



## Cisco TEO-Adapterhandbuch für Terminaladapter

Version 2.3  
März 2012

Cisco Deutschland  
Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
USA  
<http://www.cisco.com>  
Telefon: 408 526-4000  
800 553-NETS (6387)  
Fax: 408 527-0883

Textteilnummer: OL-24932-02

DIE BESTIMMUNGEN UND INFORMATIONEN ZU DEN PRODUKTEN IN DIESEM HANDBUCH KÖNNEN OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN. ES WIRD DAVON AUSGEGANGEN, DASS ALLE DARLEGUNGEN, INFORMATIONEN UND EMPFEHLUNGEN IN DIESEM HANDBUCH KORREKT SIND, SIE WERDEN JEDOCH OHNE JEDWEGE GEWÄHRLEISTUNG, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH IMPLIZIERT, VORGELEGT. DIE BENUTZER TRAGEN DIE VOLLE VERANTWORTUNG FÜR DIE VERWENDUNG JEDWEGE PRODUKTE.

DIE SOFTWARELIZENZ UND EINGESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG FÜR DAS BEGLEITENDE PRODUKT SIND IN DEM INFORMATIONSPAKET AUSGEFÜHRT, DAS DIESEM PRODUKT BEILIEGT, UND SIND DURCH DIESEN VERWEIS HIER AUFGENOMMEN. WENN SIE DIE SOFTWARELIZENZ ODER EINGESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG NICHT FINDEN KÖNNEN, ERHALTEN SIE EIN EXEMPLAR BEI IHREM CISCO-VERTRETER.

Die Cisco-Implementierung der TCP Header-Komprimierung ist die Adaption eines Programms, das von der University of California, Berkeley (UCB) als Teil der öffentlichen Domänenversion von UCB des UNIX-Betriebssystems entwickelt wurde. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

UNGEACHTET ALLER HIERIN ENTHALTENEN GEWÄHRLEISTUNGEN WERDEN ALLE DOKUMENTDATEIEN UND DIE SOFTWARE DIESER LIEFERANTEN IM VORLIEGENDEN ZUSTAND MIT ALLEN FEHLERN GELIEFERT. CISCO UND ALLE ZUVOR GENANNTE LIEFERANTEN SCHLIESSEN SÄMTLICHE GARANTIE AUS, OB AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND NICHTVERLETZUNG DER RECHTE DRITTER ODER SOLCHER, DIE AUS DEM HANDELN, BENUTZEN ODER DURCH VERKAUFSAKTIVITÄTEN ENTSTEHEN.

IN KEINEM FALL SIND CISCO ODER SEINE LIEFERANTEN HAFTBAR FÜR IRGENDWELCHE INDIREKTEN, SPEZIELLEN UND ZUFÄLLIGEN SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF, SCHÄDEN AUS ENTGANGENEM GEWINN ODER DATENVERLUST AUFGRUND DER VERWENDUNG ODER NICHT MÖGLICHEN VERWENDUNG DIESES HANDBUCHS. DIES GILT AUCH FÜR DEN FALL, DASS CISCO ODER SEINE LIEFERANTEN AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN AUFMERKSAM GEMACHT WURDEN.

Cisco und das Cisco Logo sind Marken bzw. eingetragene Marken von Cisco und/oder von Partnerunternehmen in den USA und anderen Ländern. Eine Liste der Cisco Marken finden Sie unter der folgenden URL: [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Die genannten Marken anderer Anbieter sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Die Verwendung des Begriffs „Partner“ impliziert keine gesellschaftsrechtliche Beziehung zwischen Cisco und anderen Unternehmen. (1110R)

Sämtliche in diesem Dokument verwendete IP-Adressen (Internet Protocol) und Telefonnummern sind als Beispiele zu verstehen und beziehen sich nicht auf tatsächlich existierende Adressen und Telefonnummern. Die in diesem Dokument enthaltenen Beispiele, Befehlsausgaben, Netzwerktopologie-Diagramme und andere Abbildungen dienen lediglich zur Veranschaulichung. Die Verwendung tatsächlicher IP-Adressen oder Telefonnummern in diesem Zusammenhang ist zufällig und nicht beabsichtigt.

*Cisco TEO-Adapterhandbuch für Terminaladapter*

© 2011–2012 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten.



# INHALT

## **Neue und geänderte Informationen** vii

### **Vorwort** ix

Organisation ix

Konventionen x

Produktdokumentation xi

Dokumentationsformate xi

Handbücher und Versionshinweise xi

Online-Hilfe xi

Hinweise zu Open Source-Lizenzen xi

Dokumentation und Übermitteln von Servicetickets xi

---

## KAPITEL 1

### **Konfigurieren von Terminaladaptern** 1-1

Überprüfen der Systemvoraussetzungen 1-1

Systemanforderungen für den Adapter 1-3

Unterstützte Cisco Geräte für TEO-Inhalt 1-4

Router 1-4

Switches 1-4

Appliances 1-6

Konfigurieren des SSH Version 2.0-Supports für Cisco IOS-Geräte 1-7

Aufrufen von Terminaladaptereigenschaften 1-7

Konfigurieren von Expect-Vorlagen 1-8

Aktivieren von JCE-Providern mit FIPS-Konformität 1-12

Konfigurieren von standardmäßigen hostbasierten Authentifizierungsschlüsseln 1-13

Auswählen von privaten Schlüsseln 1-15

Auswählen von öffentlichen Schlüsseln 1-16

Anzeigen von Terminaladaptervoraussetzungen 1-17

Anzeigen von Objekten mit Terminaladapterunterstützung 1-18

Anzeigen des Terminaladapterverlaufs 1-19

KAPITEL 2

**Verwalten von Terminalzielen 2-1**

- Aufrufen von Definitionen – Ziele 2-2
  - Anzeigen von Zieleigenschaften 2-3
  - Zielalgorithmen 2-4
  - Zielbeschreibungen 2-5
  - Häufig verwendete reguläre Ausdrücke 2-5
- Definieren von Netzwerkgerätemodul-Zielen 2-6
- Definieren von Terminalzielen 2-14
- Definieren von Unix/Linux-Systemzielen 2-23
- Verwalten von Zieldefinitionen 2-32
  - Aktivieren von Zielen 2-32
  - Deaktivieren von Zielen 2-32
  - Ändern von Zielen 2-33
  - Konfigurieren der Gesamtzahl gleichzeitiger Sitzungen auf einem Ziel 2-33
  - Hinzufügen von Expect-Parametern 2-34
  - Entfernen von Expect-Parametern 2-35
  - Ändern von Zielinteraktionsmustereigenschaften 2-36
  - Definieren von Zielkriterien 2-38
  - Vergleichsoperatoren 2-39
  - Einfügen von Zielvariablenreferenzen 2-40
  - Löschen von Zielen 2-43
  - Anzeigen von Netzwerkgerätemodul-Zielen 2-43
  - Anzeigen von geöffneten Zielsitzungen 2-44
  - Anzeigen von „Mitglied von“-Eigenschaften 2-44
  - Anzeigen von erweiterten Eigenschaften 2-45
  - Ändern von erweiterten Eigenschaftswerten 2-46
  - Anzeigen von „Verwendet von“-Eigenschaften 2-46
  - Anzeigen des Zielverlaufs 2-47

KAPITEL 3

**Verwalten von Terminallaufzeitbenutzern 3-1**

- Zugreifen auf „Definitionen – Laufzeitbenutzer“ 3-1
  - Detailbereich für Laufzeitbenutzer 3-3
  - Anzeigen der Laufzeitbenutzereigenschaften 3-3
- Definieren von Öffentlicher Schlüssel – Authentifiziertes Laufzeitadministratorkonto 3-4
- Definieren von Laufzeitadministratoren 3-6
- Definieren von Laufzeitbenutzerkonten 3-7
- Definieren von Windows-Benutzern 3-9

Verwalten von Laufzeitbenutzerdefinitionen	3-11
Ändern von Laufzeitbenutzer-Datensätzen	3-11
Löschen von Laufzeitbenutzern	3-11
Anzeigen von „Verwendet von“-Eigenschaften	3-11
Anzeigen des Laufzeitbenutzerverlaufs	3-12

## KAPITEL 4

**Verwenden von Terminaladapteraktivitäten** 4-1

Terminaladapteraktivitäten	4-1
Allgemeine Platzhalterausdrücke	4-2
Definieren von Secure Shell (SSH)-Aktivitäten	4-2
Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“	4-3
Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Skript ausführen“	4-10
Definieren der Aktivität „Datei abrufen“	4-13
Definieren der Aktivität „Datei ablegen“	4-17
Definieren von Terminalaktivitäten	4-21
Definieren der Aktivität „Terminalsitzung schließen“	4-21
Definieren der Aktivität „Terminalbefehl(e) ausführen“	4-24
Definieren der Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“	4-29
Verwalten von Aktivitätsdefinitionen	4-31
Ändern von Terminaladapteraktivitäten	4-31
Einfügen von Aktivitätsvariablenreferenzen	4-32
Hinzufügen von Skriptargumenten	4-35
Ändern von Skriptargumenten	4-35
Entfernen von Skriptargumenten	4-36
Skriptargument-Syntax	4-36
Beispiel für Skriptargument	4-36
Hinzufügen von Remotedateien zu Aktivität „Datei abrufen“	4-37
Hinzufügen von lokalen Dateien zu Aktivität „Datei ablegen“	4-38
Entfernen von Dateien aus Aktivitäten	4-38
Entfernen einer einzelnen Datei	4-38
Entfernen aller Dateien	4-39
Anzeigen von Aktivitätsinstanzinformationen	4-39
Anzeigen des Aktivitätsstatus	4-39
Statusanzeigen	4-39
Farbanzeigen	4-40
Anzeigen der Eigenschaften von Aktivitätsinstanzen	4-40
Anzeigen der Ausgabe von „Terminalsitzung schließen“	4-41
Anzeigen der Ausgabe von ausgeführten Terminalbefehlen	4-42
Anzeigen der ausgeführten Unix/Linux-SSH-Befehlsausgabe	4-43

Anzeigen der Ausgabe von ausgeführten Unix/Linux-SSH-Skripten 4-44  
 Abrufen des Beendigungsstatus beim Ausführen von Unix/Linux-SSH-Skripten 4-45  
 Anzeigen der Ausgabe von „Datei abrufen“ 4-45  
 Anzeigen der Ausgabe von „Geöffnete Terminalsitzung“ 4-47  
 Anzeigen der Ausgabe von „Datei ablegen“ 4-48

KAPITEL 5

**Fehlerbehebung: Terminaladapter 5-1**

Korrigieren des Fehlers „Aktivitätszeitüberschreitung Geöffnete Sitzung“ 5-1  
 Fehler 5-1  
 Lösung 5-1  
 Aktivitätsausgabe stimmt nicht mit Expect-Eingabeaufforderungen überein 5-2  
 Fehler 5-2  
 Lösung 5-3  
 Fehler bei Expect-Eingabeaufforderungsbefehl 5-3  
 Fehler 5-3  
 Lösung 5-3  
 Fehler bei Eingabeaufforderungspräfix für Zielverbindungsmuster 5-4  
 Fehler 5-4  
 Lösung 5-5  
 Aktivitätszeitüberschreitung „Terminalbefehl ausführen“ 5-6  
 Fehler 5-6  
 Lösung 5-7

INDEX



## Neue und geänderte Informationen

Der Terminaladapter für Cisco Tidal Enterprise Orchestrator 2.3 bietet eine hostbasierte Authentifizierung sowie eine Authentifizierung über öffentliche Schlüssel und stellt eine Verbesserung gegenüber der vorhandenen Expect-Funktionen dar. Dank der Verbesserung bei der Authentifizierung können Benutzer nun eine hostbasierte Authentifizierung auf Adapterebene anwenden. Benutzer können auch eine Authentifizierung über öffentliche Schlüssel auf Gerätezielebene anwenden.

In TEO 2.3 können Benutzer nun Expect-Vorlagen für ihre Anmelde-Expects erstellen. Mithilfe von Expect-Vorlagen können Benutzer vorhandene Reihenfolgen für Anmelde-Expects beim Anwenden von Expects auf ein Geräteziel oder eine Aktivität nutzen.

Der Terminaladapter ist nun auch FIPS-konform und ermöglicht dem Benutzer, FIPS-konforme Algorithmen zu aktivieren.

TEO 2.3 bietet ein Netzwerkgerätemodul-Ziel, sodass der Benutzer Aktivitäten vom Typ „Geöffnete Terminalsitzung“, „Terminalbefehl ausführen“ und „Terminalsitzung schließen“ für diese Ziele ausführen kann.

Die folgenden Abschnitte sind in dieses Handbuch neu aufgenommen oder aktualisiert worden, um die Informationen über die Funktionen in Cisco Tidal Enterprise Orchestrator 2.3 auf den neuesten Stand zu bringen.

**Tabelle 1**      **Änderungen der TEO 2.3-Funktionen**

<b>Funktion</b>	<b>Speicherort</b>
Mithilfe von Expect-Vorlagen können wiederverwendbare Reihenfolgen für Anmelde-Expects für Geräteziele und -aktivitäten erstellt werden.	Kapitel 1, Konfigurieren des Terminaladapters
Der Terminaladapter ist nun FIPS-konform und ermöglicht den Benutzern, FIPS-konforme Algorithmen zu aktivieren.	Kapitel 1, Konfigurieren des Terminaladapters
Die hostbasierte Authentifizierung auf Adapterebene ermöglicht den Benutzern, eine standardmäßige Authentifizierung über öffentliche und private Schlüssel einzurichten.	Kapitel 1, Konfigurieren des Terminaladapters
Der über einen öffentlichen Schlüssel authentifizierte Administrator stellt die erforderlichen Anmeldeinformationen für die Aktivierung der Authentifizierung über öffentliche Schlüssel und ein Administratorkennwort bereit.	Kapitel 2, Verwalten von Terminal-Laufzeitbenutzern
Über das Netzwerkgerätemodul-Ziel werden die Verbindungsinformationen für das Netzwerkgerätemodul-Ziel konfiguriert.	Kapitel 3, Verwalten von Terminalzielen

**Tabelle 1**      **Änderungen der TEO 2.3-Funktionen**

<b>Funktion</b>	<b>Speicherort</b>
Über die Aktivität „Terminalbefehl ausführen“ kann der Benutzer nun nicht mehr angeben, ob der eingegebene Zeichenfolgentext verschlüsselt war. Er kann allerdings über diese Aktivität angeben, ob der Befehl mit Sonderzeichen endet.	Kapitel 4, Verwenden von Terminalaktivitäten
Aktivitäten vom Typ „Datei abrufen“ oder „Datei ablegen“ enthalten geringfügige Änderungen im Layout der Aktivitätseigenschaftenseite. Für diese Aktivitäten sind nun auch die Anmeldeinformationen eines lokalen Windows-Benutzers erforderlich, um auf lokale Dateisysteme zuzugreifen.	





## Vorwort

---

**Überarbeitet: März 2012, OL-24932-02**

Mithilfe des Terminaladapters können Befehle, Skripts und sitzungsbasierte Aktivitäten für ein System oder Netzwerkgerät unter Verwendung von SSH oder Telnet ausgeführt werden. SSH ist zwar sicherer als Telnet, aber in vielen Umgebungen wird eine Telnet-Verbindung verwendet, sodass in diesem Fall eine Verwendung einer SSH-Verbindung mit diesen Geräten nicht möglich ist. Der Terminaladapter wurde dahingehend verbessert, dass Benutzern nun die Möglichkeit offen steht, den Adapter zusammen mit diesen Geräten zu verwenden.

In diesem Handbuch finden Sie Informationen zur Verwendung der vom Terminaladapter bereitgestellten Objekte einschließlich Anweisungen zum Anzeigen von Terminaladaptereigenschaften, Festlegen von Gerätezielen und -aktivitäten sowie zum Ausfüllen der Eigenschaftenseiten für die einzelnen Aktivitäten und zum Anzeigen der Aktivitätsergebnisse.

## Organisation

Die Informationen sind in die folgenden Kapitel unterteilt.

Kapitel 1	<a href="#">Konfigurieren von Terminaladaptern</a>	Enthält Informationen über die Eigenschaften des Terminaladapters.
Kapitel 2	<a href="#">Verwalten von TerminalLaufzeitbenutzern</a>	Enthält Informationen zum Erstellen und Verwalten von Laufzeitbenutzerkonten.
Kapitel 3	<a href="#">Verwalten von Terminalzielen</a>	Enthält Informationen zum Anzeigen von definierten Zielen, die für die Ausführung durch einen Prozess verfügbar sind.
Kapitel 4	<a href="#">Verwenden von Terminaladapteraktivitäten</a>	Enthält Informationen zum Definieren und Aufrufen von Terminalaktivitäten.
Kapitel 5	<a href="#">Fehlerbehebung: Terminaladapter</a>	Enthält Tipps zur Fehlerbehebung bei Prozessfehlern.

# Konventionen

In diesem Handbuch gelten die folgenden Konventionen:

Konvention	Bedeutung
<b>Fettdruck</b>	Befehle und Schlüsselwörter sowie vom Benutzer eingegebener Text werden in <b>Fettdruck</b> dargestellt.
<i>Kursivschrift</i>	Dokumenttitel, neue oder hervorgehobene Begriffe sowie Argumente, für die Sie Werte angeben müssen, werden in <i>Kursivschrift</i> dargestellt.
[ ]	Elemente in eckigen Klammern sind optional.
{ x   y   z }	Erforderliche alternative Schlüsselwörter sind in geschweifte Klammern gesetzt und durch vertikale Striche voneinander getrennt.
[ x   y   z ]	Optionale alternative Schlüsselwörter sind in eckige Klammern gesetzt und durch vertikale Striche voneinander getrennt.
Zeichenfolge	Eine Zeichenfolge ohne Anführungszeichen. Setzen Sie die Zeichenfolge nicht in Anführungszeichen. Die Anführungszeichen würden sonst in die Zeichenfolge übernommen.
Courier-Schrift	Terminalsitzungen und vom System angezeigte Informationen werden in Courier-Schrift dargestellt.
< >	Nicht angezeigte Zeichen, wie Kennwörter, werden in spitzen Klammern dargestellt.
[ ]	Standardantworten auf Systemaufforderungen werden in eckigen Klammer dargestellt.
!, #	Durch ein Ausrufezeichen (!) oder ein Rautenzeichen (#) am Anfang einer Codezeile werden Kommentarzeilen gekennzeichnet.



## Hinweis

*Der Leser sollte die hier gegebenen Informationen beachten.*



## Tipp

*Die folgenden Informationen sind bei der Lösung eines Problems hilfreich.*



## Vorsicht

*Der Leser sollte hier besonders sorgfältig vorgehen. Eine in dieser Situation ausgeführte Aktion könnte zur Beschädigung von Geräten oder zu Datenverlust führen.*



## Zeitersparnis

*Mit der hier beschriebenen Aktion wird Zeit gespart. Durch Ausführen der in diesem Abschnitt beschriebenen Aktion können Sie Zeit sparen.*



## Warnung

***Hier wird der Leser gewarnt. Eine in dieser Situation ausgeführte Aktion könnte zu körperlichen Schäden führen.***

# Produktdokumentation

## Dokumentationsformate

Die Dokumentation steht in den folgenden elektronischen Formaten zur Verfügung:

- Adobe® Acrobat®-PDF-Dateien
- Online-Hilfe


Adobe® Reader® muss installiert sein, damit Sie die PDF-Dateien anzeigen können. Die Installationsprogramme von Adobe Reader für die gängigsten Betriebssysteme stehen zum kostenlosen Herunterladen auf der Adobe-Website unter [www.adobe.com](http://www.adobe.com) zur Verfügung.

## Handbücher und Versionshinweise

Die TEO-Produktdokumentation kann von [Cisco.com](http://Cisco.com) heruntergeladen werden. Versionshinweise finden Sie auf [Cisco.com](http://Cisco.com) und auf der Produkt-CD.

## Online-Hilfe

Online-Hilfe ist verfügbar und kann folgendermaßen aufgerufen werden:

- Klicken Sie in einem beliebigen Dialogfeld der Anwendung auf **Hilfe**, um das Hilfethema in einem Bereich rechts neben dem Dialogfeld anzuzeigen.
- In der Tidal Enterprise Orchestrator-Konsole:
  - Klicken Sie auf der Symbolleiste auf das Tool **Hilfebereich** , um das Hilfethema in einem Bereich rechts neben dem Bereich „Ergebnisse“ anzuzeigen.
  - Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Hilfe**.

## Hinweise zu Open Source-Lizenzen

Lizenzen und Hinweise für in Cisco Tidal Enterprise Orchestrator verwendete Open Source-Software finden Sie unter [Hinweise zu Open Source-Lizenzen](#) auf [Cisco.com](http://Cisco.com). Bei Fragen zu dem in diesem Produkt enthaltenen Open Source senden Sie bitte eine E-Mail an: [external-opensource-requests@cisco.com](mailto:external-opensource-requests@cisco.com).

## Dokumentation und Übermitteln von Servicetickets

Informationen zum Bestellen von Dokumentation, Übermitteln einer Serviceanfrage und Erlangen zusätzlicher Informationen finden Sie in der monatlichen Übersicht *What's New in Cisco Product Documentation*, die auch die gesamte neue und überarbeitete technische Cisco Dokumentation aufführt, unter folgender URL:

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

Abonnieren Sie *What's New in Cisco Product Documentation* (Neuigkeiten bei der Cisco Produktdokumentation) als RSS-Feed, um aktuelle Inhalte jederzeit direkt über ein entsprechendes Programm abzurufen. RSS-Feeds sind ein kostenloser Service. Cisco unterstützt aktuell RSS Version 2.0.





# KAPITEL 1

## Konfigurieren von Terminaladaptern

---

In den Dialogfeldern zu den Eigenschaften des Terminaladapters werden allgemeine Informationen zu den vom Adapter bereitgestellten Funktionen, der Versionsnummer, dem Veröffentlichungsdatum, dem Installationsdatum, zu eventuellen Voraussetzungen und zum Verlauf der am Adapter vorgenommenen Änderungen angezeigt.

In diesem Kapitel finden Sie Anweisungen zum Anzeigen und Konfigurieren der Eigenschaften des Terminaladapters.

- [Überprüfen der Systemvoraussetzungen, Seite 1-1](#)
- [Unterstützte Cisco Geräte für TEO-Inhalt, Seite 1-4](#)
- [Konfigurieren des SSH Version 2.0-Supports für Cisco IOS-Geräte, Seite 1-7](#)
- [Aufrufen von Terminaladaptereigenschaften, Seite 1-7](#)
- [Konfigurieren von Expect-Vorlagen, Seite 1-8](#)
- [Konfigurieren von standardmäßigen hostbasierten Authentifizierungsschlüsseln, Seite 1-13](#)
- [Anzeigen von Terminaladaptervoraussetzungen, Seite 1-17](#)
- [Anzeigen von Objekten mit Terminaladapterunterstützung, Seite 1-18](#)
- [Anzeigen des Terminaladapterverlaufs, Seite 1-19](#)

## Überprüfen der Systemvoraussetzungen

Bevor Sie Tidal Enterprise Orchestrator (TEO) installieren, wird empfohlen, das System auf die Mindestanforderungen für Hardware und Software zu überprüfen. Starten Sie für die manuelle Überprüfung der Systemeinrichtung im Dialogfeld „Tidal Enterprise Orchestrator-Installation“ die Voraussetzungsüberprüfung. Weitere Informationen zu den TEO-Systemvoraussetzungen finden Sie im Cisco *TEO-Installations- und Administrationshandbuch*.

So überprüfen Sie die Voraussetzungen:

**Schritt 1** Legen Sie die Enterprise Orchestrator-Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein, oder doppelklicken Sie auf die Datei *Setup.exe*.

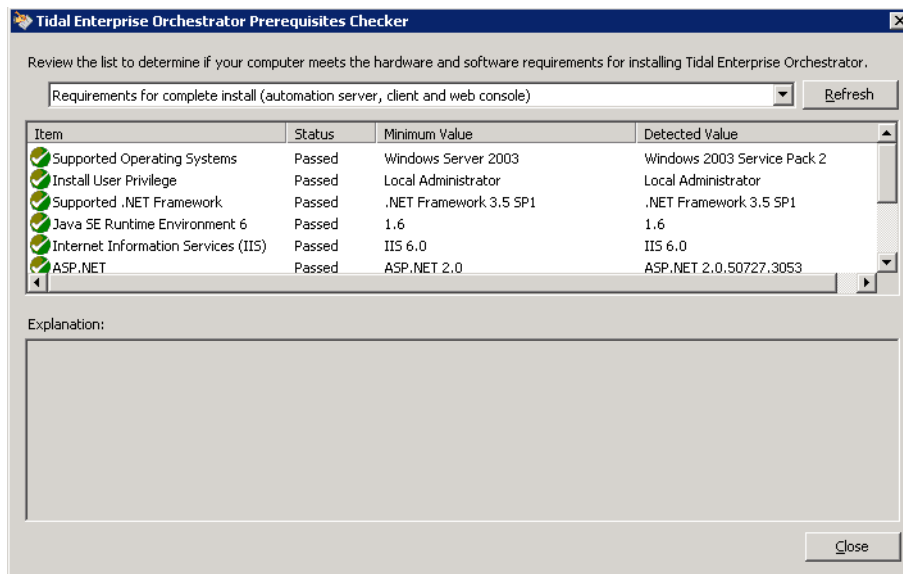
Das Dialogfeld „Tidal Enterprise Orchestrator-Installation“ wird angezeigt.

**Abbildung 1-1** Dialogfeld „Installation“ – Registerkarte „Einrichtungsaufgaben“



**Schritt 2** Klicken Sie auf der Registerkarte „Einrichtungsaufgaben“ auf die Option **Voraussetzungen prüfen**. Das Dialogfeld „Voraussetzungsüberprüfung“ wird angezeigt.

