



# BeyondTrust

## **Privileged Remote Access 22.1** **Zugriffskonsole für Privileged Web** **Access**

## Table of Contents

---

<b>Handbuch zur Privileged Web-Zugriffskonsole</b> .....	<b>4</b>
<b>Voraussetzungen für die Privileged Web-Zugriffskonsole</b> .....	<b>5</b>
<b>Starten der Web-Zugriffskonsole</b> .....	<b>6</b>
Starten der Privileged Web Access-Konsole mit /console .....	6
Starten der Privileged Web Access-Konsole mit /login .....	6
Starten Sie Privileged Web Access Console aus dem Benutzer-Dropdown-Menü .....	7
<b>Verwenden von Jump-Elementen zum Zugriff auf Endpunkte in der Privileged Web-Zugriffskonsole</b> .....	<b>8</b>
Autorisierung durch Endbenutzer oder Drittpartei .....	9
Daten zur automatischen Anmeldung .....	13
<b>Anmelden an Endpunkten mit Anmeldedaten-Einfügung</b> .....	<b>14</b>
Installation und Konfiguration des Endpunkt-Anmeldedaten-Managers .....	14
Systemanforderungen .....	14
Installation und Konfiguration des Plugins .....	16
Konfiguration einer Verbindung zu Ihrem Anmeldedaten-Speicher .....	17
Verwendung der Anmeldedaten-Einfügung zum Zugriff auf Endpunkte .....	18
Einchecken und Auschecken von Vault-Anmeldedaten .....	19
<b>Authentifizierung über die Client-Skripting-API</b> .....	<b>20</b>
<b>Zu einer aktiven Sitzung in der Privileged Web-Zugriffskonsole zurückkehren</b> .....	<b>21</b>
Suchen nach Endpunkten .....	21
<b>Steuern des Remote-Endpunkts mit der Bildschirmfreigabe über Privileged Web</b> .....	<b>22</b>
Bildschirmfreigabe-Werkzeuge .....	22
<b>Öffnen der Befehlsshell am Remote-Endpunkt mit der Privileged Web-Konsole</b> .....	<b>24</b>
Befehlsshell-Tools .....	24
<b>Anzeige von Systeminformationen am Remote-Endpunkt</b> .....	<b>25</b>
Werkzeuge für Systeminformationen .....	25
<b>Nutzen der Privileged Web-Konsole zur Übertragung von Dateien an und von Remote-Systemen</b> .....	<b>26</b>
Werkzeuge für den Dateitransfer .....	27
<b>Freigabe einer Sitzung für Teammitglieder oder externe Benutzer mithilfe der Privileged Web Access Console</b> .....	<b>28</b>
Team-Mitglieder einladen .....	28

---

Externe Benutzer einladen .....	29
<b>Ein Mitglied aus einer Privileged Web-Zugriffskonsolen-Sitzung entfernen .....</b>	<b>32</b>
<b>Beenden der Privileged Web-Zugriffskonsolensitzung .....</b>	<b>33</b>
<b>Herunterladen der nativen Desktop-Konsole über die Privileged Web-Zugriffskonsole ..</b>	<b>34</b>

## Handbuch zur Privileged Web-Zugriffskonsole

Mit BeyondTrust privileged web access console können Informations- und Cybersicherheits-Teams berechtigten Benutzern sicheren Remote-Zugriff auf kritische Systeme gewähren, auch wenn diese Benutzer keine Software innerhalb ihrer eigenen Desktop-Umgebungen installieren können. Stattdessen greifen sie über die webbasierte access console auf Endpunkte zu. Damit wird sichergestellt, dass der notwendige Zugriff stets gewährt werden kann. So erfüllen Systemeigentümer Geschäftsanforderungen wie etwa bezüglich der Systemverfügbarkeit und anderer interner wie externer Vorschriften, ohne dass Verteidigungsmaßnahmen zum Schutz von schadhafte Angriffen außer Kraft gesetzt werden müssen.

In diesem Handbuch besprechen wir die privileged web access console und erläutern, wie diese browserbasierte access console unter Beibehaltung eines Höchstmaßes an Sicherheit auf Endpunkte zugreift und andere nötige Funktionen durchführt.



**Hinweis:** Verwenden Sie dieses Handbuch erst, wenn die anfängliche Einrichtung und Konfiguration des B Series Appliance durch einen Administrator abgeschlossen wurde, entsprechend der Beschreibung im [BeyondTrust Appliance B Series Installationshandbuch für Hardware](#). Sollten Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an BeyondTrust Technical Support unter [www.beyondtrust.com/support](http://www.beyondtrust.com/support).

## Voraussetzungen für die Privileged Web-Zugriffskonsole

Damit die privileged web access console auf Ihrem System ausgeführt werden kann, muss das B Series Appliance mit Software-Version 15.3 oder höher ausgeführt werden. Die privileged web access console wird auf den folgenden Plattformen und Browsern unterstützt:

### Plattformen

- Windows
- Macintosh
- Linux

### Browser

- Chrome 46+
- Firefox 42+
- Internet Explorer 11+
- Safari 8+
- Windows Edge



### WICHTIG!

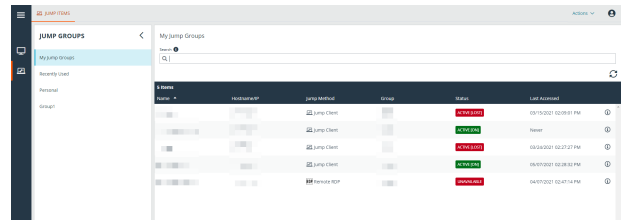
*Ihr B Series Appliance muss mit einem gültigen SSL-Zertifikat ausgestattet sein, das von einer Zertifizierungsstelle signiert wurde. Sobald Sie ein von einer Zertifizierungsstelle signiertes SSL-Zertifikat auf Ihrem B Series Appliance übernommen haben, wenden Sie sich an den BeyondTrust Technical Support. Ihr Support-Techniker wird einen neuen Software-Build erstellen, der Ihr SSL-Zertifikat integriert. Mit diesem aktualisierten, auf Ihrem B Series Appliance installierten Build können Sie die BeyondTrust access console auf Ihrem Gerät ausführen, um von fast überall auf Ihre Endpunkte zuzugreifen.*

## Starten der Web-Zugriffskonsole

Mit privileged web access console können Sie sicher auf Ihre Endpunkte zugreifen, indem Sie über B Series Appliance eine Remote-Verbindung zu ihnen herstellen. Um die privileged web access console zum Zugriff auf Endpunkte zu verwenden, folgen Sie den unten beschriebenen Schritten.

### Starten der Privileged Web Access-Konsole mit /console

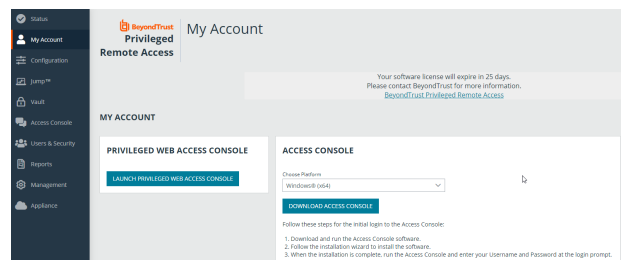
1. Geben Sie in die Adressleiste Ihres Browsers den BeyondTrust Hostnamen Ihrer Website gefolgt von **/console** ein, zum Beispiel **access.example.com/console**.
2. Geben Sie dann den mit Ihrem BeyondTrust Benutzerkonto verknüpften Benutzernamen und das dazugehörige Passwort ein.
3. Klicken Sie auf **Anmelden**, um Ihre webbasierte access console-Sitzung zu starten.



### Starten der Privileged Web Access-Konsole mit /login

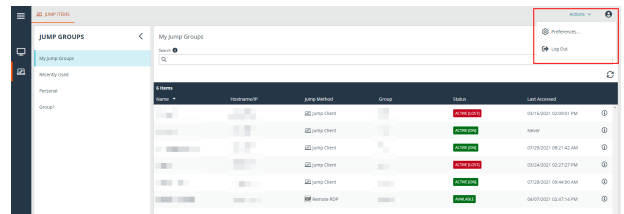
**Hinweis:** Standardmäßig ist die Schaltfläche **Privileged Web Access Console Starten** nicht in der **/login-Verwaltungsschnittstelle** verfügbar. Sie müssen zu **Verwaltung > Sicherheit** navigieren und **Mobiler Access Console und Privileged Web Access Console Verbindung gestatten** aktivieren, um die Konsole zu aktivieren.

1. Geben Sie in die Adressleiste Ihres Browsers den Hostnamen Ihrer BeyondTrust Website gefolgt von **/login** ein, zum Beispiel **access.example.com/login**.
2. Geben Sie dann den mit Ihrem BeyondTrust Benutzerkonto verknüpften Benutzernamen und das dazugehörige Passwort ein.
3. Klicken Sie auf **Anmelden**.
4. Wählen Sie **Mein Konto**.
5. Klicken Sie auf **Privileged Web Access Console Starten**.



6. Die privileged web access console wird in einer neuen Registerkarte geöffnet und Sie können mit dem Zugriff auf Endpunkte beginnen.

Um sich von der access console abzumelden, tippen Sie auf **Abmelden** in der oberen rechten Ecke des Bildschirms.

