Proxmox

Wie erstelle ich ein Proxmox-Cluster ?

Dieser Artikel beschreibt die Erstellung eines Proxmox-Clusters mit 4 Server.

Inhaltsverzeichnis

- Erklärung
- 1. Vorbereitung
- 2. Cluster erstellen
    - 2.1 Wichtig
    - 2.2 Umstellung auf Unicast
    - 2.3 Kann ich eine Node mit vorhandenen virtuellen Maschinen hinzufügen ?
    - 2.4 Eine leere Node zum Cluster hinzufügen

Erklärung

Nachfolgend wird das Cluster aus folgenden 4 Servern erstellt:

f002 (AMD Opteron 3365 hierauf erstellen wir das Cluster)
ca130 (Intel XEON E3-1270v3 Node)
srv1583 (HPE DL360 Gen10 Node)
srv10008 (HPE DL325 Gen10 Node)

1. Vorbereitung

Leider lassen sich die Hostnames der Server im nachhinein nicht mehr ändern, daher sollte man sich vorher überlegen, wie man diese nennen möchte.
Untenstehend wurde "f002" in "f002-Cluster" umbenannt:

```
# hostnamectl set-hostname f002-Cluster
```

Zusätzlich muss der Hostname in der /etc/hosts noch geändert werden:

```
# nano /etc/hosts
```

Vorher:

© 2026 myLoc managed IT <faq@myloc.de> | 24.11.2026 04:04
URL: https://faq.myloc.de/index.php?action=faq&cat=23&id=271&artlang=de

```
127.0.0.1       localhost
217.79.181.2    f002.fuchsia.fastwebserver.de   f002

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1     localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

Nacher:

```
127.0.0.1       localhost
217.79.181.2    f002.fuchsia.fastwebserver.de   f002-Cluster

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1     localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

2. Cluster erstellen

Nun können wir das Cluster mit "pvecm create <Clustername>" erstellen. In unserem Beispiel heißt dieses "Testcluster":

```
root@f002:~# pvecm create Testcluster
Corosync Cluster Engine Authentication key generator.
Gathering 1024 bits for key from /dev/urandom.
Writing corosync key to /etc/corosync/authkey.
Writing corosync config to /etc/pve/corosync.conf
Restart corosync and cluster filesystem
root@f002:~#
```

2.1 Wichtig

Es ist bei uns ohne einem eigenen VLAN **nicht** möglich ein Cluster mit der Standarteinstellung mit Multicast zu erstellen, hierfür muss bei uns Unicast genutzt werden.

*** Update ***
Ab Debian 10 + Proxmox 6 steht diese Einstellung bereits automatisch auf Unicast, sodass nur Debian 8 und 9 auf Unicast umgestellt werden müssen.
Update

2.2 Umstellung auf Unicast

Um die Standardeinstellung auf Unicast umzustellen, muss "transport: udpu" in die "/etc/pve/corosync.conf" hinzugefügt werden, wie unten zu sehen ist:

```
# nano /etc/pve/corosync.conf
```


© 2026 myLoc managed IT <faq@myloc.de> | 24.11.2026 04:04
URL: https://faq.myloc.de/index.php?action=faq&cat=23&id=271&artlang=de

```
logging {
  debug: off
  to_syslog: yes
}

nodelist {
  node {
    name: f002-Cluster
    nodeid: 1
    quorum_votes: 1
    ring0_addr: 217.79.181.2
  }
}

quorum {
  provider: corosync_votequorum
}

totem {
  cluster_name: Testcluster
  config_version: 1
  interface {
    bindnetaddr: 217.79.181.2
    ringnumber: 0
  }
  ip_version: ipv4
  secauth: on
  version: 2
  transport: udpu
}
```

Nach einem Restart von Corosync und dem ausführen des Befehls "pvecm e 1", können nun die Nodes hinzugefügt werden.

```
# service corosync restart

# pvecm e 1
```

2.3 Kann ich eine Node mit vorhandenen virtuellen Maschinen hinzufügen ?

Nein, bitte sorgen Sie dafür, das diese schon vorher kopiert worden sind, da es im schlimmsten Fall zu einem Datenverlust von der Node kommen kann:

```
root@ca130:~# pvecm add f002.fuchsia.fastwebserver.de
detected the following error(s):
* this host already contains virtual guests
Check if node may join a cluster failed!
root@ca130:~#
```