**Abbildung 1-2** Dialogfeld „Tidal Enterprise Orchestrator-Voraussetzungsüberprüfung“



- Schritt 3** Wählen Sie aus der Dropdown-Liste *eine* der folgenden Optionen aus, um zu überprüfen, ob der Computer die Anforderungen der ausgewählten Installation erfüllt:
- Anforderungen für vollständige Installation (Automatisierungsserver, Client und Webkonsole)
  - Anforderungen für Automatisierungsserver und Client
  - Anforderungen nur für Client
  - Anforderungen nur für Webkonsole
  - Anforderungen für Automatisierungspakete (und Adapter)

Nach dem Ausführen einer schnellen Überprüfung des Systems werden im Dialogfeld „Voraussetzungsüberprüfung“ die Ergebnisse in den folgenden Spalten angezeigt:

Spalte	Beschreibung
Element	Für die Installation erforderliches Software- oder Hardwareelement
Status	Gibt an, ob das System über das erforderliche Software- oder Hardwareelement für das Produkt verfügt ( <i>Informationen, Erfolgreich, Warnung</i> ).  <b>Hinweis</b> Wenn das System bestimmte Voraussetzungen nicht erfüllt, korrigieren Sie das Problem, und klicken Sie auf <b>Aktualisieren</b> , um den Voraussetzungsstatus erneut zu überprüfen, bevor Sie mit der Installation fortfahren.
Mindestwert	Gibt die Mindestsystemvoraussetzung für das Element an
Erkannter Wert	Zeigt das Software- oder Hardwareelement im System an.

**Schritt 4** Zum Anzeigen der Details zu den angezeigten Ergebnissen markieren Sie das entsprechende Element im Bereich „Ergebnisse“, und prüfen Sie die Informationen im Bereich „Erläuterung“.

**Schritt 5** Nach dem Überprüfen des Status der Systemvoraussetzungen klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld „Voraussetzungsüberprüfung“ zu schließen.



**Hinweis** Weitere Informationen zur Installation von TEO finden Sie im *Cisco TEO-Installations- und Administrationshandbuch*.

## Systemanforderungen für den Adapter

Dieser Abschnitt enthält die Systemanforderungen für den Terminaladapter. Anhand der Informationen unter [Anzeigen von Terminaladaptervoraussetzungen, Seite 1-17](#) können Sie überprüfen, ob die Anforderungen für den Adapter erfüllt sind.

*Tabelle 1-1 Mindestsystemanforderungen für den Adapter*

Adapter	Komponente
Terminaladapter	Java 1.6 oder höher

# Unterstützte Cisco Geräte für TEO-Inhalt

Im folgenden Abschnitt finden Sie eine Auflistung der Cisco Geräte, die von dem Inhalt unterstützt werden, der durch TEO 2.3 bereitgestellt wird. Dadurch werden Automatisierungsfunktionen für den Cloud- und Netzwerksupport bereitgestellt. Während bestimmte TEO-Inhalte nur mit den folgenden Geräten funktionieren, kann TEO 2.3 mit jedem TELNET- oder SSH 2.0-Gerät verwendet werden.

## Router

Die folgende Tabelle enthält die Liste der von TEO unterstützten Cisco Router.

Gerät	Beschreibung
Cisco Integrated Services Router der Serie 2800	Dieser Router wurde für die gleichzeitige Bereitstellung verschiedener extrem sicherer Services mit Leitungsgeschwindigkeit entwickelt und unterstützt mehrere T1/E1-Verbindungen.  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco Integrated Services Router der Serie 2800 – Datenblatt</a> .
Cisco Router der Serie 7200	Universal-Services-Aggregationsrouter für Edge-Anwendungen von Service Providern und Unternehmen.  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco Router der Serie 7200 – Übersicht Datenblatt</a> .
Cisco Router der Serie 7600	Dieser Router bietet integriertes Ethernet-Switching mit hoher Dichte, IP/MPLS-Routing der Carrier-Klasse und 10-Gbit/s-Schnittstellen.  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco Router der Serie 7600 – Datenblatt</a> .
Cisco Security Appliance PIX 515E	Dieser Router bietet stabile Durchsetzung von Benutzer- und Anwendungsrichtlinien, Schutz vor Multi-Vektor-Angriffen und Services für sichere Konnektivität durch eine Vielzahl von Sicherheits- und Netzwerkservices.  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco Security Appliance PIX 515E – Datenblatt</a> .

## Switches

Die folgende Tabelle enthält die Liste der von TEO unterstützten Cisco Switches-Serien.

Gerät	Beschreibung
Cisco Catalyst Switches der Serie 2950	Eigenständiger stapelbarer Switch mit fester Konfiguration, der eine Fast Ethernet- und Gigabit Ethernet-Konnektivität in Leitungsgeschwindigkeit bietet.  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco Catalyst Switches der Serie 2950 – Datenblatt</a> .



Gerät	Beschreibung
Cisco Catalyst Switches der Serie 3750	<p>Diese Serie vereinfacht die Bereitstellung von konvergenten Anwendungen und passt sich an wechselnde Geschäftsanforderungen an, indem sie Flexibilität bei der Konfiguration bietet, konvergente Netzwerkuster unterstützt und die Konfiguration von intelligenten Netzwerkdiensten automatisiert.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco Catalyst Switches der Serie 3750 – Datenblatt</a>.</p>
Cisco Catalyst Switches der Serie 4500	<p>Diese Serie ermöglicht eine leistungsstarke, hochsichere und mobile Benutzererfahrung für die Anwendung in Verteilerschränken von Unternehmen sowie Zugangs- und Kernschichten. Erreicht wird dies durch Innovationen bei Kollaboration, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Energy Wise.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco Catalyst Switches der Serie 4500 – Datenblatt</a>.</p>
Cisco Catalyst Switches der Serie 6500	<p>Diese Serie bietet sichere konvergente End-to-End-Services, die den Verteilerschrank, das Kernnetzwerk, das Rechenzentrum und das WAN-Edge umfassen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco Catalyst Switches der Serie 6500 – Datenblatt</a>.</p>
Nexus Switches der Serie 1000V	<p>Diese Serie sorgt für konsistente, richtlinienbasierte Netzwerk- und Sicherheitsdienste für alle virtuellen Systeme (VM) im Rechenzentrum.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco Nexus Switches der Serie 1000V – Datenblatt</a>.</p> <p><b>Hinweis</b> Die XML-Verwaltungsschnittstelle für SSH wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht von TEO unterstützt.</p>
Nexus Fabric Extender der Serie 2000	<p>Diese Serie vereinfacht die Architektur des Rechenzentrums und der Vorgänge, um die Geschäfts- und Anwendungsanforderungen der Kunden zu erfüllen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco Nexus Fabric Extender der Serie 2000 – Datenblatt</a>.</p> <p><b>Hinweis</b> Die XML-Verwaltungsschnittstelle für SSH wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht von TEO unterstützt.</p>

Gerät	Beschreibung
Nexus Switches der Serie 5000	<p>Diese Serie bietet Unterstützung bei der Transformation des Rechenzentrums mithilfe einer innovativen, standardbasierten, Multilayer-, Multiprotokoll- und Mehrzweckstruktur auf Ethernet-Basis.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco Nexus Switches der Serie 5000 – Datenblatt</a>.</p> <p><b>Hinweis</b> Die XML-Verwaltungsschnittstelle für SSH wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht von TEO unterstützt.</p>
Nexus Switches der Serie 7000	<p>Diese Serie ist ein modulares Switching-System für die Bereitstellung von 10-GB-Ethernet und Unified Fabric im Rechenzentrum.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco Nexus Switches der Serie 7000 – Datenblatt</a>.</p> <p><b>Hinweis</b> Die XML-Verwaltungsschnittstelle für SSH wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht von TEO unterstützt.</p>

## Appliances

Die folgende Tabelle enthält die Liste der von TEO unterstützten Cisco Appliances.

Gerät	Beschreibung
Cisco Application Control Engine (ACE-Module)	<p>Bei diesem Modul handelt es sich um eine Lösung mit Lastverteilung und Anwendungsbereitstellung der nächsten Generation.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco Application Control Engine (ACE-Module) – Datenblatt</a>.</p>
Cisco ASA Adaptive Security Appliances der Serie 5580	<p>Diese Serie bietet Multi-Gigabit-Sicherheitsservices für Großunternehmen, Rechenzentren und Service Provider-Netzwerke im robusten 4-HE-Formfaktor.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco ASA Adaptive Security Appliances der Serie 5500 – Datenblatt</a>.</p>
Cisco Catalyst Network Analysis Module der Serie 6500	<p>Diese Serie bietet eine bisher unerreichte Transparenz der Netzwerkleistung und hilft Ihnen, die in den dynamischen, sich stetig weiterentwickelnden, globalen Organisationen von heute auftretenden Herausforderungen bei der Bereitstellung von Anwendungen anzugehen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco Catalyst Network Analysis Module der Serie 6500</a>.</p>
Cisco Catalyst Firewall Services Module der Serie 6500	<p>Bei dieser Serie handelt es sich um ein integriertes Hochgeschwindigkeits-Firewall-Modul, das branchenweit die schnellsten Firewall-Datenraten bereitstellt.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Cisco Catalyst Firewall Services Router der Serie 6500 – Datenblatt</a>.</p>

# Konfigurieren des SSH Version 2.0-Supports für Cisco IOS-Geräte

Um Cisco IOS-Prozesse und -Aktivitäten ordnungsgemäß für den Terminaladapter ausführen zu können, darf auf dem IOS-Gerät nicht SSH v1.0 ausgeführt werden. Das IOS-Gerät muss für das Ausführen von SSH v2.0 konfiguriert sein. Mithilfe der Funktion „Support für Secure Shell Version 2“ können Benutzer Secure Shell (SSH) Version 2 konfigurieren.

Laden Sie vor dem Konfigurieren von SSH das Software-Image k9 (Triple Data Encryption Standard [3DES]) von Cisco IOS Version 12.3(4)T, 12.2(25)S oder 12.3(7)JA auf den Router herunter.

Weitere Informationen zur Konfiguration von IOS-Geräten für den SSH v2.0-Support finden Sie unter [Support für Secure Shell Version 2](#) auf der Cisco Website.

## Aufrufen von Terminaladaptereigenschaften

Sie können die Eigenschaften des Terminaladapters über die Ansicht „Administration – Adapter“ der Konsole aufrufen.

So zeigen Sie Adaptereigenschaften an:

**Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Administration – Adapter“ den Eintrag **Terminaladapter**, und wenden Sie *eine* der folgenden Methoden an:

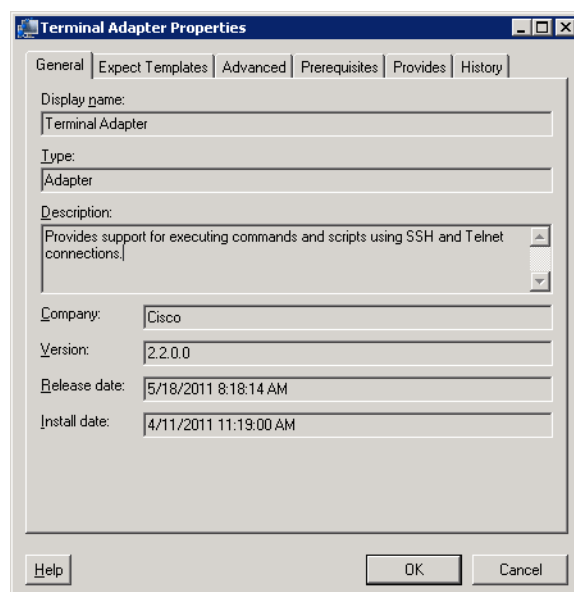
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.

ALTERNATIV:

- Klicken Sie im Detailbereich auf einer beliebigen Registerkarte auf den Hyperlink-Namen.

Das Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ wird angezeigt.

**Abbildung 1-3** Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ – Registerkarte „Allgemein“



Auf der Registerkarte „Allgemein“ werden die folgenden Informationen zu dem Adapter angezeigt:

Feld	Beschreibung
Name	Name des Adapters
Typ	Objekttyp
Beschreibung	Kurzer Überblick über den Adapter
Unternehmen	Name des Unternehmens, das den Adapter entwickelt oder geliefert hat
Version	Versionsnummer des Adapters
Veröffentlichungsdatum	Datum und Zeit, zu der der Adapter im Produkt verfügbar war
Installationsdatum	Datum und Zeit, zu der der Adapter installiert wurde

**Schritt 2** Überprüfen Sie die Eigenschaften, und klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

## Konfigurieren von Expect-Vorlagen

Da das Erstellen von Terminalzielen eine komplexe Aufgabe darstellen kann, bieten die Expect-Vorlagen Benutzern mit eingeschränkten Kenntnissen über Expects eine einfachere Methode, die Eigenschaften der Zielkonfiguration auszufüllen. Expect-Vorlagen enthalten standardmäßige Konfigurationsreihenfolgen von Expects und Expect-Befehle für erhöhte Rechte.

Auf der Registerkarte „Expect-Vorlage“ im Dialogfeld „Terminaladapter“ wird eine Liste der standardmäßigen Expect-Vorlagenkonfigurationen angezeigt, die mithilfe des Dialogfelds „Expect-Vorlagen“ erstellt wurden. Auf dieser Registerkarte können Benutzer Expect-Vorlagen erstellen, ändern und löschen.

Expect-Vorlagen können wie andere Objekte in einem Automatisierungspaket importiert und exportiert werden. Die von einem Automatisierungspaket importierten Expect-Vorlagen können nur vom Autor des Automatisierungspakets geändert werden. Ein TEO-Inhaltsautor kann nur diejenigen Expect-Vorlagen exportieren, die von ihm selbst erstellt wurden.

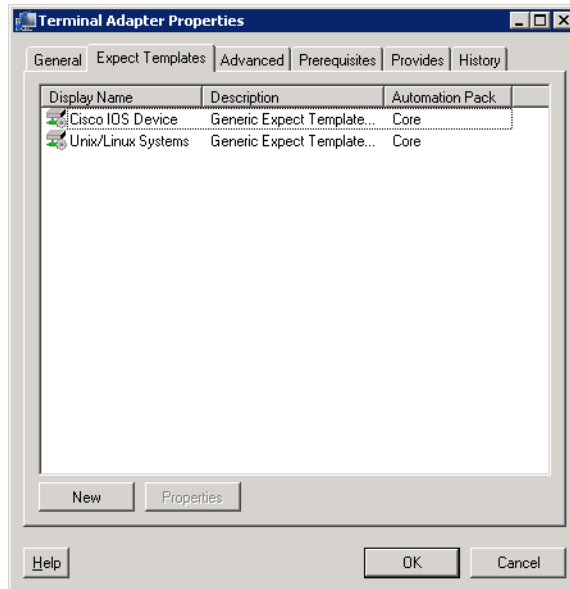
So konfigurieren Sie eine Expect-Vorlage:

**Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Administration – Adapter“ den Eintrag **Terminaladapter**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.

Das Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ wird angezeigt.

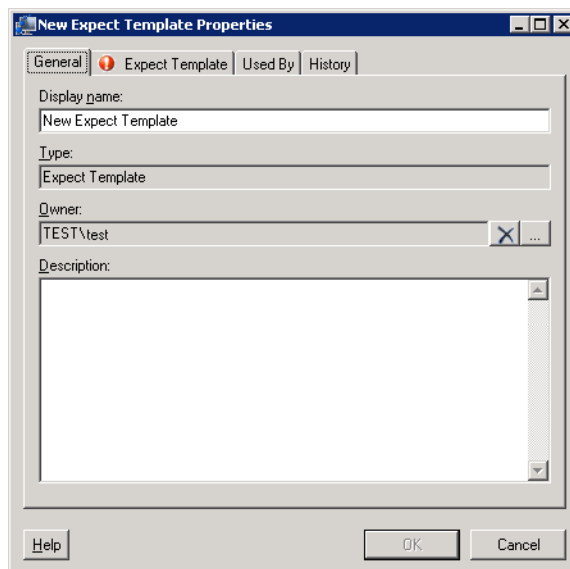
**Schritt 2** Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte **Expect-Vorlagen**.

**Abbildung 1-4** Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ – Registerkarte „Expect-Vorlage“



**Schritt 3** Um eine Expect-Vorlage zu erstellen, klicken Sie auf **Neu > Expect-Vorlage**. Das Dialogfeld „Eigenschaften Neue Expect-Vorlage“ wird angezeigt.

**Abbildung 1-5** Dialogfeld „Eigenschaften Neue Expect-Vorlage“ – Registerkarte „Allgemein“




**Schritt 4** Geben Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die folgenden Informationen ein:

Feld	Beschreibung
Anzeigename	Name der Expect-Vorlage
Typ	<i>Schreibgeschützt.</i> Typ der Expect-Vorlage
Eigentümer	Der Eigentümer des Objekts. Dies ist typischerweise der Ersteller des Objekts.  Klicken Sie auf <b>Durchsuchen</b> , um das Dialogfeld „Benutzer oder Gruppe auswählen“ zu öffnen, und ändern Sie den Eigentümer.
Beschreibung	Kurze Beschreibung der Expect-Vorlage

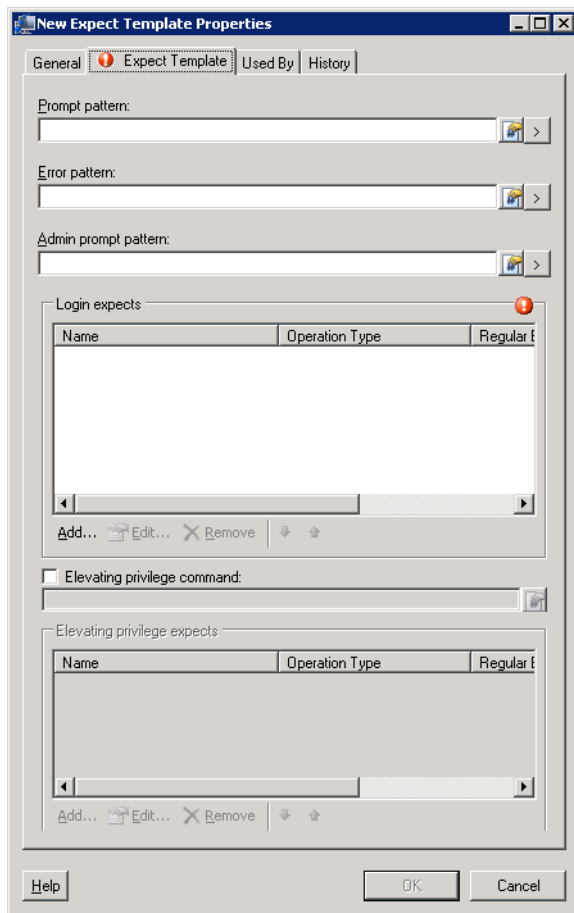
**Schritt 5** Klicken Sie auf die Registerkarte **Expect-Vorlage**, um die Expect-Standardwerte zu konfigurieren.



**Hinweis**

Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

**Abbildung 1-6** Dialogfeld „Eigenschaften Neue Expect-Vorlage“ – Registerkarte „Expect-Vorlage“




**Schritt 6** Füllen Sie die folgenden Informationen zu den Verbindungsmustern aus.

Feld	Beschreibung
Muster für Eingabeaufforderung	Geben Sie für das Muster der Systemeingabeaufforderung einen regulären Ausdruck ein.
Fehlermuster	Geben Sie für das Muster der Fehlermeldung einen regulären Ausdruck ein.
Eingabeaufforderungsmuster für Administrator	Geben Sie für das Eingabeaufforderungsmuster des Administrators einen regulären Ausdruck ein.



**Hinweis**

Klicken Sie auf den Ausdruckspfeil  rechts neben dem Referenzsymbol, um dem Feld einen regulären Ausdruck hinzuzufügen. Weitere Informationen zu regulären Ausdrücken finden Sie unter [Häufig verwendete reguläre Ausdrücke, Seite 2-5](#).

**Schritt 7** Klicken Sie zum Ändern der Liste der Anmelde-Expects je nach Bedarf auf die folgenden Schaltflächen:

Schaltfläche	Beschreibung
Hinzufügen	Klicken Sie auf <b>Hinzufügen</b> , um das Dialogfeld „Expect“ aufzurufen und die der Liste hinzuzufügenden Expect-Parameter zu konfigurieren. <b>Hinweis</b> Siehe <a href="#">Hinzufügen von Expect-Parametern, Seite 2-34</a> .
Bearbeiten	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie auf <b>Entfernen</b> , um das Element aus der Liste zu entfernen.
Entfernen	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie auf <b>Bearbeiten</b> , um das Dialogfeld „Expect“ aufzurufen und die Expect-Parameter in der Liste zu ändern. <b>Hinweis</b> <a href="#">Entfernen von Expect-Parametern, Seite 2-35</a> .
Nach oben	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie anschließend auf diese Schaltfläche, um das Element in der Liste nach oben zu verschieben.
Nach unten	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie anschließend auf diese Schaltfläche, um das Element in der Liste nach unten zu verschieben.

**Schritt 8** So erhöhen Sie den Rechtebefehl für Anmelde-Expects:

Feld	Beschreibung
Befehl für erhöhte Rechte	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, und geben Sie im Textfeld den Befehl ein oder wählen Sie die Referenzvariable aus, die den Befehl zum Erhöhen der Rechte für den Expect enthält.
Expects für erhöhte Rechte	Zeigen Sie in diesem Abschnitt die Reihenfolge der Anmelde-Expects für die Expect-Befehle für erhöhte Rechte an, und/oder definieren Sie sie.  Weitere Informationen zum Ändern der Liste von Expects finden Sie unter <a href="#">Hinzufügen von Expect-Parametern, Seite 2-34</a> oder <a href="#">Entfernen von Expect-Parametern, Seite 2-35</a> .

**Schritt 9** Klicken Sie auf **OK**, um die Definition der Expect-Vorlage abzuschließen.

Folgende Informationen werden auf der Registerkarte „Expect-Vorlagen“ angezeigt.

Spalte	Beschreibung
Anzeigename	Name der Expect-Vorlage
Beschreibung	Beschreibung der Expect-Vorlage
Automatisierungspaket	Name des Automatisierungspakets, das mit der Expect-Vorlage verknüpft ist
Typ	Typ des Objekts
ID	ID-Nummer für die Expect-Vorlage

**Schritt 10** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

## Aktivieren von JCE-Providern mit FIPS-Konformität

Im Lieferumfang des Terminaladapters ist ein FIPS-konformer JCE (Java Crypto Extension)-Provider enthalten, über den eine Verbindung zu FIPS-konformen Netzwerkgeräten wie dem ACS 5.2-Server hergestellt werden kann. Dieser Provider enthält Verschlüsselungsalgorithmen, die möglicherweise nicht von Java unterstützt werden, die aber in Hochsicherheitsszenarios nützlich sein können.

So aktivieren Sie den FIPS-konformen Algorithmus:

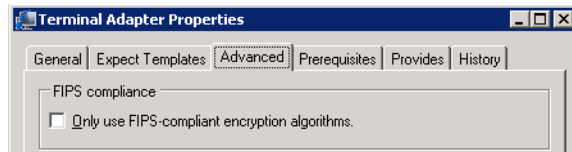
**Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Administration – Adapter“ den Eintrag **Terminaladapter**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.

Das Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ wird angezeigt.



**Schritt 2** Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte **Erweitert**.

*Abbildung 1-7 Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ – Registerkarte „Erweitert“*



**Schritt 3** Aktivieren Sie unter dem Bereich „FIPS-Konformität“ das Kontrollkästchen **Nur FIPS-konformen Verschlüsselungsalgorithmus verwenden**, um festzulegen, dass nur FIPS-konforme Verschlüsselungsalgorithmen vom Terminaladapter verwendet werden.

Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, dann kann auf ein SSH-Ziel, das einen nicht unterstützten Algorithmus verwendet, in TEO nicht zugegriffen werden.

**Schritt 4** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

## Konfigurieren von standardmäßigen hostbasierten Authentifizierungsschlüsseln

Im Dialogfeld „Terminaladapter“ können auf der Registerkarte „Erweitert“ öffentliche und private Standardhostschlüssel definiert werden. Auf dieser Registerkarte können Benutzer einen bestimmten privaten Schlüssel für das Ziel auswählen. Der private Schlüssel wird dann für die hostbasierte Authentifizierung verwendet, wenn ein Ziel keinen eigenen Schlüssel aufweist.

Auf der Registerkarte „Authentifizierung“ in einem Dialogfeld „Ziel“ wird angegeben, ob für das Ziel eine Authentifizierung basierend auf dem Hostsystem des Benutzers und des Benutzernamens des Remotehostsystems zugelassen werden soll.

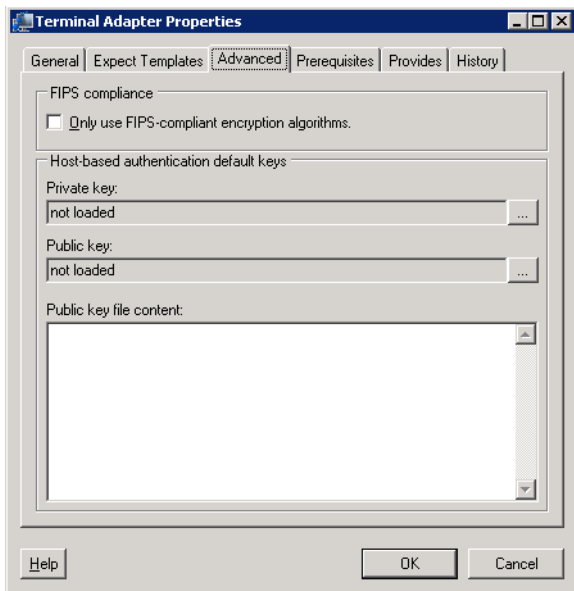
So konfigurieren Sie standardmäßige hostbasierte Authentifizierungsschlüssel:

**Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Administration – Adapter“ den Eintrag **Terminaladapter**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.