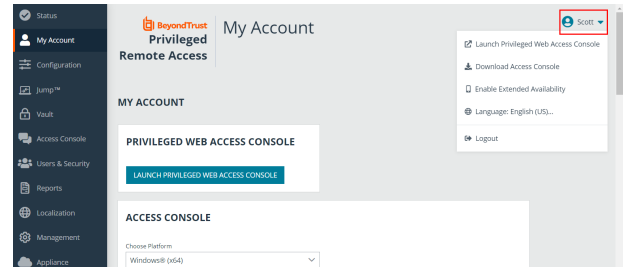


## Starten Sie Privileged Web Access Console aus dem Benutzer-Dropdown-Menü

Sie können Privileged Web Access Console auch über das Benutzer-Dropdown-Menü in der rechten oberen Ecke der Benutzeroberfläche aufrufen. Dieses Menü ist von jeder Registerkarte auf der Verwaltungsseite aus zugänglich.



**Hinweis:** Wenn Sie mehr als eine Sprache auf Ihrer Website aktiviert haben, können Sie die im Privileged Web Access Console verwendete Sprache ändern, indem Sie auf den Link **Sprachen** im Benutzer-Dropdown-Menü klicken und die gewünschte Sprache auswählen. Diese Sprache wird sowohl auf die Seite /login als auch auf Privileged Web Access Console angewendet.



# Verwenden von Jump-Elementen zum Zugriff auf Endpunkte in der Privileged Web-Zugriffskonsole

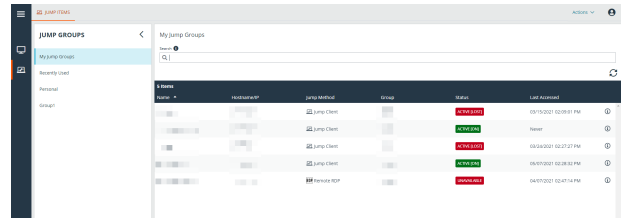
Um auf einen Endpunkt zuzugreifen, installieren Sie über die Seite **Jump Clients** der /login-Verwaltungsschnittstelle ein Jump-Element auf diesem System.


Jump-Elemente werden in Jump-Gruppen aufgeführt. Wenn Sie einer oder mehr Jump-Gruppen zugewiesen werden, können Sie auf die Jump-Elemente in diesen Gruppen zuweisen, wobei die Berechtigungen von Ihrem Administrator festgelegt werden.


Ihre persönliche Liste von Jump-Elementen ist hauptsächlich zu Ihrer persönlichen Verwendung gedacht, obwohl Ihre Teamleiter, Team-Manager und zur Ansicht aller Jump-Elemente berechtigte Benutzer ebenfalls auf Ihre persönliche Liste von Jump-Elementen zugreifen können. Wenn Sie ein Team-Manager oder -leiter mit den geeigneten Berechtigungen sind, können Sie entsprechend die persönlichen Listen von Jump-Elementen Ihrer Teammitglieder sehen. Außerdem sind Sie möglicherweise berechtigt, auf Jump-Elementen in Jump-Gruppen zuzugreifen, denen Sie nicht angehören, und auf persönliche Jump-Elemente von Personen, die keine Teammitglieder sind.

Mit dem Zugriff auf Endpunkte können Sie über drei Wege beginnen:

- Lokalisieren und wählen Sie einen Endpunkt aus der Liste **Meine Jump-Gruppen**.
- Wählen Sie eine Jump-Gruppe und dann einen Endpunkt aus der Liste der Endpunkte der Gruppe aus.
- Wählen Sie eine Sitzung aus der Liste **Häufig verwendete Jump-Elemente**.

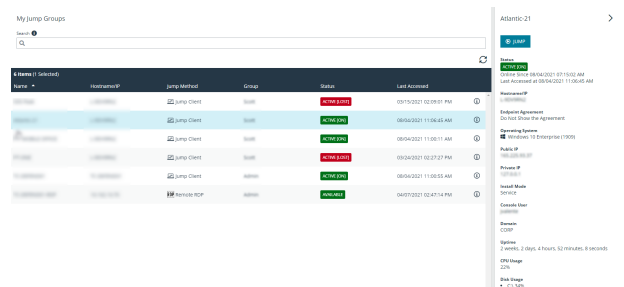


 **Hinweis:** Die Liste **Häufig verwendete Jump-Elemente** zeigt alle Jump-Elemente an, auf die Sie regelmäßig zugreifen. Um eine Sitzung mit einem häufig verwendeten Element zu starten, fahren Sie mit der Maus über die Sitzung und klicken Sie auf **Sitzung starten**.

 **Hinweis:** Die Liste der Jump-Items kann nur maximal 50 Jump-Items anzeigen.

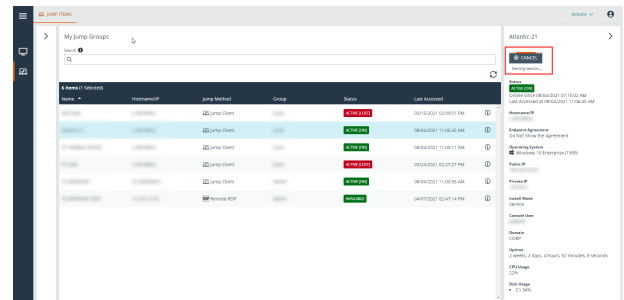
Um mit dem Zugriff auf Jump-Elemente zu beginnen, folgen Sie den unten beschriebenen Schritten:

1. Wählen Sie eine Jump-Gruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren**.
2. Eine Liste aller Jump-Elemente wird angezeigt und Sie können die Details zum Jump-Element einsehen, einschließlich: **Name**, **Methode**, **Gruppe**, **Status** und **Letzter Zugriff**. Um mehr Einzelheiten über das Jump-Element anzuzeigen, klicken Sie auf das Plus-Symbol neben dem Namen des Jump-Elements.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **JUMP**, um eine Sitzung mit dem Endpunkt zu starten.





- Um eine Jump-Zugriffsanforderung zu stornieren, klicken Sie auf **Abbrechen**.



## Autorisierung durch Endbenutzer oder Drittpartei

Abhängig von der Konfiguration von Jump-Elementen innerhalb der /login-Verwaltungsschnittstelle kann ein Jump-Element über eine zugeordnete Jump-Richtlinie verfügen. Die Richtlinie kann eine Autorisierungskomponente definieren, die Sie zwingt, eine Berechtigung von Dritten oder einem Administrator anzufordern, bevor eine Zugriffssitzung mit dem Jump-Element begonnen werden kann.

**i** Weitere Informationen über die Konfiguration von Dritt- und Endbenutzerbenachrichtigungen und -genehmigungen finden Sie unter [Jump-Richtlinien: Zeitpläne, Benachrichtigungen und Genehmigungen für Jump-Elemente festlegen](https://www.beyondtrust.com/docs/privileged-remote-access/getting-started/admin/jump-policies.htm) unter <https://www.beyondtrust.com/docs/privileged-remote-access/getting-started/admin/jump-policies.htm>.

- Nachdem auf die **JUMP**-Schaltfläche geklickt und der Zugriff angefordert wurde, erscheint eine Aufforderung und Sie müssen einen Grund für den Zugriff auf das System eingeben.

You must first request approval to access this Jump Item. Please confirm the details below and describe the reason for the access request.

Jump Policy:

Jump Policy Description:

Approver(s):

Access Approval Applies To:  
Yourself Only

Language:  
en-us

Request Reason:

CANCEL **OK**

2. Als nächstes müssen Sie angeben, wann und für wie lange Sie auf das System zugreifen wollen.
3. Nach dem Absenden der Anfrage wird die Drittpartei oder Person, die für die Genehmigung von Zugriffsanforderungen verantwortlich ist, per E-Mail benachrichtigt und hat die Gelegenheit, die Anfrage zu akzeptieren oder abzulehnen. Obwohl andere Genehmiger die E-Mail-Adresse der genehmigenden oder ablehnenden Person sehen können, kann der Anforderer dies nicht.

Please enter the duration for this authorization request.

Start date and time:

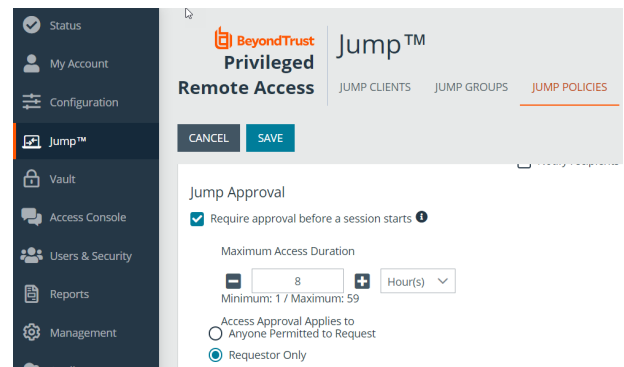
Duration

4. Nach Festlegen der Berechtigung erscheint eine Autorisierungsbenachrichtigung innerhalb der Jump-Element-Informationen und gibt entweder *Genehmigt* oder *Abgelehnt* an. Wird der Zugriff genehmigt, können Sie auf die Jump-Schaltfläche tippen, um mit dem Zugriff auf das System zu beginnen.
5. Dann sehen Sie eine Meldung, die Sie fragt, ob Sie eine Zugriffssitzung beginnen möchten.
6. Wenn Sie die Sitzung beginnen möchten, erscheinen die Kommentare der genehmigenden Partei und Sie können mit dem Zugriff auf das System beginnen.

