

OPENID Keycloak Anbindung Proxmox

Du möchtest dich gerne für unsere Hilfe erkenntlich zeigen 🙏. Gerne. Wir bedanken uns bei dir für deine Spende! ☺

Spenden

Zum frei verfügbaren [Apt-Repository](#)



GITLAB:

Die folgende Dokumentation zeigt die Keycloakanbindung von Proxmox inkl. Login berechtigten Gruppen. Als Backend wird [LDAP von UCS \(Univention\)](#) verwendet. Für das ganze Vorhaben wird eine ähnlich funktionierende Umgebung voraus gesetzt.

Verwendete Systeme/Software:

- Proxmox 8.1.4
- UCS 5.0-6 errata993
- Keycloak installiert am Primary Directory Node (ohne verteilter Datenbank) 23.0.7

Proxmoxclusternodes:

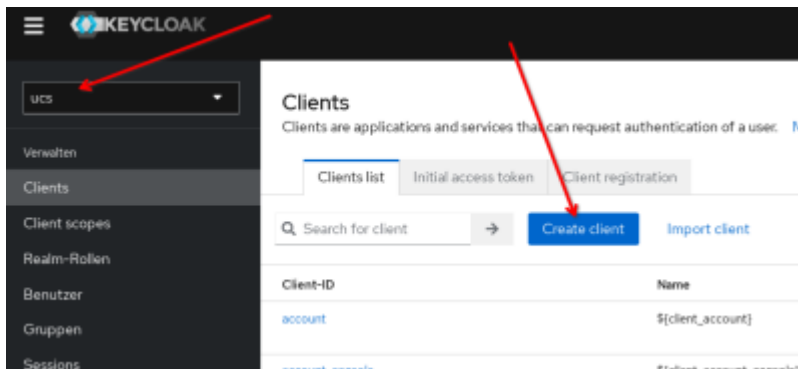
- **pve01.tux.lan**
- **pve02.tux.lan**
- **pve03.tux.lan**

Primary Directory Node: **dc1.tux.lan**

OpenID Client in Keycloak hinzufügen

Unter dem Realm „ucs“ wird ein neuer Client names „proxmox-cluster01“ hinzugefügt. Die Basiseinrichtung erfolgt in 3 Schritten:

1. Erstellen eines neuen Clients



2. Setzen des „Client type“ und der „Client-ID“

[Clients](#) > [Create client](#)

Create client

Clients are applications and services that can request authentication of a user.

1 General settings

2 Capability config

3 Login settings

Client type ⓘ	OpenID Connect
Client-ID * ⓘ	proxmox-cluster01
Name ⓘ	
Beschreibung ⓘ	
Always display in UI ⓘ	☐ Off

[Next](#) [Back](#) [Abbrechen](#)

[Clients](#) > [Create client](#)

Create client

Clients are applications and services that can request authentication of a user.

1 General settings

2 Capability config

3 Login settings

Client authentication ⓘ	☐ Off
Authorization ⓘ	☐ Off
Authentication flow	☒ Standard flow ⓘ ☒ Direct access grants ⓘ
	☐ Implicit flow ⓘ ☐ Service accounts roles ⓘ
	☐ OAuth 2.0 Device Authorization Grant ⓘ
	☐ OIDC CIBA Grant ⓘ

[Next](#) [Back](#) [Abbrechen](#)

3. Setzen der „Valid redirect URI's“

Create client

Clients are applications and services that can request authentication of a user.

1 General settings
2 Capability config
3 Login settings

Root URL ⓘ

Home URL ⓘ

Valid redirect URIs ⓘ

- https://pve01.tux.lan:8006
- https://pve02.tux.lan:8006
- https://pve03.tux.lan:8006

+ Add valid redirect URIs

Valid post logout redirect URIs ⓘ

+ Add valid post logout redirect URIs

Web Origins ⓘ

+ Add web origins

Speichern Back Abbrechen

Für unser späteres Vorhaben „nur bestimmte Gruppen zu zulassen“, müssen nach dem „Speichern“ noch zwei weitere Optionen unter **„Einstellungen“** aktiviert werden. Dies schaltet weitere Funktionen frei.