2.4 Eine leere Node zum Cluster hinzufügen

© 2026 myLoc managed IT <faq@myloc.de> | 24.11.2026 04:05
URL: https://faq.myloc.de/index.php?action=faq&cat=23&id=271&artlang=de

Proxmox

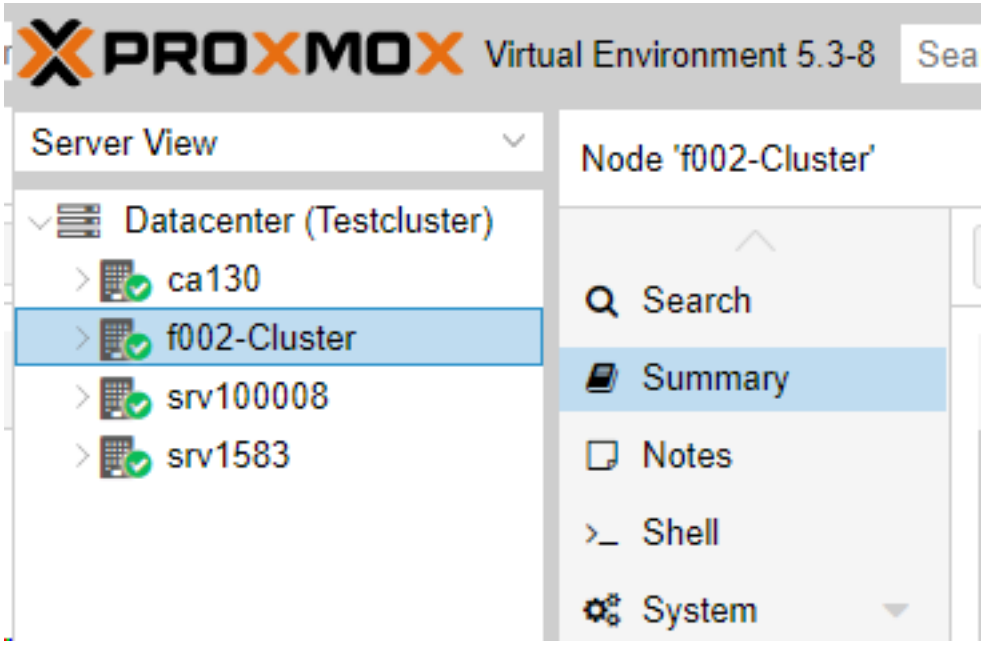
Loggen Sie sich über SSH **auf eine Node** ein und fügen Sie diese mit "pvecm add <FQDN oder IP>" zum Cluster mit zu.

```
# pvecm add f002.fuchsia.fastwebserver.de
```

Die Ausgabe sollte wie folgt aussehen:

```
root@ca130:~# pvecm add f002.fuchsia.fastwebserver.de
Please enter superuser (root) password for 'f002.fuchsia.fastwebserver.de':
                                                    Password for root@f002.fuchsia.fastwebserver.de: ********
Establishing API connection with host 'f002.fuchsia.fastwebserver.de'
The authenticity of host 'f002.fuchsia.fastwebserver.de' can't be established.
X509 SHA256 key fingerprint is 98:24:F5:99:F3:D6:D1:6C:C8:17:54:A5:63:1E:0B:4A:8E:FC:CF:D4:C3:C6:37:68:75:E0:A5:FE:87:F2:96:E4.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Login succeeded.
Request addition of this node
Join request OK, finishing setup locally
stopping pve-cluster service
backup old database to '/var/lib/pve-cluster/backup/config-1549467377.sql.gz'
waiting for quorum...OK
(re)generate node files
generate new node certificate
merge authorized SSH keys and known hosts
generated new node certificate, restart pveproxy and pvedaemon services
successfully added node 'ca130' to cluster.
root@ca130:~#
```

Wenn alles funktioniert hat, sollte es innerhalb der Proxmox Oberfläche wie folgt aussehen:



Eindeutige ID: #1282
Verfasser: Bettina Brauer
Letzte Änderung: 2021-05-20 01:40

© 2026 myLoc managed IT <faq@myloc.de> | 24.11.2026 04:05
URL: https://faq.myloc.de/index.php?action=faq&cat=23&id=271&artlang=de