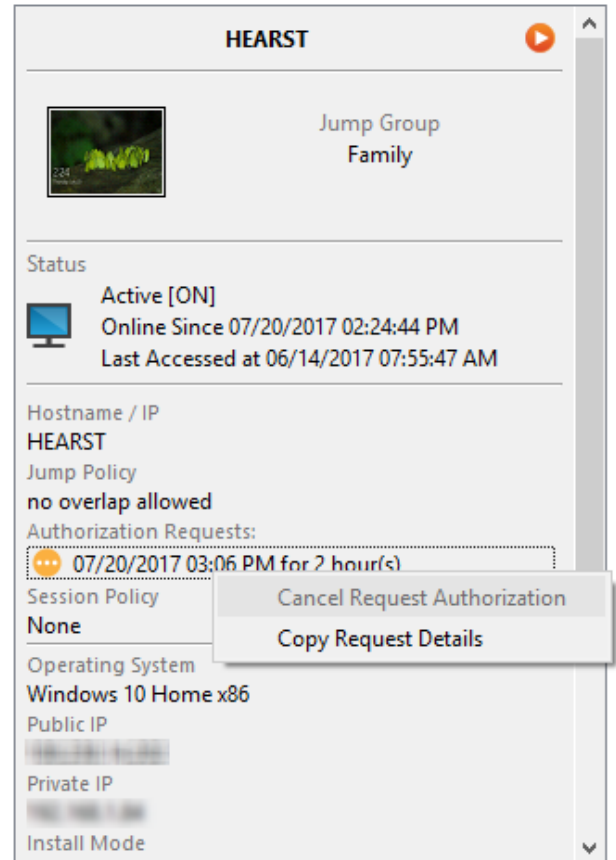
## Widerruf einer Zugriffs-Genehmigungsanfrage

Die Berechtigung, genehmigte Zugriffsanforderungen zu widerrufen, wird durch die Jump-Richtlinie geregelt. Gehen Sie in der Web-Verwaltungsschnittstelle /login auf **Jump > Jump-Richtlinien**. Unter **Jump-Genehmigung** haben Sie zwei Optionen:

- **Jeden, der anfordern darf**
- **Nur Anforderer**



Wenn die Jump-Richtlinie auf **Nur Anforderer** eingestellt ist und eine Zugriffsanforderung derzeit für Benutzer A genehmigt ist, wird Benutzer B aufgefordert, eine neue Zugriffsanforderung zu erstellen, wenn er versucht, einen Jump zu dem Jump-Item durchzuführen, da diese Anforderung nicht für ihn gilt. Wenn Benutzer B außerdem versucht, die Zugriffs-Genehmigungsanforderung zu stornieren, wird die Option ausgegraut. Der einzige Benutzer, der die genehmigte Anforderung stornieren kann, ist Benutzer A, da er der genehmigte Benutzer für die Anforderung ist.



**HEARST**

Jump Group  
Family

Status  
Active [ON]  
Online Since 07/20/2017 02:24:44 PM  
Last Accessed at 06/14/2017 07:55:47 AM

Hostname / IP  
HEARST

Jump Policy  
no overlap allowed

Authorization Requests:  
07/20/2017 03:06 PM for 2 hour(s)

Session Policy  
None

Operating System  
Windows 10 Home x86

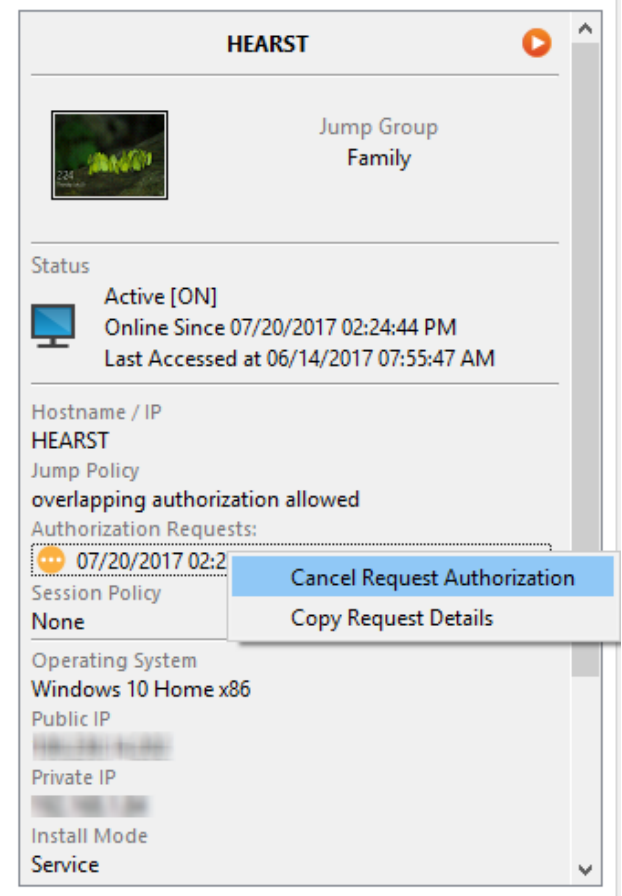
Public IP  
[REDACTED]

Private IP  
[REDACTED]

Install Mode

Cancel Request Authorization  
Copy Request Details

Wenn die Jump-Richtlinie jedoch auf **Jeder mit Anforderungsberechtigung** eingestellt ist und eine Zugriffsanforderung derzeit für Benutzer A genehmigt ist, ist Benutzer B berechtigt, eine neue Sitzung mit dem Jump-Item zu starten, wenn er versucht, einen Jump zu ihm durchzuführen. Außerdem kann jeder, der eine Zugriffsberechtigung auf das Jump-Item hat, die Anforderung abrechnen/widerrufen.



**HEARST**

Jump Group Family

Status  
 Active [ON]  
 Online Since 07/20/2017 02:24:44 PM  
 Last Accessed at 06/14/2017 07:55:47 AM

Hostname / IP  
**HEARST**

Jump Policy  
**overlapping authorization allowed**

Authorization Requests:  
 07/20/2017 02:2

Session Policy  
**None**

Operating System  
**Windows 10 Home x86**

Public IP  
 [REDACTED]

Private IP  
 [REDACTED]

Install Mode  
**Service**

Context Menu:  
 Cancel Request Authorization  
 Copy Request Details

## Daten zur automatischen Anmeldung

Anmeldedaten des **Endpunkt-Anmeldedatenmanagers** können für die RDP-Anmeldung und zur Durchführung von Remote-Jumps verwendet werden. Möchte ein Benutzer einen Jump zu einem Remote-Jump- oder Remote-RDP-Element durchführen und es stehen keine automatischen Anmeldedaten zur Verfügung, muss ein Benutzername und ein Passwort in die Aufforderung eingegeben werden, bevor die Zugriffssitzung mit dem Endpunkt beginnen kann. Wenn die /login-Verwaltungsschnittstelle für Anmeldedaten für die automatische Anmeldung konfiguriert wurde und nur ein Satz von Anmeldedaten für einen bestimmten Benutzer und ein Jump-Element als verfügbar zurückgegeben wird, wird die Anmeldedatenanforderung übersprungen und die Anmeldedaten werden zum Start der Sitzung verwendet. Ist mehr als ein Satz von Anmeldedaten in der /login-Verwaltungsschnittstelle konfiguriert wurden, kann der Benutzer entweder Anmeldedaten vom Anmeldedatenpeicher wählen oder manuell seine eigenen Anmeldedaten eingeben.

**i** Weitere Informationen zur Konfiguration und Verwaltung von Anmeldedaten finden Sie unter [Sicherheit: Verwalten der Sicherheitseinstellungen](#) unter [www.beyondtrust.com/docs/privileged-remote-access/getting-started/admin/security.htm](http://www.beyondtrust.com/docs/privileged-remote-access/getting-started/admin/security.htm).

These credentials will be used to connect to [REDACTED].

Credential Store  
 Specific User

Search Credentials

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

CANCEL OK

## Anmelden an Endpunkten mit Anmeldedaten-Einfügung

Beim Zugriff auf ein Windows-basiertes Jump-Element über die privileged web access console können Sie Anmeldedaten aus einem Anmeldedaten-Speicher verwenden, um sich am Endpunkt anzumelden oder Anwendungen als Administrator auszuführen.

Stellen Sie vor Verwendung der Anmeldedaten-Einfügung sicher, dass ein Anmeldedaten-Speicher oder ein Passwortspeicher zur Verfügung steht, um sich mit BeyondTrust Privileged Remote Access zu verbinden.

### Installation und Konfiguration des Endpunkt-Anmeldedaten-Managers

Bevor Sie damit beginnen können, mithilfe der Anmeldedaten-Einfügung auf Jump-Elemente zuzugreifen, müssen Sie den BeyondTrust Endpunkt-Anmeldedaten-Manager (ECM) herunterladen, installieren und konfigurieren. Mit dem BeyondTrust ECM können Sie Ihre Verbindung zu einem Anmeldedaten-Speicher (wie einem Passwort-Vault) schnell konfigurieren.