Das Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ wird angezeigt.

**Schritt 2** Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte **Erweitert**.

**Abbildung 1-8** Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ – Registerkarte „Erweitert“



**Schritt 3** Konfigurieren Sie auf der Registerkarte „Erweitert“ die Authentifizierungsschlüssel.

Feld	Beschreibung
Privater Schlüssel	<p>Klicken Sie rechts neben dem schreibgeschützten Feld auf <b>Durchsuchen</b>, um das Dialogfeld „Privaten Schlüssel laden“ aufzurufen und einen privaten Schlüssel auszuwählen.</p> <p>Siehe <a href="#">Auswählen von privaten Schlüsseln, Seite 1-15</a>.</p>
Öffentlicher Schlüssel	<p>Klicken Sie rechts neben dem schreibgeschützten Feld auf „Durchsuchen“, um das Dialogfeld „Öffentlichen Schlüssel laden“ aufzurufen und einen öffentlichen Schlüssel auszuwählen.</p> <p>Siehe <a href="#">Auswählen von öffentlichen Schlüsseln, Seite 1-16</a>.</p>
Inhalt der Datei für öffentlichen Schlüssel	<p>Geben Sie die SSH-Anforderungsmeldung für den öffentlichen Schlüssel an den Remote-SSH-Server ein, der die Anforderung anhand des gespeicherten öffentlichen Schlüssels authentifiziert.</p> <p>Benutzer können diese Daten für den öffentlichen Schlüssel verwenden, um eine hostbasierte Authentifizierung am Remote-SSH-Server zu konfigurieren. Der Remote-SSH-Server authentifiziert dann die Anforderung anhand des gespeicherten öffentlichen Schlüssels.</p>

**Schritt 4** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

# Auswählen von privaten Schlüsseln

So wählen Sie einen privaten Schlüssel aus:

**Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Administration – Adapter“ den Eintrag **Terminaladapter**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.

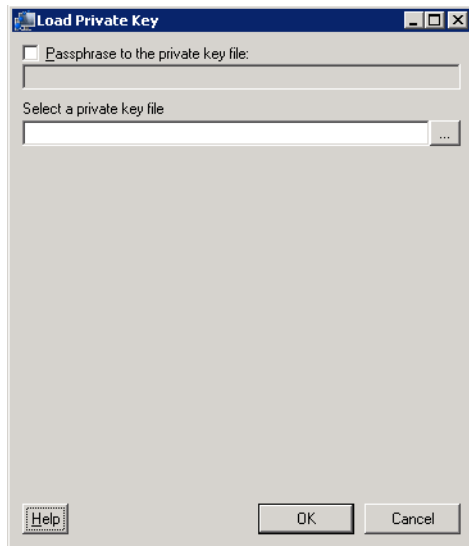
Das Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ wird angezeigt.

**Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte **Erweitert**, um den privaten Schlüssel für die Authentifizierung des öffentlichen Schlüssels auszuwählen.

**Schritt 3** Klicken Sie im Feld „Privater Schlüssel“ auf **Durchsuchen**.

Das Dialogfeld „Privaten Schlüssel laden“ wird angezeigt.

Abbildung 1-9 Dialogfeld „Privaten Schlüssel laden“



**Schritt 4** Wählen Sie im Dialogfeld „Privaten Schlüssel laden“ die private Schlüsseldatei aus, die zum Authentifizieren des öffentlichen Schlüssels verwendet werden soll.

Feld	Beschreibung
Passphrase zur privaten Schlüsseldatei	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, und geben Sie im Textfeld die Passphrase ein, die zum Validieren der privaten Schlüsseldatei verwendet werden soll.  Die Passphrase wird verwendet, um die private Schlüsseldatei zu schützen, während der private Schlüssel erzeugt wird.
Datei mit privatem Schlüssel auswählen	Klicken Sie rechts neben dem schreibgeschützten Feld auf <b>Durchsuchen</b> , um das Dialogfeld „Öffnen“ aufzurufen und die private Schlüsseldatei zu suchen.  Die private Schlüsseldatei muss sich auf demselben System wie der TEO-Server befinden.  Der Inhalt der privaten Schlüsseldatei wird angezeigt, sobald die Passphrase mit dem Inhalt der privaten Schlüsseldatei abgeglichen wurde.

- Schritt 5** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.  
 Der private Schlüssel wird auf der Registerkarte „Erweitert“ im Feld „Privater Schlüssel“ angezeigt.

## Auswählen von öffentlichen Schlüsseln

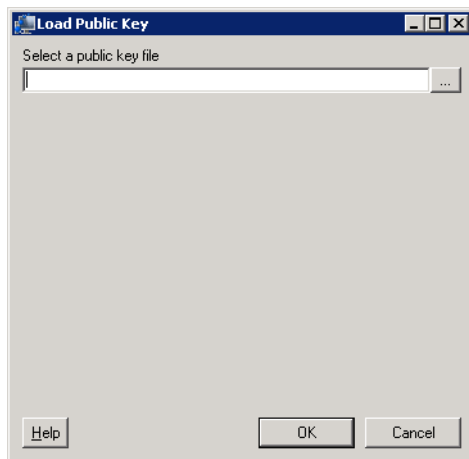
Bei einem öffentlichen Schlüssel handelt es sich um einen Wert, der von einer benannten Stelle als Verschlüsselungsschlüssel bereitgestellt wird. Dieser kann zusammen mit einem vom öffentlichen Schlüssel abgeleiteten privaten Schlüssel verwendet werden, um Nachrichten und digitale Signaturen effektiv zu verschlüsseln.

Verwenden Sie das Dialogfeld „Öffentlichen Schlüssel laden“, um einen öffentlichen Schlüssel auszuwählen, der vom Terminaladapter verwendet werden soll.

So wählen Sie einen öffentlichen Schlüssel aus:

- Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Administration – Adapter“ den Eintrag **Terminaladapter**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.  
 Das Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ wird angezeigt.
- Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte **Erweitert**, um einen öffentlichen Schlüssel auszuwählen.
- Schritt 3** Klicken Sie im Feld „Öffentlicher Schlüssel“ auf **Durchsuchen**.  
 Das Dialogfeld „Öffentlichen Schlüssel laden“ wird angezeigt.

Abbildung 1-10 Dialogfeld „Öffentlichen Schlüssel laden“



- Schritt 4** Wählen Sie im Dialogfeld „Öffentlichen Schlüssel laden“ die öffentliche Schlüsseldatei aus.

Feld	Beschreibung
Datei mit öffentlichem Schlüssel auswählen	Klicken Sie rechts neben dem schreibgeschützten Feld auf <b>Durchsuchen</b> , um das Dialogfeld „Öffnen“ aufzurufen und die öffentliche Schlüsseldatei zu suchen.

- Schritt 5** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.  
 Der öffentliche Schlüssel wird auf der Registerkarte „Erweitert“ im Feld „Öffentlicher Schlüssel“ angezeigt.

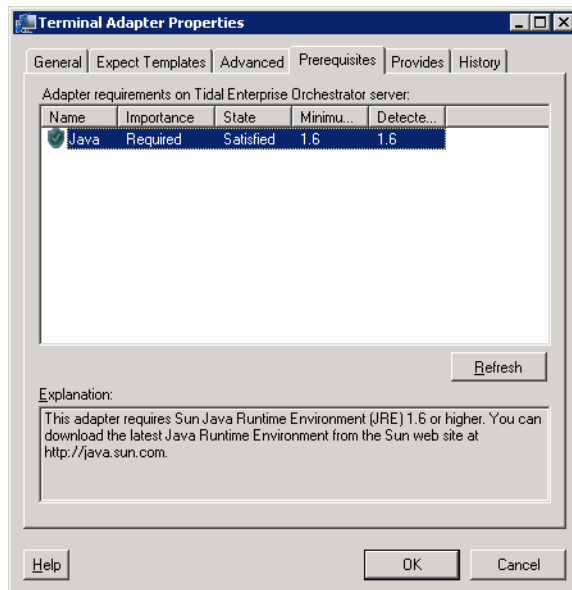
## Anzeigen von Terminaladaptervoraussetzungen

Auf der Registerkarte „Voraussetzungen“ zeigen Sie die Namen und Objekte an, die für den Terminaladapter auf dem Automatisierungsserver erforderlich sind.

So zeigen Sie die Adaptervoraussetzungen an:

- Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Administration – Adapter“ den Eintrag **Terminaladapter**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.  
 Das Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ wird angezeigt.
- Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte **Voraussetzungen**, um die für den Adapter erforderlichen Voraussetzungen anzuzeigen.

Abbildung 1-11 Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ – Registerkarte „Voraussetzungen“



- Schritt 3** Überprüfen Sie die folgenden für den Adapter benötigten Informationen, und klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

Spalte	Beschreibung
Name	Name des erforderlichen Elements für den unterstützten Adapter
Wichtigkeit	Gibt die Bedeutung der Voraussetzung für den Adapter an <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optional</li> <li>• Erforderlich</li> </ul>

Spalte	Beschreibung
Zustand	Gibt an, ob auf dem System das erforderliche Software- oder Hardwareelement für den Adapter installiert ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zufrieden</li> <li>• Nicht zufrieden</li> </ul>
Mindestwert	Gibt die Mindestsystemvoraussetzung für das Element an
Erkannter Wert	Zeigt die tatsächliche Stufe (Version) des vom Automatisierungsserver gefundenen Software-/Hardwareelements an
Erläuterung	Zeigt Informationen zu der ausgewählten Adaptervoraussetzung an

## Anzeigen von Objekten mit Terminaladapterunterstützung

Auf der Registerkarte „Bietet“ können Sie den Komponentennamen und -typ der einzelnen Elemente anzeigen, die der Terminaladapter unterstützt.

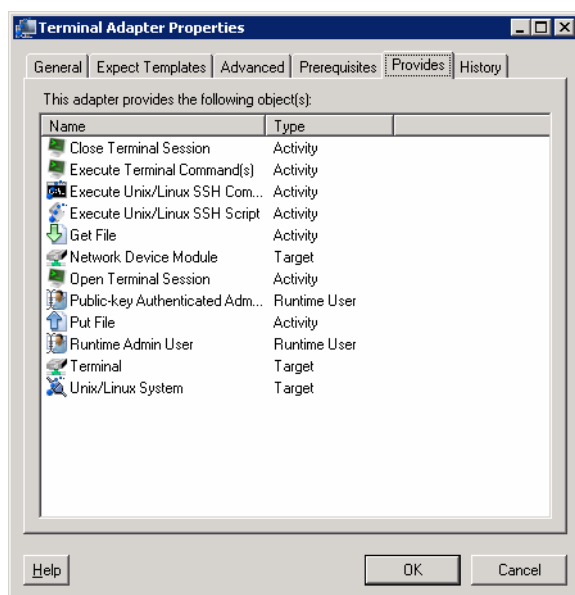
So zeigen Sie vom Adapter bereitgestellte Objekte an:

**Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Administration – Adapter“ den Eintrag **Terminaladapter**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.

Das Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ wird angezeigt.

**Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte **Bietet**, um die vom Adapter bereitgestellten Funktionen anzuzeigen.

**Abbildung 1-12** Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ – Registerkarte „Bietet“



**Schritt 3** Überprüfen Sie die Objektliste, und klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

# Anzeigen des Terminaladapterverlaufs

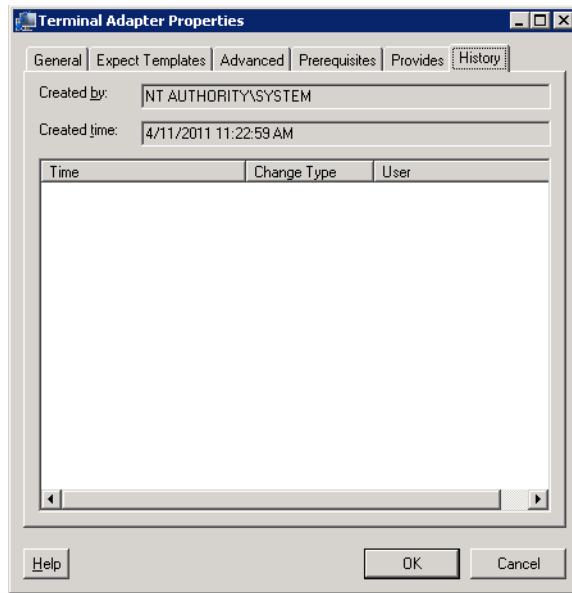
Auf der Registerkarte „Verlauf“ zeigen Sie den Verlauf der Änderungen an, die an dem Adapter vorgenommen wurden.

So zeigen Sie den Adapterverlauf an:

**Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Administration – Adapter“ den Eintrag **Terminaladapter**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.

Das Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ wird angezeigt.

*Abbildung 1-13 Dialogfeld „Eigenschaften Terminaladapter“ – Registerkarte „Verlauf“*



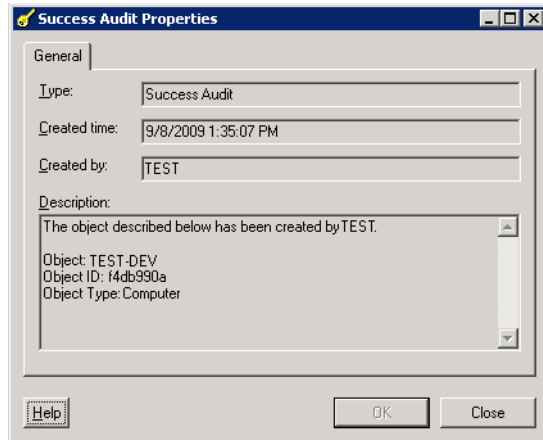
**Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte **Verlauf**, um die am Adapter vorgenommenen Änderungen anzuzeigen.

Spalte	Beschreibung
Erstellt von	Der Benutzername der Person, die das Objekt erstellt hat
Erstellungszeit	Das Datum und die Uhrzeit der Objekterstellung
Uhrzeit	Das Datum und die Uhrzeit, an dem die Aktion ausgeführt wurde
Typ ändern	Die Aktion, die ausgeführt wurde
Benutzer	Der Benutzername oder die Gruppe, die die Aktion ausgeführt hat
Beschreibung	Informationen über die Aktion, die ausgeführt wurde

**Schritt 3** Um den Überwachungsverlauf für eine bestimmte Aktion anzuzeigen, markieren Sie das gewünschte Objekt, klicken mit der rechten Maustaste und wählen **Eigenschaften**.

Das Dialogfeld „Eigenschaften Überwachung“ wird angezeigt.

**Abbildung 1-14** Dialogfeld „Eigenschaften Erfolgsüberwachung“



**Schritt 4** Überprüfen Sie im Dialogfeld mit den schreibgeschützten Eigenschaften die Informationen über aufgetretene systembezogene Ereignisse und deren Status.

Feld	Beschreibung
Typ	Typ des vom System protokollierten Ereignisses <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfolgsüberwachung</li> <li>• Fehlerüberwachung</li> </ul>
Erstellt von	Vom System generierter Datensatz, z. B. eine Fehlerbedingung, oder der Benutzername der Person, die den Prozess gestartet hat
Erstellungszeit	Datum und Uhrzeit, zu der das Ereignis auftrat
Beschreibung	Kurze Beschreibung des Ereignisses

**Schritt 5** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.





## KAPITEL 2

# Verwalten von Terminalzielen

---

Anhand von Terminaladapterzielen wird die Festlegung der Umgebungen für die Ausführung bestimmter Prozesse, Aktivitäten oder Trigger vereinfacht. Unterschiedliche Netzwerkgeräte geben unterschiedliche Reihenfolgen von Aufforderungen bei der Anmeldung aus. Mithilfe des Terminaladapters können Benutzer ein TEO-Ziel erstellen, um Geräte, die nicht dem Standard entsprechen, über SSH oder Telnet darzustellen. Das Ziel kann einmal definiert und dann in verschiedenen Prozessen wiederverwendet werden.

Beachten Sie bei der Aktualisierung von TEO 2.1 auf TEO 2.3, dass das Feld *Eingabeaufforderungspräfix* in den Terminal- oder Unix/Linux-Zielen ausgefüllt werden muss. Dieses Feld stand in TEO 2.1 nicht zur Verfügung.

Um ein Unix SSH-Skript und -Befehlsaktivitäten ordnungsgemäß für Terminaladapterziele ausführen zu können, muss für TEO das Secured File Transfer Protocol (SFTP) auf dem Unix/Linux-System aktiviert werden, um SSH-Skript- und SSH-Befehlsaktivitäten auszuführen. Es ist jedoch nicht für SSH/Telnet-Terminalsitzungsaktivitäten erforderlich.

In diesem Kapitel wird das Verwalten von Terminaladapterzielen schrittweise erläutert.

- [Aufrufen von Definitionen – Ziele, Seite 2-2](#)
- [Definieren von Netzwerkgerätemodul-Zielen, Seite 2-6](#)
- [Definieren von Terminalzielen, Seite 2-14](#)
- [Definieren von Unix/Linux-Systemzielen, Seite 2-23](#)
- [Verwalten von Zieldefinitionen, Seite 2-32](#)

## Aufrufen von Definitionen – Ziele

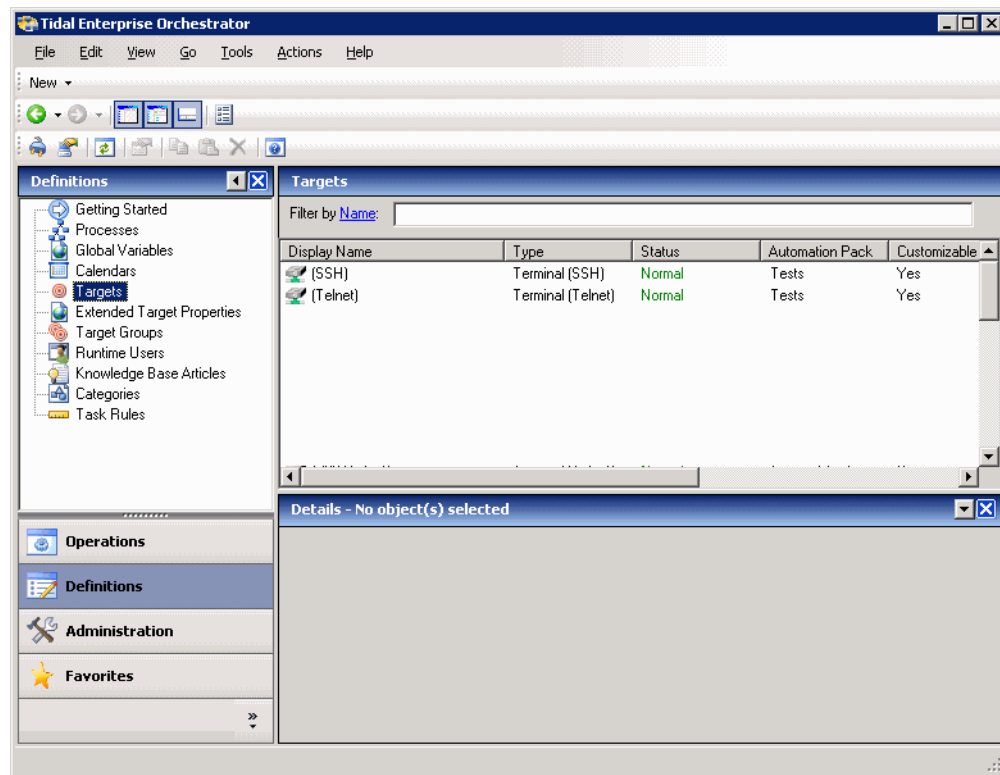
Auf der Registerkarte „Definitionen – Ziele“ werden alle vorhandenen definierten Ziele angezeigt. Sie verwenden diese Ansicht auch, um neue Ziele zu erstellen, die Eigenschaften eines Ziels zu ändern und Ziele zu löschen.

So öffnen Sie die Ansicht „Ziele“:

Wählen Sie im Arbeitsbereich „Definitionen“ **Ziele**.

Der Bereich „Ergebnisse“ wird angezeigt.

Abbildung 2-1 Definitionen – Ziele



Informationen über das Ziel können in den folgenden Spalten angezeigt werden:

Spalte	Beschreibung
Anzeigename	Der Name, der dem Ziel zugewiesen wurde
Aktiviert	Gibt an, ob das Ziel aktiviert ( <i>True</i> ) oder deaktiviert ( <i>False</i> ) ist. Ein deaktiviertes Ziel steht nicht für die Ausführung zur Verfügung.
Typ	Der Zieltyp auf Basis des zugeordneten Adapters

Spalte	Beschreibung
Status	Gibt den Status des Ziels an. Mit dem Status wird angegeben, ob das Ziel für die Prozess- oder Aktivitätsausführung verfügbar ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unbekannt – Status des Ziels unbekannt</li> <li>• Normal – Keine bekannten Probleme bei diesem Ziel</li> <li>• Nicht erreichbar – Beim Herstellen der Verbindung mit dem Ziel und beim Ausführen von Aktivitäten durch TEO traten Probleme auf</li> <li>• Deaktiviert – Ziel ist deaktiviert und steht nicht für die Ausführung zur Verfügung</li> </ul>
Statusinformationen	Detaillierte Informationen über den Status des Ziels und die Ursachen für dessen Unerreichbarkeit
Automatisierungspaket	Name des Automatisierungspakets, das mit dem Ziel verknüpft ist
Anpassbar	Gibt die Anpassungseinstellung für das Objekt im Automatisierungspaket an
Eigentümer	Der Benutzername der Person, die das Ziel erstellt hat
Zuletzt geändert um	Der Zeitpunkt, zu dem die Anmeldeinformationen zuletzt geändert wurden
Letzte Änderung durch	Der Benutzername der Person, die das Ziel zuletzt geändert hat
ID	Die eindeutige Identifikationsnummer der Zieldefinition
Beschreibung	Eine kurze Beschreibung des Ziels
Typbeschreibung	Eine kurze Übersicht über den Zieltyp
Erstellungszeit	Der Zeitpunkt, zu dem das Ziel erstellt wurde
Erstellt von	Der Benutzername der Person, die das Ziel erstellt hat

**Hinweis**

Informationen zum Hinzufügen, Entfernen oder Sortieren von Spaltenüberschriften in der Anzeige finden Sie im *Cisco Tidal Enterprise Orchestrator-Referenzhandbuch*.

## Anzeigen von Zieleigenschaften

Die Eigenschaftenseiten werden ggf. schreibgeschützt angezeigt, wenn die Zielgruppendefinition mit dem Produkt ausgeliefert wurde oder der Benutzer nicht über die notwendigen Rechte verfügt.

So zeigen Sie Zieleigenschaften an:

**Schritt 1**

Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ das gewünschte Ziel, und wenden Sie dann *eine* der folgenden Methoden an:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.

ALTERNATIV:

- Klicken Sie im Detailbereich auf einer beliebigen Registerkarte auf den Hyperlink-Namen.

Das Dialogfeld „Eigenschaften“ wird angezeigt. Die angezeigten Registerkarten sind vom ausgewählten Ziel abhängig.

**Schritt 2** Klicken Sie auf die entsprechende Registerkarte, um die Eigenschaften zu überprüfen.

Registerkarte	Beschreibung
Allgemein	Zeigt allgemeine Informationen zu dem Ziel an
Verbindung	Zeigt die Verbindungseigenschaften für das festgelegte Ziel an
Authentifizierung	Zeigt Eigenschaften an, die verwendet werden, um festzulegen, dass das Ziel die hostbasierte Authentifizierung und den durch den Benutzer bereitgestellten privaten/öffentlichen Schlüssel für die hostbasierte Authentifizierung verwendet.
Erweitert	Zeigt die Einstellungen für die Interaktionsmuster an.
Netzwerkmodule	Zeigt eine Liste von Netzwerkmodulen an, die mit dem Terminalziel verknüpft sind.
Geöffnete Sitzungen	Zeigt Informationen über Sitzungen an, die gegenwärtig auf dem Ziel geöffnet sind oder die geöffnet werden sollen.
Mitglied von	Zeigt die Zielgruppen an, die den festgelegten Zielen zugeordnet sind
Erweiterte Eigenschaften	Zeigt die Liste aller erweiterten Zieleigenschaften an, die für den betreffenden Zieltyp definiert sind.
Verwendet von	Zeigt die Objekte an, auf die das Ziel verwiesen hat.
Verlauf	Zeigt an, wann das Ziel erstellt oder geändert wurde. In der Spalte werden auch für das Ziel relevante Überwachungsprotokolleinträge angezeigt.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

## Zielalgorithmen

In der folgenden Tabelle ist die Liste der Zielalgorithmen enthalten, die für eine Aktivität angezeigt werden können.

Algorithmus	Beschreibung
Das Ziel mit dem angegebenen Namen auswählen	Führt den Prozess für das Mitglied der Gruppe aus, das im Textfeld „Abzugleichender Name“ angegeben ist.
Ein Ziel auswählen, das die angegebenen Kriterien erfüllt	Wählen Sie diese Option, um den Prozess für alle Ziele auszuführen, für die die im Dialogfeld „Zielauswahlkriterien“ angegebenen Kriterien zutreffen. Siehe <a href="#">Definieren von Zielkriterien, Seite 2-38</a> .

## Zielbeschreibungen

In der folgenden Tabelle sind die mit dem Produkt verknüpften Ziele aufgeführt.