Capability config

Client authentication ⓘ

☒ On

Authorization ⓘ

☒ On

Authentication flow

☒ Standard flow ⓘ

☒ Direct access grants ⓘ

☐ Implicit flow ⓘ

☒ Service accounts roles ⓘ

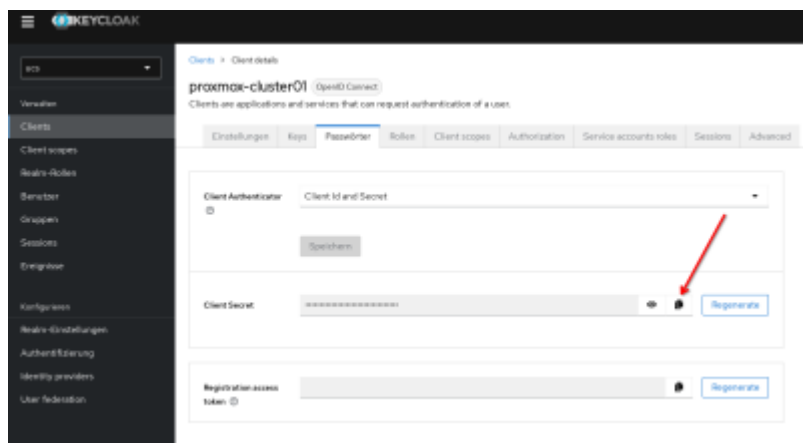
☐ OAuth 2.0 Device Authorization Grant ⓘ

☐ OIDC CIBA Grant ⓘ

Damit wäre die Basiseinrichtung abgeschlossen.

Konfiguration OpenID auf Proxmox

Hier bedient man sich am besten der CMD. Bevor man dies tut muss man sich aber noch das **„Client Secret“** kopieren.



Danach wird folgender Befehl auf der Rootshell von Proxmox abgesetzt:

```
pveum realm add tux.lan-SSO --type openid --issuer-url  
https://ucs-sso-ng.tux.lan/realms/ucs --client-id proxmox-cluster01 --  
client-key XXXXX --username-claim username
```

–autocreate wäre optional. Damit werden Benutzer beim Ersten Login automatisch angelegt. Ab dem Zeitpunkt ist der Login mittels SSO/SAML möglich. Man hat aber noch keine Rechte. [Berechtigungen müssen manuell im Proxmox Webinterface für den/die Benutzer hinzugefügt werden.](#) Berechtigungen werden „on the fly“ übernommen.

Die Empfehlung ist hier eine Gruppe im Proxmox Webinterface zu erstellen und den Benutzer dort einfach hinzuzufügen.

Datacenter → Permissions → Groups Gruppe anlegen, z.B. „admin“

Datacenter → Permissions → Users Gewünschten Benutzer bearbeiten und die Gruppe „admin“ zuweisen.

Einschränkung auf Gruppen

Um überhaupt zu den LDAP-Gruppen zu kommen, muss ein „**group-ldap-mapper**“ hinzugefügt werden. Hierzu wechselt man im Menü von Keycloak auf „**User federation**“ und bearbeitet den „**ldap-provider**“. Im TAB Mappers, fügt man nun den „**group-ldap-mapper**“ hinzu.

User federation > Einstellungen

LDAP

Einstellungen

Mappers

Q Search for mapper

→

Add mapper

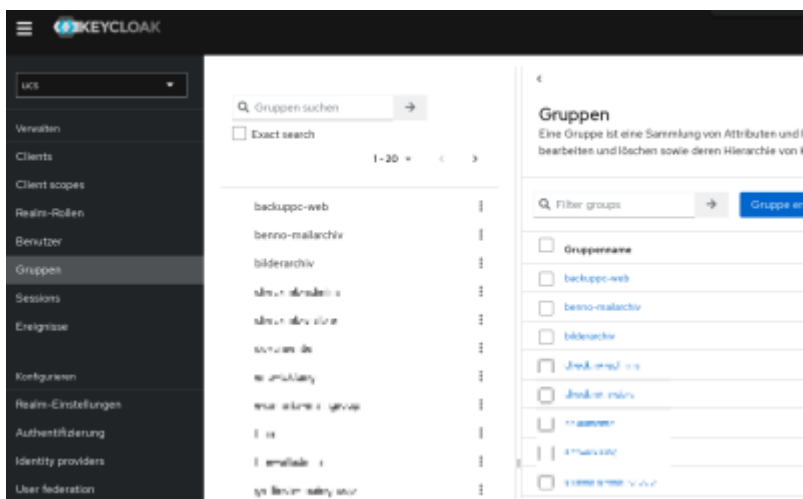
Name	Typ
creation date	user-attribute-ldap-mapper
displayName	user-attribute-ldap-mapper
email	user-attribute-ldap-mapper
entryUUID	user-attribute-ldap-mapper
first name	user-attribute-ldap-mapper
group-ldap-mapper	group-ldap-mapper
last name	user-attribute-ldap-mapper
modify date	user-attribute-ldap-mapper
second-mail	user-attribute-ldap-mapper
uid	user-attribute-ldap-mapper
Univention ldap mapper	univention-ldap-mapper
username	user-attribute-ldap-mapper

Der Inhalt wurde auf einen Default UCS-LDAP angepasst.