**Hinweis:** Der ECM muss auf Ihrem System installiert werden, damit der BeyondTrust ECM-Dienst aktiviert und die Anmeldedateneinfügung in BeyondTrust Privileged Remote Access ermöglicht werden kann.

### Systemanforderungen

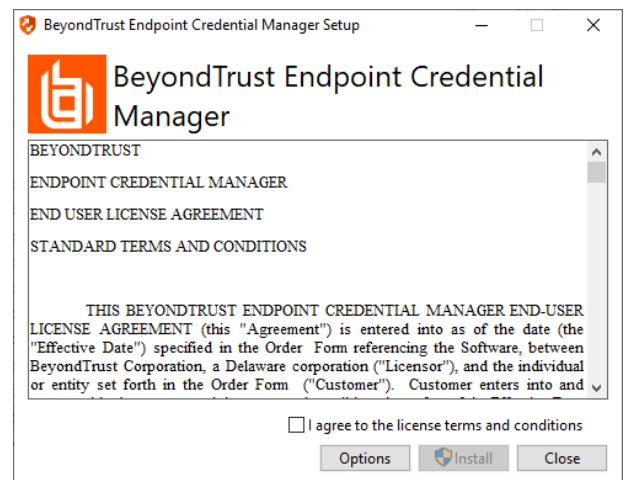
- Windows Vista oder neuer, nur 64 Bit
- .NET 4.5 oder neuer
- Prozessor: 2 GHz oder schneller
- Speicher: 2 GB oder mehr
- Verfügbarer Festplattenspeicherplatz: 80 GB oder mehr

1. Laden Sie zunächst den BeyondTrust Endpunkt-Anmeldedaten-Manager (ECM) von [BeyondTrust Support](https://beyondtrustcorp.service-now.com/csm) unter [beyondtrustcorp.service-now.com/csm](https://beyondtrustcorp.service-now.com/csm) herunter.
2. Starten Sie den Installationsassistenten für den BeyondTrustEndpunkt-Anmeldedaten-Manager.
3. Stimmen Sie den Bedingungen der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung zu. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zur Zustimmung und klicken Sie auf **Installieren**.

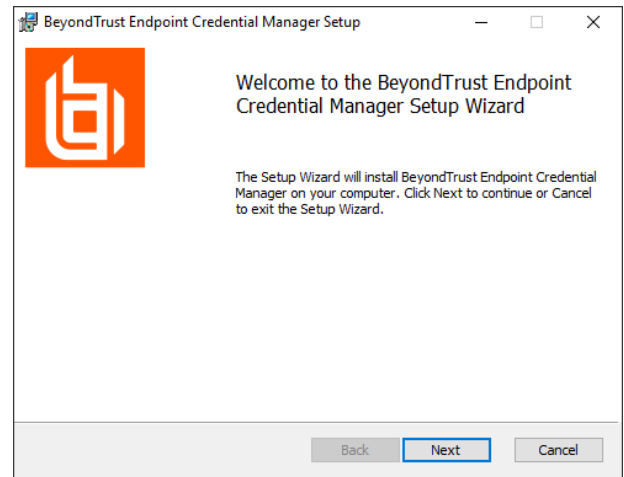
Wenn Sie den Installationspfad von ECM anpassen müssen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Optionen**.



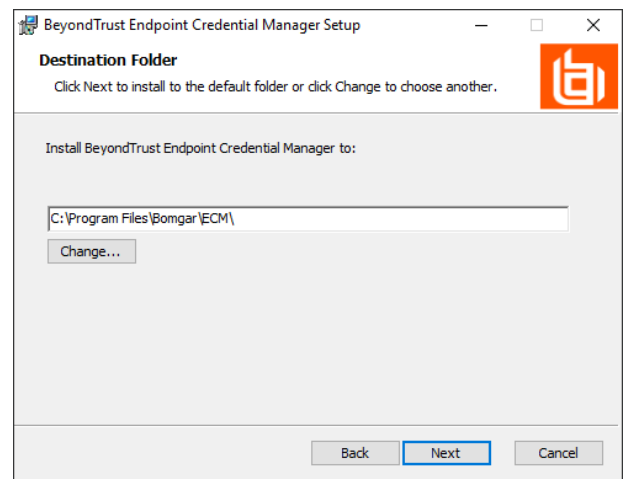
**Hinweis:** Sie können mit der Installation erst fortfahren, wenn Sie der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung zustimmen.



4. Klicken Sie auf dem Begrüßungsbildschirm auf **Weiter**.

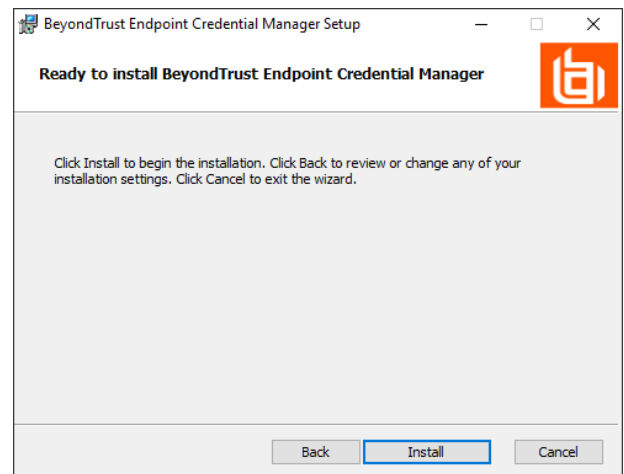


5. Wählen Sie den Installationsort für den Anmeldedaten-Manager und klicken Sie dann auf **Weiter**.

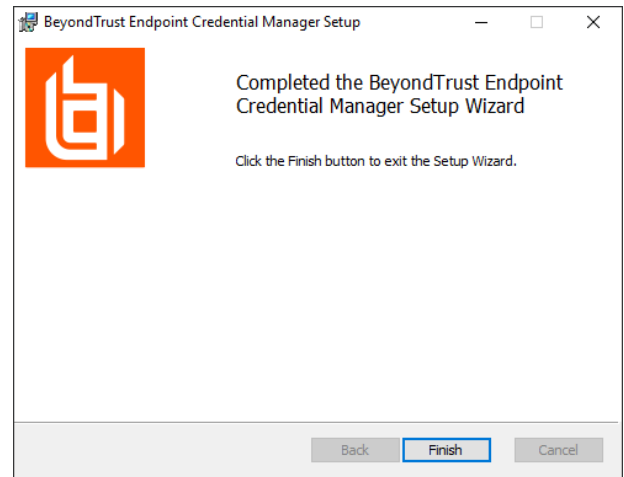


6. Auf dem nächsten Bildschirm können Sie mit der Installation beginnen oder vorherige Schritte überprüfen.

7. Klicken Sie auf **Installieren**, wenn Sie bereit sind.



8. Die Installation nimmt einige Zeit in Anspruch. Klicken Sie auf dem Bildschirm auf **Fertigstellen**.



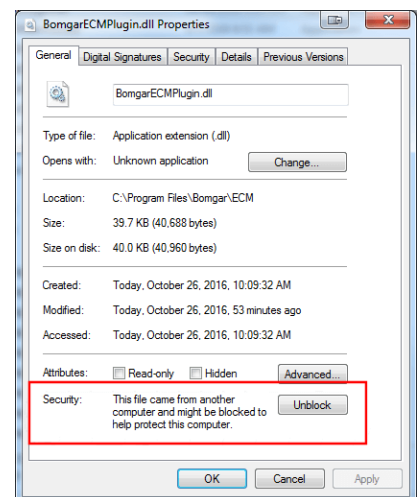
**Hinweis:** Um einen ausfallfreien Betrieb zu gewährleisten, können Administratoren bis zu drei ECMs auf unterschiedlichen Windows-Systemen installieren, um mit dem gleichen Anmeldedatenspeicher zu kommunizieren. Eine Liste der mit der Geräte-Site verbundenen ECMs finden Sie in **/login > Status > Informationen > ECM-Clients**.



**Hinweis:** Wenn ECMs in einer Konfiguration mit hoher Verfügbarkeit verbunden sind, leitet das BeyondTrust Appliance B Series Anfragen an den ECM in die ECM-Gruppe, die am längsten mit dem Gerät verbunden ist.