Ziel	Beschreibung
Netzwerkgerätemodul	Konfiguriert die Verbindungsinformationen für das Netzwerkgerätemodul-Ziel. Siehe <a href="#">Definieren von Netzwerkgerätemodul-Zielen, Seite 2-6</a> .
Terminal	Verbindungsinformationen für den Zugriff auf das Gerät, für das Prozesse ausgeführt werden. Siehe <a href="#">Definieren von Terminalzielen, Seite 2-14</a> .
Unix/Linux-System	Verbindungsinformationen für ein Unix- oder Linux-System, auf dem ein SSH-Server ausgeführt wird. Siehe <a href="#">Definieren von Unix/Linux-Systemzielen, Seite 2-23</a> .

## Häufig verwendete reguläre Ausdrücke

In der folgenden Tabelle sind häufig verwendete Sonderzeichen aufgeführt, die der ausgewählten Aktivität gemäß angezeigt werden.

Zeichen	Beschreibung
*	Null oder mehr
.	Beliebiges Zeichen
+	Eins oder mehr
^	Zeilenbeginn
\$	Ende der Zeile
<	Beginn des Worts
>	Ende des Worts
\n	Zeilenumbruch
[]	Beliebiges Zeichen im Satz
[^]	Beliebiges Zeichen nicht im Satz
	Oder
\	Escape-Sonderzeichen
{}	Tag-Ausdruck
:l	C/C++-ID
:q	Zeichenfolge in Anführungszeichen
:z	Ganzzahl
:b	Leerzeichen oder Tabulator

# Definieren von Netzwerkgerätemodul-Zielen

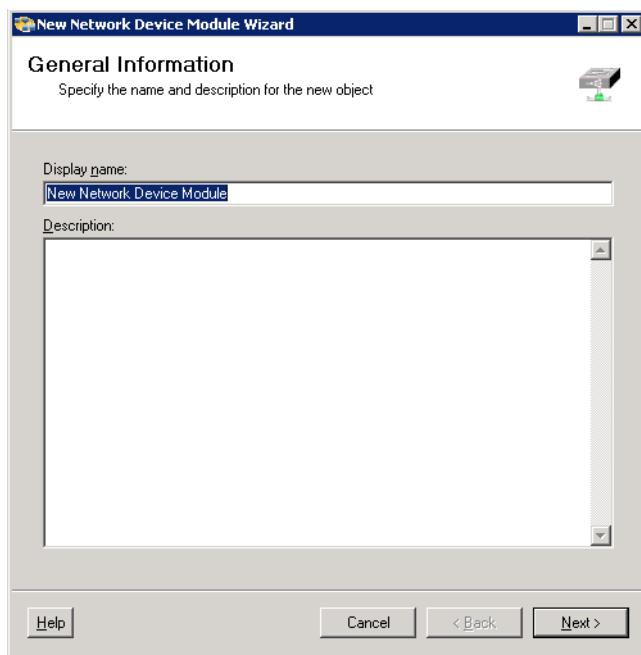
Einige Cisco Netzwerkgeräte bestehen aus Chassissystemen, die weitere Netzwerkgeräte, wie ACE und FWSM, auf Steckplatten aufnehmen können, die dann in das Chassis gesteckt werden.

Verwenden Sie das Netzwerkgerätemodul, um ein Netzwerkgerätemodul-Ziel zu erstellen, das als abhängiges Gerät eines Terminalziels verwendet werden kann oder als unabhängiges Netzwerkgeräteziel fungiert, das von Netzwerkprozessen zum Ausführen verwendet werden kann.

**Schritt 1** Klicken Sie in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Neu > Netzwerkgerätemodul**.

Der Assistent „Neues Netzwerkgerätemodul“ wird angezeigt.

**Abbildung 2-2** Assistent „Neues Netzwerkgerätemodul“ – Fenster „Allgemeines“



**Schritt 2** Geben Sie im Fenster „Allgemeines“ die folgenden allgemeinen Informationen ein:

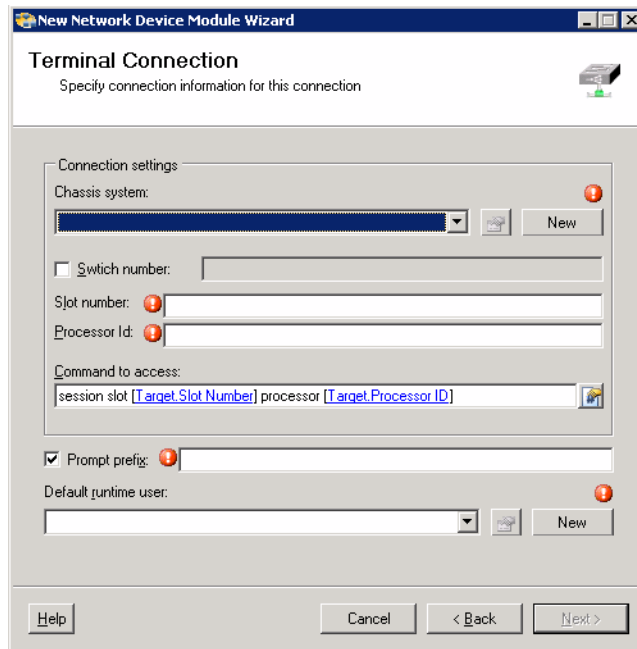
Feld	Beschreibung
Anzeigename	Name des Ziels
Beschreibung	Kurze Beschreibung des Ziels.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.  
Das Fenster „Terminalverbindung“ wird angezeigt.




**Hinweis** Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“ wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

**Abbildung 2-3** Assistent „Neues Netzwerkgerätemodul“ – Fenster „Terminalverbindung“



**Schritt 4** Geben Sie im Fenster „Terminalverbindung“ die jeweiligen Zielinformationen ein, um die Verbindungsinformationen für den entsprechenden Server festzulegen.

Feld	Beschreibung
Chassissystem	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste das entsprechende Terminalziel aus, auf dem sich das Netzwerkmodul befindet. Klicken Sie auf das Tool <b>Eigenschaften</b> , um die Eigenschaften für das ausgewählte Ziel anzuzeigen. Klicken Sie auf <b>Neu &gt; Terminal</b> , um ein neues Terminalziel zu erstellen.
Switchnummer	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, und geben Sie im Textfeld die entsprechende Switchnummer für das Chassissystem ein.
Steckplatznummer	Geben Sie die Steckplatznummer ein, auf der sich das Netzwerkgerätemodul befindet.
Prozess-ID	Geben Sie die Prozessor-ID ein, auf der sich das Netzwerkgerätemodul befindet.

Feld	Beschreibung
Befehl für Zugriff	<p>Geben Sie den Sitzungsbehl für den Zugriff auf das Netzwerkgerätemodul ein.</p> <p>Der Standardbefehl lautet <i>session slot [Steckplatznummer] processor [Prozessor-ID]</i>.</p>
Eingabeaufforderungspräfix	<p>Geben Sie das Befehlseingabeaufforderungspräfix ein, das von den Gerätetypkonfigurationen und Expects bei der Ausgabe von Befehlen und bei der Herstellung einer Verbindung zum Gerät verwendet wird.</p> <p>Durch das Hinzufügen eines regulären Ausdrucks, wie \$, &gt; und #, am Ende einer Aufforderung im Feld „Eingabeaufforderungspräfix“ wird das Befehlseingabeaufforderungspräfix ungültig.</p> <p>Reguläre Ausdrücke müssen in den entsprechenden Feldern für Terminalinteraktionsmuster eingegeben werden. Siehe <a href="#">Schritt 8</a> zum Konfigurieren von Interaktionsmustern im Fenster „Verbindungsmuster“.</p> <p><b>Beispiel:</b></p> <p>Wenn Sie eine Verbindung zum Terminal herstellen und die Eingabeaufforderung Cisco_7606# lautet, dann geben Sie den regulären Ausdruck ein, der mit dem vollständigen Präfix (vor #) übereinstimmt. Verwenden Sie dazu einen der folgenden Ausdrücke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CISCO.*</li> <li>• .*7606</li> <li>• CISCO_7606</li> </ul>
StandardLaufzeitbenutzer	<p>Wählen Sie das Standard-Laufzeitbenutzerkonto aus, das die Anmeldeinformationen zum Herstellen einer Verbindung mit dem Ziel enthält.</p> <p><b>Hinweis</b> Klicken Sie auf das Tool <b>Eigenschaften</b> , um die Eigenschaften für den ausgewählten Laufzeitbenutzer anzuzeigen. Klicken Sie auf <b>Neu &gt; Laufzeitbenutzer</b>, um ein neues Laufzeitbenutzerkonto zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Kapitel 3</a>, „Verwalten von TerminalLaufzeitbenutzern“.</p>

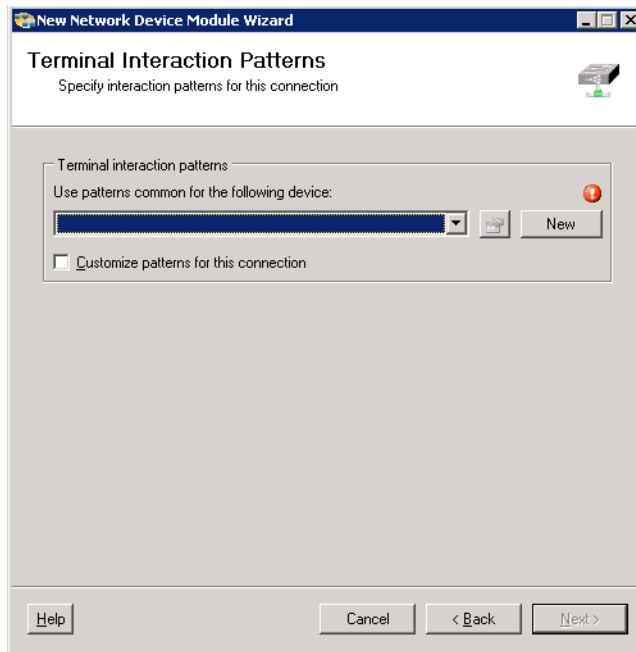


**Schritt 5** Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.


Das Fenster „Terminalinteraktionsmuster“ wird angezeigt.

In diesem Fenster können Sie Terminalinteraktionsmuster festlegen. Wenn Sie die Muster für eine ausgewählte Expect-Vorlage nicht anpassen möchten, werden Sie direkt, nachdem das Ziel bestätigt wurde, zum Abschlussdialogfeld weitergeleitet. Wenn Sie die Muster anpassen möchten, wird das nachfolgende Fenster „Verbindungsmuster“ geöffnet.


**Abbildung 2-4** Assistent „Neues Netzwerkgerätemodul“ – Fenster „Terminalinteraktionsmuster“



**Hinweis**

Klicken Sie auf das Tool **Referenz** , um eine definierte Variable auszuwählen oder im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ auf ein Objekt im Prozess zu verweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einfügen von Zielvariablenreferenzen](#), Seite 2-40.

**Schritt 6** Konfigurieren Sie im Fenster „Terminalinteraktionsmuster“ die Terminalinteraktionsmuster für das Ziel.

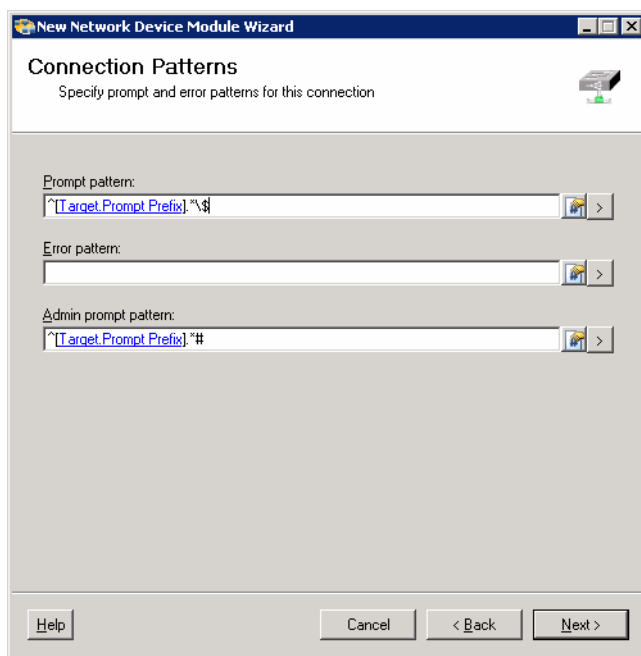
Feld	Beschreibung
Typische Muster für das folgende Gerät verwenden	<p>Wählen Sie dieses Optionsfeld aus, um eines der vordefinierten Expect-Vorlagen aus der Dropdown-Liste auszuwählen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco IOS-Gerät – Wählen Sie diese Option aus, um die Standardmusterwerte des Geräts zu verwenden.</li> <li>• Unix/Linux-Systeme – Wählen Sie diese Option aus, um die Standardmusterwerte für ein Unix-Gerät bei Abschluss eines Sitzungsbefehls zu verwenden.</li> </ul> <p>Klicken Sie auf das Tool <b>Eigenschaften</b> , um die Eigenschaften für die ausgewählte Expect-Vorlage anzuzeigen.</p> <p>Klicken Sie auf <b>Neu &gt; Expect-Vorlage</b>, um eine neue Expect-Vorlage zu erstellen.</p> <p>Siehe <a href="#">Konfigurieren von Expect-Vorlagen</a>, Seite 1-8.</p>

Feld	Beschreibung
Muster für diese Verbindung anpassen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Standardwerte für die ausgewählte Expect-Vorlage anzupassen.  <b>Hinweis</b> Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert wird, dann werden Sie beim Klicken auf <b>Weiter</b> zum Abschlussdialogfeld weitergeleitet.


**Schritt 7** Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

Das Fenster „Verbindungsmuster“ wird angezeigt, wenn das Kontrollkästchen *Muster für diese Verbindung anpassen* aktiviert ist.

**Abbildung 2-5** Assistent „Neues Netzwerkgerätemodul“ – Fenster „Verbindungsmuster“



**Hinweis**


Klicken Sie auf das Tool **Referenz** , um eine definierte Variable auszuwählen oder im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ auf ein Objekt im Prozess zu verweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einfügen von Zielvariablenreferenzen](#), Seite 2-40.

**Schritt 8** Konfigurieren Sie im Fenster „Verbindungsmuster“ die Terminalinteraktionsmuster für das Ziel.

Feld	Beschreibung
Muster für Eingabeaufforderung	Geben Sie für das Muster der Systemeingabeaufforderung einen regulären Ausdruck ein.
Fehlermuster	Geben Sie für das Muster der Fehlermeldung einen regulären Ausdruck ein.
Eingabeaufforderungsmuster für Administrator	Geben Sie für das Eingabeaufforderungsmuster des Administrators einen regulären Ausdruck ein.

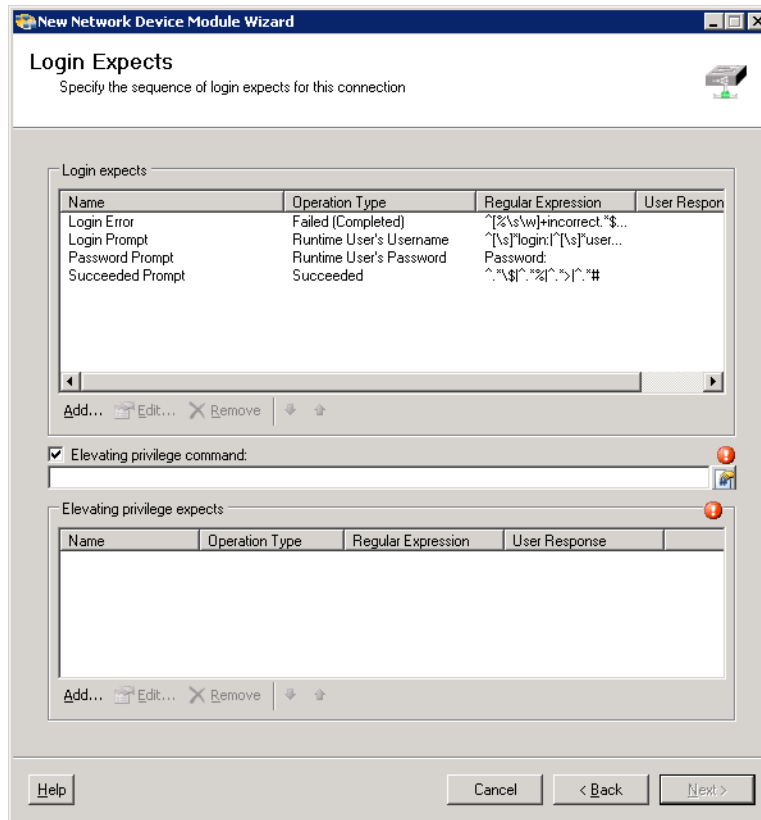


**Hinweis**


Klicken Sie auf den Ausdruckspfeil  rechts neben dem Referenzsymbol, um dem Feld einen regulären Ausdruck hinzuzufügen. Weitere Informationen zu regulären Ausdrücken finden Sie unter [Häufig verwendete reguläre Ausdrücke, Seite 2-5](#).

**Schritt 9** Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.  
Das Fenster „Anmelde-Expects“ wird angezeigt.

**Abbildung 2-6** Assistent „Neues Netzwerkgerätemodul“ – Fenster „Anmelde-Expects“



**Hinweis**

Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

**Schritt 10** Klicken Sie zum Ändern der Liste der Anmelde-Expects und der Reihenfolge der Anmelde-Expects für die Zielverbindung nach Bedarf auf die folgenden Schaltflächen:

Schaltfläche	Beschreibung
Hinzufügen	Klicken Sie auf <b>Hinzufügen</b> , um das Dialogfeld „Expect“ aufzurufen und die der Liste hinzuzufügenden Expect-Parameter zu konfigurieren. <b>Hinweis</b> Siehe <a href="#">Hinzufügen von Expect-Parametern, Seite 2-34</a> .
Bearbeiten	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie auf <b>Entfernen</b> , um das Element aus der Liste zu entfernen.
Entfernen	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie auf <b>Bearbeiten</b> , um das Dialogfeld „Expect“ aufzurufen und die Expect-Parameter in der Liste zu ändern. <b>Hinweis</b> <a href="#">Entfernen von Expect-Parametern, Seite 2-35</a> .
Nach oben	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie anschließend auf diese Schaltfläche, um das Element in der Liste nach oben zu verschieben.
Nach unten	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie anschließend auf diese Schaltfläche, um das Element in der Liste nach unten zu verschieben.

**Schritt 11** So erhöhen Sie den Rechtebefehl für Anmelde-Expects:

Feld	Beschreibung
Befehl für erhöhte Rechte	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, und geben Sie im Textfeld den Befehl ein oder wählen Sie die Referenzvariable aus, die den Befehl zum Erhöhen der Rechte für den Expect enthält.
Expects für erhöhte Rechte	Zeigen Sie in diesem Abschnitt die Reihenfolge der Anmelde-Expects für die Expect-Befehle für erhöhte Rechte an, und/oder definieren Sie sie.  Weitere Informationen zum Ändern der Liste von Expects finden Sie unter <a href="#">Hinzufügen von Expect-Parametern, Seite 2-34</a> oder <a href="#">Entfernen von Expect-Parametern, Seite 2-35</a> .

Die definierten Anmelde-Expects werden in der Tabelle angezeigt.

Spalte	Beschreibung
Name	Name des Falls, dessen Eintritt zu erwarten ist.
Regulärer Ausdruck	Stimmt mit den Zeichen der Terminalausgabe überein.
Betriebstyp	<p>Zeigt an, welcher Vorgang stattfindet, wenn eine unerwartete Übereinstimmung mit einem regulären Ausdruck in der Terminalausgabe auftritt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzerantwort – Stellt die Eingabe für das Terminal bereit und setzt die Ausführung der Aktivität fort.</li> <li>• Benutzername des Laufzeitbenutzers – Ermöglicht dem Benutzer, mit dem Benutzernamen des Laufzeitbenutzers der Sitzung zu antworten.</li> <li>• Kennwort des Laufzeitbenutzers – Ermöglicht dem Benutzer, mit dem Kennwort des Laufzeitbenutzers der Sitzung zu antworten.</li> <li>• Administratorkennwort des Laufzeitbenutzers – Ermöglicht dem Benutzer, mit dem Administratorkennwort des Laufzeitbenutzers zu antworten. Wenn der Laufzeitbenutzer nicht über das Administratorkennwort verfügt, wird das reguläre Kennwort verwendet.</li> <li>• Erfolgreich – Abgeschlossene Aktivität mit Status „Abgeschlossen“</li> <li>• Fehler (Abgeschlossen) – Abgeschlossene Aktivität mit Status „Fehler (Abgeschlossen)“</li> <li>• Fehler (Nicht abgeschlossen) – Abgeschlossene Aktivität mit Status „Fehler (Nicht abgeschlossen)“</li> </ul>
Benutzerantwort	Zeigt den Zeichenfolgentext der Benutzereingabe an.

**Schritt 12** Klicken Sie zum Fortfahren auf **Weiter**.

Im Fenster zum Abschließen des Assistenten „Neues [Netzwerkgerätemodul]“ werden die Verbindungsinformationen über das TEO hinzugefügte Geräteziel angezeigt.

**Schritt 13** Überprüfen Sie die Informationen im Fenster, und klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu schließen.

Das neue Ziel wird in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ angezeigt.

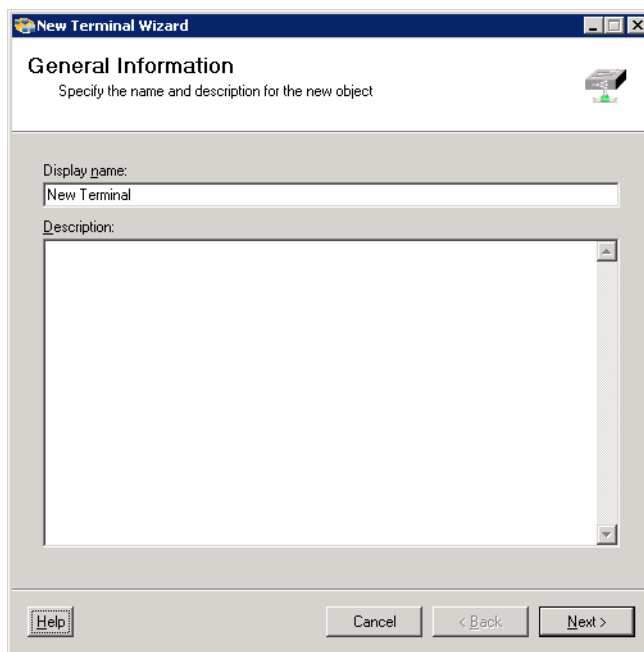
# Definieren von Terminalzielen

Verwenden Sie das Terminalziel, um die Verbindungsinformationen für den Zugriff auf das Gerät festzulegen, für das Prozesse ausgeführt werden. Die Verbindungsinformationen enthalten die IP-Adresse oder den Hostnamen, den Protokolltyp, den Port und die Laufzeitbenutzer-Anmeldeinformationen für den Zugriff auf das Gerät.

**Schritt 1** Klicken Sie im Arbeitsbereich „Definitionen“ mit der rechten Maustaste auf **Ziele**, und wählen Sie **Neu > Terminal** aus.

Der Assistent „Neues Terminal“ wird angezeigt.

**Abbildung 2-7** Assistent „Neues Terminal“ – Fenster „Allgemeines“




**Schritt 2** Geben Sie im Fenster „Allgemeines“ die folgenden allgemeinen Informationen ein:

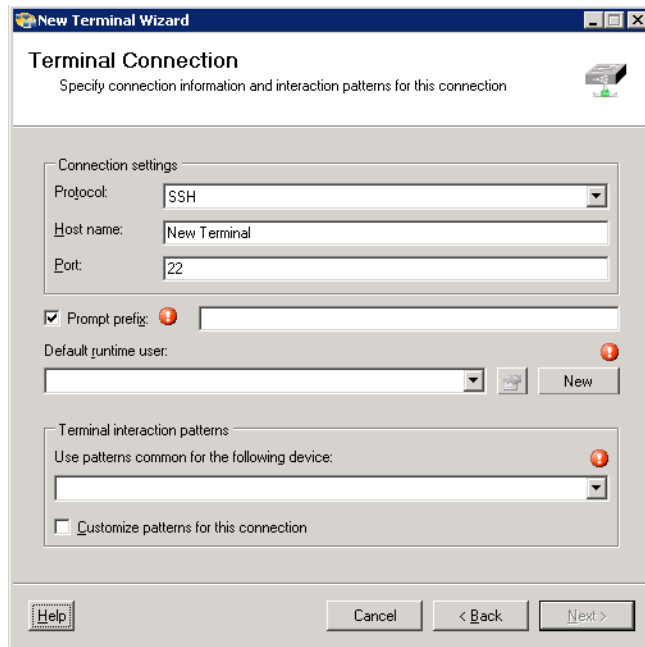
Feld	Beschreibung
Anzeigename	Name des Ziels
Beschreibung	Kurze Beschreibung des Ziels.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.  
Das Fenster „Terminalverbindung“ wird angezeigt.

  
**Hinweis**



Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

**Abbildung 2-8** Assistent „Neues Terminal“ – Fenster „Terminalverbindung“



**Schritt 4** Geben Sie im Fenster „Terminalverbindung“ die jeweiligen Zielinformationen ein, um die Verbindungsinformationen für den entsprechenden Server festzulegen.

