das REST-Interface der Zigbee-Basisstation gesendet.

Angefragt werden die Messwerte aller bekannter Sensoren. Neben den 2x3 Sensoren für Temperatur, Druck und Feuchte gibt es im Sensordatensatz noch einen per Software realisierten Daylight-“Sensor“, dessen Messwerte aber ignoriert werden. Beispieldaten sind im Anhang zu finden.

Im Eventhandler werden die empfangenen Daten der Basisstation mittels Regular-Expressions geparkt. Die Sensor-Messwerte werden zusammen mit der Zeitmarke der Abfrage in einer Datei gesammelt. Für jeden Kalendertag wird eine neue Datei erzeugt.

Ebenfalls im Eventhandler wird die um die neuen Messwerte erweiterte Datei per FTP zur Diskstation kopiert.

Anhang

```
"{"1":{"config":{"configured":true,"on":true,"sunriseoffset":30,"sunsetoffset":-30},"etag":"2eb0dc2dbb192a4a1b12047ffde535"},"manufacturername":"Philips","modelid":"
```

```

02-06T11:39:26.049\", \"status\":170,\"sunrise\": \"2023-02-06T06:51:15\", \"sunset\": \"2023-
02-06T16:27:26\", \"swversion\": \"1.0\", \"type\": \"Daylight\", \"uniqueid\": \"00:21:2e:ff:09:8d:cd-
01\", \"20\": {\"config\": {\"battery\":75, \"offset\":0, \"on\":true, \"reachable\":true}, \"ep\":1, \"etag\": \"
02-06T14:20Z\", \"manufacturername\": \"LUMI\", \"modelid\": \"lumi.weather\", \"name\": \"Sensor-
2\", \"state\": {\"humidity\":6430, \"lastupdated\": \"2023-02-06T14:20:13.741\", \"swversion\": \"201912
01-0405\", \"21\": {\"config\": {\"battery\":75, \"offset\":0, \"on\":true, \"reachable\":true}, \"ep\":1, \"et
02-06T14:20Z\", \"manufacturername\": \"LUMI\", \"modelid\": \"lumi.weather\", \"name\": \"Sensor-
2\", \"state\": {\"lastupdated\": \"2023-02-06T14:20:13.697\", \"temperature\":585}, \"swversion\": \"2019
01-0402\", \"22\": {\"config\": {\"battery\":75, \"offset\":0, \"on\":true, \"reachable\":true}, \"ep\":1, \"et
02-06T14:20Z\", \"manufacturername\": \"LUMI\", \"modelid\": \"lumi.weather\", \"name\": \"Sensor-
2\", \"state\": {\"lastupdated\": \"2023-02-06T14:20:13.790\", \"pressure\":1020}, \"swversion\": \"201912
01-0403\", \"23\": {\"config\": {\"battery\":85, \"offset\":0, \"on\":true, \"reachable\":true}, \"ep\":1, \"et
02-06T14:39Z\", \"manufacturername\": \"LUMI\", \"modelid\": \"lumi.weather\", \"name\": \"Sensor-
1\", \"state\": {\"humidity\":3900, \"lastupdated\": \"2023-02-06T14:30:34.109\", \"swversion\": \"201912
01-0405\", \"24\": {\"config\": {\"battery\":85, \"offset\":0, \"on\":true, \"reachable\":true}, \"ep\":1, \"et
02-06T14:39Z\", \"manufacturername\": \"LUMI\", \"modelid\": \"lumi.weather\", \"name\": \"Sensor-
1\", \"state\": {\"lastupdated\": \"2023-02-06T14:30:34.087\", \"temperature\":2101}, \"swversion\": \"201
01-0402\", \"25\": {\"config\": {\"battery\":85, \"offset\":0, \"on\":true, \"reachable\":true}, \"ep\":1, \"et
02-06T14:39Z\", \"manufacturername\": \"LUMI\", \"modelid\": \"lumi.weather\", \"name\": \"Sensor-
1\", \"state\": {\"lastupdated\": \"2023-02-06T14:30:34.119\", \"pressure\":1018}, \"swversion\": \"201912
01-0403\"}}\"

```