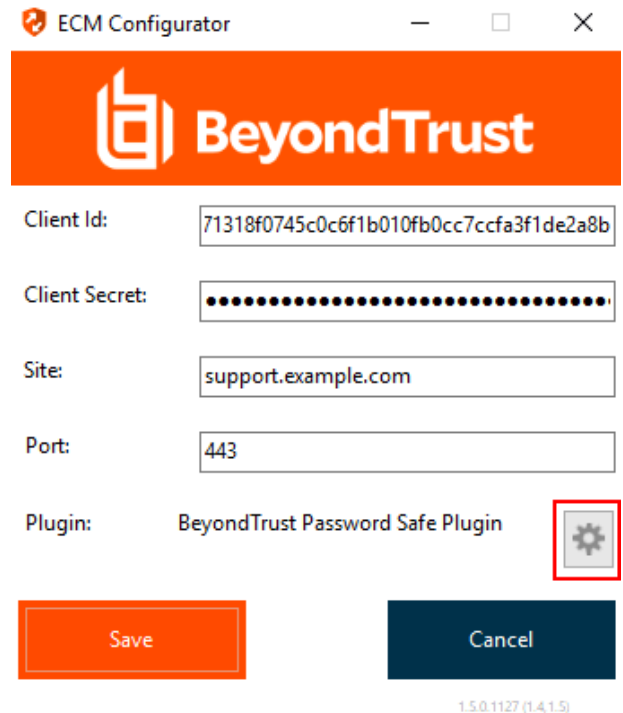
## Installation und Konfiguration des Plugins

1. Extrahieren und kopieren Sie die Plugin-Dateien nach der Installation des BeyondTrust-ECM in das Installationsverzeichnis (typischerweise **C:\Program Files\Bomgar\ECM**).
2. Starten Sie den **ECM-Konfigurator**, um das Plugin zu installieren.
3. Der Konfigurator sollte das Plugin automatisch erkennen und laden. Wenn ja, fahren Sie mit Schritt 4 fort. Befolgen Sie diese Schritte:
  - Stellen Sie zunächst sicher, dass die DLL nicht blockiert wird. Rechtsklicken Sie auf die DLL und wählen Sie **Eigenschaften**.
  - Sehen Sie sich auf der Registerkarte **Allgemein** den unteren Teil des Fensters an. Wenn es einen Abschnitt **Sicherheit** mit einer Schaltfläche **Entsperren** gibt, klicken Sie auf die Schaltfläche.
  - Wiederholen Sie diese Schritte für alle anderen mit dem Plugin verpackten DLLs.
  - Klicken Sie im Konfigurator auf die Schaltfläche **Plugin auswählen** und navigieren Sie zum Speicherort der Plugin-DLL.





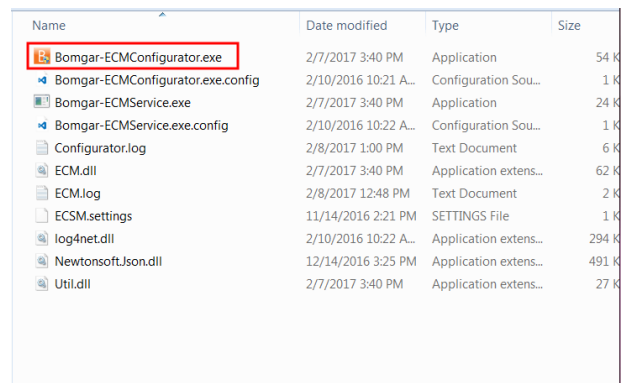
4. Klicken Sie auf das Zahnrad-Symbol im Fenster **Konfigurator**, um die Plugin-Einstellungen zu konfigurieren.



## Konfiguration einer Verbindung zu Ihrem Anmeldedaten-Speicher

Mit dem Konfigurator des Anmeldedaten-Managers können Sie eine Verbindung zu Ihrem Anmeldedaten-Speicher aufbauen.

1. Machen Sie den soeben installierten BeyondTrust ECM-Konfiguratur über das Windows-Suchfeld oder durch Aufruf der Programmliste in Ihrem **Startmenü** ausfindig.
2. Führen Sie das Programm aus, um eine Verbindung aufzubauen.



3. Wenn der Konfigurator geöffnet wird, vervollständigen Sie die Felder. Alle Felder müssen ausgefüllt werden.

**Geben Sie folgende Werte ein:**

Feldbezeichnung	Wert
Client-ID	Die ID für Ihren Anmeldedaten-Speicher.
Client-Secret	Der geheime Schlüssel für Ihren Anmeldespeicher.
Website	Die URL für Ihre Anmeldedaten-Speicher-Instanz.

Port	Der Serverport, über den sich der Anmeldedaten-Manager mit Ihrer Website verbindet.
Plugin	Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Plugin wählen...</b> , um das Plugin ausfindig zu machen.

4. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Plugin wählen...** klicken, wird der Speicherort für den Anmeldedaten-Speicher geöffnet.
5. Fügen Sie Ihre Plugin-Dateien in den Ordner ein.
6. Öffnen Sie die Plugin-Datei, um mit dem Ladevorgang zu beginnen.

Name	Date modified	Type	Size
ECM.dll	2/7/2017 3:40 PM	Application extens...	62 KB
log4net.dll	2/10/2016 10:22 A...	Application extens...	294 KB
Newtonsoft.Json.dll	12/14/2016 3:25 PM	Application extens...	491 KB
Util.dll	2/7/2017 3:40 PM	Application extens...	27 KB



**Hinweis:** Wenn Sie sich mit einem Passwort-Speicher verbinden, sind möglicherweise weitere Konfigurationsschritte auf Plugin-Ebene notwendig. Die Plugin-Anforderungen variieren basierend auf dem Anmeldedaten-Speicher, mit dem Sie eine Verbindung aufbauen.



### WICHTIG!

Um die neuen Einstellungen in der Konfiguration zu übernehmen, starten Sie den Anmeldedaten-Manager-Dienst neu.

## Verwendung der Anmeldedaten-Einfügung zum Zugriff auf Endpunkte

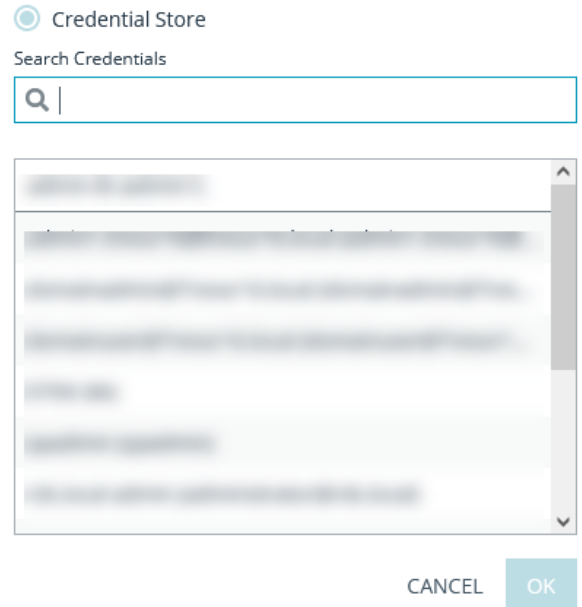
Nachdem der Anmeldedaten-Speicher konfiguriert und eine Verbindung aufgebaut wurde, kann die privileged web access console mit der Verwendung von Anmeldedaten des Anmeldedaten-Speichers zur Anmeldung an Endpunkten beginnen.

1. Melden Sie sich in der privileged web access console an.
2. Führen Sie einen Jump zu einem Endpunkt mit einem Jump-Element durch, das als heraufgesetzter Dienst auf einem Windows-System installiert wurde.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Wiedergabe**, um die Bildschirmfreigabe mit dem Endpunkt zu beginnen. Wenn sich der Endpunkt am Windows-Anmeldebildschirm befindet, wird die Schaltfläche **Anmeldedaten einfügen** hervorgehoben.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anmeldedaten einfügen**. Ein Popup-Dialog zur Anmeldedatenauswahl erscheint und führt die Anmeldedaten auf, die über den Endpunkt-Anmeldedaten-Manager verfügbar sind.



5. Wählen Sie die geeigneten Anmeldedaten aus dem Endpunkt-Anmeldedaten-Manager, die verwendet werden sollen. Das System ruft die Anmeldedaten vom Endpunkt-Anmeldedaten-Manager ab und setzt sie auf dem Windows-Anmeldungsbildschirm ein.
6. Der Benutzer wird am Endpunkt angemeldet.

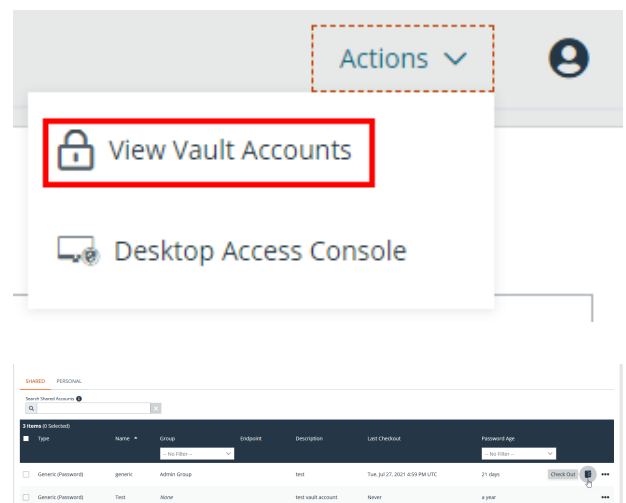
Please select a credential to perform this action.



## Einchecken und Auschecken von Vault-Anmeldedaten

Von der Web-Zugriffskontrolle aus können Sie über die Schnittstelle /login einfach auf den Privileged Remote Access-Vault zugreifen, um bei Bedarf Anmeldedaten auszuchecken und einzuchecken, entweder während einer Sitzung oder auf Ihrem lokalen Computer.

Um auf den Vault zuzugreifen, klicken Sie in der oberen Navigationsleiste auf das Dropdown-Menü **Aktionen** und wählen Sie **Vault-Konten anzeigen**. Sie gelangen direkt auf die Seite **Vault > Konten** in der Schnittstelle /login, wenn Sie angemeldet sind.



Sie können dann ein Vaultkonto auswählen und auschecken oder einchecken.

