

ADMINISTRATOR KONSOLE > BENUTZERVERWALTUNG >

# Verzeichniskonnektor CLI

Ansicht im Hilfezentrum:

<https://bitwarden.com/help/directory-sync-cli/>

## Verzeichniskonnektor CLI

Das Directory Connector CLI eignet sich für die Arbeit in Umgebungen, in denen eine Desktop-GUI nicht verfügbar ist, oder wenn Sie Synchronisationsoperationen für Verzeichnisse programmgesteuert mit den vom Betriebssystem bereitgestellten Tools (Cron-Job, geplante Aufgabe und mehr) durchführen möchten. Der Directory Connector CLI kann plattformübergreifend auf Windows, macOS und Linux-Distributionen verwendet werden.




### Anfangen



Die Desktop-App und CLI [teilen sich eine Datenbank und Konfigurationen](#), daher wird die **gleichzeitige** Nutzung auf einem einzigen Gerät nicht empfohlen. Der empfohlene Weg besteht darin, die Konfiguration und das Testen mit der [Desktop-App](#) abzuschließen und anschließend die [CLI](#) zu verwenden, um die [automatische Synchronisation](#) mit Ihrer Produktionsorganisation zu planen.

Um den Bitwarden Directory Connector CLI zu verwenden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Laden Sie die CLI von einem der folgenden Links herunter:

-  [Windows CLI](#)
-  [macOS CLI](#)
-  [Linux CLI](#)

2. Extrahieren Sie die `.zip` und verschieben Sie den Inhalt (`bwdc` und `keytar.node`) in `/usr/local/bin` oder ein anderes Verzeichnis in Ihrem `$PATH`. Bitte beachten Sie, `keytar.node` **muss** im selben Verzeichnis wie die primäre `bwdc` ausführbare Datei sein.

**Nur für Linux:** Wenn noch nicht installiert, installieren Sie `libsecret` mit Ihrem bevorzugten Paketverwalter:

*Bash*

```
apt-get install libsecret-1-0  
brew install libsecret
```

**Nur für Windows:** Windows-Benutzer können `bwdc.exe` zum `PATH` des aktuellen Benutzers hinzufügen.

3. Überprüfen Sie, ob der `bwdc` Befehl in Ihrem Terminal funktioniert, indem Sie folgendes ausführen:

*Bash*

```
bwdc --help
```

4. Verbinden Sie den Directory Connector mit Ihrem Verzeichnis mit dem Befehl `bwdc config` (siehe [hier](#)).

5. Konfigurieren Sie die Synchronisationsoptionen, indem Sie Ihre `data.json` Datei bearbeiten (um mehr zu erfahren, sehen Sie [Verzeichniskonnektor Dateispeicher](#)). Verwenden Sie den Befehl `bwdc Daten-Datei`, um den absoluten Pfad Ihrer `Daten.json` Datei zu erhalten.

Verfügbare **Synchronisationsoptionen** hängen vom verwendeten Verzeichnistyp ab, daher verweisen Sie auf einen der folgenden Artikel für eine Liste der für Sie verfügbaren Optionen:

- Synchronisation mit Active Directory oder LDAP
- Synchronisation mit Azure Active Directory
- Synchronisation mit G Suite (Google)
- Synchronisation mit Okta
- Synchronisation mit OneLogin

6. Führen Sie den Befehl `bwdc test` aus, um zu überprüfen, ob Ihre Konfiguration die erwarteten Ergebnisse synchronisieren würde.

7. Sobald Ihr Verzeichnis und die Synchronisationsoptionen richtig konfiguriert sind und `bwdc test` die erwarteten Ergebnisse liefert, führen Sie den Befehl `bwdc sync` aus, um eine Live-Synchronisation zu starten.

## Befehlsreferenz

### identität

Verwenden Sie den Befehl `Zugangsdaten`, um sich mit Ihrem `Organisation API-Schlüssel` bei Directory Connector anzumelden. Wenn Sie den API-Schlüssel nicht haben, wenden Sie sich an einen `Organisation Eigentümer`. Es gibt einige Möglichkeiten, den Befehl `Zugangsdaten` zu verwenden:

- Für sich selbst:

*Bash*

```
bwdc login
```

Die Weitergabe von `bwdc Zugangsdaten` allein wird Sie dazu auffordern, anschließend `client_id` und `client_secret` einzugeben.

