

# Cluster

Ein Verbundrechnersystem oder Cluster bezeichnet eine Anzahl von Einzelrechnern, die zu einem logischen Verbund gekoppelt sind. Ein Cluster wird in der Regel als ein zusammenhängendes Gerät betrachtet.

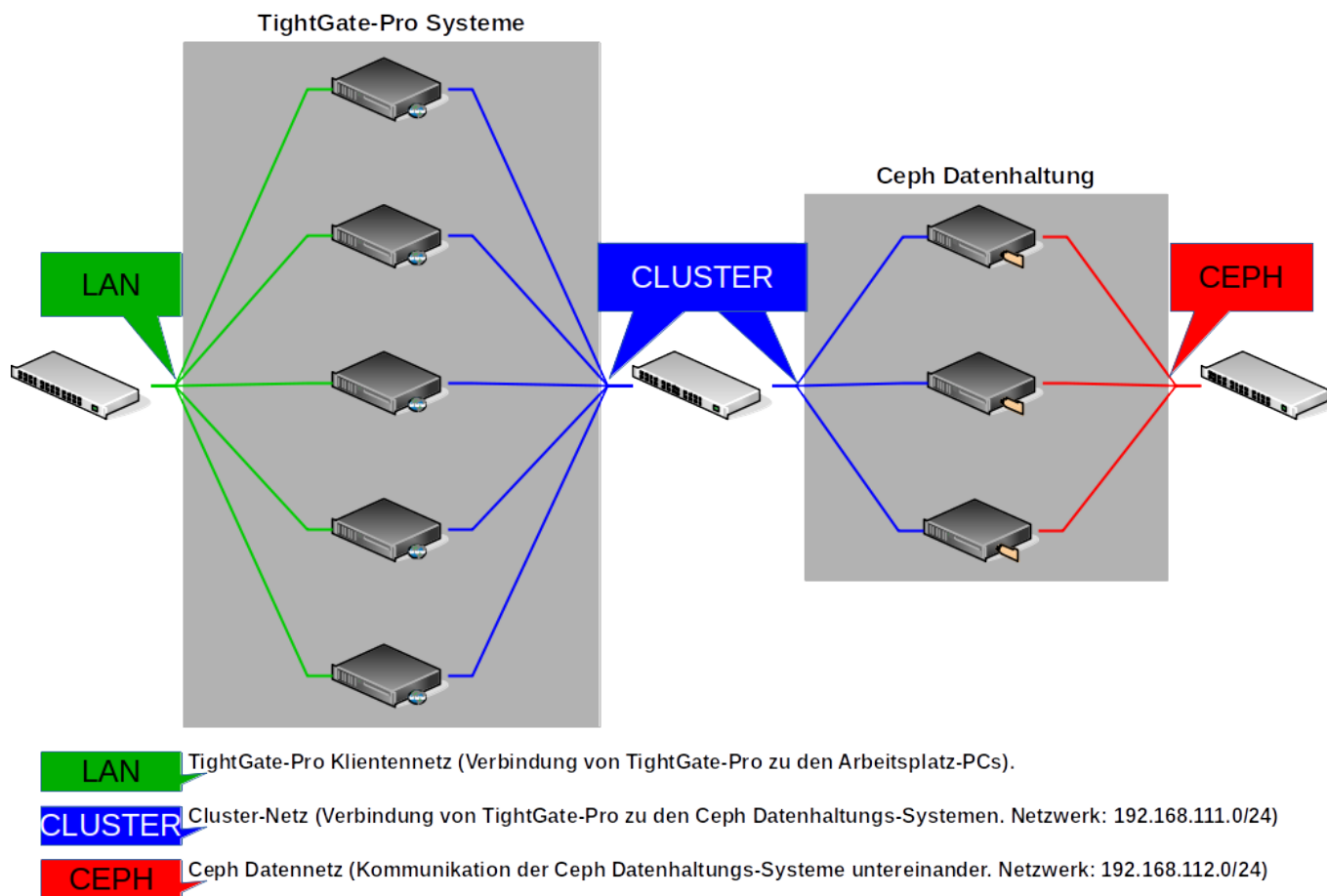
## Warnung

Die Grundeinstellungen des Clusters sind werksseitig vorkonfiguriert und sollten nur durch den Kundendienst der m-privacy GmbH geändert werden. Unsachgemäße Änderungen gefährden den Betrieb des gesamten Clusters.

Die Konfiguration der Clustereinstellungen erfordert eine Anmeldung als Administrator **config** an der Konsole. Das Untermenü **Cluster** befindet sich im Hauptmenü.

Um den Clustermodus zu aktivieren muss der Menüpunkt **Aktiviere TightGate-Cluster = Ja** im Clustermenü ausgewählt werden. Erst danach öffnet sich das Konfigurationsmenü.

Die nachfolgende Schematische Abbildung verdeutlicht den Aufbau eines TightGate-Pro Clusters mit Ceph-Datenhaltung.