Attributbeschreibung	Attributname	Info
ID	auto generiert	
Name	group-ldap-mapper	
Mapper type	group-ldap-mapper	
LDAP Groups DN	cn=tux-groups,cn=groups,dc=tux,dc=lan	Beispiel
Group Name LDAP Attribute	cn	
Group Object Classes	posixGroup	
Preserve Group Inheritance	OFF	
Ignore Missing Groups	OFF	
Membership LDAP Attribute	memberUid	
Membership Attribute Type	UID	
Membership User LDAP Attribute	uid	
LDAP Filter	(&(uid=%s)(memberof=cn=proximoxi,cn=tux-groups,cn=groups,dc=tux,dc=lan))	Kann verwendet werden um noch granularer zu werden.
Mode	READ_ONLY	
User Groups Retrieve Strategy	LOAD_GROUPS_BY_MEMBER_ATTRIBUTE	
Member-Of LDAP Attribute	memberOf	

Attributbeschreibung	Attributname	Info
Mapped Group Attributes		
Drop non-existing groups during sync	OFF	
Groups Path	/	Dies zu Ändern macht bei vielen Gruppen vielleicht Sinn.

Danach „**Speichern**“, nochmal einsteigen und rechts oben auf „**Aktion → Sync LDAP groups to Keycloak**“ anklicken. Damit sollte eine grüne Infomeldung aufpoppen wo die gesyncnten Gruppen angezeigt werden. Damit sind unter „**Gruppen**“ nun auch alle Gruppen und Groupmembers in Keycloak ersichtlich.



Userimport und automatischer Sync in Echtzeit (optional)

Dieser Schritt muss nicht durchgeführt werden. Keycloak schaut auch jedes mal gerne am LDAP Live nach welche Benutzer es gibt. Aus Performancegründe macht es bei größeren Installationen Sinn die Benutzer direkt in die lokal MariaDB zu syncen. Hier zu bearbeitet man wieder den „**ldap-provider**“ und aktiviert bei „**Synchronization settings**“ das Flag bei **Import users**. Danach einmal abspeichern.

Synchronization settings

Import users	☒	On
Sync Registrations	☐	Off
Batch size	1000	
Periodic full sync	☐	Off
Periodic changed users sync	☐	Off

Jetzt hat man in der rechten oberen Ecke unter **„Aktion“** eine neue freigehaltene Funktion: **„Sync all users“**. Hier sollte wiederum eine grüne Infomeldung aufpoppen wo die gesyncten Benutzer angezeigt werden. Nach dieser Aktion möchte man auch noch den Livesync der User und Gruppenmitgliedschaften aktivieren. Hierzu noch das folgende Flag auf „On“ schalten.

Synchronization settings

Import users ☒ On

Sync Registrations ☐ Off

Batch size

Periodic full sync ☐ Off

Periodic changed users sync ☒ On

Changed users sync period

Beim Speichern der Einstellungen deaktiviert sich dieses Flag wieder. ...scheint aber zu funktionieren, weil die richtigen Info's in Keycloak angezeigt werden.

Einrichtung der Authorization im proxmox-cluster01 Client

Als erstes muss im Client die „Default Policy gelöscht werden“.

Clients > Client details

proxmox-cluster01 OpenID Connect

Clients are applications and services that can request authentication of a user.

Einstellungen Keys Passwörter Rollen Client scopes **Authorization** Service accounts roles Sessions Advanced

Einstellungen Resources Scopes **Policies** Berechtigungen Evaluate Export

Search for permission [Create client policy](#)

Name	Type	Dependent permission	Beschreibung
Default Policy	Js	Default Permission	A policy that grants access only for users within this realm

Nun fügen wir eine neue Group-Policy hinzu.

Choose a policy type

Choose one policy type from the list below and then you can configure a new policy for authorization.
There are some types and description.

Name	Beschreibung
Client	Define conditions for your permissions where a set of one or more clients is permitted to access an object.
Client Scope	Define conditions for your permissions where a set of one or more client scopes is permitted to access an object.
Group	Define conditions for your permissions where a set of one or more groups (and their hierarchies) is permitted to access an object.
Regex	Define regex conditions for your permissions.
Role	Define conditions for your permissions where a set of one or more roles is permitted to access an object.
Time	Define time conditions for your permissions.
User	Define conditions for your permissions where a set of one or more users is permitted to access an object.

