

# # Prometheus

## ## 00 EC2 Maschinen erstellen

1. Wir erstellen eine Securitygroup mit den folgenden inbound rules (von 0.0.0.0/0, also überall, reicht aus):

- HTTP 80
- SSH 22
- TCP 3000
- TCP 9090
- TCP 9100

2. Wir erstellen eine EC2 Instanzen am besten eine T2.small. (Drauf achten, dass eine öffentliche IP mitgegeben wird und es in einem public Subnetz ist)

## ## 01 Prometheus installieren

(Bei Interesse zusätzlich: [https://prometheus.io/docs/introduction/first\\_steps/](https://prometheus.io/docs/introduction/first_steps/))

1. Wir verbinden uns per SSH/Instance connect zu unserer EC2 Maschine
2. Wir erstellen einen Ordner und wechseln rein.

```
Unset
mkdir prometheus
```

```
Unset
cd prometheus
```

3. Wir suchen die aktuelle Version von Prometheus von der Prometheus Downloadseite raus.

<https://prometheus.io/download/>

4. Wir kopieren uns den Link zur Linux stable version und laden die Datei in unserer Maschine runter.

(Z.B:

<https://github.com/prometheus/prometheus/releases/download/v2.53.1/prometheus-2.53.1.linux-amd64.tar.gz>)

```
Unset
wget
https://github.com/prometheus/prometheus/releases/download/v2.53.1/prometheus-2.53.1.linux-amd64.tar.gz
```

5. Datei entpacken ``tar xvfz prometheus-*.tar.gz`` und in den Ordner wechseln. (Die Datei hat natürlich eigentlich keinen ``*`` sondern die passende Versionsbezeichnung)

Unset

```
tar xvfz prometheus-2.53.1.linux-amd64.tar.gz  
cd prometheus-2.53.1.linux-amd64
```

6. Dort sollte sich nun das Programm finden, welches wir nun starten können.

Unset

```
./prometheus
```

7. Standardmäßig nutzt Prometheus den Port 9090.

Wir können nun über den Browser darauf zugreifen.

[http://\[IP-der-EC2\]:9090](http://[IP-der-EC2]:9090)

Glückwunsch Prometheus läuft auf dem Server! :)

## ## 02 Node Exporter

Nun braucht die Maschine noch Daten die abgerufen werden können.

Hierzu müssen wir einen Node Exporter installieren.

0. Wir starten auf der selben EC2 Maschine einen zweiten Terminal

Wir wechseln wieder auf das Homeverzeichnis und wollen nun das Programm node exporter installieren.

1. Zunächst Beenden wir Prometheus und suchen die Datei für den prometheus node exporter aus der Doku und installieren ihn wie zuvor prometheus:

Link zur Datei: [https://prometheus.io/download/#node\\_exporter](https://prometheus.io/download/#node_exporter)

(Z.B:

[https://github.com/prometheus/node\\_exporter/releases/download/v1.8.2/node\\_exporter-1.8.2.linux-amd64.tar.gz](https://github.com/prometheus/node_exporter/releases/download/v1.8.2/node_exporter-1.8.2.linux-amd64.tar.gz))

Unset

```
mkdir node_exporter  
cd node_exporter
```

Unset

```
wget  
https://github.com/prometheus/node\_exporter/releases/download/v1.8.2/  
node\_exporter-1.8.2.linux-amd64.tar.gz  
tar xvfz node_exporter-1.8.2.linux-amd64.tar.gz
```

2. Nun wechseln wir in den neuen Ordner und starten das Programm.

```
Unset  
cd node_exporter-1.8.2.linux-amd64
```

```
Unset  
./node_exporter
```

Der Standard Port lautet 9100.

3. Wir können nun den Node Exporter über den Browser aufrufen

`http://[IP-der-EC2]:9100`

4. Jetzt wollen wir Prometheus so konfigurieren das alle Daten geladen werden. Auf der Prometheus Maschine erstellen wir im **Ordner** von **Prometheus** eine `exporter-config.yml`.

```
Unset  
touch exporter-config.yml
```

5. Diese soll nun wie folgt beschrieben werden:

```
Unset  
nano exporter-config.yml
```

```
global:  
  scrape_interval: 15s  
scrape_configs:  
  - job_name: node  
    static_configs:  
      - targets: ["localhost:9100", "IP-der-EC2-Node:9100"]
```

6. Nun können wir Prometheus mit der neuen config starten:

Unset

```
./prometheus --config.file=exporter-config.yml
```

## ## 03 Grafana

(Zusätzlicher Link:

<https://grafana.com/docs/grafana/latest/setup-grafana/installation/redhat-rhel-fedora/>)

Folgende Befehle stellen sicher, dass der Installationsprozess von Grafana glatt laufen müsste.

1.

Unset

```
wget -q -O gpg.key https://rpm.grafana.com/gpg.key  
sudo rpm --import gpg.key
```

2.

Erstellen der .repo datei mit Konfigurationsinformation für das Repo

Unset

```
sudo nano /etc/yum.repos.d/grafana.repo
```

3.

Dort fügen wir folgende config hinzu

**[grafana]**

**name=grafana**

**baseurl=https://rpm.grafana.com**

**repo\_gpgcheck=1**

**enabled=1**

**gpgcheck=1**

**gpgkey=https://rpm.grafana.com/gpg.key**

**sslverify=1**

**sslcacert=/etc/pki/tls/certs/ca-bundle.crt**

4. Grafana dann installieren

Unset

```
sudo yum install grafana
```

5. Nun muss Grafana noch gestartet werden (Zusatzinfos:  
<https://grafana.com/docs/grafana/latest/setup-grafana/start-restart-grafana/>)

```
Unset
sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl start grafana-server
sudo systemctl status grafana-server
```

6.

```
Unset
sudo systemctl enable grafana-server.service
```

Grafana läuft Standard auf Port 3000 und kann nun erreicht werden unter:  
<http://IP-EC2:3000>

7. Logindaten sind zu beginn username: "admin" password: "admin"

Beim ersten Login wird man gebeten das Passwort neu zu vergeben. (Merkt euch dies bitte, nehmt hier ruhig ausnahmsweise was einfaches wie "apfel".)

8

**. ABGABE: Screenshot von Grafana (Port 3000) mit sichtbarer URL-Leiste, sowie Screenshot von Prometheus (Port 9090) machen und einreichen.**

Zusatz:

## In Grafana auf eurer EC2 von hier aus:

1. Links auf "Connections" gehen und Prometheus auf dem Port localhost:9090 oder [`<IpAdresseDerEc2Maschine>`]:9090 hinzufügen, dann speichern. Versuche nun, eine Visualisierung auf einem neuen Dashboard zu erstellen, welches Werte von Prometheus nimmt. Reiche vom fertigen Dashboard gerne auch einen Screenshot ein :)