

Daily Business mit OpenShift

Cluster User Administration

Cluster-Admins verwalten

Um einem Benutzer cluster-admin Rechte auf der Plattform zu vergeben, müssen folgende Schritte beachtet werden:

1. Einloggen mit einem Benutzer, welcher bereits cluster-admin Rechte besitzt
2. Auflisten der berechtigten Benutzer der Rolle cluster-admin

```
# oc get clusterrolebinding | grep cluster-admin
```

```
...
cluster-admin          /cluster-admin          [cluster-admin]
system:masters
...
```

3. Benutzer berechtigen


```
# oc adm policy add-cluster-role-to-group cluster-admin [group]
```

- Benutzer wieder entfernen

```
# oc adm policy remove-cluster-role-to-group cluster-admin [group]
```

Benutzer zu einem Projekt hinzufügen

Es gibt zwei verschiedene Arten, um einen Benutzer an einem Projekt zu berechtigen. Die drei meist verwendeten Berechtigungsvarianten sind folgende: admin, edit, view

Die erste Art wäre um GUI beim entsprechenden Projekt auf "View Membership" zu gehen. Darin können Benutzer mit Ihrem Suffix und der entsprechenden Berechtigung berechtigt werden. 

Die zweite Art wäre via Command Line den Benutzer auf ein Projekt zu berechtigen:

```
# oc policy -n [Projekt] add-role-to-user [Rolle] [Benutzer]
```

Projekt Berechtigungen anzeigen

Die Berechtigungen können entweder über das GUI unter "View Membership" angezeigt werden oder in der Kommandozeile:

```
# oc get rolebindings -n integration-service
```

Link zur Dokumentation:

https://docs.openshift.com/container-platform/3.3/admin_solutions/user_role_mgmt.html#adding-a-role-to-a-user

Ressourcen von einem Projekt wiederherstellen

Bei der Post läuft täglich um 24:00 ein cronjob, der alle wichtigen Projekt-Ressourcen täglich exportiert:

```
#!/bin/bash
BACKUP_DIR="/var/openshift_backup/"
BACKUP_DIR_WITH_DATE=${BACKUP_DIR}/backup_$(date +%Y%m%d%H%M)

### Remove folders older than 30days
find ${BACKUP_DIR} -maxdepth 1 -ctime +30 -type d -exec rm -rf {} \;

### Setup
mkdir -p $BACKUP_DIR_WITH_DATE

### Project Backup
# Check if executed as OSE system:admin
if [[ "$(oc whoami)" != "system:admin" ]]; then
  echo -n "Trying to log in as system:admin... "
  oc login -u system:admin > /dev/null && echo "done."
fi

# Backup all resources of every project
for project in $(oc get projects --no-headers | awk '{print $1}')
do
  echo -n "Backing up project $project... "
  mkdir -p ${BACKUP_DIR_WITH_DATE}/projects/${project}
  oc export all -o yaml -n ${project} >
  ${BACKUP_DIR_WITH_DATE}/projects/${project}/project.yaml 2>/dev/null
  oc get rolebindings -o yaml -n ${project} >
  ${BACKUP_DIR_WITH_DATE}/projects/${project}/rolebindings.yaml 2>/dev/null
  oc get serviceaccount -o yaml --export=true -n ${project} >
  ${BACKUP_DIR_WITH_DATE}/projects/${project}/serviceaccount.yaml 2>/dev/null
  oc get configmap -o yaml --export=true -n ${project} >
  ${BACKUP_DIR_WITH_DATE}/projects/${project}/configmap.yaml 2>/dev/null
  oc get daemonset -o yaml --export=true -n ${project} >
  ${BACKUP_DIR_WITH_DATE}/projects/${project}/daemonset.yaml 2>/dev/null
  oc get secret -o yaml --export=true -n ${project} >
```

```

${BACKUP_DIR_WITH_DATE}/projects/${project}/secret.yaml 2>/dev/null
  oc get pvc -o yaml --export=true -n ${project} >
${BACKUP_DIR_WITH_DATE}/projects/${project}/pvc.yaml 2>/dev/null
  oc get statefulset -o yaml --export=true -n ${project} >
${BACKUP_DIR_WITH_DATE}/projects/${project}/statefulset.yaml 2>/dev/null
  oc get buildconfigs -o yaml --export=true -n ${project} >
${BACKUP_DIR_WITH_DATE}/projects/${project}/buildconfigs.yaml 2>/dev/null
  oc get builds -o yaml --export=true -n ${project} >
${BACKUP_DIR_WITH_DATE}/projects/${project}/builds.yaml 2>/dev/null
  oc get imagestreams -o yaml --export=true -n ${project} >
${BACKUP_DIR_WITH_DATE}/projects/${project}/imagestreams.yaml 2>/dev/null
  oc get jobs -o yaml --export=true -n ${project} >
${BACKUP_DIR_WITH_DATE}/projects/${project}/jobs.yaml 2>/dev/null
  oc get route -o yaml --export=true -n ${project} >
${BACKUP_DIR_WITH_DATE}/projects/${project}/route.yaml 2>/dev/null
  oc get services -o yaml --export=true -n ${project} >
${BACKUP_DIR_WITH_DATE}/projects/${project}/services.yaml 2>/dev/null
  echo "done."
done
```