## Authentifizierung über die Client-Skripting-API

Mit dieser Funktion können sich Benutzer an der privileged web access console anmelden und mithilfe der [PRA Client-Skripting-API](https://www.beyondtrust.com/docs/privileged-remote-access/how-to/integrations/api/client-script/index.htm#client-scripting-api) (<https://www.beyondtrust.com/docs/privileged-remote-access/how-to/integrations/api/client-script/index.htm#client-scripting-api>) einen Jump zu einem Endpunkt durchführen.

Die Client-Skripting-API-URL folgt dem Format **https://access.example.com/api/client\_script**, wobei access.example.com der Hostname Ihres B Series Appliance ist.

Die API akzeptiert einen Client-Typ (**web\_console**), eine auszuführende Operation (**execute**) und einen Befehl (**start\_jump\_item\_session**). Keine anderen Befehle werden für den Client-Typ **web\_console** unterstützt.

Wenn der Benutzer in der Desktop-access console angemeldet ist, wenn die Client-Skripting-API-URL mit **type=web\_console** genutzt wird, wird der Benutzer in der privileged web access console angemeldet und von der Desktop-access console getrennt. Wird dieses Verhalten nicht gewünscht, muss der Benutzer eine Client-Skripting-API-URL mit **type=rep** statt **type=web\_console** verwenden.

Ähnlich gilt: Wenn der Benutzer in der privileged web access console angemeldet ist und die API **type=rep** aufruft, wird der Benutzer in der Desktop-access console angemeldet und von der privileged web access console getrennt.

Hier ein Beispiel einer gültigen Client-Skripting-API-Anforderung:

```
https://access.example.com/api/client_script?type=web_console&operation=execute&action=start_jump_item_session&search_string=ABCDEF02
```

Ist der Benutzer bereits in der privileged web access console angemeldet, führt die obige Anforderung den Befehl in der Browser-Registerkarte aus, in der die privileged web access console ausgeführt wird. In diesem Fall startet der Befehl eine Sitzung mit dem Jump-Client, dessen Hostname, Kommentare, öffentliche IP oder private IP mit dem Suchbegriff „ABCDEF02“ übereinstimmen.

Ist der Benutzer nicht bereits in der privileged web access console angemeldet, öffnet die obige Anforderung eine neue Browser-Registerkarte und leitet den Benutzer zur Authentifizierung zu /login weiter (dieser Schritt wird übersprungen, wenn der Benutzer bereits in /login angemeldet ist). Der Benutzer wird dann zur privileged web access console weitergeleitet, und der Befehl startet eine Sitzung mit dem Jump-Client, dessen Hostname, Kommentare, öffentliche IP oder private IP mit dem Suchbegriff „ABCDEF02“ übereinstimmen.

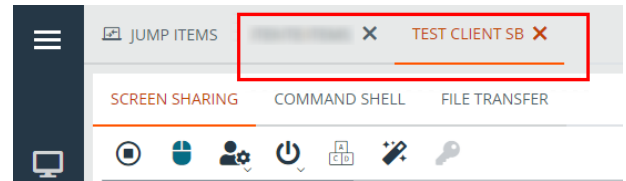
In beiden Fällen gilt: Erfüllt mehr als ein Jump-Element die Suchkriterien, muss der Benutzer das richtige Jump-Element aus einer Liste wählen. Wenn keine Jump-Elemente die Suchkriterien erfüllen, zeigt die privileged web access console dem Benutzer einen Fehler an.

Alle der Suchkriterien für den Befehl **start\_jump\_item\_session** werden mit **type=web\_console** unterstützt, darunter:

- jump.method
- search\_string
- client.hostname
- client.comments
- client.tag
- client.public\_ip
- client.private\_ip
- session.custom.<attribute code name>

## Zu einer aktiven Sitzung in der Privileged Web-Zugriffskonsole zurückkehren

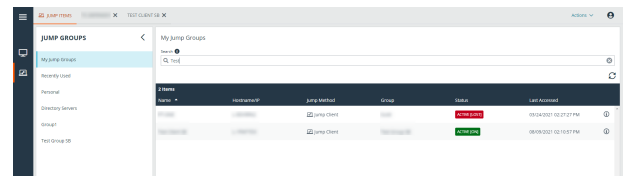
Wenn Sie über mehrere laufende access sessionen verfügen, können Sie jederzeit zu einer dieser Sitzungen zurückkehren. Um zu einem Endpunkt zurückzukehren, auf den bereits in einer anderen Sitzung zugegriffen wurde, klicken Sie auf die Sitzung am oberen Bildschirmrand.



## Suchen nach Endpunkten

Bei der Verwendung von privileged web access console können Sie in einer access session nach bestimmten Endpunkten suchen. Innerhalb der Suchergebnisse können Sie auch auf die Schaltfläche **Start** klicken, um eine Sitzung mit diesem Endpunkt zu beginnen.

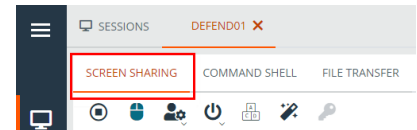
1. Klicken Sie auf das Symbol **Suchen** oben links auf dem Bildschirm.
2. Geben Sie in der Suchleiste den Namen des Endpunktes ein.
3. Wählen Sie aus den Suchergebnissen den Endpunkt, mit dem Sie eine Sitzung starten möchten und klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**, um eine Sitzung zu beginnen.








# Steuern des Remote-Endpunkts mit der Bildschirmfreigabe über Privileged Web








Um Remote-Systeme anzuzeigen und zu steuern, wählen Sie die Aktion Bildschirmfreigabe in einer Zugriffssitzung.

1. Klicken Sie im Sitzungsfenster auf die Registerkarte **Bildschirmfreigabe** am oberen Rand des Bildschirms. Alternativ können Sie auf das Symbol **Bildschirmfreigabe beginnen** klicken, um mit dem Zugriff auf den Endpunkt zu beginnen, falls die Bildschirmfreigabe nicht automatisch beginnt.
2. Verwenden Sie folgende Aktionen in einer Sitzung für unterschiedliche Funktionen:



## Bildschirmfreigabe-Werkzeuge

	Bildschirmfreigabe beenden.
	Bei Arbeiten auf dem Remote-Computer können Sie die Steuerung der Tastatur oder Maus anfordern bzw. beenden.
	<p>Wenn Ihre Berechtigungen es zulassen, können Sie die Bildschirmansicht und die Maus- und Tastatureingabe des Remote-Benutzers deaktivieren. Die Endbenutzeransicht des privaten Bildschirms erläutert dann, dass der BeyondTrust-Benutzer die Kundenansicht deaktiviert hat. Der Endbenutzer kann durch Drücken von <b>Strg-Alt-Entf</b> stets wieder die Kontrolle übernehmen.</p> <p>Deaktivieren Sie alternativ die Maus- und Tastatureingabe des Endbenutzers und gestatten Sie weiterhin die Ansicht des Bildschirms. Wenn die Eingabe eingeschränkt ist, erscheint ein orangener Rahmen auf den Monitoren des Endbenutzers und eine Nachricht gibt an, dass der BeyondTrust-Benutzer die Maus- und Tastatursteuerung besitzt. Der Endbenutzer kann durch Drücken von <b>Strg-Alt-Entf</b> stets wieder die Kontrolle übernehmen.</p> <p>Die eingeschränkte Endpunktinteraktion ist nur beim Zugriff auf macOS- oder Windows-Computer verfügbar. Die eingeschränkte Kundeninteraktion ist nur bei der Unterstützung von Windows-Computern verfügbar. In Windows Vista und höher muss der endpoint client heraufgesetzt werden. In Windows 8 ist dieses Feature auf die Deaktivierung von Maus und Tastatur beschränkt.</p>
	Starten Sie das Remote-System entweder im normalen oder im abgesicherten Modus mit Netzwerk-Funktion neu, oder fahren Sie das Remote-System herunter.
	Senden Sie einen <b>Strg-Alt-Entf</b> -Befehl an den Remote-Computer.

	<p>Eine spezielle Aktion auf dem Remote-System durchführen. Je nach Betriebssystem und Konfiguration des Remote-Computers variieren die verfügbaren Aufgaben. Vordefinierte Skripts, die für den Benutzer verfügbar sind, erscheinen in einem erweiterbaren Menü. Auf einem Windows®-System können Sie mit der besonderen Aktion „Ausführen als“ auch Anmeldedaten aus einem Endpunkt-Anmeldedaten-Manager auswählen. Die Verwendung des Endpunkt-Anmeldedaten-Managers erfordert eine separate Dienstleistungsvereinbarung mit BeyondTrust. Nach Abschluss einer Dienstleistungsvereinbarung können Sie die erforderliche Middleware vom BeyondTrust Support-Portal herunterladen.</p>
	<p>Schalten Sie die virtuelle Tastatur ein oder aus.</p>
	<p>Schaltet die Zwischenablage ein oder aus.</p>
	<p>Einen alternativen Remote-Bildschirm für die Anzeige auswählen. Der primäre Monitor wird mit einem <b>P</b> gekennzeichnet.</p>
	<p>Den Remote-Bildschirm in der tatsächlichen Größe oder skaliert anzeigen.</p>
	<p>Wählen Sie den Farboptimierungsmodus zur Anzeige des Remote-Bildschirms aus. Wenn Sie hauptsächlich Video freigeben, wählen Sie <b>Videooptimiert</b>; wählen Sie sonst zwischen <b>Schwarzweiß</b> (weniger Bandbreite), <b>Wenige Farben</b>, <b>Mehr Farben</b> und <b>Volle Farben</b> (verwendet mehr Bandbreite). Sowohl der videooptimierte sowie der Vollfarbmodus ermöglichen die Anzeige des Desktop-Hintergrundbilds.</p>
	<p>Zeigen Sie den Remote-Desktop im Vollbildmodus an oder kehren Sie zur Schnittstellenansicht zurück. Im Vollbildmodus werden besondere Tasten an das Remote-System weitergegeben. Dies umfasst, aber ist nicht beschränkt auf Modifikatortasten, Funktionstasten und die Windows Start-Taste. Beachten Sie, dass dies nicht für den Befehl <b>Strg-Alt-Entf</b> gilt.</p>

