

# Neuinstallation ioBroker auf einem R-Pi 3 B+

## Quellen:

- [Raspberry Pi OS und ggf. Image Writer](#)
- [Raspi-Config Kommandozeilen Optionen](#)
- [ioBroker](#)
- [InfluxDB Installation](#)
- [InfluxDB 1.x Installation](#)
- [Grafana Installation](#)
- [Grafana ohne Login](#)
- [Verbindung InfluxDB 2.0 <-> Grafana](#)
- [JeeLink Klon](#)
- [LaCrosse Temperatur- & Feuchtesensor TX29DTH-IT, 868 MHz](#)
- [FHEM Wiki zu JeeLink/Lacrosse Klon im Eigenbau](#)
- [Arduino Sketch für JeeLink Empfänger](#)
- [Verdrahtung Arduino Nano und 868 MHz RF-Modul](#)

## Das Grundsystems

### Installation

Die Verwendung von InfluxDB 2.x setzt ein 64-bit Betriebssystem voraus. Ein Desktop bzw. eine vollständige grafische Oberfläche wird nicht benötigt. Daher bezeichnet man ein solches System als „Headless“. Somit basiert dieses Heimautomatisierungsprojekt auf einem Raspberry Pi OS (32 oder 64-bit) Lite.

```
# Raspberry Pi Image besorgen
#wget
https://downloads.raspberrypi.org/rpios_lite_armhf/images/rpios_lite_armhf-2023-02-22/2023-02-21-rpios-bullseye-armhf-lite.img.xz
wget
https://downloads.raspberrypi.com/rpios_lite_armhf/images/rpios_lite_armhf-2023-10-10/2023-10-10-rpios-bookworm-armhf-lite.img.xz
oder
#wget
https://downloads.raspberrypi.org/rpios_lite_arm64/images/rpios_lite_arm64-2023-02-22/2023-02-21-rpios-bullseye-arm64-lite.img.xz
wget
https://downloads.raspberrypi.com/rpios_lite_arm64/images/rpios_lite_arm64-2023-10-10/2023-10-10-rpios-bookworm-arm64-lite.img.xz
rpi-imager
#sudo touch /media/<benutzername>/bootfs/ssh
#sync
# SD-Karte aushängen und damit den R-Pi booten
```

## Konfiguration

Während des Bootvorganges erhält der Raspberry eine IP Adresse vom Router. Diese kann über die entsprechende Weboberfläche des Routers ermittelt werden.

```
# Grundsystem auf den aktuellen Stand bringen:  
ssh -l pi <IP>  
sudo su  
apt-get update && sudo apt-get upgrade  
apt-get install aptitude mc apt-transport-https software-properties-common  
raspi-config nonint do_hostname iobroker  
raspi-config nonint do_onewire 0  
raspi-config nonint do_change_locale de_DE.UTF-8 UTF-8  
raspi-config nonint do_expand_rootfs  
raspi-config nonint do_update  
reboot  
# Feste IP für eth0 einstellen:  
mcedit /etc/dhcpcd.conf  
interface eth0  
static ip_address=192.168.10.xx/24  
static routers=192.168.10.1  
static domain_name_servers=192.168.10.1
```

## InfluxDB 1.x

### Installation

```
sudo su  
#wget -qO- https://repos.influxdata.com/influxdata-archive_compat.key | sudo apt-key add -  
#source /etc/lsb-release  
#echo "deb https://repos.influxdata.com/${DISTRIB_ID,,} ${DISTRIB_CODENAME} stable" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/influxdb.list  
curl https://repos.influxdata.com/influxdata-archive.key | gpg --dearmor |  
sudo tee /usr/share/keyrings/influxdb-archive-keyring.gpg >/dev/null  
echo "deb [signed-by=/usr/share/keyrings/influxdb-archive-keyring.gpg]  
https://repos.influxdata.com/debian $(lsb_release -cs) stable" | sudo tee  
/etc/apt/sources.list.d/influxdb.list  
apt update  
apt install influxdb  
systemctl unmask influxdb  
systemctl enable influxdb  
systemctl start influxdb  
systemctl status influxdb
```