Dieser legt die Files in folgender Struktur auf dem ersten Master ab:

```

/var/openshift_backup/
├── backup_201806190000
│   └── projects
│       ├── appuio-infra
│       ├── default
│       ├── glusterfs
│       ├── kube-public
│       ├── kube-service-catalog
│       ├── kube-system
│       ├── logging
│       ├── management-infra
│       ├── ocp-grafana
│       ├── openshift
│       ├── openshift-ansible-service-broker
│       ├── openshift-infra
│       ├── openshift-metrics
│       ├── openshift-node
│       ├── openshift-template-service-broker
│       ├── openshift-web-console
│       └── patricks-testprojekt
├── backup_201806200000
│   └── projects
│       ├── appuio-infra
│       ├── default
│       ├── glusterfs
│       └── kube-public
```

```
| | kube-service-catalog
| | kube-system
| | logging
| |
| | .....
| |
```

Restore erfolg durch ein simples erstellen der Ressourcen. Zum Beispiel:

```
# oc create -f "Backup file in yaml" -n "namespace"
```

Problem OpenShift GlusterFS (nicht mehr im HP OVO)

Das Überwachungsskript(/root/openshift-script/check_gluster_volumes.sh) hat folgende E-Mail in die Mailbox SMSOPENSIFTDL@post.ch gesendet. Dieselbe Fehlermeldung wird auch im HP-OVO Monitoring angezeigt.

Development Platform > DailyBusiness > 1.png

Auf dem Glusternode vekq7k wurde wegen eines anderen Fehler ein Neustart des Servers gemacht. Anschliessend konnte GlusterFS nicht vollständig gestartet werden. Somit muss das GlusterFS auf auf dem gluster-pv101 forciert neu gestartet werden:

```
[root@vekq7k ~]# gluster volume status gluster-pv101
Status of volume: gluster-pv101
Gluster process TCP Port RDMA Port Online Pid
```

```
Brick vhmshj.pnet.ch:/data/gluster-pv101/brick 49152 0 Y 6846
Brick vkyg7l.pnet.ch:/data/gluster-pv101/brick 49152 0 Y 4553
Brick vsytjw.pnet.ch:/data/gluster-pv101/brick 49152 0 Y 4939
Brick vu32g5.pnet.ch:/data/gluster-pv101/brick 49152 0 Y 6774
Brick vpva0p.pnet.ch:/data/gluster-pv101/brick 49152 0 Y 8864
Brick vekq7k.pnet.ch:/data/gluster-pv101/brick 49202 0 Y 82665
Brick vlf5eh.pnet.ch:/data/gluster-pv101/brick 49152 0 Y 103339
Brick vw7w5k.pnet.ch:/data/gluster-pv101/brick 49152 0 Y 6902
Brick v2o8fv.pnet.ch:/data/gluster-pv101/brick 49152 0 Y 3353
Self-heal Daemon on localhost N/A N/A Y 82687
Self-heal Daemon on v2o8fv.pnet.ch N/A N/A Y 42526
Self-heal Daemon on vs3tvs.pnet.ch N/A N/A Y 99276
Self-heal Daemon on vw7w5k.pnet.ch N/A N/A Y 18084
Self-heal Daemon on vsytjw.pnet.ch N/A N/A Y 4673
Self-heal Daemon on vhmshj.pnet.ch N/A N/A Y 31894
Self-heal Daemon on vlf5eh.pnet.ch N/A N/A Y 22477
Self-heal Daemon on vkyg7l.pnet.ch N/A N/A Y 57012
Self-heal Daemon on vpva0p.pnet.ch N/A N/A Y 37754
Self-heal Daemon on vu32g5.pnet.ch N/A N/A Y 85923
Self-heal Daemon on vthbcn.pnet.ch N/A N/A Y 117650
```