Feld	Beschreibung
Protokoll	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste das entsprechende Protokoll aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• SSH</li> <li>• Telnet</li> </ul>
Hostname	Hostname oder IP-Adresse des Netzwerkgeräts.
Port	Portnummer für den Zugriff auf den entsprechenden Terminalzielport (Standard: SSH-Server: 22, Telnet-Server: 23)

Feld	Beschreibung
Eingabeaufforderungspräfix	<p>Geben Sie das Befehlseingabeaufforderungspräfix ein, das von den Gerätetypkonfigurationen und Expects bei der Ausgabe von Befehlen und bei der Herstellung einer Verbindung zum Gerät verwendet wird.</p> <p>Durch das Hinzufügen eines regulären Ausdrucks, wie \$, &gt; und #, am Ende einer Aufforderung im Feld „Eingabeaufforderungspräfix“ wird das Befehlseingabeaufforderungspräfix ungültig.</p> <p>Reguläre Ausdrücke müssen in den entsprechenden Feldern für Terminalinteraktionsmuster eingegeben werden. Siehe <a href="#">Schritt 6</a> zum Konfigurieren von Interaktionsmustern im Fenster „Verbindungsmuster“.</p> <p><b>Beispiel:</b> Wenn Sie eine Verbindung zum Terminal herstellen und die Eingabeaufforderung Cisco_7606# lautet, dann geben Sie den regulären Ausdruck ein, der mit dem vollständigen Präfix (vor #) übereinstimmt. Verwenden Sie dazu einen der folgenden Ausdrücke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CISCO.*</li> <li>• .*7606</li> <li>• CISCO_7606</li> </ul>
StandardLaufzeitbenutzer	<p>Wählen Sie das Standard-Laufzeitbenutzerkonto aus, das die Anmeldeinformationen zum Herstellen einer Verbindung mit dem Ziel enthält.</p> <p><b>Hinweis</b> Klicken Sie auf das Tool <b>Eigenschaften</b> , um die Eigenschaften für den ausgewählten Laufzeitbenutzer anzuzeigen. Klicken Sie auf <b>Neu &gt; Laufzeitbenutzer</b>, um ein neues Laufzeitbenutzerkonto zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Kapitel 3</a>, „<a href="#">Verwalten von TerminalLaufzeitbenutzern</a>“.</p>
Typische Muster für das folgende Gerät verwenden	<p>Wählen Sie dieses Optionsfeld aus, um eines der vordefinierten Expect-Vorlagen aus der Dropdown-Liste auszuwählen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco IOS-Gerät – Wählen Sie diese Option aus, um die Standardmusterwerte des Geräts zu verwenden.</li> <li>• Unix/Linux-Systeme – Wählen Sie diese Option aus, um die Standardmusterwerte für ein Unix-Gerät bei Abschluss eines Sitzungsbefehls zu verwenden.</li> </ul> <p>Klicken Sie auf das Tool <b>Eigenschaften</b> , um die Eigenschaften für die ausgewählte Expect-Vorlage anzuzeigen.</p> <p>Klicken Sie auf <b>Neu &gt; Expect-Vorlage</b>, um eine neue Expect-Vorlage zu erstellen.</p> <p>Siehe <a href="#">Konfigurieren von Expect-Vorlagen, Seite 1-8</a>.</p>



Feld	Beschreibung
Muster für diese Verbindung anpassen	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Standardwerte für die ausgewählte Expect-Vorlage anzupassen.</p> <p>Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert wird, dann werden Sie beim Klicken auf <b>Weiter</b> zum Fenster „Hostbasierte Authentifizierung“ weitergeleitet.</p>

**Schritt 5** Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

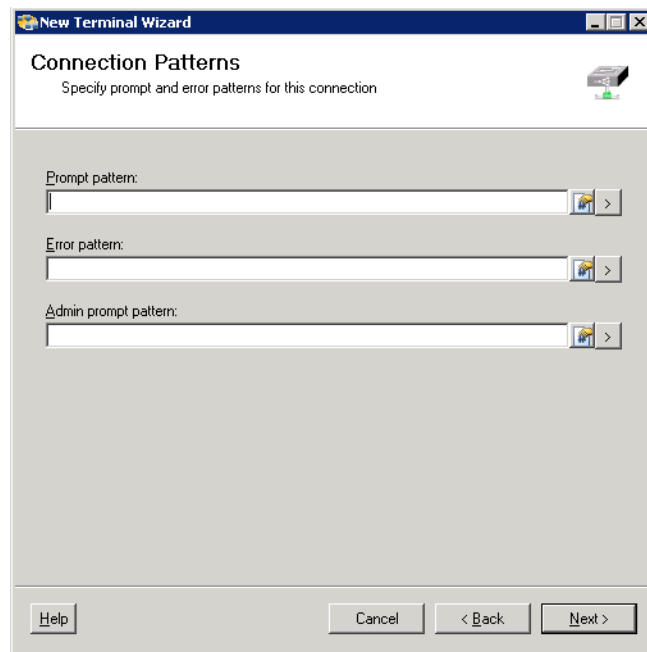
Das Fenster „Verbindungsmuster“ wird angezeigt, wenn das Kontrollkästchen *Muster für diese Verbindung anpassen* aktiviert ist.




**Hinweis**

Wenn das Kontrollkästchen *Muster für diese Verbindung anpassen* nicht aktiviert ist, fahren Sie mit [Schritt 11](#) fort, um Anweisungen für die hostbasierte Authentifizierung zu erhalten.

**Abbildung 2-9** Assistent „Neues Terminal“ – Fenster „Verbindungsmuster“



**Hinweis**

Klicken Sie auf das Tool **Referenz** , um eine definierte Variable auszuwählen oder im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ auf ein Objekt im Prozess zu verweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einfügen von Zielvariablenreferenzen](#), Seite 2-40.

**Schritt 6** Konfigurieren Sie im Fenster „Verbindungsmuster“ die Terminalinteraktionsmuster für das Ziel.

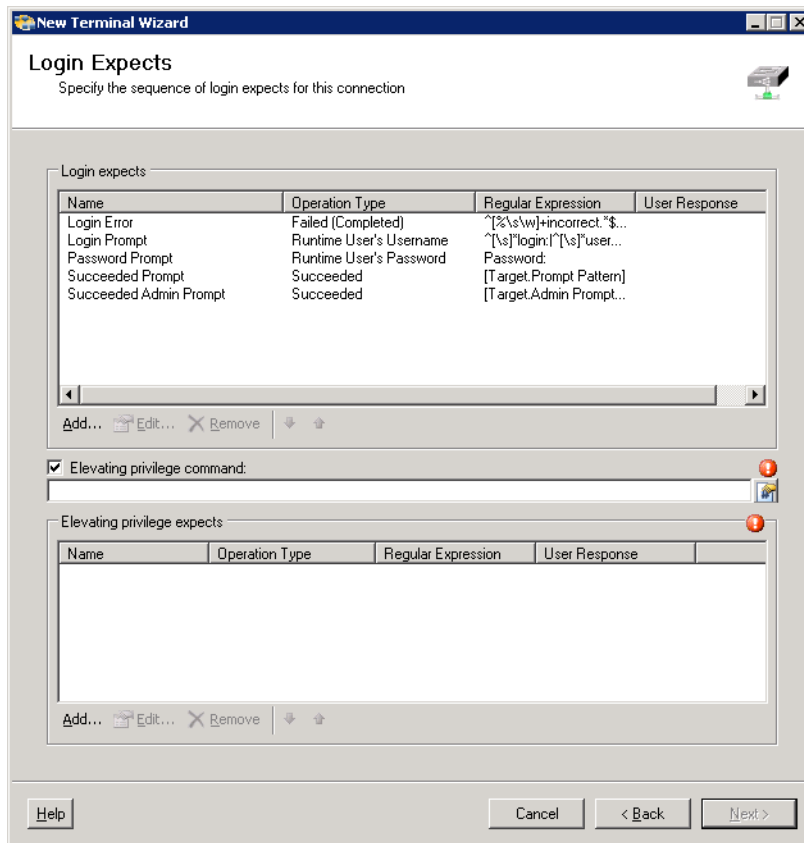
Feld	Beschreibung
Muster für Eingabeaufforderung	Geben Sie für das Muster der Systemeingabeaufforderung einen regulären Ausdruck ein.
Fehlermuster	Geben Sie für das Muster der Fehlermeldung einen regulären Ausdruck ein.
Eingabeaufforderungsmuster für Administrator	Geben Sie für das Eingabeaufforderungsmuster des Administrators einen regulären Ausdruck ein.



**Hinweis** Klicken Sie auf den Ausdruckspfeil > rechts neben dem Referenzsymbol, um dem Feld einen regulären Ausdruck hinzuzufügen. Weitere Informationen zu regulären Ausdrücken finden Sie unter [Häufig verwendete reguläre Ausdrücke, Seite 2-5](#).

**Schritt 7** Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.  
Das Fenster „Anmelde-Expects“ wird angezeigt.

**Abbildung 2-10** Assistent „Neues Terminal“ – Fenster „Anmelde-Expects“



**Hinweis** Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“ wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

**Schritt 8** Klicken Sie zum Ändern der Liste der Anmelde-Expects und der Reihenfolge der Anmelde-Expects für die Zielverbindung nach Bedarf auf die folgenden Schaltflächen:

Schaltfläche	Beschreibung
Hinzufügen	Klicken Sie auf <b>Hinzufügen</b> , um das Dialogfeld „Expect“ aufzurufen und die der Liste hinzuzufügenden Expect-Parameter zu konfigurieren. <b>Hinweis</b> Siehe <a href="#">Hinzufügen von Expect-Parametern, Seite 2-34</a> .
Bearbeiten	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie auf <b>Entfernen</b> , um das Element aus der Liste zu entfernen.
Entfernen	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie auf <b>Bearbeiten</b> , um das Dialogfeld „Expect“ aufzurufen und die Expect-Parameter in der Liste zu ändern. <b>Hinweis</b> <a href="#">Entfernen von Expect-Parametern, Seite 2-35</a> .
Nach oben	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie anschließend auf diese Schaltfläche, um das Element in der Liste nach oben zu verschieben.
Nach unten	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie anschließend auf diese Schaltfläche, um das Element in der Liste nach unten zu verschieben.

**Schritt 9** So erhöhen Sie den Rechtebefehl für Anmelde-Expects:

Feld	Beschreibung
Befehl für erhöhte Rechte	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, und geben Sie im Textfeld den Befehl ein oder wählen Sie die Referenzvariable aus, die den Befehl zum Erhöhen der Rechte für den Expect enthält.
Expects für erhöhte Rechte	Zeigen Sie in diesem Abschnitt die Reihenfolge der Anmelde-Expects für die Expect-Befehle für erhöhte Rechte an, und/oder definieren Sie sie.  Weitere Informationen zum Ändern der Liste von Expects finden Sie unter <a href="#">Hinzufügen von Expect-Parametern, Seite 2-34</a> oder <a href="#">Entfernen von Expect-Parametern, Seite 2-35</a> .

Die definierten Anmelde-Expects werden in der Tabelle angezeigt.

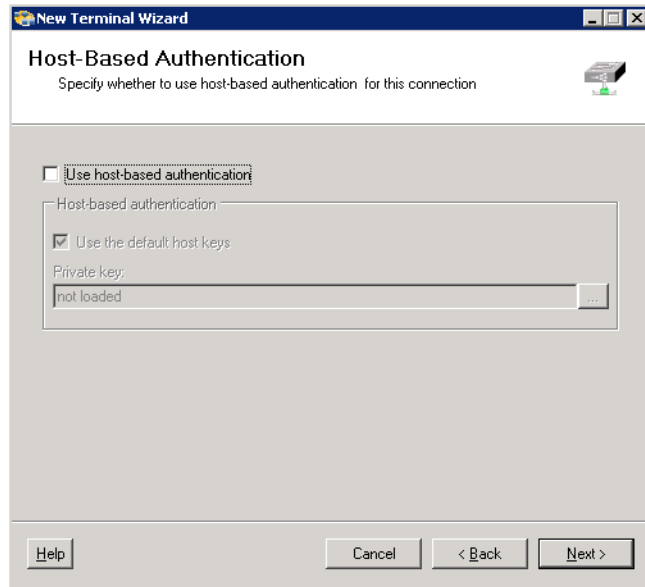
Spalte	Beschreibung
Name	Name des Falls, dessen Eintritt zu erwarten ist.
Regulärer Ausdruck	Stimmt mit den Zeichen der Terminalausgabe überein.
Betriebstyp	<p>Zeigt an, welcher Vorgang stattfindet, wenn eine unerwartete Übereinstimmung mit einem regulären Ausdruck in der Terminalausgabe auftritt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzerantwort – Stellt die Eingabe für das Terminal bereit und setzt die Ausführung der Aktivität fort.</li> <li>• Benutzername des Laufzeitbenutzers – Ermöglicht dem Benutzer, mit dem Benutzernamen des Laufzeitbenutzers der Sitzung zu antworten.</li> <li>• Kennwort des Laufzeitbenutzers – Ermöglicht dem Benutzer, mit dem Kennwort des Laufzeitbenutzers der Sitzung zu antworten.</li> <li>• Administratorkennwort des Laufzeitbenutzers – Ermöglicht dem Benutzer, mit dem Administratorkennwort des Laufzeitbenutzers zu antworten. Wenn der Laufzeitbenutzer nicht über das Administratorkennwort verfügt, wird das reguläre Kennwort verwendet.</li> <li>• Erfolgreich – Abgeschlossene Aktivität mit Status „Abgeschlossen“</li> <li>• Fehler (Abgeschlossen) – Abgeschlossene Aktivität mit Status „Fehler (Abgeschlossen)“</li> <li>• Fehler (Nicht abgeschlossen) – Abgeschlossene Aktivität mit Status „Fehler (Nicht abgeschlossen)“</li> </ul>
Benutzerantwort	Zeigt den Zeichenfolgentext der Benutzereingabe an.

**Schritt 10** Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

Das Fenster „Hostbasierte Authentifizierung“ wird angezeigt.

Benutzer können in den Terminaladaptereigenschaften öffentliche und private Standardhostschlüssel definieren. In diesem Fenster können Sie einen bestimmten privaten Schlüssel für das Ziel auswählen. Der private Schlüssel wird dann für die hostbasierte Authentifizierung verwendet, wenn ein Ziel keinen eigenen Schlüssel aufweist.

**Abbildung 2-11** Assistent „Neues Terminal“ – Fenster „Hostbasierte Authentifizierung“



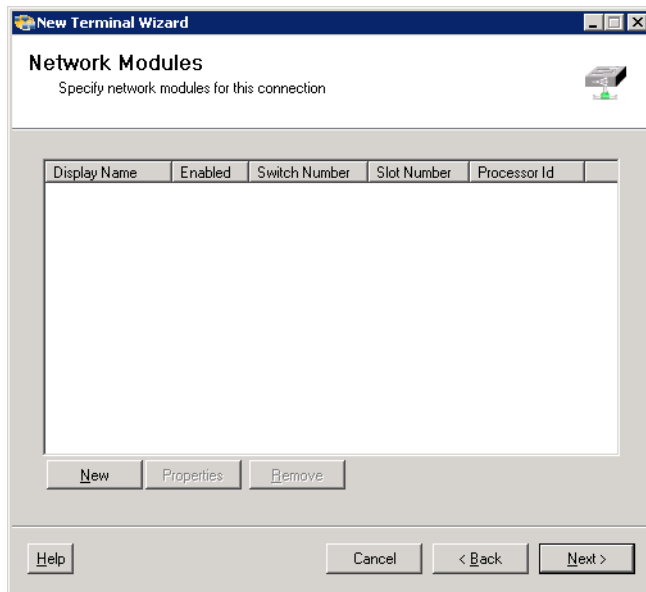
**Schritt 11** Geben Sie im Fenster „Hostbasierte Authentifizierung“ an, ob für das Ziel eine Authentifizierung basierend auf dem Hostsystem des Benutzers und des Benutzernamens des Remotehostsystems zugelassen werden soll.

Feld	Beschreibung
Hostbasierte Authentifizierung verwenden	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um anzugeben, dass für dieses Ziel die hostbasierte Authentifizierung verwendet wird.</p> <p>Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert wird, dann wird die hostbasierte Authentifizierung nicht verwendet.</p>
Standardhostschlüssel verwenden	<p>Dieses Kontrollkästchen wird automatisch aktiviert, nachdem das Kontrollkästchen <i>Hostbasierte Authentifizierung verwenden</i> aktiviert wurde.</p> <p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um anzugeben, dass die auf der Eigenschaftenseite „Terminaladapter“ definierten Hostschlüssel für dieses Ziel verwendet werden.</p> <p>Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert wird, dann muss der Benutzer den entsprechenden privaten Schlüssel für die Validierung des Ziels laden.</p>

Feld	Beschreibung
Privater Schlüssel	<p>Dieses Kontrollkästchen wird erst automatisch aktiviert, wenn das Kontrollkästchen <i>Standardhostschlüssel verwenden</i> nicht aktiviert wurde.</p> <p>Klicken Sie rechts neben dem schreibgeschützten Feld auf <b>Durchsuchen</b>, um das Dialogfeld „Privaten Schlüssel laden“ aufzurufen und einen privaten Schlüssel auszuwählen.</p> <p>Siehe <a href="#">Auswählen von privaten Schlüsseln, Seite 1-15</a>.</p>

**Schritt 12** Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.  
 Das Fenster „Netzwerkmodule“ wird angezeigt.

Abbildung 2-12 Assistent „Neues Terminal“ – Fenster „Netzwerkmodule“



**Schritt 13** Überprüfen Sie im Fenster „Netzwerkmodule“ die Liste der Netzwerkmodule, die dem Terminalziel zugewiesen sind. Diese Netzwerkgerätemodule werden als abhängige Geräte des Terminalziels bezeichnet.

Spalte	Beschreibung
Anzeigename	Name des Netzwerkgeräts
Aktiviert	Gibt an, ob des Netzwerkgerätemodul aktiviert (True) oder deaktiviert (False) ist. Ein deaktiviertes Netzwerkgerätemodul steht für die Ausführung nicht zur Verfügung.
Switchnummer	Switchnummer für das Chassissystem
Steckplatznummer	Steckplatznummer, auf der sich das Netzwerkgerätemodul befindet
Prozess-ID	Prozessor-ID, auf der sich das Netzwerkgerätemodul befindet

Wenn das entsprechende Netzwerkgerätemodul nicht angezeigt wird, können Benutzer über diesen Assistenten ein Netzwerkgerätemodul-Ziel erstellen, das als abhängiges Gerät des Terminalziels verwendet werden kann.

**Schritt 14** Klicken Sie zum Ändern der Liste der Netzwerkmodulgeräte auf die folgenden Schaltflächen:

Schaltfläche	Beschreibung
Neu	Klicken Sie auf <b>Neu</b> , um den Assistenten „Netzwerkgerätemodul“ für die Konfiguration eines neuen Netzwerkgeräts zu starten.  Siehe <a href="#">Definieren von Netzwerkgerätemodul-Zielen, Seite 2-6</a> .
Eigenschaften	Markieren Sie das entsprechende Netzwerkmodul, und klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Eigenschaften des Netzwerkgeräts anzuzeigen oder zu ändern.
Entfernen	Markieren Sie das entsprechende Netzwerkmodul, und klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Netzwerkgerätemodul vom Terminalziel zu entfernen.  Durch das Entfernen dieses Netzwerkgeräts vom Terminalziel wird das Netzwerkgerätemodul endgültig aus TEO gelöscht.

**Schritt 15** Klicken Sie zum Fortfahren auf **Weiter**.

Nach dem Erstellen des Ziels werden im Fenster zum Abschließen des Assistenten „Neues Terminal“ die Verbindungsinformationen über das TEO hinzugefügte Geräteziel angezeigt.

**Schritt 16** Überprüfen Sie die Informationen im Fenster, und klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu schließen.

Das neue Ziel wird in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ angezeigt.

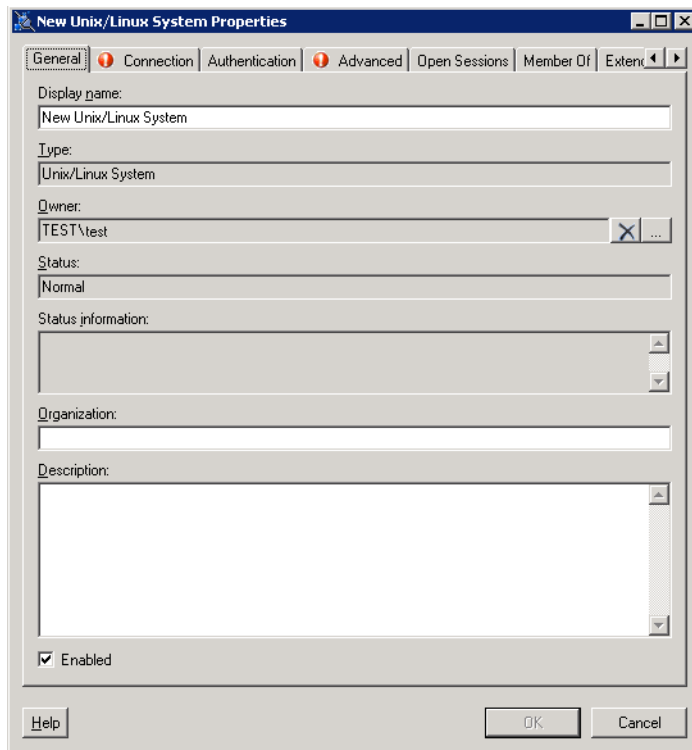
## Definieren von Unix/Linux-Systemzielen

Verwenden Sie das Unix/Linux-Systemziel, um die Verbindungsinformationen für den SSH-Server festzulegen, für den Prozesse ausgeführt werden. Das Unix/Linux-Systemziel unterstützt sitzungsbasierte Aktivitäten.

**Schritt 1** Klicken Sie in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Neu > Unix/Linux-System**.

Das Dialogfeld „Eigenschaften Neues Unix/Linux-System“ wird angezeigt.

Abbildung 2-13 Dialogfeld „Eigenschaften Neues Unix/Linux-System“ – Registerkarte „Allgemein“



**Schritt 2** Geben Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die entsprechenden allgemeinen Informationen ein:

Feld	Beschreibung
Anzeigename	Name des Ziels
Typ	<i>Schreibgeschützt.</i> Typ des Ziels
Eigentümer	Benutzername des Eigentümers des Ziels. Dies ist typischerweise die Person, die das Ziel erstellt hat. Klicken Sie auf <b>Durchsuchen</b> , um das Dialogfeld „Benutzer oder Gruppe auswählen“ zum Ändern des Eigentümers zu öffnen.
Status	Status des Ziels <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unbekannt – Status des Ziels unbekannt</li> <li>• Normal – Keine bekannten Probleme bei diesem Ziel</li> <li>• Nicht erreichbar – Beim Herstellen der Verbindung mit dem Ziel und beim Ausführen von Aktivitäten durch TEO traten Probleme auf</li> <li>• Deaktiviert – Ziel ist deaktiviert und steht nicht für die Ausführung zur Verfügung</li> </ul>
Statusinformationen	Detaillierte Informationen über den Status des Ziels und die Ursachen für dessen Unerreichbarkeit
Organisation	Name des Unternehmens, das das Ziel unterstützt




Feld	Beschreibung
Beschreibung	Kurze Beschreibung des Ziels.
Aktiviert	Mit diesem Kontrollkästchen können Sie das Ziel aktivieren bzw. deaktivieren. Das Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert. Das Ziel ist damit sofort nach der Erstellung verfügbar.  Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, ist das Ziel nicht aktiv und steht nicht für die Ausführung zur Verfügung.

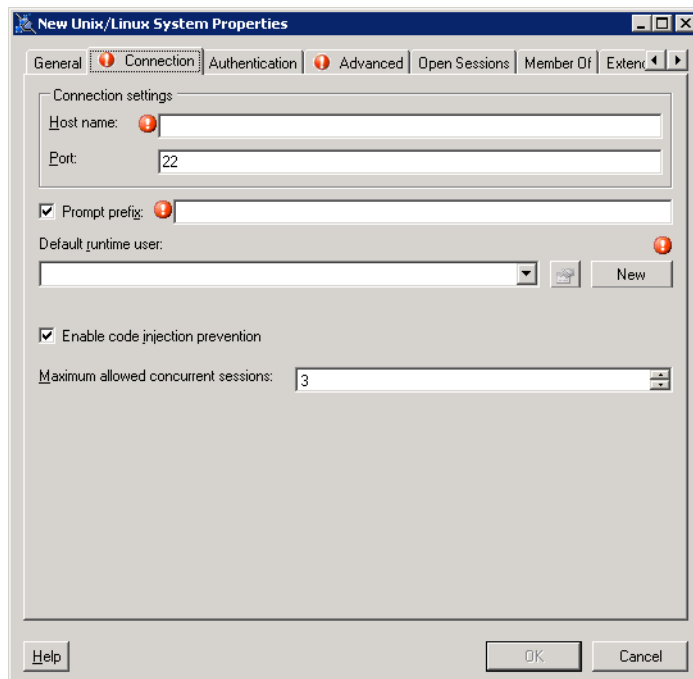
**Schritt 3** Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte **Verbindung**.



**Hinweis**

Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

**Abbildung 2-14** Dialogfeld „Eigenschaften Neues Unix/Linux-System“ – Registerkarte „Verbindung“



**Schritt 4** Geben Sie auf der Registerkarte „Verbindung“ die jeweiligen Zielinformationen ein, um die Verbindungsinformationen für den entsprechenden SSH-Server anzugeben.