## Konfiguration

```
sudo su
influx
> CREATE USER "admin" WITH PASSWORD 'influxdbadmin' WITH ALL PRIVILEGES
> CREATE USER "iobroker" WITH PASSWORD 'iobroker'
> CREATE DATABASE "iobrokerdb"
> GRANT ALL ON "iobrokerdb" TO "iobroker"
> exit
#
mcedit /etc/influxdb/influxdb.conf
[http]
enabled = true
bind-address = ":8086"
auth-enabled = true
log-enabled = true
write-tracing = false
pprof-enabled = false
https-enabled = false
#
systemctl restart influxdb
```

## Datenbankgröße ermitteln

```
sudo su
du -sh /var/lib/influxdb/data/iobrokerdb/
```

## Backups

Quelle:

[https://docs.influxdata.com/influxdb/v1/administration/backup\\_and\\_restore/#back-up-all-databases](https://docs.influxdata.com/influxdb/v1/administration/backup_and_restore/#back-up-all-databases)

## Erstellen

```
sudo su
influxd backup -portable /path/to/backup-destination
```

## Wieder herstellen

```
sudo su
influxd restore -portable /path/to/backup-destination
```

## InfluxDB 2.x

### Installation

```
sudo su
cd ~
wget -q https://repos.influxdata.com/influxdata-archive_compatible.key
echo '393e8779c89ac8d958f81f942f9ad7fb82a25e133faddaf92e15b16e6ac9ce4c
influxdata-archive_compatible.key' | sha256sum -c && cat influxdata-
archive_compatible.key | gpg --dearmor | sudo tee
/etc/apt/trusted.gpg.d/influxdata-archive_compatible.gpg > /dev/null
echo 'deb [signed-by=/etc/apt/trusted.gpg.d/influxdata-archive_compatible.gpg]
https://repos.influxdata.com/debian stable main' | sudo tee
/etc/apt/sources.list.d/influxdata.list
apt-get update
apt-get install influxdb2
systemctl start influxdb
systemctl status influxdb
```

### Konfiguration

Die Konfiguration der InfluxDB erfolgt über den Browser via <http://RASPI-IP:8086>.

## Grafana

### Installation

```
sudo su
wget -q -O /usr/share/keyrings/grafana.key https://apt.grafana.com/gpg.key
echo "deb [signed-by=/usr/share/keyrings/grafana.key]
https://apt.grafana.com stable main" | sudo tee -a
/etc/apt/sources.list.d/grafana.list
apt-get update
# Install the latest OSS release:
apt-get install grafana
# Start System Service aka. Server
systemctl daemon-reload
systemctl start grafana-server
systemctl status grafana-server
systemctl enable grafana-server.service
```

Grafana Server: <http://IP:3000>

## Grafana ohne Login

```
mcedit /etc/grafana/grafana.ini
# [auth.anonymous]
enabled = true
systemctl restart grafana-server
```

## Backup

Quelle: <http://cactusprojects.com/backup-restore-grafana/>

### Erstellen

```
sudo su
cp /var/lib/grafana/grafana.db /path/to/backup-destination
cp /etc/grafana/grafana.ini /path/to/backup-destination
```

### Wieder herstellen

```
sudo su
cd /path/to/backup-destination
cp grafana.db /var/lib/grafana/
cp grafana.ini /etc/grafana/
```

## ioBroker

### Installation

```
sudo su
# automatische Installation:
curl -sLf https://iobroker.net/install.sh | bash -
```

Nach der Installation ist die ioBroker Instanz erreichbar unter <http://<Raspberry-Pi-IP>:8081>.

### Adapter installieren

Als Adapter werden alle Schnittstellen zu externen aber auch zu internen Datenquellen (z.B. Shelly Sensoren, Temperatur, Luftfeuchte, GPIO, 1-Wire, etc.) und Senken (Shelly Aktoren) bezeichnet.