Task Status of Volume gluster-pv101

There are no active volume tasks

```
[root@vekq7k ~]# gluster volume start gluster-pv101 force
```

Kube Config wiederherstellen

Funktioniert der `oc get` command nicht mehr korrekt, oder besser gesagt wird hier ein Passwort verlangt, so ist die Kube Config verschossen.. Ein gültiges Backup befindet sich hier:
`/etc/origin/master/admin.kubeconfig`

```
# cp /etc/origin/master/admin.kubeconfig .kube/config
```

OpenShift Gluster Volume extend - over heketi

Eine zusätzliche Terabyte Disk auf dem Gluster Cluster via Heketi einbinden: (siehe auch : <https://access.redhat.com/solutions/3164841>)

Login auf dem OpenShift GUI, Project "glusterfs", Pod "heketi-storage".

Zuerst die Admin Credentials über das YAML-File vom Pod "heketi-storage" auslesen.

Development Platform > DailyBusiness > image2019-1-25_14-29-55.png

Auf der Heketi-Pod Konsole node und Cluster ID auslesen.

```
sh-4.2# heketi-cli node list --user admin --secret
p/J+0hZgDjwuMy/vZBoD74hP4CWmjWWE32ye6cZR2aU=
Id:0680dabe91ee5a7f36da8cb6fe49cdd4 Cluster:7234de4476a10cb0d138e3fd3d387c40
Id:648f2115e99bf41fb78271acd55bd8f9 Cluster:7234de4476a10cb0d138e3fd3d387c40
Id:b016e52ee7378debc04427385f81cd82 Cluster:7234de4476a10cb0d138e3fd3d387c40
```

Jetzt kann das neue Device nach dem Schema "heketi-cli device add --name /dev/DISK --node NODE_ID" für jede Node-ID des Clusters auf der Pod-Konsole eingegeben werden.

```
sh-4.2# heketi-cli device add --name /dev/sdc --node
0680dabe91ee5a7f36da8cb6fe49cdd4 --user admin --secret
p/J+0hZgDjwuMy/vZBoD74hP4CWmjWWE32ye6cZR2aU=
Device added successfully
```

```
sh-4.2# heketi-cli device add --name /dev/sdc --node
648f2115e99bf41fb78271acd55bd8f9 --user admin --secret
p/J+0hZgDjwuMy/vZBoD74hP4CWmjWWE32ye6cZR2aU=
Device added successfully
```

```
sh-4.2# heketi-cli device add --name /dev/sdc --node
b016e52ee7378debc04427385f81cd82 --user admin --secret
p/J+0hZgDjwuMy/vZBoD74hP4CWmjWWE32ye6cZR2aU=
```

Device added successfully

Als Resultat der Erweiterung, sieht man nun auf dem entsprechenden Node mit dem Kommando "pvscan" die von heketi neu bereitgestellte Volumegroup.

```
[root@vosge1 ~]# pvscan
PV /dev/sdc      VG vg_5e4ce3cca0b61f43f749d3cef0447e2e    lvm2 [999.87 GiB /
<979.72 GiB free]
PV /dev/sdb      VG vg_bc2782bf157d2cde474ff55ae298715f    lvm2 [999.87 GiB /
5.40 GiB free]
PV /dev/sda2     VG vgsys                                    lvm2 [<79.47 GiB /
0 free]
Total: 3 [2.03 TiB] / in use: 3 [2.03 TiB] / in no VG: 0 [0 ]
```