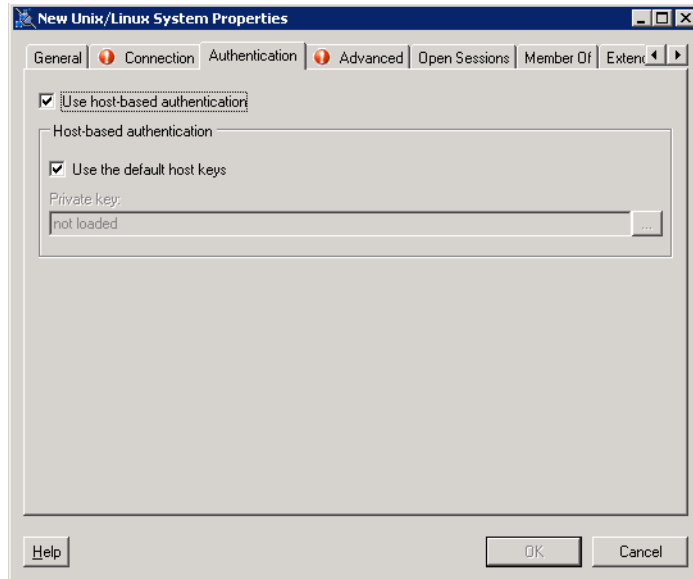
Feld	Beschreibung
Hostname	Hostname oder IP-Adresse des ausgewählten Servers
Port	Portnummer für den Zugriff auf das ausgewählte Protokoll

Feld	Beschreibung
Eingabeaufforderungspräfix	<p>Geben Sie das Befehlseingabeaufforderungspräfix ein, das von den Gerätetypkonfigurationen und Expects bei der Ausgabe von Befehlen und bei der Herstellung einer Verbindung zum Gerät verwendet wird.</p> <p>Durch das Hinzufügen eines regulären Ausdrucks, wie \$, &gt; und #, am Ende einer Aufforderung im Feld „Eingabeaufforderungspräfix“ wird das Befehlseingabeaufforderungspräfix ungültig.</p> <p>Reguläre Ausdrücke müssen in den entsprechenden Feldern für Terminalinteraktionsmuster eingegeben werden. Siehe <a href="#">Schritt 9</a> zum Anpassen der Interaktionsmuster auf der Registerkarte „Erweitert“.</p> <p><b>Beispiel:</b> Das Eingabeaufforderungspräfix des Unix-Systems wird durch das Standardanmeldeskript des Benutzers definiert. Es enthält in der Regel den Benutzernamen, den Knotennamen oder den aktuellen Verzeichnisnamen. Wenn der Benutzer nichts definiert, ist das Feld für das Eingabeaufforderungspräfix leer.</p> <p>Wenn Sie eine Verbindung zum Terminal herstellen und die Eingabeaufforderung <code>jsmith@TBD-SH03-IT ~\$</code> lautet, dann geben Sie den regulären Ausdruck ein, der mit dem vollständigen Präfix (vor #) übereinstimmt. Verwenden Sie dazu einen der folgenden Ausdrücke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>.*TBD-SH03-IT.*</code></li> <li>• <code>\\[w+@TBD-SH03-IT.*\\]</code></li> </ul>
StandardLaufzeitbenutzer	<p>Wählen Sie das Standard-Laufzeitbenutzerkonto aus, das die Anmeldeinformationen zum Herstellen einer Verbindung mit dem Ziel enthält.</p> <p><b>Hinweis</b> Klicken Sie auf das Tool <b>Eigenschaften</b> , um die Eigenschaften für den ausgewählten Laufzeitbenutzer anzuzeigen. Klicken Sie auf <b>Neu &gt; Laufzeitbenutzer</b>, um ein neues Laufzeitbenutzerkonto zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Kapitel 3</a>, „<a href="#">Verwalten von TerminalLaufzeitbenutzern</a>“.</p>
Code Injection-Verhinderung aktivieren	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den Schutz zu aktivieren, der eingeschleusten Code daran hindert, die Sicherheitsschwachstelle auszunutzen.</p>
Maximal zulässige Anzahl gleichzeitiger Sitzungen	<p>Geben Sie die maximal zulässige Anzahl geöffneter Sitzungen ein, die gleichzeitig ausgeführt werden können. (Standardwert: 3)</p> <p>Wenn ein Benutzer versucht, eine neue Sitzung über die Aktivität „Geöffnete Sitzung“ zu öffnen, verweilt die Sitzung so lange in einer Warteschlange, bis eine geöffnete Sitzung zur Verfügung steht.</p>

**Schritt 5** Klicken Sie auf die Registerkarte **Authentifizierung**, um anzugeben, ob das Ziel eine Authentifizierung basierend auf dem Hostsystem zulassen soll.

Benutzer können in den Terminaladaptereigenschaften öffentliche und private Standardhostschlüssel definieren. Auf dieser Registerkarte können Benutzer einen bestimmten privaten Schlüssel für das Ziel auswählen. Der private Schlüssel wird dann für die hostbasierte Authentifizierung verwendet, wenn ein Ziel keinen eigenen Schlüssel aufweist.

**Abbildung 2-15** Dialogfeld „Eigenschaften Neues Unix/Linux-System“ – Registerkarte „Authentifizierung“



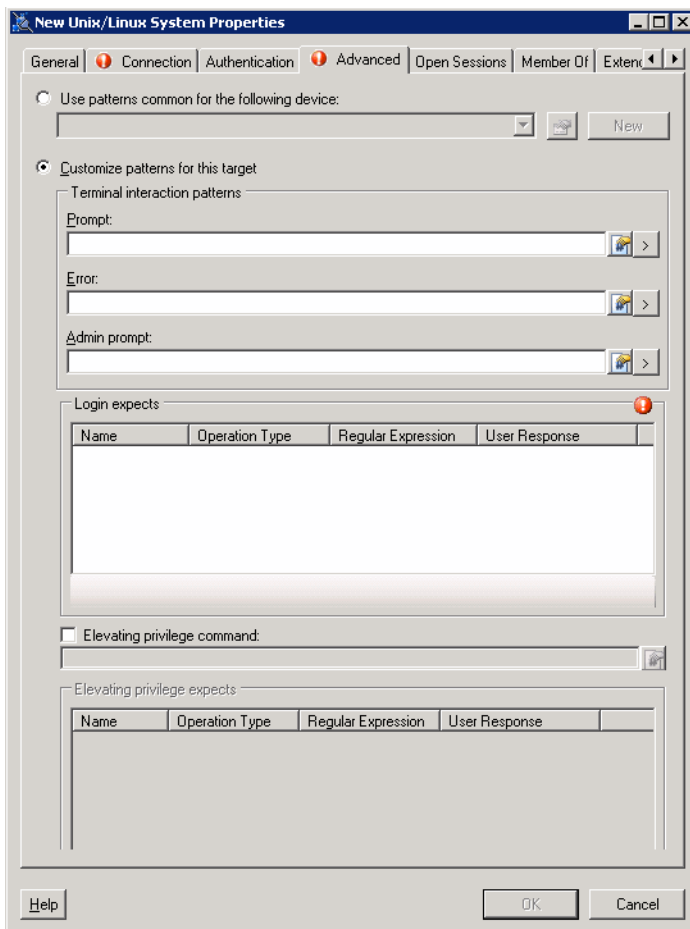
**Schritt 6** Geben Sie auf der Registerkarte „Authentifizierung“ den Benutzer und den Benutzernamen auf dem Remotehostsystem an.

Feld	Beschreibung
Hostbasierte Authentifizierung verwenden	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um anzugeben, das für dieses Ziel die hostbasierte Authentifizierung verwendet wird.</p> <p>Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert wird, dann wird die hostbasierte Authentifizierung nicht verwendet.</p>
Standardhostschlüssel verwenden	<p>Dieses Kontrollkästchen wird automatisch aktiviert, nachdem das Kontrollkästchen <i>Hostbasierte Authentifizierung verwenden</i> aktiviert wurde.</p> <p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um anzugeben, dass die auf der Eigenschaftenseite „Terminaladapter“ definierten Hostschlüssel für dieses Ziel verwendet werden.</p> <p>Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert wird, dann muss der Benutzer den entsprechenden privaten Schlüssel für die Validierung des Ziels laden.</p>


Feld	Beschreibung
Privater Schlüssel	<p>Dieses Kontrollkästchen wird erst automatisch aktiviert, wenn das Kontrollkästchen <i>Standardhostschlüssel verwenden</i> nicht aktiviert wurde.</p> <p>Klicken Sie rechts neben dem schreibgeschützten Feld auf <b>Durchsuchen</b>, um das Dialogfeld „Privaten Schlüssel laden“ aufzurufen und einen privaten Schlüssel auszuwählen.</p> <p>Siehe <a href="#">Auswählen von privaten Schlüsseln, Seite 1-15</a>.</p>

**Schritt 7** Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte **Erweitert**.

**Abbildung 2-16** Dialogfeld „Eigenschaften Neues Unix/Linux-System“ – Registerkarte „Erweitert“




**Schritt 8** Konfigurieren Sie auf der Registerkarte „Erweitert“ die Interaktionsmuster für das Ziel.

Feld	Beschreibung
Typische Muster für das folgende Gerät verwenden	<p>Wählen Sie dieses Optionsfeld aus, um <i>eines</i> der vordefinierten Geräteziele aus der Dropdown-Liste auszuwählen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco IOS-Gerät – Wählen Sie diese Option aus, um die Standardmusterwerte für ein Gerät bei Abschluss eines Sitzungsbefehls zu verwenden.</li> <li>• Unix – Wählen Sie diese Option aus, um die Standardmusterwerte für ein Unix-Gerät bei Abschluss eines Sitzungsbefehls zu verwenden.</li> </ul> <p>Klicken Sie auf das Tool <b>Eigenschaften</b> , um die Eigenschaften für die ausgewählte Expect-Vorlage anzuzeigen.</p> <p>Klicken Sie auf <b>Neu &gt; Expect-Vorlage</b>, um eine neue Expect-Vorlage zu erstellen.</p> <p>Siehe <a href="#">Konfigurieren von Expect-Vorlagen, Seite 1-8</a>.</p>
Muster für dieses Ziel anpassen	<p>Wählen Sie dieses Optionsfeld aus, um die schreibgeschützten Bereiche zu aktivieren und die Standardwerte für den ausgewählten Gerätetyp anzupassen.</p>

**Schritt 9** Füllen Sie zum Anpassen der Interaktionsmuster je nach Bedarf die folgenden Felder aus.




**Hinweis**

Klicken Sie auf das Tool **Referenz** , um eine definierte Variable auszuwählen oder im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ auf ein Objekt im Prozess zu verweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einfügen von Zielvariablenreferenzen, Seite 2-40](#).

Feld	Beschreibung
Eingabeaufforderung	Geben Sie für das Muster der Systemeingabeaufforderung einen regulären Ausdruck ein.
Fehler	Geben Sie für das Muster der Fehlermeldung einen regulären Ausdruck ein.
Administratoreingabeaufforderung	Geben Sie für das Eingabeaufforderungsmuster des Administrators einen regulären Ausdruck ein.



**Hinweis**

Klicken Sie auf den **Ausdruckspfeil**  rechts neben dem Referenzsymbol, um dem Feld einen regulären Ausdruck hinzuzufügen. Weitere Informationen zu regulären Ausdrücken finden Sie unter [Häufig verwendete reguläre Ausdrücke, Seite 2-5](#).

**Schritt 10** Klicken Sie zum Ändern der Liste der Anmelde-Expects nach Bedarf auf die folgenden Schaltflächen:

Schaltfläche	Beschreibung
Hinzufügen	Klicken Sie auf <b>Hinzufügen</b> , um das Dialogfeld „Expect“ aufzurufen und die der Liste hinzuzufügenden Expect-Parameter zu konfigurieren. <b>Hinweis</b> Siehe <a href="#">Hinzufügen von Expect-Parametern, Seite 2-34</a> .
Bearbeiten	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie auf <b>Entfernen</b> , um das Element aus der Liste zu entfernen.
Entfernen	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie auf <b>Bearbeiten</b> , um das Dialogfeld „Expect“ aufzurufen und die Expect-Parameter in der Liste zu ändern. <b>Hinweis</b> <a href="#">Entfernen von Expect-Parametern, Seite 2-35</a> .
Nach oben	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie anschließend auf diese Schaltfläche, um das Element in der Liste nach oben zu verschieben.
Nach unten	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie anschließend auf diese Schaltfläche, um das Element in der Liste nach unten zu verschieben.

**Schritt 11** So erhöhen Sie den Rechtebefehl für Anmelde-Expects:

Feld	Beschreibung
Befehl für erhöhte Rechte	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, und geben Sie im Textfeld den Befehl ein oder wählen Sie die Referenzvariable aus, die den Befehl zum Erhöhen der Rechte für den Expect enthält.
Expects für erhöhte Rechte	Zeigen Sie in diesem Abschnitt die Reihenfolge der Anmelde-Expects für die Expect-Befehle für erhöhte Rechte an, und/oder definieren Sie sie.  Weitere Informationen zum Ändern der Liste von Expects finden Sie unter <a href="#">Hinzufügen von Expect-Parametern, Seite 2-34</a> oder <a href="#">Entfernen von Expect-Parametern, Seite 2-35</a> .

Die definierten Anmelde-Expects werden in der Tabelle angezeigt.

Spalte	Beschreibung
Name	Name des Falls, dessen Eintritt zu erwarten ist.
Regulärer Ausdruck	Stimmt mit den Zeichen der Terminalausgabe überein.

Spalte	Beschreibung
Betriebstyp	<p>Zeigt an, welcher Vorgang stattfindet, wenn eine unerwartete Übereinstimmung mit einem regulären Ausdruck in der Terminalausgabe auftritt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzerantwort – Stellt die Eingabe für das Terminal bereit und setzt die Ausführung der Aktivität fort.</li> <li>• Benutzername des Laufzeitbenutzers – Ermöglicht dem Benutzer, mit dem Benutzernamen des Laufzeitbenutzers der Sitzung zu antworten.</li> <li>• Kennwort des Laufzeitbenutzers – Ermöglicht dem Benutzer, mit dem Kennwort des Laufzeitbenutzers der Sitzung zu antworten.</li> <li>• Administratorkennwort des Laufzeitbenutzers – Ermöglicht dem Benutzer, mit dem Administratorkennwort des Laufzeitbenutzers zu antworten. Wenn der Laufzeitbenutzer nicht über das Administratorkennwort verfügt, wird das reguläre Kennwort verwendet.</li> <li>• Erfolgreich – Abgeschlossene Aktivität mit Status „Abgeschlossen“</li> <li>• Fehler (Abgeschlossen) – Abgeschlossene Aktivität mit Status „Fehler (Abgeschlossen)“</li> <li>• Fehler (Nicht abgeschlossen) – Abgeschlossene Aktivität mit Status „Fehler (Nicht abgeschlossen)“</li> </ul>
Benutzerantwort	Zeigt den Zeichenfolgentext der Benutzereingabe an.

**Schritt 12** Überprüfen Sie bei Bedarf die Informationen auf den folgenden Registerkarten, und klicken Sie dann auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

- Geöffnete Sitzungen – Zeigt Informationen über Sitzungen an, die gegenwärtig auf dem Ziel geöffnet sind oder die geöffnet werden sollen. Siehe [Anzeigen von geöffneten Zielsitzungen, Seite 2-44](#).
- Mitglied von – Zeigt die Zielgruppen an, zu der ein Ziel gehört. Diese Registerkarte bleibt so lange leer, bis sie einer Zielgruppe hinzugefügt wurde. Siehe [Anzeigen von „Mitglied von“-Eigenschaften, Seite 2-44](#).
- Erweiterte Eigenschaften – Zeigt die Liste aller Zieleigenschaften an, die für diesen Zieltyp definiert sind. Diese Registerkarte bleibt so lange leer, bis eine erweiterte Zieleigenschaft für den Zieltyp definiert wurde. Siehe [Anzeigen von erweiterten Eigenschaften, Seite 2-45](#).
- Verwendet von – Zeigt die Objekte an, die auf das Ziel verweisen. Diese Registerkarte bleibt so lange leer, bis das Ziel von einem Objekt verwendet wird. Siehe [Anzeigen von „Verwendet von“-Eigenschaften, Seite 2-46](#).
- Verlauf – Zeigt den Verlauf von Aktionen an, die für das Ziel ausgeführt wurden. Diese Registerkarte bleibt so lange leer, bis das erste Ziel erstellt wurde. Siehe [Anzeigen des Zielverlaufs, Seite 2-47](#).

Das neue Ziel wird in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ in der Liste der Ziele angezeigt.

# Verwalten von Zieldefinitionen

In der Ansicht „Definitionen – Ziele“ ändern und überprüfen Sie Zielinformationen. In dieser Ansicht können die folgenden Funktionen durchgeführt werden:

- Aktivieren und Deaktivieren von Zielen
- Ändern von Zieleigenschaften
- Überprüfen der Objekte im Produkt, die das Ziel verwenden
- Überprüfen des Verlaufs von Änderungen, die an dem Ziel vorgenommen wurden
- Löschen von Zielen


## Aktivieren von Zielen

Ein Ziel ist standardmäßig aktiviert. Ein manuell deaktiviertes Ziel muss aktiviert werden, bevor es für die Ausführung verfügbar ist.

So aktivieren Sie ein Ziel:

Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ das Ziel, und wenden Sie dann *eine* der folgenden Methoden an:

- Klicken Sie im Bereich „Ergebnisse“ mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Aktivieren**.  
ALTERNATIV:
- Wählen Sie im Detailbereich die Option **Zum Aktivieren hier klicken**.

Der Wert in der Spalte „Aktiviert“ des Bereichs „Ergebnisse“ wird in *True* geändert. Klicken Sie bei Bedarf auf das Tool **Aktualisieren** , um die Ansicht zu aktualisieren.

## Deaktivieren von Zielen

Ein deaktiviertes Ziel steht nicht für die Ausführung zur Verfügung. Das deaktivierte Ziel wird nicht aus der Liste der Ziele im Ergebnisbereich „Definitionen – Ziele“ entfernt.

So deaktivieren Sie ein Ziel:

Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ das Ziel, und wenden Sie dann *eine* der folgenden Methoden an:

- Klicken Sie im Bereich „Ergebnisse“ mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Deaktivieren**.  
ALTERNATIV:
- Wählen Sie im Detailbereich die Option **Zum Deaktivieren hier klicken**.

Der Wert in der Spalte „Aktiviert“ des Bereichs „Ergebnisse“ wird in *False* geändert. Klicken Sie bei Bedarf auf das Tool **Aktualisieren**, um die Ansicht zu aktualisieren.



## Ändern von Zielen

In der Ansicht „Definitionen – Ziele“ ändern Sie die konfigurierten Ziele. Nach der Ersterstellung stehen nicht alle Felder für eine Aktualisierung zur Verfügung.

So ändern Sie ein Ziel:

**Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ das entsprechende Ziel, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.

Das Dialogfeld mit den Zieleigenschaften wird angezeigt.

**Schritt 2** Ändern Sie die gewünschten Informationen auf den Registerkarten der Zieleigenschaften.

Registerkarte	Beschreibung
Allgemein	Zum Ändern der allgemeinen Informationen über das Ziel.
Verbindung	Zum Konfigurieren der Verbindungseigenschaften für das festgelegte Ziel.
Authentifizierung	Zum Festlegen der hostbasierten Authentifizierung des Systems über den Benutzer und den Benutzernamen auf dem Remotehostsystem.
Erweitert	Zum Anpassen der Einstellungen für die Interaktionsmuster.
Netzwerkmodule	Zum Ändern der Liste der Netzwerkmodule, die dem Terminalziel zugewiesen sind.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

## Konfigurieren der Gesamtzahl gleichzeitiger Sitzungen auf einem Ziel

Benutzer können eine maximale Anzahl von Sitzungen festlegen, die gleichzeitig für ein Ziel ausgeführt werden können. Wenn die Gesamtzahl der aktuellen Sitzungen die Grenze erreicht, wartet die Aktivität zum Öffnen einer neuen Sitzung so lange, bis eine aktuelle Sitzung geschlossen wird. Die Aktivitäten „Geöffnete Terminalsitzungen“, die sich in der Warteschlange befinden, werden auf der Eigenschaftenseite „Geöffnete Sitzungen“ des Ziels angezeigt.

Das Netzwerkgerätemodul erbt standardmäßig die maximal zulässige Anzahl von Sitzungen vom Chassissystem. Der Wert, den Benutzer auf dem Netzwerkgerätemodul anpassen können, kann deshalb den Wert, der durch das Chassissystem festgelegt ist, nicht übersteigen. Benutzer müssen die maximale Anzahl gleichzeitiger Sitzungen für das Netzwerkgerätemodul über das Chassissystem anpassen.

Aufgrund der Beschaffenheit der Netzwerkgeräteverwaltung verfügt TEO möglicherweise über eine große Anzahl von TEO-Terminaladapterzielen und gleichzeitig ausgeführten TEO-Prozessen. Benutzer haben die Möglichkeit, die zulässige Gesamtzahl von Sitzungen, die für einen Terminaladapter ausgeführt werden, in der Konfigurationsdatei festzulegen, um dadurch die negativen Auswirkungen auf die Leistung und die Ressourcennutzung zu minimieren.

So konfigurieren Sie die maximal zulässige Anzahl an Sitzungen für ein Ziel:

- 
- Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ das entsprechende Ziel, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.
- Das Dialogfeld mit den Zieleigenschaften wird angezeigt.
- Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte „Verbindung“, um die maximal zulässige Anzahl an Sitzungen zu ändern.
- Schritt 3** Geben Sie im Feld „Maximal zulässige Anzahl gleichzeitiger Sitzungen“ die maximal zulässige Anzahl an geöffneten Sitzungen ein, die gleichzeitig ausgeführt werden können. (Standardwert: Terminalziel: 3, Unix/Linux-Ziel: 1)
- Schritt 4** Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.
- 

## Hinzufügen von Expect-Parametern


Verwenden Sie das Dialogfeld „Expect“ für die Konfiguration der Expect-Parameter, um die Befehlsausgabe des Terminalziels zu verwalten. Über die Schaltfläche „Hinzufügen“, die sich auf den Geräteaktivitäten und -zielen befindet, kann das Dialogfeld „Expect“ geöffnet werden. Dort können die Expect-Parameter, die der Expect-Liste hinzugefügt und mit der Ausgabe abgeglichen werden sollen, konfiguriert werden.

So fügen Sie einen Expect-Parameter hinzu:

- 
- Schritt 1** Klicken Sie auf der Eigenschaftenseite „Terminal ausführen“ auf **Hinzufügen**.
- Das Dialogfeld „Expect“ wird angezeigt.

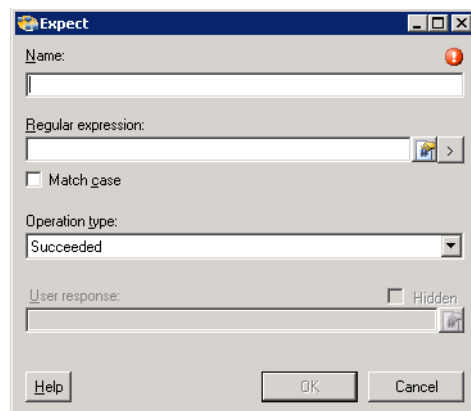


### Hinweis


Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

---

Abbildung 2-17 Dialogfeld „Expect“



**Schritt 2** Füllen Sie die folgenden Felder nach Bedarf aus.

Feld	Beschreibung
Name	Name des Falls, dessen Eintritt zu erwarten ist.
Regulärer Ausdruck	Stimmt mit den Zeichen der Terminalausgabe überein. <b>Hinweis</b> Der Ausdruckspfeil  rechts neben dem Referenzsymbol zeigt an, dass ein regulärer Ausdruck verfügbar ist. Weitere Informationen zu regulären Ausdrücken finden Sie unter <a href="#">Häufig verwendete reguläre Ausdrücke, Seite 2-5</a> .
Groß-/Kleinschreibung beachten	Gibt an, ob bei einem regulären Ausdruck auf die Groß-/Kleinschreibung geachtet werden muss.
Betriebstyp	Zeigt an, welcher Vorgang stattfindet, wenn eine unerwartete Übereinstimmung mit einem regulären Ausdruck in der Terminalausgabe auftritt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzerantwort – Stellt die Eingabe für das Terminal bereit und setzt die Ausführung der Aktivität fort.</li> <li>• Benutzername des Laufzeitbenutzers – Ermöglicht dem Benutzer, mit dem Benutzernamen des Laufzeitbenutzers der Sitzung zu antworten.</li> <li>• Kennwort des Laufzeitbenutzers – Ermöglicht dem Benutzer, mit dem Kennwort des Laufzeitbenutzers der Sitzung zu antworten.</li> <li>• Administratorkennwort des Laufzeitbenutzers – Ermöglicht dem Benutzer, mit dem Administratorkennwort des Laufzeitbenutzers zu antworten. Wenn der Laufzeitbenutzer nicht über das Administratorkennwort verfügt, wird das reguläre Kennwort verwendet.</li> <li>• Erfolgreich – Abgeschlossene Aktivität mit Status <i>Abgeschlossen</i></li> <li>• Fehler (Abgeschlossen) – Abgeschlossene Aktivität mit Status <i>Fehler (Abgeschlossen)</i></li> <li>• Fehler (Nicht abgeschlossen) – Abgeschlossene Aktivität mit Status <i>Fehler (Nicht abgeschlossen)</i></li> </ul>
Benutzerantwort	Das Feld wird aktiviert, wenn <i>Benutzerantwort</i> aus der Dropdown-Liste „Betriebstyp“ ausgewählt wird. Dieses Feld kann leer bleiben. Geben Sie bei Auswahl von <i>Benutzerantwort</i> den entsprechenden Zeichenfolgentext für den Benutzer ein.
Ausgeblendet	Dieses Kontrollkästchen ist aktiviert, wenn <i>Benutzerantwort</i> aus der Dropdown-Liste „Betriebstyp“ ausgewählt wird. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, und geben Sie den Zeichenfolgentext in das Feld „Betriebsparameter“ ein. Dieser Text dient als sicherheitsrelevanter Inhalt für den Expect.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **OK**.

Die Expect-Parameter werden der Liste der Anmelde-Expects hinzugefügt.

## Entfernen von Expect-Parametern

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen konfigurierten Expect-Parameter zu entfernen.

Markieren Sie zum Entfernen eines Parameters das entsprechende Element, und klicken Sie dann auf **Entfernen**. Der ausgewählte Parameter wird aus der auf der Registerkarte angezeigten Liste der Expect-Parameter entfernt.