- Mit Parametern:

*Bash*

```
bwdc login organization.b5351047-89b6-820f-ad21016b6222 yUMB4trbqV1bavhEHGqbuGpz4A1Hm9
```

- Mit gespeicherten Umgebungsvariablen:

*Bash*

```
BW_CLIENTID="organization.b5351047-89b6-820f-ad21016b6222"
```

```
BW_CLIENTSECRET="yUMB4trbqV1bavhEHGqbuGpz4A1Hm9"
```

```
bwdc login
```

Das Speichern der Umgebungsvariablen `BW_CLIENTID` und `BW_CLIENTSECRET` ermöglicht es Ihnen, sich mit nur `bwdc login` bei Directory Connector anzumelden, der nach diesen Variablen sucht und sie verwendet, wenn sie vorhanden sind.

Wenn diese Umgebungsvariablen nicht vorhanden sind, werden Sie aufgefordert, Ihre `client_id` und `client_secret` einzugeben.

## abmelden

Verwenden Sie den `logout` Befehl, um sich aus dem Directory Connector CLI abzumelden.

*Bash*

```
bwdc logout
```

## Hilfe

Das Bitwarden Directory Connector CLI ist selbst dokumentiert mit `--help` Inhalt und Beispielen für jeden Befehl. Listen Sie alle verfügbaren Befehle auf, indem Sie die globale Option `--help` verwenden:

*Bash*

```
bwdc --help
```

Verwenden Sie die Option `--help` bei einem bestimmten Befehl, um mehr über diesen Befehl zu erfahren:

*Bash*

```
bwdc test --help  
bwdc config --help
```

## Prüfung

Der Befehl `test` fragt Ihr Verzeichnis ab und gibt ein JSON-formatiertes Array von Gruppen und Benutzern aus, die bei einem echten Synchronisationsvorgang zu Ihrer Bitwarden-Organisation synchronisiert würden.

*Bash*

```
bwdc test
```

Verwenden Sie die Option `--last`, um nur die Änderungen seit der letzten erfolgreichen Synchronisation zu testen.

*Bash*

```
bwdc test --last
```

## Synchronisation

Der `synchronisation` Befehl führt eine Live-Synchronisation durch und überträgt Daten an Ihre Bitwarden Organisation.

**Bash**

```
bwdc sync
```

Synchronisierte Benutzer und Gruppen werden sofort in Ihrer Bitwarden Organisation verfügbar sein. Neu hinzugefügte Benutzer erhalten eine E-Mail-Adresse Einladung zu Ihrer Organisation.

**Note**

Wenn Sie den **Teams Starter**-Tarif haben, sind Sie auf 10 Mitglieder begrenzt. Der Directory Connector zeigt einen Fehler an und stoppt die Synchronisation, wenn Sie versuchen, mehr als 10 Mitglieder zu synchronisieren.

**letzte-Synchronisation**

Der Befehl **last-sync** gibt einen **ISO 8601** Zeitstempel für die letzte durchgeführte Synchronisation für Benutzer oder Gruppen zurück. Sie müssen entweder **Benutzer** oder **Gruppen** als `object` angeben, um den Befehl auszuführen:

**Bash**

```
bwdc last-sync <object>
```

Gibt eine leere Antwort zurück, wenn keine Synchronisation für das gegebene Objekt durchgeführt wurde.

**Konfiguration**

Der **config** Befehl ermöglicht es Ihnen, Ihre Verzeichnis-Einstellungen anzugeben:

**Bash**

```
bwdc config <setting> <value>
```

Verfügbare Optionen sind:

Option	Beschreibung
<b>Server</b>	URL Ihrer selbst gehosteten Installation (z.B. <a href="https://business.bitwarden.com">https://business.bitwarden.com</a> ) oder EU-Server ( <a href="https://vault.bitwarden.eu">https://vault.bitwarden.eu</a> ).
<b>Verzeichnis</b>	Art des zu verwendenden Verzeichnisses. Siehe die folgende Tabelle für aufgezählte Werte.

Option	Beschreibung
<code>ldap.passwort</code>	Passwort für die Verbindung zum LDAP-Server.
<code>azure.key</code>	Azure AD geheimer Schlüssel.
<code>gsuite.key</code>	Google Workspace/GSuite privater Schlüssel.
<code>okta.token</code>	Okta-Token.
<code>onelogin.geheim</code>	OneLogin Client-Geheimnis.