Neuer Host zu existierenden Cluster hinzufügen

Red Hat Anleitung:

https://docs.openshift.com/container-platform/3.10/install_config/adding_hosts_to_existing_cluster.html

Bevor der neue Host dem Cluster hinzugefügt werden kann, muss dieser die nötigen OpenShift Pakete erhalten. Hierzu muss das Package "atomic-openshift-utils" installiert werden. Jedoch wird dieses im offiziellen Repo nur bis zur Version 3.9 gepflegt. Deshalb müssen zuerst unter /etc/yum.repos.d/ose.repo die 3.9 OpenShift Repos angehängt werden. Erst danach kann das neuste Paket mit yum installiert werden:

```
[root@new_host]# cat /etc/yum.repos.d/ose.repo
[rhel-7-server-ose310-rpms]
baseurl =
http://vinstp.pnet.ch/distributor/testing/rhel7-server-$basearch/ose/3.10
enabled = 1
gpgcheck = 1
gpgkey = file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-redhat-release
name = Red Hat OpenShift Container Platform 3.10 (RPMs)

[rhel-7-server-ose39-rpms]
baseurl =
http://vinstp.pnet.ch/distributor/testing/rhel7-server-$basearch/ose/3.9
enabled = 1
gpgcheck = 1
gpgkey = file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-redhat-release
name = Red Hat OpenShift Container Platform 3.9 (RPMs)
```

```
[root@new_host]# yum install atomic-openshift-utils -y
[root@new_host]# systemctl reboot
```

Der Host ist nun für die Integration bereit. Jetzt muss noch das Hostfile dementsprechend angepasst werden:

```
[rebermi@vosbh1]# cat openshift-hostfiles/hosts_shared.yml
---
all:
  children:
    OSEv3:
      children:
        bastion: {}
        glusterfs: {}
        glusterfs_registry: {}
        etcd: {}
        masters: {}
        nodes:
          children:
            masters: {}
            infra_nodes: {}
            user_nodes: {}
            new_nodes: {} <---
...
  user_nodes:
    hosts:
      EXISTING_HOSTS.pnet.ch:
        openshift_hostname: vosne1.pnet.ch
        openshift_ip: 172.18.184.14
        openshift_node_group_name: node-config-compute-eh-prod
        openshift_node_local_quota_per_fsgroup: 1Gi
    new_nodes: <---
      hosts:
        NEW_HOST.pnet.ch:
          openshift_hostname: NEW_HOST.pnet.ch
          openshift_ip: IP_ADRESS
          openshift_node_group_name: node-config-compute-eh-test
          openshift_node_local_quota_per_fsgroup: 1Gi
```

Zum Schluss wird nun das Scaleup Playbook von Red Hat ausgeführt:

```
# ansible-playbook [-i /path/to/file] /usr/share/ansible/openshift-
ansible/playbooks/openshift-node/scaleup.yml</sxh>
```

Damit auch Pods auf dem neuen Cluster-Node erstellt werden, müssen die LABELS auf dem Node angepasst werden:

```
<code>[user@vosbh1 ~]$ oc login https://plattform.pnet.ch
```

```
[user@vosbh1 ~]$ oc get nodes --show-labels
```

Man kann jetzt die Labels eines bereits integrierten Node kopieren und folgendermassen beim neuen Node setzen:

```
[user@vosbh1 ~]$ oc label node NEWNODE compute=true  
[user@vosbh1 ~]$ oc label node NEWNODE region=primary  
[user@vosbh1 ~]$ oc label node NEWNODE stage=test  
[user@vosbh1 ~]$ oc label node NEWNODE zone=default
```

Everything below here is deprecated!

Gluster PV Administration (mit heketi)

Last update: **2019/04/04 15:16**