## Ändern von Zielinteraktionsmustereigenschaften

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Interaktionsmuster für Terminaladapterziele zu ändern. In den folgenden Schritten wird ein Terminalziel als Beispiel verwendet.

So ändern Sie die Zielinteraktionsmuster:

**Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ das entsprechende Ziel, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.

Das Dialogfeld mit den Zieleigenschaften wird angezeigt.

**Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte **Erweitert**, um die Interaktionsmustereigenschaften zu ändern.

**Schritt 3** Wählen Sie das Optionsfeld **Typische Muster für das folgende Gerät verwenden** aus, und wählen Sie dann *eines* der vordefinierten Geräteziele aus der Dropdown-Liste aus.


Option	Beschreibung
Cisco IOS-Gerät	Wählen Sie diese Option aus, um die Standardmusterwerte für ein Gerät bei Abschluss eines Sitzungsbefehls zu verwenden.
Unix/Linux-System	Wählen Sie diese Option aus, um die Standardmusterwerte für ein Unix/Linux-Gerät bei Abschluss eines Sitzungsbefehls zu verwenden.

**Schritt 4** Wählen Sie zum Anpassen der Terminalinteraktionsmuster für das Ziel das Optionsfeld **Muster für dieses Ziel anpassen** aus, um die schreibgeschützten Bereiche zu aktivieren und die Standardwerte des ausgewählten Gerätetyps anzupassen.

**Schritt 5** Ändern Sie unter „Terminalinteraktionsmuster“ die Eingabeaufforderungspräfixe für das Ziel.




### Hinweis

Klicken Sie rechts auf das Tool **Referenz** , um eine definierte Variable auszuwählen oder im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ auf ein Objekt im Prozess zu verweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einfügen von Zielvariablenreferenzen, Seite 2-40](#).

Feld	Beschreibung
Eingabeaufforderung	Geben Sie für das Muster der Systemeingabeaufforderung einen regulären Ausdruck ein.
Fehler	Geben Sie für das Muster der Fehlermeldung einen regulären Ausdruck ein.
Administratoreingabeaufforderung	Geben Sie für das Eingabeaufforderungsmuster des Administrators einen regulären Ausdruck ein.



### Hinweis

Klicken Sie auf den **Ausdruckspfeil**  rechts neben dem Referenzsymbol, um dem Feld einen regulären Ausdruck hinzuzufügen. Weitere Informationen zu regulären Ausdrücken finden Sie unter [Häufig verwendete reguläre Ausdrücke, Seite 2-5](#).

**Schritt 6** Klicken Sie zum Ändern der Liste der Anmelde-Expects je nach Bedarf auf die folgenden Schaltflächen:

Schaltfläche	Beschreibung
Hinzufügen	Klicken Sie auf <b>Hinzufügen</b> , um das Dialogfeld „Expect“ aufzurufen und die der Liste hinzuzufügenden Expect-Parameter zu konfigurieren.  <b>Hinweis</b> Siehe <a href="#">Hinzufügen von Expect-Parametern, Seite 2-34</a> .
Bearbeiten	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie auf <b>Bearbeiten</b> , um das Dialogfeld „Expect“ aufzurufen und die Expect-Parameter in der Liste zu ändern.
Entfernen	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie auf <b>Entfernen</b> , um das Element aus der Liste zu entfernen.  <b>Hinweis</b> <a href="#">Entfernen von Expect-Parametern, Seite 2-35</a> .
Nach oben	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie anschließend auf diese Schaltfläche, um das Element in der Liste nach oben zu verschieben.
Nach unten	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie anschließend auf diese Schaltfläche, um das Element in der Liste nach unten zu verschieben.

**Schritt 7** So erhöhen Sie den Rechtebefehl für Anmelde-Expects:

Feld	Beschreibung
Befehl für erhöhte Rechte	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, und geben Sie im Textfeld den Befehl ein oder wählen Sie die Referenzvariable aus, die den Befehl zum Erhöhen der Rechte für den Expect enthält.
Expects für erhöhte Rechte	Zeigen Sie in diesem Abschnitt die Reihenfolge der Anmelde-Expects für die Expect-Befehle für erhöhte Rechte an, und/oder definieren Sie sie.  Weitere Informationen zum Ändern der Liste von Expects finden Sie unter <a href="#">Hinzufügen von Expect-Parametern, Seite 2-34</a> oder <a href="#">Entfernen von Expect-Parametern, Seite 2-35</a> .

**Schritt 8** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

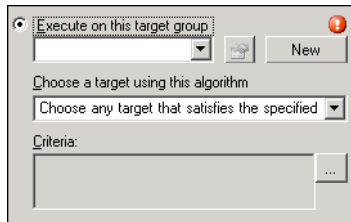
## Definieren von Zielkriterien

Im Dialogfeld „Auswahlkriterien für Zielgruppe“ geben Sie Übereinstimmungskriterien für die ausgewählte Zielgruppe an.

So definieren Sie Zielauswahlkriterien:

- Schritt 1** Klicken Sie auf der Registerkarte „Ziel“ auf das Optionsfeld **Ausführen auf diese Zielgruppe**, und wählen Sie in der Dropdown-Liste die gewünschte Zielgruppe aus.

*Abbildung 2-18 Registerkarte „Ziel“ – Abschnitt „Ausführen auf diese Zielgruppe“*

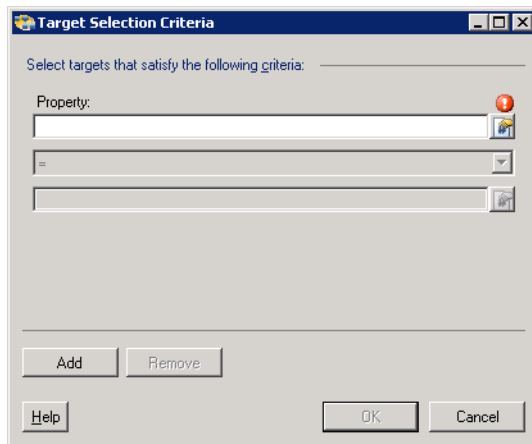


- Schritt 2** Wählen Sie in der Dropdown-Liste „Ziel mit diesem Algorithmus auswählen“ **Ein Ziel auswählen, das die angegebenen Kriterien erfüllt**.

- Schritt 3** Klicken Sie im Feld „Kriterien“ auf **Durchsuchen**.

Das Dialogfeld „Auswahlkriterien für Zielgruppe“ wird angezeigt.

*Abbildung 2-19 Dialogfeld „Auswahlkriterien für Zielgruppe“*



**Schritt 4** Geben Sie nach Bedarf im Bereich „Eigenschaften“ die folgenden Informationen an:

Feld	Beschreibung
Eigenschaft	Wählen Sie die gewünschte Eigenschaft, die im Ziel mit dem angegebenen Wert übereinstimmen soll.  Klicken Sie auf das Tool <b>Referenz</b> , um die Variable im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ auszuwählen.  Siehe <a href="#">Einfügen von Zielvariablenreferenzen, Seite 2-40</a> .
Operatoren	Wählen Sie den passenden Operator zum Auswerten des Ausdrucks. Die angezeigten Operatoren sind von der ausgewählten Eigenschaft abhängig.  <b>Hinweis</b> Informationen zu den angezeigten Operatoren finden Sie unter <a href="#">Vergleichsoperatoren, Seite 2-39</a> .
Wert	Geben Sie den gewünschten Wert für das Ziel ein.

**Schritt 5** Klicken Sie zum Ändern der Liste der Eigenschaftsbereiche, die Zielkriterien enthalten, auf eine der folgenden Schaltflächen:

Schaltfläche	Beschreibung
Hinzufügen	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen neuen Eigenschaftsbereich hinzuzufügen, der mit den Kriterien für das Ziel ausgefüllt werden soll.
Entfernen	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den letzten Eigenschaftsbereich aus der Anzeige zu entfernen.

**Schritt 6** Klicken Sie auf **OK**, um zur Registerkarte „Ziele“ zurückzukehren.  
Die definierten Kriterien werden in dem schreibgeschützten Feld angezeigt.


## Vergleichsoperatoren

In der folgenden Tabelle sind die Operatoren, die in TEO angezeigt werden können, aufgeführt.

Operator	Beschreibung
enthält	Durchläuft den Inhalt der Sammlung und ermittelt, ob das angegebene Element vorhanden ist (bei einer Zeichenfolgensammlung wird die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet)
enthält (Groß-/Kleinschreibung beachten)	Durchläuft den Inhalt der Sammlung und ermittelt, ob das angegebene Element vorhanden ist (wie oben nur mit Beachtung der Groß-/Kleinschreibung)
enthält nur	Durchläuft den Inhalt der Sammlung und ermittelt, ob das einzige Element in der Sammlung das angegebene ist (bei einer Zeichenfolgensammlung wird die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet)

Operator	Beschreibung
enthält nur (Groß-/Kleinschreibung beachten)	Durchläuft den Inhalt der Sammlung und ermittelt, ob das einzige Element in der Sammlung das angegebene ist (wie oben nur mit Beachtung der Groß-/Kleinschreibung)
entspricht nicht dem Platzhalter	Ermittelt, ob das Element nicht mit allen Elementen im Platzhalterbeispiel übereinstimmt
ist leer	Ermittelt, ob in der Sammlung Elemente vorhanden sind oder nicht
ist gleich	Ermittelt, ob die linke Seite gleich der rechten ist (bei einer Zeichenfolgensammlung wird die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet)
ungleich	Ermittelt, ob die linke Seite nicht gleich der rechten Seite ist
stimmt überein mit regulärem Ausdruck	Ermittelt, ob die linke Seite mit dem auf der rechten Seite angegebenen regulären Ausdruck übereinstimmt
stimmt überein mit Platzhalter	Ermittelt, ob die linke Seite mit dem auf der rechten Seite angegebenen Platzhalter übereinstimmt
gleich (Groß-/Kleinschreibung beachten)	Ermittelt, ob die linke Seite gleich der rechten ist (bei einer Zeichenfolgensammlung wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet)
kleiner als [<]	Ermittelt, ob ein Wert kleiner als ein anderer Wert ist
mehr als [>]	Ermittelt, ob ein Wert größer als ein anderer Wert ist
gleich [=]	Ermittelt, ob ein Wert gleich einem anderen Wert ist
ungleich [>]	Ermittelt, ob ein Wert nicht gleich einem anderen Wert ist
größer oder gleich [>=]	Ermittelt, ob ein Wert größer als oder gleich einem anderen Wert ist
kleiner oder gleich [<=]	Ermittelt, ob ein Wert kleiner als oder gleich einem anderen Wert ist

## Einfügen von Zielvariablenreferenzen

Das Referenzsymbol  rechts neben einem Textfeld zeigt an, dass das Feld durch Referenzieren einer definierten Variable oder der Eigenschaft einer anderen Aktivität bzw. eines anderen Prozesses gefüllt werden kann. Im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ wählen Sie zum Füllen eines Feldes eine definierte Variable aus oder verweisen auf ein Objekt. Die Schaltfläche „OK“ wird erst aktiviert, wenn eine gültige Eigenschaft oder Variable ausgewählt ist.

Auf jedem verfügbaren Terminalziel können Sie die Muster für das Gerät anpassen. In die Felder für das Muster für Eingabeaufforderungen können Sie die gewünschten Muster eingeben, oder wählen Sie aus einer Liste von Zielreferenzvariablen aus.

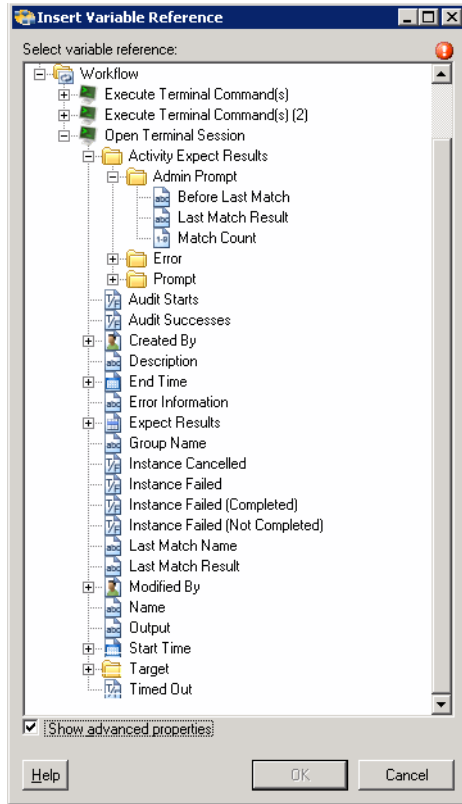
So fügen Sie eine Zielvariablenreferenz ein:

- 
- Schritt 1** Klicken Sie auf einer Eigenschaftenseite rechts neben einem Feld auf das Tool **Referenz**. Das Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ wird geöffnet.




- Schritt 2** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Erweiterte anzeigen**, um alle für die Referenzierung verfügbaren Elemente anzuzeigen.
- Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, werden nur die am häufigsten verwendeten Elemente für Aktivitäten, Prozesse oder Ereignisse angezeigt.

Abbildung 2-20 Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“



**Hinweis**

Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

- Schritt 3** Klicken Sie auf **Ziel Erweitern (+)**, um die Referenzobjekte für das Ziel anzuzeigen.

- Schritt 4** Wählen Sie aus der Liste der angezeigten Objekte die entsprechende Eigenschaft aus.

Referenzvariable	Beschreibung
Eingabeaufforderungsmuster für Administrator	Eingabeaufforderungsmuster für Administrator als regulärer Ausdruck
Erstellt von	Benutzername oder der Eigentümer des Ziels
Beschreibung	Beschreibung des Ziels
DNS-Name	DNS-Hostname des Netzwerkgeräts (basierend auf der Suche nach dem DNS-Hosteintrag der Verbindungsinformationen)
Fehlermuster	Muster der Fehlermeldung als regulärer Ausdruck

Referenzvariable	Beschreibung
Hostname	Name/IP-Adresse, den bzw. die der Benutzer während der Erstellung für das Ziel angegeben hat
IP-Adresse	IP-Adresse des Netzwerkgeräts (basierend auf der Suche nach dem DNS-Hosteintrag der Verbindungsinformationen)
Ist Status „Normal“	Der Status ist normal, und es gibt keine bekannten Probleme mit dem Ziel
Ist Status „Nicht erreichbar“	Der Status ist „Nicht erreichbar“, und es gibt keine bekannten Probleme mit dem Ziel
Geändert von	Benutzername der Person, die das Ziel geändert hat
Name	Anzeigenname des Ziels
Knotenname	Knotenname des Ziels
BS-Name	Name des auf dem Ziel ausgeführten Betriebssystems
BS-Version	Version des auf dem Ziel ausgeführten Betriebssystems
Port	Portnummer für den Zugriff auf das ausgewählte Protokoll
Muster für Eingabeaufforderung	Eingabeaufforderungsmuster für System als regulärer Ausdruck
Eingabeaufforderungspräfix	Befehlseingabeaufforderungspräfix, das von den Gerätetypkonfigurationen und Expects bei der Ausgabe von Befehlen und bei der Herstellung einer Verbindung zum Gerät verwendet wird
Protokoll	SSH oder Telnet (als Zeichenfolge)
SCP aktiviert	Gibt an, ob das SCP-Protokoll zur Dateiübertragung für das Ziel aktiviert ist.
SFTP aktiviert	Gibt an, ob das SFTP-Protokoll zur Dateiübertragung für das Ziel aktiviert ist.
Statusinformationen	Detaillierte Informationen über den Status des Ziels und die Ursachen für dessen Unerreichbarkeit
Typ	Typ des Ziels

**Schritt 5** Klicken Sie auf **OK**, um das entsprechende Textfeld hinzuzufügen, in das der ausgewählte Wert eingefügt wird.

## Löschen von Zielen

In der Ansicht „Definitionen – Ziel“ löschen Sie Ziele, die nicht mehr verwendet werden. Öffnen Sie vor dem Löschen eines Ziels die Eigenschaften, und klicken Sie auf die Registerkarte **Verwendet von**, um festzustellen, wo Objekte von dem Ziel referenziert werden. Dadurch wird sichergestellt, dass das Löschen des Ziels keine Auswirkungen auf Prozesse oder Aktivitäten hat. Wenn sich auf der Registerkarte „Verwendet von“ Einträge befinden, schlägt das Löschen fehl.

So löschen Sie ein Ziel:

- 
- Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ das entsprechende Ziel, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Löschen**.  
Das Dialogfeld „Löschen bestätigen“ wird angezeigt.
- Schritt 2** Klicken Sie auf **Ja**, um das Ziel zu löschen.
- 

## Anzeigen von Netzwerkgerätemodul-Zielen

Verwenden Sie die Registerkarte „Netzwerkgerätemodul“, um die Liste der Netzwerkmodule anzuzeigen, die mit dem Ziel verknüpft sind. Diese Netzwerkgerätemodule werden als abhängige Geräte des Chassissystems bezeichnet. Deshalb können Netzwerkgerätemodule nur direkt im Chassissystem entfernt werden.

Wenn das entsprechende Netzwerkgerätemodul nicht angezeigt wird, können Benutzer über diesen Assistenten ein Netzwerkgerätemodul-Ziel erstellen, das als abhängiges Gerät des Chassissystems verwendet werden kann.

So zeigen Sie Zielnetzwerkmodule an:

- 
- Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ das entsprechende Ziel, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.  
Das Dialogfeld mit den Zieleigenschaften wird angezeigt.
- Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte „Netzwerkmodule“, um die Liste der vom Ziel abhängigen Netzwerkgerätemodule zu überprüfen.

Spalte	Beschreibung
Anzeigename	Name des Netzwerkgeräts
Aktiviert	Gibt an, ob das Netzwerkgerätemodul aktiviert (True) oder deaktiviert (False) ist. Ein deaktiviertes Netzwerkgerätemodul steht für die Ausführung nicht zur Verfügung.
Switchnummer	Switchnummer für das Chassissystem
Steckplatznummer	Steckplatznummer, auf der sich das Netzwerkgerätemodul befindet
Prozess-ID	Prozessor-ID, auf der sich das Netzwerkgerätemodul befindet



- Hinweis** Klicken Sie zum Erstellen eines neuen Netzwerkgerätemoduls auf „Neu“. Weitere Informationen finden Sie unter [Definieren von Netzwerkgerätemodul-Zielen, Seite 2-6](#).

- Schritt 3** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.
-

## Anzeigen von geöffneten Zielsitzungen

Verwenden Sie die Registerkarte „Geöffnete Sitzungen“, um die Informationen über Sitzungen zu überprüfen, die gegenwärtig auf dem Ziel geöffnet sind oder die geöffnet werden sollen.



### Hinweis

Zum Konfigurieren der Gesamtzahl an geöffneten Sitzungen, siehe [Konfigurieren der Gesamtzahl gleichzeitiger Sitzungen auf einem Ziel, Seite 2-33](#).

So zeigen Sie die geöffneten Zielsitzungen an:

**Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ das entsprechende Ziel, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.

Das Dialogfeld mit den Zieleigenschaften wird angezeigt.

**Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte „Geöffnete Sitzungen“, um die Informationen über Sitzungen zu überprüfen, die gegenwärtig auf dem Ziel geöffnet sind oder die geöffnet werden sollen.

Spalte	Beschreibung
Prozessname	Name des Prozesses, über den die Sitzung geöffnet wurde
Prozess ausgeführt durch	Ziel, für das der Prozess ausgeführt wird
Prozessstartzeit	Zeit, zu der der Prozess gestartet wurde
Aktivitätsbezeichnung	Name der Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“, über die die Sitzung geöffnet wurde
Aktivitätsstartzeit	Zeit, zu der die Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“ gestartet wurde

**Schritt 3** Klicken Sie zum Aktualisieren der Liste der geöffneten Sitzungen auf **Aktualisieren**.

**Schritt 4** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

## Anzeigen von „Mitglied von“-Eigenschaften

Auf der Registerkarte „Mitglied von“ zeigen Sie die Zielgruppen an, zu der ein Ziel gehört. Der Name und der Typ der Zielgruppe wird in dem Listenfeld angezeigt.

So zeigen Sie die Zielgruppen an:

**Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ das entsprechende Ziel, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.

Das Dialogfeld mit den Zieleigenschaften wird angezeigt.

**Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte **Mitglied von**, um die Zielgruppen anzuzeigen.

Feld	Beschreibung
Anzeigenname	Name der Zielgruppe

Feld	Beschreibung
Typ	<i>Schreibgeschützt.</i> Typ der Zielgruppe
Beschreibung	Kurze Beschreibung des Ziels.

- Schritt 3** Um die Eigenschaften für ein bestimmtes Objekt anzuzeigen, markieren Sie das Objekt, klicken mit der rechten Maustaste und wählen **Eigenschaften**.
- Schritt 4** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

## Anzeigen von erweiterten Eigenschaften

Auf der Registerkarte „Erweiterte Eigenschaften“ zeigen Sie eine Liste aller erweiterten Zieleigenschaften an, die für einen bestimmten Zieltyp definiert sind. Diese Registerkarte bleibt so lange leer, bis eine erweiterte Zieleigenschaft für den Zieltyp definiert wurde.

Weitere Informationen zu erweiterten Eigenschaften finden Sie im *Tidal Enterprise Orchestrator-Referenzhandbuch*.

So zeigen Sie die erweiterten Zieleigenschaften an:

- Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ das entsprechende Ziel, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.
- Das Dialogfeld mit den Zieleigenschaften wird angezeigt.
- Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte **Erweiterte Eigenschaften**, um die für das Ziel definierten erweiterten Eigenschaften anzuzeigen.

Spalte	Beschreibung
Name	Name der Zieleigenschaft
Wert	Zeigt den Wert für die Zieleigenschaft an. Wenn kein Wert definiert ist, wird der Standardwert der Eigenschaft angezeigt.
Standard wird verwendet	Gibt an, ob der Standardwert für die Eigenschaft angezeigt wird. <i>Ja</i> wird angezeigt, wenn kein Wert definiert ist. <i>Nein</i> wird angezeigt, wenn ein Wert für die Zieleigenschaft definiert ist.

- Schritt 3** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

## Ändern von erweiterten Eigenschaftswerten

So ändern Sie die erweiterten Eigenschaften:

Markieren Sie auf der Registerkarte „Erweiterte Eigenschaften“ die gewünschte Zieleigenschaft, und klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche, um den Wert festzulegen oder zu ändern.

Schaltfläche	Beschreibung
Bearbeiten	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Wert einer bestimmten Zieleigenschaft festzulegen oder zu ändern.  Die Schaltfläche „Bearbeiten“ ist standardmäßig deaktiviert. Die Schaltfläche wird erst aktiviert, wenn eine Zieleigenschaft in der Liste ausgewählt ist.
Wert zurücksetzen	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Wert der Zieleigenschaft auf den Standardwert zurückzusetzen.  Die Schaltfläche „Werte zurücksetzen“ ist nur aktiviert, wenn ein Wert für eine ausgewählte Zieleigenschaft angegeben ist.

## Anzeigen von „Verwendet von“-Eigenschaften

Auf der Registerkarte „Verwendet von“ werden die Objekte angezeigt, die direkt auf das ausgewählte Ziel in der jeweiligen Konfiguration verweisen. Weil auf der Registerkarte „Verwendet von“ Objekte in einer Baumansicht angezeigt werden, können Sie auch die Objekte anzeigen, die für das ausgewählte Objekt direkt auf Objekte der obersten Ebene verweisen.

Die Objekte auf der obersten Ebene sind diejenigen Objekte, die direkt auf das ausgewählte Objekt verweisen. Sie können aber die aufgeführten Objekte erweitern und deren referenzierte Objekte anzeigen.

### Beispiel:

Wenn *Objekt A* von den *Objekten X* und *Y* verwendet wird und *Objekt X* von *Objekt Q* verwendet wird, werden auf den Eigenschaftenseiten von *Objekt A* die Einträge *X* und *Y* aufgeführt. Wenn der Benutzer *Objekt X* erweitert (+), wird *Objekt Q* angezeigt.

So zeigen Sie „Verwendet von“-Objekte an:

- 
- Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ das entsprechende Ziel, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.  
Das Dialogfeld mit den Zieleigenschaften wird angezeigt.
- Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte **Verwendet von**, um die von dem Ziel verwendeten Objekte anzuzeigen.

Objekt	Beschreibung
Anzeigename	Name des Objekts
Typ	Typ des Objekts

- Schritt 3** Um die Eigenschaften für ein bestimmtes Objekt anzuzeigen, markieren Sie das Objekt, klicken mit der rechten Maustaste und wählen **Eigenschaften**.
- Schritt 4** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

## Anzeigen des Zielverlaufs

Auf der Registerkarte „Verlauf“ zeigen Sie den Verlauf der Änderungen an, die an dem Ziel vorgenommen wurden.

- Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Ziele“ das entsprechende Ziel, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.  
Das Dialogfeld mit den Zieleigenschaften wird angezeigt.
- Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte **Verlauf**, um die an dem Ziel vorgenommenen Änderungen anzuzeigen.

Spalte	Beschreibung
Erstellt von	Der Benutzername der Person, die das Objekt erstellt hat
Erstellungszeit	Das Datum und die Uhrzeit der Objekterstellung
Uhrzeit	Das Datum und die Uhrzeit, an dem die Aktion ausgeführt wurde
Typ ändern	Die Aktion, die ausgeführt wurde
Benutzer	Der Benutzername der Person, die die Aktion ausgeführt hat
Beschreibung	Informationen über die Aktion, die ausgeführt wurde

- Schritt 3** Um die Details für eine bestimmte Aktion anzuzeigen, markieren Sie den entsprechenden Zeitpunkt, klicken mit der rechten Maustaste und wählen **Eigenschaften**.
- Schritt 4** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.







