

# InfluxDB

"InfluxDB ist eine Datenbank für Zeitreihen" (Wikipedia)

Im Gegensatz zu einer klassischen relationellen Datenbank wie z.B. MySQL, ist InfluxDB dafür optimiert, Daten mit einem Zeitbezug zu speichern, und ist bei der Wiedergabe sehr effizient

- Daten aus einem spezifischen Zeitbereich zu liefern, z.B. "Werte der letzten 2 Tage"
- Daten aus einem Datensatz zu verarbeiten, z.B: "Maximalwerte der letzten 2Tage, über ein 1-stündiges Fenster"
- Datensätze anhand von Tags zu selektieren, z.B. "Werte der letzten 2 Tage der Sensoren sens1 und sens2"

Im Oberlab wird Projektbezogen eine InfluxDB in einer virtuellen Maschine auf dem Oberlab Server betrieben.

InfluxDB ist mittlerweile in der Version 2 verfügbar, die von den Daten und der InfluxQL Sprache sind mit der Version 1 und der Sprache Flux inkompatibel.

## Datenstrukturen

In MySQL muß die Datenstruktur beim Erstellen der Tabellen festgelegt werden. Danach werden pro Zeile die verschiedenen Spalten mit Daten befüllt.

Bei InfluxDB werden die Strukturen der Tabellen (nennt sich "bucket") dynamisch angepasst, d.h. neue "Spalten" werden automatisch erzeugt wenn der Datensatz neue "Spalten" beinhalten.

An sich gibt es keine "Spalten", sondern 2 verschiedene Datentypen: Werte und Tags

## InfluxDB Befehle

### Bucket erstellen

```
CREATE DATABASE openhab_db
```

# Benutzer anlegen

```
CREATE USER openhab WITH PASSWORD 'AnotherSuperbPassword456-'
```

```
GRANT ALL ON openhab_db TO openhab
```

```
GRANT READ ON openhab_db TO grafana
```

# Passwort eines Benutzers ändern

```
influx user password -n johndoe -t My5uPErSecR37t0k3n
```

```
set password for "testuser" = 'testing'
```

# Backup/restore

```
influxd backup -portable -database db <path-to-backup>
```

```
influxd restore -portable -db db <path-to-backup>
```

# Daten einspeisen

Siehe auch <https://docs.influxdata.com/influxdb/v2/write-data/>

# Datenstruktur einsehen

```
show measurements
```

```
show series
```

```
show tag keys
```

```
show field keys
```

```
show retention policies
```

# Daten selektieren

Siehe auch <https://docs.influxdata.com/influxdb/v2/query-data/>

Datenexport zu csv

```
influx -username USER -password PASSWORD -database "oberlab" -execute 'SELECT *  
FROM "autogen"."counter" WHERE ("sensor" =~ /^(pxc-0001-oberlab)$/ ) AND time >= 1669845600000ms and  
time <= 17  
01295200000ms' -format csv > /etc/influxdb2/test2.csv
```

---

Version #1

Erstellt: 14 Mai 2024 19:51:29 von Joel Hatsch

Zuletzt aktualisiert: 14 Mai 2024 19:54:34 von Joel Hatsch