Folgende Konfigurationseinstellungen sind unabhängig von der der Art der zentralen Datenhaltung zu setzen:

Menüpunkt	Beschreibung	
Cluster-Basis-Name*	Im Cluster verwendeter Rechnername ohne die angehängte laufende Nummer. Aus diesem Namen werden die verwendeten Rechnernamen im Cluster generiert.	
Cluster-Partner-IP-Netzwerk*	Cluster-Netzwerk, über das die einzelnen TightGate-Pro (Nodes) mit der Datenhaltung innerhalb des Verbunds kommunizieren. Die IPv4-Adressen der Nodes im Clusternetzwerk müssen immer aufeinander folgende IPv4-Adressen erhalten. Diese sind unabhängig vom Klienten-Netzwerk.	
Max. Anzahl Knoten im Update(*)	Legt fest, wie viele Knoten im Cluster gleichzeitig Updates durchführen dürfen.	Bitte in Absprache mit dem technischen Kundendienst der m-privacy GmbH setzen.
Anzahl Teil-Cluster*	Anzahl der Teil-Cluster, die in diesem Verbund arbeiten sollen. Haben sie nur einen zentralen Standort an dem alle Nutzer arbeiten, so ist hier eine 1 anzugeben. Haben Sie einen zentralen Standort sowie weitere Nebenstandorte, die jeweils eigene TightGate-Pro Server haben, so ist die Anzahl für jeden Standort hochzuzählen. Es sind maximal 9 Teil-Cluster erlaubt.	
Loadbalancer auf diesem Knoten	Auswahl, ob dieser Knoten als Loadbalancer für einen oder mehrere Teil-Cluster arbeiten soll. Es ist darauf zu achten, dass pro Teil-Cluster nicht mehr als 3 Loadbalancer arbeiten sollten.	

Im nächsten Schritt muss festgelegt werden, wie die Datenhaltung bei TightGate-Pro realisiert wurde. Folgende Möglichkeiten bietet TightGate-Pro:

- Externe Ceph-Datenhaltung
- Lokal virtualisierte Ceph-Datenhaltung

## Externe Ceph-Datenhaltung

Sofern ein externes Ceph die Daten für den TightGate-Pro Cluster vorhält, sind folgende Konfigurationen vorzunehmen:

Menüpunkt	Einstellung	Beschreibung
Verteilte Ceph-Datenhaltung*	Ja	Aktiviert das Untermenü für die Datenhaltung per Ceph.
Ceph-Monitor-IPs*	192.168.111.101 192.168.111.102 192.168.111.103	Alle IPv4-Adressen der externen Ceph-Monitore. Das Ceph-Netz ist in der Standardkonfiguration durch die m-privacy das Netzwerk 192.168.111.101 ff. In einem Cluster mit 5 Ceph Nodes sind die Monitor-IPs noch um die Adressen 192.168.111.104 und 192.168.111.105 zu ergänzen.

Menüpunkt	Einstellung	Beschreibung
Ceph-Benutzer*	tgpro	Der Benutzer, welche auf der Ceph-Datenhaltung Zugriffsrechte für das Home-Verzeichnis und das Backup-Verzeichnis hat.
Ceph-Passwort*		Das Passwort für den "tgpro"-Benutzer.
Ceph-Passwort abholen*		Über diesem Menüpunkt kann das für die Clusteranbindung benötigte Ceph-Passwort automatisch vom Ceph-Server abgeholt und gesetzt werden. Dafür Notwendig ist, dass mindestens ein Ceph-Monitor im Menüpunkt <b>Ceph-Monitor-IPs</b> eingetragen ist und dass das root-Passwort des Ceph-Servers bekannt ist.
Ceph-homeuser-Unterpfad*	homeuser	Pfad zu dem HOME-Verzeichnis in der Ceph-Datenhaltung.
Ceph-backup-Unterpfad*	backup	Pfad zu dem BACKUP-Verzeichnis in der Ceph-Datenhaltung.
---		
Gemeinsamer Update-Cache*	Ja	Aktiviert einen gemeinsamen Update-Cache auf der Ceph-Datenhaltung. So können alle TightGate-Pro (Nodes) direkt von dort Updates durchführen und müssen Updates nicht individuell herunterladen.
Teil-Cluster: XXX*		Das Untermenü wird im nächsten Abschnitt ausführlich dargestellt.
---		
KVM mit Ceph starten	Nein	Hierdurch (Ja) wird die virtuelle Maschine für das virtuelle Ceph aktiviert und das zugehörige Menü wird eingeblendet (s. u.).