### Verzeichnistypwerte

Quellverzeichnis	Wert
Active Directory/LDAP	0
Azure Active Directory	1
Google Workspace/GSuite	2
Okta	3
OneLogin	4

### Daten-Datei

Der Befehl `Daten-Datei` gibt einen absoluten Pfad zur `data.json` Konfigurationsdatei zurück, die vom Directory Connector CLI verwendet wird:

Bash

```
bwdc data-file
```

Einige Konfigurationseinstellungen können für den Directory Connector CLI geändert werden, indem Sie die `data.json` Konfigurationsdatei direkt in Ihrem Lieblingstexteditor bearbeiten, jedoch können `ldap.password`, `azure.key`, `gsuite.key`, `okta.token` und `onelogin.secret` nur von der CLI mit `config` oder von der Desktop-App geändert werden.

## Cache-leeren

Der Befehl `clear-cache` ermöglicht es Ihnen, zwischengespeicherte Daten zu löschen, die die Anwendung während der Durchführung von Synchronisationsoperationen speichert. Für weitere Informationen, siehe [Synchronisation Cache leeren](#).

Bash

```
bwdc clear-cache
```

## Aktualisierung

Der Befehl `aktualisierung` ermöglicht es Ihnen zu überprüfen, ob Ihr Directory Connector CLI auf dem neuesten Stand ist:

Bash

```
bwdc update
```

Wenn eine neuere Version gefunden wird, gibt der Befehl eine URL zurück, um eine neue Version herunterzuladen. **Der Directory Connector CLI wird sich nicht automatisch aktualisieren.** Sie müssen diese URL verwenden, um die neue Version manuell herunterzuladen.

### Warning

Wenn Sie die CLI und die Desktop-App zusammen verwenden, ist es wichtig sicherzustellen, dass ihre Versionen immer übereinstimmen, wenn sie in Gebrauch sind. Das Ausführen von zwei verschiedenen Versionen kann unerwartete Probleme verursachen.

Überprüfen Sie die Version des Directory Connector CLI mit der globalen Option `--version`.

## Fehlerbehebung

### libsecret fehlt

Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, die sich auf das gemeinsam genutzte Objekt libsecret bezieht `Fehler: libsecret-1.so.0: kann gemeinsam genutzte Objektdatei nicht öffnen: Datei oder Verzeichnis nicht gefunden`, müssen Sie möglicherweise libsecret installieren, das benötigt wird, um Dinge sicher auf dem Host zu speichern.

### DBus-Fehler

Wenn Sie eine Fehlermeldung bezüglich des dbus erhalten, wenn Sie `bwdc config` verwenden, zum Beispiel `Ausführung des Unterprozesses "dbus-launch" fehlgeschlagen (Datei oder Verzeichnis nicht gefunden)` oder `Kann D-Bus ohne X11 nicht`

**automatisch starten**, weisen Sie die folgende Umgebungsvariable zu, um die Speicherung von Geheimnissen im Klartext in `data.json` zu ermöglichen:

*Bash*

```
export BITWARDENCLI_CONNECTOR_PLAINTEXT_SECRETS=true
```

### Lokales Ausstellerzertifikat konnte nicht abgerufen werden

Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, die besagt **lokales Ausstellerzertifikat kann nicht abgerufen werden**, setzen Sie die `NODE_EXTRA_CA_CERTS` Variable auf Ihre `root.pem`, zum Beispiel:

*Bash*

```
export NODE_EXTRA_CA_CERTS="absolute/path/to/your/certificates.pem"
```

Wenn Sie die Desktop-App verwenden, kann sich dies auch als folgender Fehler manifestieren: **Warnung: Das Setzen der `NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED` Umgebungsvariable auf '0' macht TLS-Verbindungen und HTTPS-Anfragen unsicher, indem die Zertifikatsüberprüfung deaktiviert wird.**

### Fehler beim Festlegen des privaten Schlüssels

Wenn Sie beim Konfigurieren Ihres privaten Schlüssels den Fehler **Objekt existiert nicht unter dem Pfad `"/org/freedesktop/secrets/collection/login"`** erhalten, befolgen Sie die folgenden Schritte, um das Problem zu beheben.

Der Bitwarden Directory Connector verwendet den Schlüsselbund von Linux, stellen Sie sicher, dass die folgenden Abhängigkeiten installiert wurden:

*Bash*

```
sudo apt install dbus-x11 gnome-keyring
```

Führen Sie als Nächstes die folgenden Befehle aus, um den Daemon zu starten:

*Bash*

```
export $(dbus-launch)
dbus-launch
gnome-keyring-daemon --start --daemonize --components=secrets
echo '<RANDOM-PASSPHRASE>' | gnome-keyring-daemon -r -d --unlock
```

Befolgen Sie diese Befehle und versuchen Sie dann, den Schlüssel erneut auszuführen, zum Beispiel:



*Bash*

```
bwdc config gsuite.key /path/to/key/
```