- influxDB (Datenbank zur Speicherung von Messwerten)
- DS18B20 (Auslesen von 1-Wire Temperatursensoren)
- HABpanel (Steuerung von Aktoren via Webseite)

- Jeelink-Geräte (Empfangen von 868mHz LaCrosse Temperatur- und Feuchtesensoren (hier z.B. TX29DTH-IT) mit Hilfe eines Jeelink Klonen)
- MQTT Broker (zur Datenverarbeitung von MQTT-fähigen Sensoren und Aktoren)
- Philips Luftreiniger (für die Anbindung eines Philips Air Purifier 4000i Series (Typ: AC4236/10)
- RPI-Monitor (Nutzung von GPIOs z.B. zum Einlesen eines Reed-Kontaktes für den Gaszähler)
- Skriptausführung (Javascript und Blockly)
- WEB-Server (für HABpanel)

 admin ★★★★★	 backup ★★★★★	 influxdb ★★★★☆	 ds18b20 ★★★★★	 simple-api ★★★★★
Admin	BackItUp	Daten mit InfluxDB protokollieren	DS18B20	Einfache RESTful API
 	 	 	 	 
Installierte Instanzen: 1 Verfügbare Version: 6.3.5 Installierte Version: 6.3.5	Installierte Instanzen: 1 Verfügbare Version: 2.5.12 Installierte Version: 2.5.12	Installierte Instanzen: 1 Verfügbare Version: 3.2.0 Installierte Version: 3.2.0	Installierte Instanzen: 1 Verfügbare Version: 1.6.1 Installierte Version: 1.6.1	Verfügbare Version: 2.7.2 Installierte Version: 2.7.2
 discovery ★★★★☆	 habpanel ★★★★★	 jeelink ★★★★★	 mqtt ★★★★★	 philips-air ★★★★☆
Gerätesuche	HABpanel	Jeelink-Geräte	MQTT Broker/Client	Philips Luftreiniger
 	 	 	 	 
Installierte Instanzen: 1 Verfügbare Version: 3.1.0 Installierte Version: 3.1.0	Installierte Instanzen: 1 Verfügbare Version: 0.5.0 Installierte Version: 0.5.0	Installierte Instanzen: 1 Verfügbare Version: 0.1.4 Installierte Version: 0.1.4	Installierte Instanzen: 1 Verfügbare Version: 4.0.7 Installierte Version: 4.0.7	Installierte Instanzen: 1 Verfügbare Version: 1.0.1 Installierte Version: 1.0.1
 rpi2 ★★★★★	 javascript ★★★★★	 socketio ★★★★★	 ws ★★★★★	 web ★★★★☆
RPI-Monitor	Skriptausführung	socket.io	Web socket	WEB-Server
 	 	 	 	 
Installierte Instanzen: 1 Verfügbare Version: 1.3.2 Installierte Version: 1.3.2	Installierte Instanzen: 1 Verfügbare Version: 6.1.4 Installierte Version: 6.1.4	Verfügbar Version: 4.2.0 Installierte Version: 4.2.0	Verfügbar Version: 1.3.0 Installierte Version: 1.3.0	Installierte Instanzen: 1 Verfügbare Version: 4.3.0 Installierte Version: 4.3.0

## Adapter konfigurieren

Die oben aufgeführten Adapter sind nach der Installation unter **Instanzen** zu finden und müssen dort konfiguriert werden.

### 1-Wire

TBC

### DS18B20

TBC

### JeeLink

TBC - Empfänger bauen und programmieren → TBC

## MQTT

TBC - für Shelly und IKEA Sensoren -> angepasste Firmware dokumentieren

## Philips

TBC

## GPIO für Gaszähler

TBC

## Blockly

TBC

## InfluxDB

TBC

## Update und Bugfixing

```
iobroker stop  
iobroker update  
iobroker fix  
# oder curl -sL https://iobroker.net/fix.sh | bash -  
iobroker upgrade self  
iobroker start
```

From:

<https://von-thuelen.de/> - Christophs DokuWiki

Permanent link:

<https://von-thuelen.de/doku.php/wiki/projekte/iobroker/uebersicht?rev=1698160594>

Last update: **2023/10/24 15:16**