## Virtualisierte Ceph-Datenhaltung

Sofern eine integrierte virtuelle Ceph-Datenhaltung im Einsatz ist, sind folgende Konfigurationen vorzunehmen:

Menüpunkt	Einstellung	Beschreibung
Verteilte Ceph-Datenhaltung*	Nein	Deaktiviert das Untermenü für die Datenhaltung per externem Ceph.
KVM mit Ceph starten	Ja	Aktiviert die virtuelle Datenhaltung per Ceph und öffnet das weitere Untermenü.
KVM-Netzwerk-Bridge	brX	Name der Netzwerkbrücke, welche verwendet wird, um die kvm durchzuleiten
KVM-Netzwerk-MAC-Adresse	52:54:01:XXX	MAC-Adresse des KVM-Netzwerks. ACHTUNG: Müssen sich auf jeden Node unterscheiden.
KVM-Partition	/dev/xxx	Partition, auf der die ceph-kvm-Partition installiert ist (default /dev/sda7).
KVM Anzahl CPUs	1-9	Anzahl der CPUs, welche für die ceph-kvm zur Verfügung stehen.
KVM-Speichergröße in GB	12	Größe des Hauptspeichers, welcher für die ceph-kvm zur Verfügung steht.

Menüpunkt	Einstellung	Beschreibung
KVM-Ceph-Hostname oder IP ändern		Über diesem Menüpunkt können der Name und/oder die IP-Adresse des ersten Netzwerk-Interfaces des Cpeh-KVM angepasst werden.

## Konfiguration eines TightGate-Pro Teil-Clusters

Menüpunkt	Einstellung	Beschreibung
Teil-Cluster-Name *		Frei wählbarer Name für den Teil-Cluster
Hostnamen-Basis-Nummer*	1	Nummer des ersten Nodes im Teil-Cluster. Die Nummer wird den ersten Node im Teil-Cluster angehängt und dann hochgezählt. Im Standard wird bei 1 begonnen.
Basis-IP*	192.168.111.x	Basis-IP des Teil-Cluster-Netzwerks. Die IP sollte den Standard nicht verlassen und sich nur im Hostanteil des Netzwerks 192.168.111.0 unterscheiden. Pro Teil-Cluster gibt es eine Basis-IP bei der begonnen wird und dann für die Anzahl der Nodes hochgezählt wird. Es ist darauf zu achten, dass genügend IP-Adressen für die Anzahl der Nodes im Teil-Cluster vorhanden sind. <b>Wichtig:</b> Es ist unbedingt notwendig, dass alle Nodes im Teil-Cluster fortlaufenden IP-Adresse haben.
Anzahl Nodes*		Anzahl der Nodes im Teil-Cluster.
Klienten-DNS-Domäne*		DNS-Domänen-Name dieses Teil-Clusters im Loadbalancer. Das gilt nur für die Namensauflösung der TightGate-Viewer.
Klienten-Basis-IP*	10.10.10.x	Klienten-IP-Adresse des ersten TightGate-Pro im Teil-Cluster. <b>Wichtig:</b> Es ist unbedingt notwendig, dass alle Nodes im Teil-Cluster fortlaufenden IP-Adresse haben.
Klienten-Basis-NAT-/Alias-IP*		Erste IP-Adresse, die TightGate-Pro zurück geben soll, wenn er über seinen Cluster-Namen angesprochen wird. Die Adressen werden fortlaufend von TightGate-Pro hochgezählt. Es müssen so viele IP-Adressen zur Verfügung stehen, wie der Cluster Nodes hat.
Weitere DNS-Einträge*		Eintragung weiterer beliebiger DNS-Einträge für den Teil-Cluster. Für jeden Eintrag wird automatisch eine Rückauflösung mit angelegt.
- - - Folgende Menüpunkte betreffen verteilte Cluster mit zentraler Datenhaltung. - - -		
Sytem-Domäne*		Verschiedene Standorte können verschiedene Domänen haben (niederlassung-a.firma.local, niederlassung-b.firma.local etc.). Nur wenn abweichend von config → Grundeinstellungen → Domäne.
SSL-Server-CN*		DNS-Name (FQDN) des TightGate-Pro-Systems , wenn abweichend von config → Grundeinstellungen → DNS-Name im Zertifikat (tgp.niederlassung-a.firma.local)
Uplink-DNS-Server*		Verschiedene Standorte können verschiedene Nameserver nutzen. Notwendig wenn abweichend von config → Netzwerk → Nameserver.
Lokaler Domänen-Nameserver*		Meist zur Auflösung der AD-Domäne benötigt. Nur benötigt, wenn abweichend von config → Netzwerk → Lokale Domänen-Nameserver.

Menüpunkt	Einstellung	Beschreibung
Uplink-NTP-Server*		Verschiedene Standorte können verschiedene Zeitserver nutzen. Notwendig wenn abweichend von config → Netzwerk → Zeitserver.
Max. Anzahl DNS-Einträge*		Maximale Anzahl DNS-Einträge dieses Teil-Clusters im Loadbalancer.

Nachdem die Einstellungen vorgenommen wurden, sind diese über den Menüpunkt **Speichern** zu sichern. Anschließend bewirkt die Menüoption **Anwenden** die Aktivierung der gespeicherten Einstellungen.

From:  
<https://help.m-privacy.de/> -

Permanent link:  
<https://help.m-privacy.de/doku.php/tightgate-pro:konfiguration:cluster>

Last update: **2025/03/06 10:37**