# Öffnen der Befehlshell am Remote-Endpunkt mit der Privileged Web-Konsole

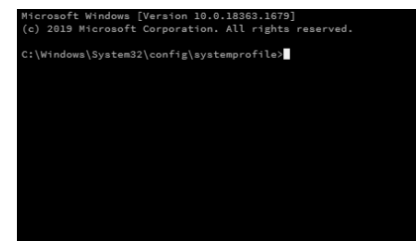
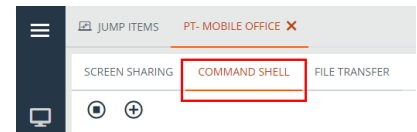
Mit der Remote-Befehlshell kann ein berechtigter Benutzer eine virtuelle Befehlszeilenschnittstelle für ein Remote-System öffnen. Der Benutzer kann dann Befehle lokal eingeben, aber diese auf dem Remote-Computer ausführen lassen. Sie können mit mehreren Shells arbeiten. Beachten Sie, dass die dem Benutzer zur Verfügung stehenden Skripte ebenfalls über die Bildschirmfreigabe-Schnittstelle auf dem Remote-Computer ausgeführt werden können.

Ihr Administrator kann auch die Remote-Shell-Aufzeichnung aktivieren, sodass ein Video jeder Shell später über den Sitzungsbericht angezeigt werden kann. Wenn Befehlshell-Aufzeichnung aktiviert ist, ist ebenfalls eine Abschrift der Befehlshell verfügbar.



**Hinweis:** Je nach Sitzungsrichtlinie und Art des Jumps ist **Command Shell** möglicherweise nicht verfügbar.

1. Um in einer Zugriffssitzung auf die **Command Shell** zuzugreifen, klicken Sie auf die Registerkarte **Command Shell** am oberen Bildschirmrand.
2. Wenn Sie nicht automatisch zur Command Shell geleitet werden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Start des Command Shell**.
3. Die Befehlsoptionen und die Eingabeaufforderung werden angezeigt.



## Befehlshell-Tools



Zugriff auf die Eingabeaufforderung stoppen, wenn er nicht mehr benötigt ist.



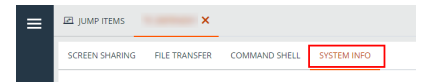
Öffnen Sie eine neue Shell, um mehrere Instanzen der Eingabeaufforderung auszuführen, oder schließen Sie einzelne Shells, ohne den Eingabeaufforderungs-Zugriff aufzugeben. Die einzelnen Instanzen werden als Registerkarten am unteren Bildschirmrand angezeigt.






## Anzeige von Systeminformationen am Remote-Endpunkt

Berechtigte Benutzer können eine komplette Momentaufnahme der Systeminformationen des Remote-Geräts oder -Computers anzeigen, um die Diagnose und Problemlösung zu beschleunigen. Die verfügbaren Systeminformationen hängen vom Remote-Betriebssystem und der Konfiguration ab.

1. Klicken Sie im Sitzungsfenster auf die Registerkarte **Systeminfo** am oberen Rand des Bildschirms. Sie können auf die Schaltfläche **Systeminfo starten** klicken, wenn die Systeminformationen nicht automatisch geöffnet werden.
2. Verwenden Sie folgende Aktionen in einer Sitzung für unterschiedliche Funktionen:



## Werkzeuge für Systeminformationen

	Systeminformationen aktualisieren.
	In Zwischenablage kopieren.
	In Datei speichern.

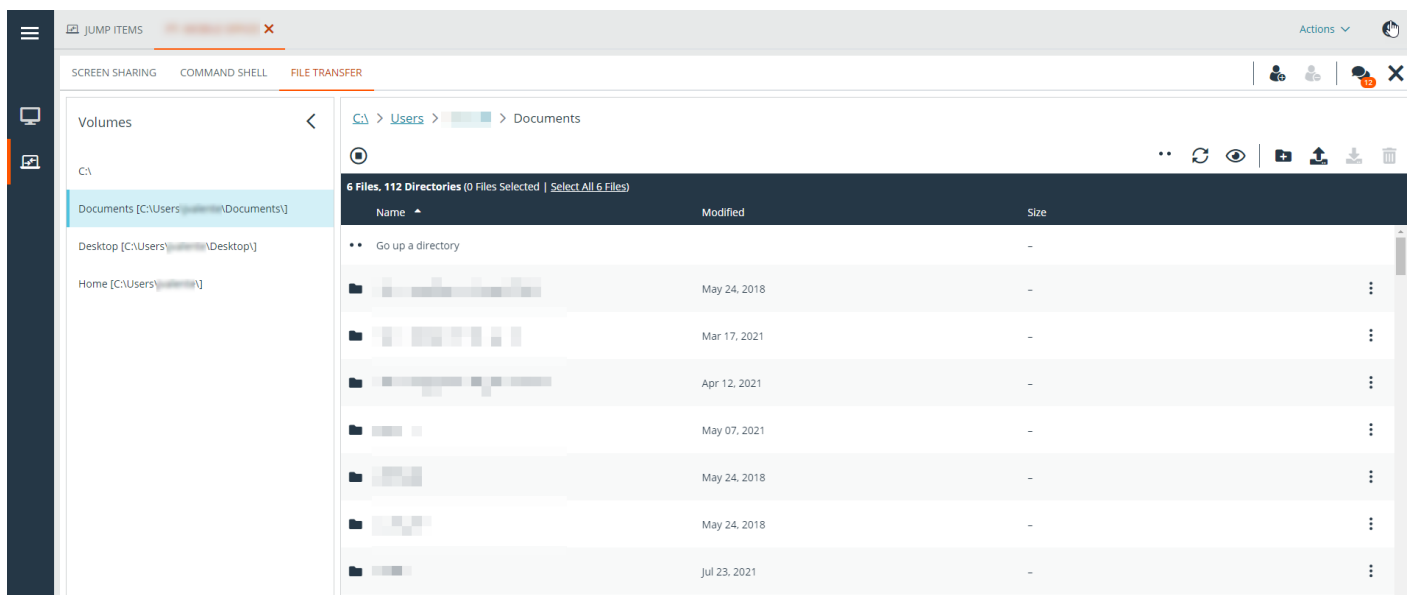
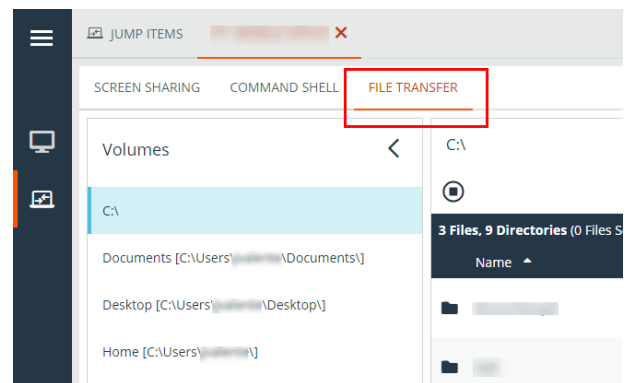
# Nutzen der Privileged Web-Konsole zur Übertragung von Dateien an und von Remote-Systemen

Berechtigte Benutzer können während einer Sitzung Dateien und sogar ganze Verzeichnisse sowohl auf den Remote-Computer als auch vom Remote-Computer oder vom Remote-Gerät auf die SD-Karte oder umgekehrt übertragen, löschen oder umbenennen. Sie müssen nicht die vollständige Kontrolle über den Remote-Computer haben, um Dateien übertragen zu können.

Je nach den Berechtigungen, die Ihr Administrator für Ihr Konto festgelegt haben, können Sie womöglich nur Dateien auf das Remote-System hoch- oder Dateien auf Ihren lokalen Computer herunterladen. Der Dateisystemzugriff kann ebenfalls auf bestimmte Pfade auf dem Remote- oder lokalen System beschränkt sein, wodurch Uploads oder Downloads nur auf bestimmte Verzeichnisse beschränkt sind. Übertragen Sie Dateien mithilfe der Upload- oder Download-Schaltflächen. Überprüfen Sie den Übertragungs- und Löschfortschritt über das Plusymbol unten auf dem Bildschirm. Über das Symbol **Mehr Optionen** können Sie Dateien herunterladen, umbenennen oder löschen.


Um mit der Übertragung von Dateien auf ein System zu beginnen, klicken Sie auf die Registerkarte **Dateitransfer** am oberen Rand des Bildschirms.

Wählen Sie ein Verzeichnis, um von der Spalte **Laufwerke** ausgehend zu suchen. Die Breadcrumbs oben zeigen Ihren momentanen Standort an. Doppelklicken Sie auf den Ordner, um ihn zu öffnen.