Clients > Client details > Create client policy

Create group policy

Name * ⓘ proxmox-zugang01

Beschreibung ⓘ Gruppeneinschraenkung fuer den Clusterzugang

Groups claim ⓘ

Gruppen * ⓘ [Add groups](#)

Gruppen	Extend to children
/testgruppebla	☐
/gitlab	☐

Logic ⓘ ☒ Positive ☐ Negative

[Speichern](#) [Abbrechen](#)

Die folgenden zwei Gruppen „testgruppebla“ und „gitlab“ sollen also berechtigt sein sich auf dem Cluster einloggen zu können.

Im nächsten Schritt fügen wir nun noch die Berechtigungen hinzu.

Clients > Client details

proxmox-cluster01 [OpenID Connect](#)

Clients are applications and services that can request authentication of a user.

Einstellungen	Keys	Passwörter	Rollen	Client scopes	Authorization	Service accounts roles	Sessions	Advanced
Einstellungen	Resources	Scopes	Policies	Berechtigungen	Evaluate	Export		

No permissions

If you want to create a permission, please click the button below to create a resource-based or scope-based permission.

[Create resource-based permission](#)

[Create scope-based permission](#)

[Clients](#) > [Client details](#) > [Create permission](#)

Create resource-based permission

Name * ⓘ proxmox-permission01

Beschreibung ⓘ

Apply to resource type ⓘ ☐ Off

Resources * ⓘ Default Resource X

Policies ⓘ proxmox-zugang01 X

Decision strategy ⓘ ☐ Affirmative ☒ Unanimous ☐ Consensus

[Speichern](#) [Abbrechen](#)

Benutzer Evaluierung

Ein ganz bequemes Werkzeug ist die Benutzer Evaluierung. Dies befindet sich auch in der Clientkonfiguration direkt neben Berechtigungen. Damit ist es möglich Benutzerrechte live zu testen. Da Keycloak einen Cache betreibt, ist das Werkzeug nicht mehr weg zu denken.

Einstellungen Keys Passwörter Rollen Client scopes Authorization Service accounts roles Sessions Advanced

Einstellungen Resources Scopes Policies Berechtigungen Evaluate Export

Identity information

Client ⓘ proxmox-cluster01

Benutzer * ⓘ harald

Rollen ⓘ Select a role

Identity information

Apply to Resource Type ⓘ ☐ Off

Resources and Scopes ⓘ

Schlüssel Wert

Select or type a key Select or type a key

Attribut hinzufügen

> Contextual Information

[Evaluate](#) [Revert](#)

Hier kann man sehr gut erkennen das der Benutzer „harald“ nicht darf. Sehr gut. Wie sieht es nun aus wenn wir den Benutzer Harald in die Gruppe „gitlab“ werfen?

Clients > Client details

proxmox-cluster01 OpenID Connect

Clients are applications and services that can request authentication of a user.

Einstellungen Keys Passwörter Rollen Client scopes Authorization Service accounts roles Sessions Advanced

Einstellungen Resources Scopes Policies Berechtigungen Evaluate Export

Suche All results

Resource	Overall Results
Default Resource	Permit
Permission	Results Decision strategy
proxmox-permission01	Permit Unanimous
* proxmox-zugang01 voted to PERMIT	

Und schon darf er sich einloggen. 😎

Wie man sieht ist mit Keycloak/UCS/Proxmox schon einiges möglich. Und damit wäre die Konfiguration auch schon abgeschlossen.

Automatisch delegierte Berechtigungen über eine LDAP-Gruppe

Damit müssen keine Berechtigungen mehr dem Benutzern in Proxmox manuell zugewiesen werden.

🔧 Fix Me! <https://lists.proxmox.com/pipermail/pve-devel/2024-February/061760.html> 🔧 Fix Me!

🔧 Fix Me! Workaround für Gruppenrechte:

<https://docs.software-univention.de/keycloak-app/latest/configuration.html#restrict-access-to-applications> 🔧 Fix Me!

From:
<https://wiki.deepdoc.at/dokuwiki/> - DEEPDOC.AT - enjoy your brain

Permanent link:
https://wiki.deepdoc.at/dokuwiki/doku.php?id=virtualisierung:proxmox_kvm_und_lxc:openid_keycloak_anbindung_proxmox

Last update: 2025/05/18 09:02

