

Leitfaden für den Schnelleinstieg

Dieser Leitfaden hilft Ihnen bei den ersten Schritten mit DataPower Gateway Virtual Edition unter Docker.

Produktübersicht

Für einen Docker-Container sind eine Dockerfile und zwei Installationspakete erforderlich. Pakete für Ubuntu sind Debian-Dateien, Pakete für Red Hat Enterprise Linux (RHEL) sind RPM-Dateien. Die Editionen für die nicht produktive Nutzung und die Entwickleredition sind nur für Test- und Entwicklungszwecke vorgesehen.

Es muss sich eine Dockerfile in dem Verzeichnis befinden, in dem das Docker-Image erstellt wird. Beispielinhalte einer Dockerfile sind in diesem Dokument enthalten. Eine funktionsfähige Dockerfile kann erstellt werden, indem der bereitgestellte Beispielinhalt in eine Datei mit dem Namen Dockerfile ohne Dateierweiterung kopiert wird.

1 Schritt 1: Zugreifen auf die Software



Laden Sie Ihr Paket über IBM® Passport Advantage (PPA) herunter. Die Pakete enthalten folgende Komponenten:

- Die Debian- und RPM-Pakete für DataPower Gateway unter Docker.
 - xxx.common_xxx.deb (oder .rpm)
 - xxx.image_xxx.deb (oder .rpm)
- Dieses PDF-Dokument mit Installationsanweisungen und Beispielinhalt für eine Dockerfile.
- Das Resource Kit.

2 Schritt 2: Konfiguration



Zur Ausführung von DataPower Gateway unter Docker müssen bestimmte Ressourcenanforderungen erfüllt sein.

- Auf dem Betriebssystem wird eine unterstützte Version der Docker-Engine ausgeführt.
- Es sind mindestens zwei freie Schleifenmounteinheiten für jede Instanz von DataPower Gateway verfügbar, die auf dem Host ausgeführt wird.
- Wenn Sie eine Datei zum Verwenden für DataPower RAID-Funktionen konfigurieren, muss eine zusätzliche Schleifenmounteinheit verfügbar sein.
- Es müssen 5 Gibibyte freier Speicherplatz verfügbar sein.
- Die Minimalkonfiguration jeder aktiven Instanz umfasst zwei virtuelle Prozessoren und 4 GB RAM.

Standardmäßig verwendet eine DataPower Gateway-Containerinstanz alle verfügbaren CPUs und den gesamten Speicher auf dem Hostsystem. Um die Ressourcennutzung durch den Container zu beschränken, geben Sie **DataPowerCpuCount** und **DataPowerMemoryLimit** in der Installationsdatei `opt/ibm/datapower/datapower.conf` an. Im Beispielinhalt der Dockerfile ist zu sehen, wie diese Optionen beim Erstellen des Image festgelegt werden.

3 Schritt 3: Erstellen des Docker-Image



1. Legen Sie Ihre Dockerfile, die common-Datei und die image-Datei in ein Verzeichnis wie `~/datapower-docker/`.
2. Benennen Sie die Imagedateien in `ibm-datapower-common.deb` (oder `.rpm`) und `ibm-datapower-image.deb` (oder `.rpm`) um.
3. Führen Sie den Befehl aus. Beachten Sie, dass der abschließende Punkt Teil des Befehls ist.

```
docker build -t ibm-datapower-factory .
```

4 Schritt 4: Erstellen eines Docker-Containers



Geben Sie dem Docker-Container den Namen `datapower`, führen Sie ihn mit erhöhter Berechtigung aus und öffnen Sie den Port 9090, wenn Sie den Befehl eingeben.

```
docker run -d --name datapower --privileged -p 9090:9090 ibm-datapower-factory
```

Anmerkung: Die Lizenz des aktiven Containers muss akzeptiert worden sein und erste Fragen beantwortet, wenn Sie sich bei der GUI unter `https://Docker_IP:9090` mit dem Benutzernamen `admin` und dem Kennwort `admin` anmelden.

Beispielinhalt einer Dockerfile



Inhalt eines Ubuntu-basierten Docker-Image

```
FROM ubuntu:trusty
COPY ibm-datapower-common.deb ibm-datapower-image.deb /tmp/
ENV DEBIAN_FRONTEND noninteractive
RUN \
  && apt-get update \
  && apt-get -y install \
    kpartx \
    schroot \
    telnet \
  && dpkg -i /tmp/ibm-datapower-common.deb /tmp/ibm-datapower-image.deb \
  && sed -i \
    -e '/^web-mgmt/,/^exit/s/admin-state.*/admin-state "enabled"/g' \
    /opt/ibm/datapower/datapower-external.cfg \
  && rm /tmp/ibm-datapower-common.deb /tmp/ibm-datapower-image.deb \
  && /opt/ibm/datapower/datapower-docker-build.sh \
  && mkdir -p /datapower/config /datapower/local \
  && echo "DataPowerConfigDir=/datapower/config" >> /opt/ibm/datapower/datapower.conf \
  && echo "DataPowerLocalDir=/datapower/local" >> /opt/ibm/datapower/datapower.conf \
  && echo "DataPowerCpuCount=4" >> /opt/ibm/datapower/datapower.conf \
  && echo "DataPowerMemoryLimit=8000" >> /opt/ibm/datapower/datapower.conf
EXPOSE 9090
CMD ["/opt/ibm/datapower/datapower-launch"]
```

Inhalt eines RHEL-basierten Docker-Image

```
FROM rhel7.2
COPY ibm-datapower-common.rpm ibm-datapower-image.rpm /tmp/
RUN \
  && yum -y update \
  && yum -y install ftp://ftp.muug.mb.ca/mirror/fedora/epel/7/x86_64/s/schroot-1.6.5-5.e17.x86_64.rpm \
  && yum -y install \
    kpartx \
    telnet \
  && yum -y install /tmp/ibm-datapower-image.rpm \
  && yum -y install /tmp/ibm-datapower-common.rpm \
  && sed -i \
    -e '/^web-mgmt/,/^exit/s/admin-state.*/admin-state "enabled"/g' \
    /opt/ibm/datapower/datapower-external.cfg \
  && rm /tmp/ibm-datapower-common.rpm /tmp/ibm-datapower-image.rpm \
  && /opt/ibm/datapower/datapower-docker-build.sh \
  && mkdir -p /datapower/config /datapower/local \
  && echo "DataPowerConfigDir=/datapower/config" >> /opt/ibm/datapower/datapower.conf \
  && echo "DataPowerLocalDir=/datapower/local" >> /opt/ibm/datapower/datapower.conf \
  && echo "DataPowerCpuCount=4" >> /opt/ibm/datapower/datapower.conf \
  && echo "DataPowerCpuCount=4" >> /opt/ibm/datapower/datapower.conf \
  && echo "DataPowerMemoryLimit=8000" >> /opt/ibm/datapower/datapower.conf
EXPOSE 9090
CMD ["/opt/ibm/datapower/datapower-launch"]
```

Weitere Informationen finden Sie in der IBM DataPower Gateways-Dokumentation im IBM Knowledge Center unter <http://ibm.com/support/knowledgecenter/SS9H2Y>.

Um Codebeispiele zu erhalten oder mit der Entwicklercommunity zu kommunizieren, nehmen Sie Kontakt zur IBM DataPower-GitHub-Community unter <https://github.com/ibm-datapower> auf.