## Werkzeuge für den Dateitransfer

	Stoppen Sie den Zugriff auf das Dateisystem des Remote-Geräts.
	Ein Verzeichnis im ausgewählten Dateisystem nach oben wechseln.
	Ihre Ansicht des ausgewählten Dateisystems aktualisieren.
	Ausgeblendete Dateien anzeigen.
	Ein neues Verzeichnis erstellen.
	Laden Sie eine Datei in ein Verzeichnis hoch.
	Laden Sie ausgewählte Dateien aus einem Verzeichnis herunter.
	Löschen Sie ausgewählte Dateien aus einem Verzeichnis.
	Ein Verzeichnis oder eine Datei herunterladen, umbenennen oder löschen.

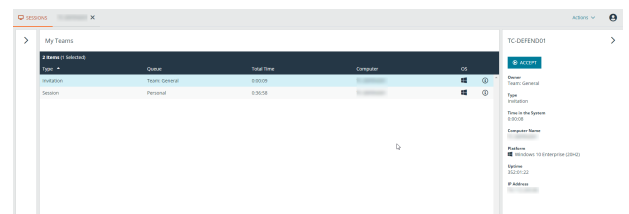
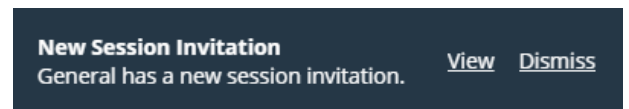
 **Hinweis:** Die Löschung einer Datei oder eines Verzeichnisses ist nicht widerrufbar. Die Datei bzw. der Ordner wird nicht in den Papierkorb geworfen.

# Freigabe einer Sitzung für Teammitglieder oder externe Benutzer mithilfe der Privileged Web Access Console

## Team-Mitglieder einladen

Innerhalb einer Sitzung können Sie ein Teammitglied auffordern, an einer Zugriffssitzung teilzunehmen. Folgen Sie zur Freigabe einer Sitzung diesen Schritten:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Andere Benutzer zu dieser Sitzung einladen**.
2. Wählen Sie das Team, dem der Benutzer angehört, aus dem Menü.
3. Wählen Sie aus der Teamliste den Benutzer, für den Sie die Sitzung freigeben möchten.
4. Der eingeladene Benutzer sieht eine Benachrichtigung in der unteren linken Ecke des Bildschirms, die auf eine neue Sitzungseinladung hinweist.
5. Wenn auf dem Benachrichtigungsbanner auf **ANZEIGEN** geklickt wird, werden Informationen zur Sitzung angezeigt. Der Benutzer kann dann auf **ANNEHMEN** klicken, um der Sitzung beizutreten.



6. Wenn der Benutzer der Sitzung beigetreten ist, können Sie mit diesem chatten, indem Sie auf das Symbol **Chat** oben auf dem Bildschirm klicken.

Sie können mehrere Einladungen versenden, wenn mehr Mitglieder aus dem Team Ihrer Sitzung beitreten sollen. Benutzer werden nur dann hier aufgelistet, wenn sie in der access console angemeldet sind oder die erweiterte Verfügbarkeit aktiviert haben.

Wenn Sie berechtigt sind, Sitzungen für Benutzer freizugeben, die nicht Ihrem Team angehören, werden zusätzliche Teams angezeigt, sofern sie mindestens ein in der access console angemeldetes Mitglied enthalten oder wenn sie die erweiterte Verfügbarkeit aktiviert haben.

Einladungen können nur vom Sitzungseigentümer verschickt werden. Solange Sie Sitzungseigentümer bleiben, laufen Einladungen nicht ab. Für ein und denselben Benutzer können nicht mehrere aktive Einladungen für dieselbe Sitzung bestehen. Die Einladung verschwindet, falls:

- Der einladende Benutzer die Einladung zurückzieht.
- Der einladende Benutzer die Sitzung verlässt.
- Die Sitzung endet.
- Der eingeladene Benutzer die Einladung annimmt.



Chat



(09:20:18) Sonia has started accessing the endpoint's file system.  
(09:20:19) Sonia can now view and control the endpoint.  
(09:37:10) A session invitation was sent to the General team.

Type your message here.

SEND

## Externe Benutzer einladen

Sie können einen externen Benutzer oder Anbieter zur Teilnahme an einer Zugriffssitzung einladen. Folgen Sie zur Freigabe einer Sitzung diesen Schritten:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Andere Benutzer zu dieser Sitzung einladen**.
2. Wählen Sie **Externe Benutzer einladen ...**

## SHARE SESSION

  
**Invite External User...**

- ▼ 👤 Support Teams
  - > 👤 Cancel Invitation
  - > 👤 Team: General

CLOSE

INVITE

1. Wählen Sie ggf. eine Richtlinie aus und geben Sie eine kurze Beschreibung für die Art der Einladung ein.
2. Geben Sie im Bereich **Einladungsparameter** den Namen der einzuladenden Person und einige Kommentare ein, die mit der Einladung einhergehen.
3. Klicken Sie auf **Einladung erstellen**.

## INVITE EXTERNAL USER

• *Required field*

Select Policy

WorkShare

Description

Session sharing

### Invitation Parameters

User's Name •

Bob

Comments •

I need help with the new installation.

CANCEL

CREATE INVITATION

Sie können nun einen externen Benutzer einladen, indem Sie entweder auf das Symbol **In die Zwischenablage kopieren** klicken und dem Benutzer den Link zur Sitzungs-URL zur Verfügung stellen oder indem Sie eine E-Mail-Einladung senden.

## ACCESS INVITATION GENERATED

You may invite a user to your session by sending them directly to the following URL, or by emailing an invitation.

URL

https://tech [REDACTED] .corp 

CLOSE

SEND LOCAL EMAIL

## Ein Mitglied aus einer Privileged Web-Zugriffskonsolen-Sitzung entfernen

Falls erforderlich, können Sie einen anderen Benutzer aus einer freigegebenen Zugriffssitzung entfernen. Um einen Benutzer zu entfernen, klicken Sie auf das Symbol **Mitglied entfernen**.

Wählen Sie aus dem Menü den Teilnehmer, den Sie entfernen möchten. Klicken Sie auf **Mitglied entfernen**.



**Hinweis:** Sie müssen Eigentümer der Sitzung sein, um ein anderes Mitglied entfernen zu können.



## Beenden der Privileged Web-Zugriffskonsolensitzung

1. Um eine Zugriffssitzung zu verlassen, klicken Sie auf das Symbol **X** in der oberen rechten Ecke des Bildschirms. Wenn Sie der Sitzungseigentümer sind, beachten Sie, dass **Sitzung beenden** die Sitzungsseite in Ihrer access console schließt und jegliche zusätzliche Mitglieder, für welche die Sitzung möglicherweise freigegeben wird, entfernt werden.
2. Als nächstes sehen Sie eine Eingabeaufforderung, die Sie fragt, ob Sie die Sitzung beenden möchten.
3. Wenn Sie auf **OK** klicken, wird die Sitzung beendet und Sie kehren zur Liste **Alle Jump-Elemente** zurück.

**END**

Disconnect the endpoint, remove any users from the session, and close this window.

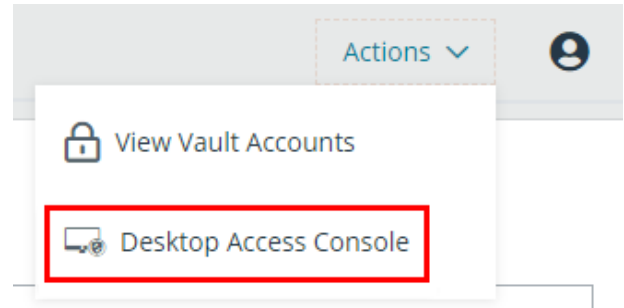
END SESSION

**CANCEL**

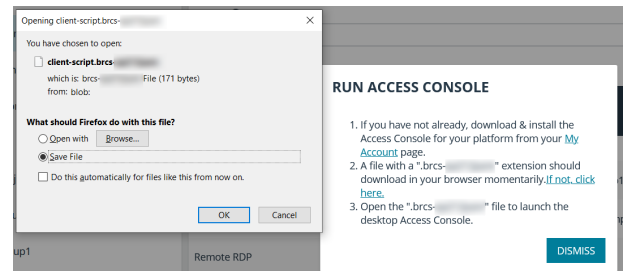
# Herunterladen der nativen Desktop-Konsole über die Privileged Web-Zugriffskonsole

Bei der Arbeit in der privileged web access console können Sie jederzeit die native Desktop-access console auf Ihren Computer herunterladen.

1. Um die native Desktop-access console von privileged web access console herunterzuladen, wählen Sie **Desktop Access Console**, das sich unter dem Menü **Aktiv** in der oberen rechten Ecke des Bildschirms befindet.



2. Befolgen Sie zur Installation der Software die Anweisungen im angezeigten Installationsassistenten.



**Hinweis:** Auf einem Linux-System müssen Sie die Datei auf Ihrem Computer speichern und nach dem Herunterladen am Speicherort öffnen. Verwenden Sie nicht den Link **Öffnen**, der nach dem Herunterladen der Datei bei einigen Browsern angezeigt wird.