# KAPITEL 3

## Verwalten von Terminallaufzeitbenutzern

---

Viele Betriebssystem- und Anwendungsaktivitäten erfordern für eine korrekte Ausführung Anmeldeinformationen. Mit der Funktion „Laufzeitbenutzer“ wird ein Laufzeitbenutzer-Datensatz zum Speichern der Informationen über den Sicherheitskontext und zur Übergabe dieser Informationen an die Adapter für die Aktivitätsausführung, Ereignisüberwachung und für einige Zielvorgänge (wie Verfügbarkeitsüberwachung und Erkennung) erstellt. Beim Definieren eines Prozesses oder bestimmter Aktivitäten können Sie mit den im Produkt definierten Laufzeitbenutzer-Datensätzen Anmeldeinformationen für den Prozess oder die Aktivität zuweisen.

In diesem Kapitel finden Sie Anweisungen zum Anzeigen und Definieren von Laufzeitbenutzerkonten:

- [Zugreifen auf „Definitionen – Laufzeitbenutzer“](#), Seite 3-1
- [Definieren von Öffentlicher Schlüssel – Authentifiziertes Laufzeitadministratorkonto](#), Seite 3-4
- [Definieren von Laufzeitadministratoren](#), Seite 3-6
- [Definieren von Laufzeitbenutzerkonten](#), Seite 3-7
- [Verwalten von Laufzeitbenutzerdefinitionen](#), Seite 3-11

### Zugreifen auf „Definitionen – Laufzeitbenutzer“

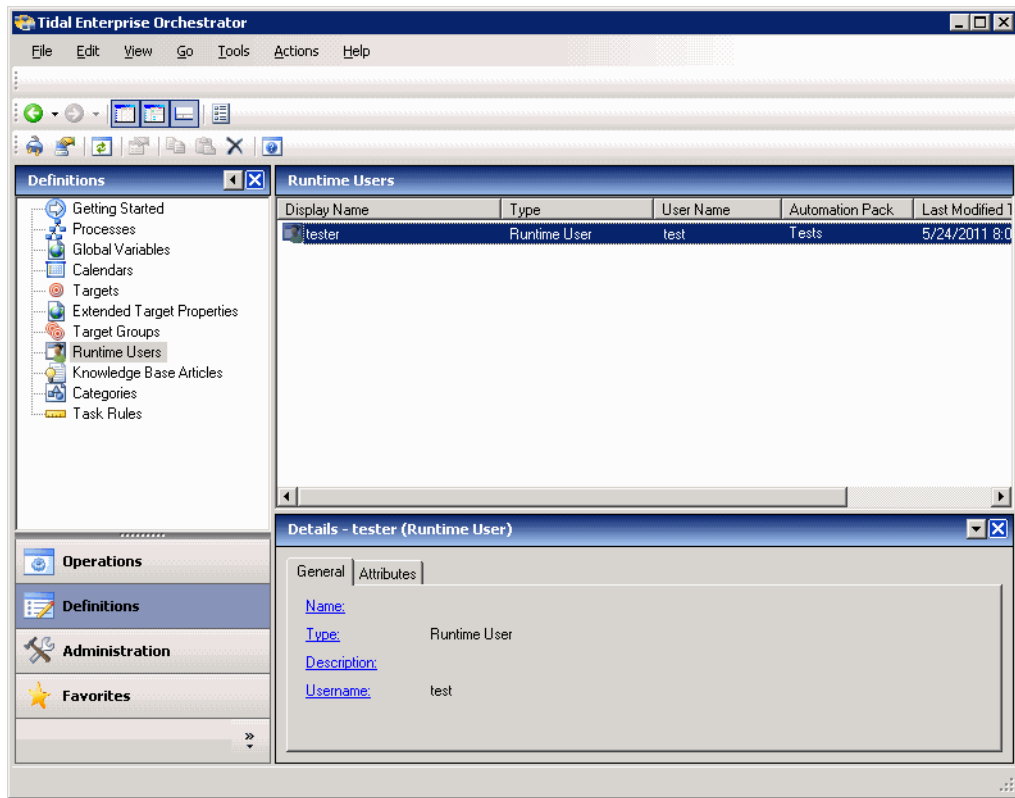
In der Ansicht „Definitionen – Laufzeitbenutzer“ zeigen Sie die Anmeldeinformationen der Laufzeitbenutzer an und legen neue Laufzeitbenutzer-Anmeldeinformationen fest, aktualisieren die Anmeldeinformationen von Benutzern oder löschen Benutzer.

So zeigen Sie die Laufzeitbenutzereigenschaften an:

Wählen Sie im Arbeitsbereich „Definitionen“ den Eintrag **Laufzeitbenutzer**.

Der Bereich „Ergebnisse“ wird angezeigt.

Abbildung 3-1 Definitionen – Laufzeitbenutzer



Informationen über die Laufzeitbenutzerkonten können in den folgenden Spalten angezeigt werden:

Spalte	Beschreibung
Anzeigename	Der Anzeigename, der dem Laufzeitbenutzerkonto zugewiesen ist
Typ	Der Typ des Benutzerkontos
Benutzername	Der Benutzername, der dem Konto zugewiesen ist
Eigentümer	Der Benutzername der Person, die das Konto erstellt hat
Zuletzt geändert um	Der Zeitpunkt, zu dem die Anmeldeinformationen zuletzt geändert wurden
Letzte Änderung durch	Der Benutzername der Person, die die Anmeldeinformationen zuletzt geändert hat
ID	Die eindeutige Identifikationsnummer der Laufzeitbenutzerdefinition
Beschreibung	Eine kurze Übersicht über die Laufzeitbenutzerdefinition
Typbeschreibung	Eine kurze Beschreibung der Informationen in der Spalte „Typ“
Erstellungszeit	Uhrzeit, zu der das Laufzeitbenutzerkonto erstellt wurde
Erstellt von	Der Benutzername der Person, die die Laufzeitbenutzerdefinition erstellt hat

Spalte	Beschreibung
Automatisierungspaket	Name des Automatisierungspakets, aus dem der Laufzeitbenutzer-Datensatz importiert wurde
Anpassbar	Gibt die Anpassungseinstellung für das Objekt im Automatisierungspaket an

## Detailbereich für Laufzeitbenutzer

Unten auf der Seite im Bereich „Details“ werden detaillierte Informationen über den ausgewählten Laufzeitbenutzer angezeigt. Durch Klicken auf einen Link auf der Registerkarte wird das Dialogfeld „Eigenschaften“ für den Laufzeitbenutzer geöffnet.

Registerkarte	Beschreibung
Allgemein	Zeigt allgemeine Informationen zu dem Eintrag an, einschließlich Name, Typ, Wert und einer Kurzbeschreibung des Laufzeitbenutzers
Attribute	Zeigt mit der Erstellung oder Änderung des Laufzeitbenutzers verbundene Datums- und Zeitangaben sowie den Prozesseigentümer an.

## Anzeigen der Laufzeitbenutzereigenschaften

So zeigen Sie Laufzeitbenutzereigenschaften an:

**Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Laufzeitbenutzer“ den gewünschte Laufzeitbenutzer, und wenden Sie dann *eine* der folgenden Methoden an:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.

ALTERNATIV:

- Klicken Sie im Detailbereich auf einer beliebigen Registerkarte auf den Hyperlink-Namen.

Das Dialogfeld „Eigenschaften“ wird angezeigt.

**Schritt 2** Klicken Sie auf die entsprechende Registerkarte, um die Eigenschaften zu überprüfen.

Registerkarte	Beschreibung
Allgemein	Zeigt die Eigenschaften der Anmeldeinformationen für den Laufzeitbenutzer an.
Verwendet von	Zeigt die Objekte an, die von dem Laufzeitbenutzer verwendet werden.
Verlauf	Zeigt an, wann der Laufzeitbenutzer erstellt oder geändert wurde. In der Spalte werden auch für den Laufzeitbenutzer relevante Überwachungsprotokolleinträge angezeigt.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

# Definieren von Öffentlicher Schlüssel – Authentifiziertes Laufzeitadministratorkonto

Verwenden Sie das Dialogfeld „Öffentlicher Schlüssel – Authentifizierter Laufzeitadministrator“, um die Benutzeranmeldeinformationen, die für die Authentifizierung über einen öffentlichen Schlüssel erforderlich sind, und ein Administratorkennwort zum Durchführen von Funktionen, für die Berechtigungen erforderlich sind, zu definieren.

Wenn für ein Ziel die Authentifizierung über einen öffentlichen Schlüssel auf einem Remote-SSH-Server festgelegt wurde, wird der private Schlüssel des über einen öffentlichen Schlüssel authentifizierten Laufzeitadministrators verwendet, um die SSH-Authentifizierungsanfrage zu bilden. Die Anfrage wird dann anhand des auf dem Remoteserver gespeicherten öffentlichen Schlüssels authentifiziert.

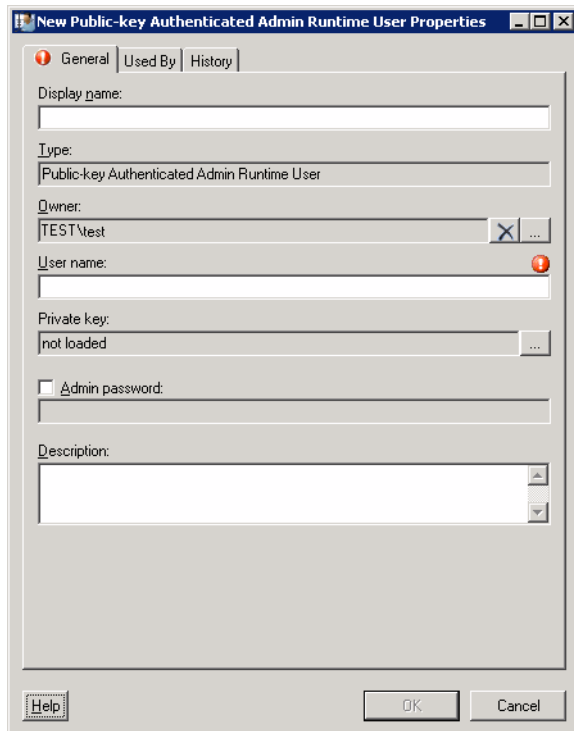
Wenn das Ziel die Authentifizierung über einen öffentlichen Schlüssel nicht zulässt, kann die SSH-Authentifizierung nicht erfolgreich durchgeführt werden.

So erstellen Sie „Öffentlicher Schlüssel – Authentifizierter Laufzeitadministrator“:

**Schritt 1** Klicken Sie in der Ansicht „Definitionen – Laufzeitbenutzer“ mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Neu > Öffentlicher Schlüssel – Authentifizierter Laufzeitadministrator**.


Das Dialogfeld „Eigenschaften Neuer Öffentlicher Schlüssel – Authentifizierter Laufzeitadministrator“ wird angezeigt.

**Abbildung 3-2** Dialogfeld „Eigenschaften Neuer Öffentlicher Schlüssel – Authentifizierter Laufzeitadministrator“ – Registerkarte „Allgemein“





**Hinweis**

Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

**Schritt 2** Geben Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die folgenden Informationen an:

Feld	Beschreibung
Anzeigename	Geben Sie den Anzeigenamen für den Laufzeitbenutzer ein. In dieses Feld werden die Informationen aus den Textfeldern „Domäne“ und „Benutzername“ übernommen.
Typ	<i>Schreibgeschützt.</i> Objekttyp
Eigentümer	Benutzername des Eigentümers des Objekts. Dies ist typischerweise die Person, die das Objekt erstellt hat. Klicken Sie auf <b>Durchsuchen</b> , um das Dialogfeld „Benutzer oder Gruppe auswählen“ zum Ändern des Eigentümers zu öffnen.
Benutzername	Der Benutzername, der für den Zugriff auf das Gerät zugewiesen wurde
Privater Schlüssel	Klicken Sie rechts neben dem schreibgeschützten Feld auf „Durchsuchen“, um das Dialogfeld „Privaten Schlüssel laden“ aufzurufen und einen privaten Schlüssel auszuwählen.  Verwenden Sie das Dialogfeld „Privaten Schlüssel laden“, um die private Schlüsseldatei auszuwählen, die der Authentifizierung eines öffentlichen Schlüssels dient.  Siehe <a href="#">Konfigurieren von standardmäßigen hostbasierten Authentifizierungsschlüsseln, Seite 1-13</a> .
Administratorkennwort	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen <b>Administratorkennwort</b> , und geben Sie dann das Kennwort ein, das dem Zugriffsmodus <i>Privileged EXEC</i> auf dem Gerät zugeordnet ist.  Der Modus <i>Privileged EXEC</i> stellt das Kennwort mit Administratorzugriffsberechtigungen bereit.
Beschreibung	Eine Beschreibung des Laufzeitbenutzerkontos

**Schritt 3** Überprüfen Sie bei Bedarf die folgenden Informationen, und klicken Sie auf „OK“, um das Dialogfeld zu schließen.

- Registerkarte „Verwendet von“ – Zeigt die Objekte an, die auf das Ziel verweisen. Diese Registerkarte bleibt so lange leer, bis das Ziel von einem Objekt verwendet wird. Siehe [Anzeigen von „Verwendet von“-Eigenschaften, Seite 3-11](#).
- Registerkarte „Verlauf“ – Zeigt den Verlauf von Aktionen an, die für das Ziel ausgeführt wurden. Diese Registerkarte bleibt so lange leer, bis das erste Ziel erstellt wurde. Siehe [Anzeigen des Laufzeitbenutzerverlaufs, Seite 3-12](#).

# Definieren von Laufzeitadministratoren

In den Laufzeitbenutzer-Datensätzen sind die Sicherheitsanmeldeinformationen gespeichert, die mit den Prozessen und Aktivitäten verknüpft sind. Verwenden Sie die folgenden Anweisungen, um die Benutzeranmeldeinformationen für den Zugriff auf ein Netzwerkgerät zu definieren. Die Zugriffsebene für das Netzwerkgerät ist abhängig vom verwendeten Kennworttyp.

So definieren Sie einen Laufzeitadministrator:

**Schritt 1** Klicken Sie in der Ansicht „Definitionen – Laufzeitbenutzer“ mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Neu > Laufzeitadministrator**.

Das Dialogfeld „Eigenschaften Neuer Laufzeitadministrator“ wird angezeigt.

  
**Hinweis**


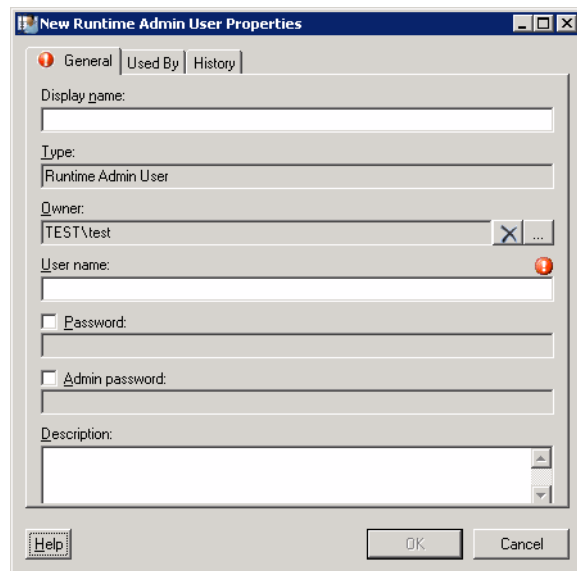
Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

Abbildung 3-3 Dialogfeld „Eigenschaften Neuer Laufzeitadministrator“ – Registerkarte „Allgemein“



**Schritt 2** Geben Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die entsprechenden Laufzeitbenutzerinformationen ein.

Feld	Beschreibung
Anzeigename	Geben Sie den Anzeigenamen für den Laufzeitbenutzer ein. In diesem Feld werden die Informationen übernommen, die im Textfeld „Benutzername“ angegeben wurden. Die Informationen können jedoch vom Benutzer überschrieben werden.
Typ	<i>Schreibgeschützt.</i> Typ des Objekttyps

Feld	Beschreibung
Eigentümer	Benutzername des Eigentümers des Objekts. Dies ist typischerweise die Person, die das Objekt erstellt hat. Klicken Sie auf <b>Durchsuchen</b> , um das Dialogfeld „Benutzer oder Gruppe auswählen“ zum Ändern des Eigentümers zu öffnen.
Benutzername	Der Benutzername, der für den Zugriff auf das Gerät zugewiesen wurde
Kennwort	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen <b>Kennwort</b> , und geben Sie dann das Kennwort ein, dass dem Zugriffsmodus <i>USER</i> auf dem Gerät zugeordnet ist. Dieses Kennwort bietet eine sehr eingeschränkte Auswahl an Befehlen, die ausgeführt werden können.
Administratorkennwort	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen <b>Administratorkennwort</b> , und geben Sie dann das Kennwort ein, dass dem Zugriffsmodus für Administratorberechtigungen auf dem Gerät zugeordnet ist. Auf einem Cisco IOS-Gerät ist es z. B. das Kennwort, dass dem Zugriffsmodus <i>Privileged EXEC</i> auf dem Gerät zugeordnet ist. Der Modus <i>Privileged EXEC</i> stellt das Kennwort mit Administratorzugriffsberechtigungen bereit.
Beschreibung	Kurze Beschreibung des Laufzeitbenutzers

**Schritt 3** Überprüfen Sie bei Bedarf die folgenden Informationen, und klicken Sie auf „OK“, um das Dialogfeld zu schließen.

- Registerkarte „Verwendet von“ – Zeigt die Objekte an, die auf das Ziel verweisen. Diese Registerkarte bleibt so lange leer, bis das Ziel von einem Objekt verwendet wird. Siehe [Anzeigen von „Verwendet von“-Eigenschaften, Seite 3-11](#).
- Registerkarte „Verlauf“ – Zeigt den Verlauf von Aktionen an, die für das Ziel ausgeführt wurden. Diese Registerkarte bleibt so lange leer, bis das erste Ziel erstellt wurde. Siehe [Anzeigen des Laufzeitbenutzerverlaufs, Seite 3-12](#).

## Definieren von Laufzeitbenutzerkonten

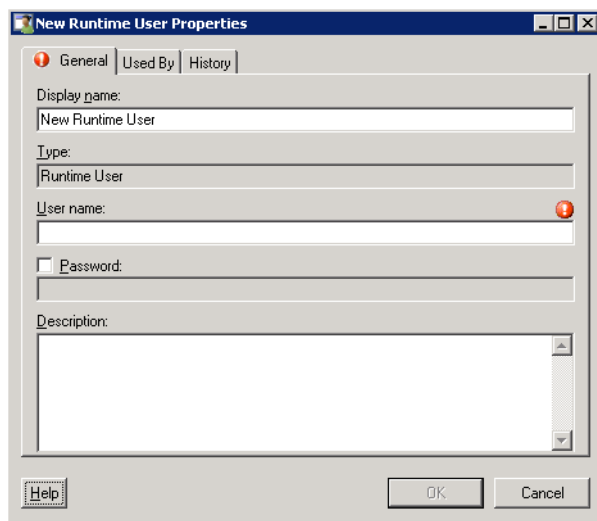
In den für den Laufzeitbenutzer angegebenen Anmeldeinformationen werden die Informationen über den einfachen Benutzersicherheitskontext gespeichert, die aus dem Paar „Benutzername/Kennwort“ bestehen und an den Adapter übergeben werden. Dieser Laufzeitbenutzer kann für Datenbankziele verwendet werden, wenn eine Datenbankauthentifizierung erforderlich ist.


So erstellen Sie einen Laufzeitbenutzer:

**Schritt 1** Klicken Sie in der Ansicht „Definitionen – Laufzeitbenutzer“ mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Neu > Laufzeitbenutzer**.

Das Dialogfeld „Eigenschaften Neuer Laufzeitbenutzer“ wird angezeigt.

**Abbildung 3-4** Dialogfeld „Eigenschaften Neuer Laufzeitbenutzer“ – Registerkarte „Allgemein“



**Hinweis** Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

**Schritt 2** Geben Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die folgenden Informationen an:

Feld	Beschreibung
Anzeigename	In dieses Feld werden die Informationen aus den Textfeldern „Domäne“ und „Benutzername“ übernommen.
Typ	Schreibgeschützt. Objekttyp
Benutzername	Der Benutzername, der dem Benutzerkonto zugewiesen ist
Kennwort	Das Kennwort, das dem Benutzerkonto zugewiesen ist  <b>Hinweis</b> Aktivieren Sie für vorhandene Laufzeitbenutzer-Datensätze das Kontrollkästchen, um das neue, dem Benutzerkonto zugewiesene Kennwort einzugeben. Wenn das eingegebene Kennwort nicht korrekt ist, wird ein Bestätigungsdialogfeld mit folgender Meldung angezeigt:  „Anmeldefehler: unbekannter Benutzername oder ungültiges Kennwort.000“  <b>Hinweis</b> Für den einfachen (generischen) Laufzeitbenutzer erfolgt keine Kennwortverifizierung. Daher wird die obige Meldung NIE für das Laufzeitbenutzerobjekt angezeigt.
Beschreibung	Eine Beschreibung des Laufzeitbenutzerkontos



- Schritt 3** Überprüfen Sie bei Bedarf die folgenden Informationen, und klicken Sie auf „OK“, um das Dialogfeld zu schließen.
- Registerkarte „Verwendet von“ – Zeigt die Objekte an, die auf das Ziel verweisen. Diese Registerkarte bleibt so lange leer, bis das Ziel von einem Objekt verwendet wird. Siehe [Anzeigen von „Verwendet von“-Eigenschaften, Seite 3-11](#).
  - Registerkarte „Verlauf“ – Zeigt den Verlauf von Aktionen an, die für das Ziel ausgeführt wurden. Diese Registerkarte bleibt so lange leer, bis das erste Ziel erstellt wurde. Siehe [Anzeigen des Laufzeitbenutzerverlaufs, Seite 3-12](#).

## Definieren von Windows-Benutzern

In den für einen Laufzeitbenutzer angegebenen Anmeldeinformationen werden die Informationen über den Benutzersicherheitskontext gespeichert und an die Adapter übergeben. Mit den für Windows-Benutzer festgelegten Anmeldeinformationen weisen Sie Ausführungsoptionen für Prozesse oder Aktivitäten zu.

So erstellen Sie einen Windows-Benutzer:

- Schritt 1** Klicken Sie in der Ansicht „Definitionen – Laufzeitbenutzer“ mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Neu > Windows-Benutzer**.

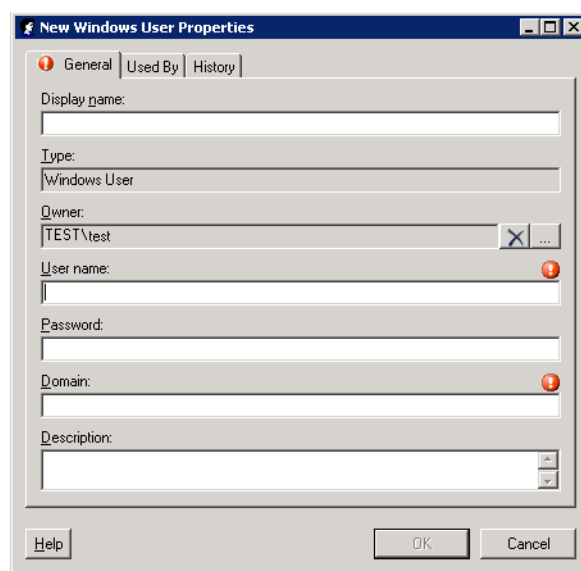
Das Dialogfeld „Eigenschaften Neuer Windows-Benutzer“ wird angezeigt.



### Hinweis

Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“ wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

**Abbildung 3-5** Dialogfeld „Eigenschaften Neuer Windows-Benutzer“ – Registerkarte „Allgemein“



**Schritt 2** Geben Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ nach Bedarf die folgenden Informationen an:

Feld	Beschreibung
Anzeigename	Name des Windows-Benutzerkontos. In dieses Feld werden die Informationen aus den Textfeldern „Domäne“ und „Benutzername“ übernommen.
Typ	<i>Nur anzeigen.</i> Typ des Objekts
Eigentümer	Benutzername des Eigentümers des Objekts. Dies ist typischerweise die Person, die das Objekt erstellt hat. Klicken Sie auf <b>Durchsuchen</b> , um das Dialogfeld „Benutzer oder Gruppe auswählen“ zum Ändern des Eigentümers zu öffnen.
Benutzername	Der Benutzername, der dem Benutzerkonto zugewiesen ist
Kennwort	Das Kennwort, das dem Benutzerkonto zugewiesen ist <b>Hinweis</b> Aktivieren Sie für vorhandene Laufzeitbenutzer-Datensätze das Kontrollkästchen, um das neue, dem Benutzerkonto zugewiesene Kennwort einzugeben. Wenn das eingegebene Kennwort nicht korrekt ist, wird ein Bestätigungsdialogfeld mit folgender Meldung angezeigt:  <i>„Anmeldefehler: unbekannter Benutzername oder ungültiges Kennwort.“</i>
Domäne	Die Windows-Domäne, in der sich das Benutzerkonto befindet
Beschreibung	Kurze Beschreibung des Windows-Benutzerkontos

**Schritt 3** Überprüfen Sie bei Bedarf die folgenden Informationen, und klicken Sie auf „OK“, um das Dialogfeld zu schließen.

- Registerkarte „Verwendet von“ – Zeigt die Objekte an, die auf das Ziel verweisen. Diese Registerkarte bleibt so lange leer, bis das Ziel von einem Objekt verwendet wird. Siehe [Anzeigen von „Verwendet von“-Eigenschaften, Seite 3-11](#).
- Registerkarte Verlauf – Zeigt den Verlauf von Aktionen an, die für das Ziel ausgeführt wurden. Diese Registerkarte bleibt so lange leer, bis das erste Ziel erstellt wurde. Siehe [Anzeigen des Laufzeitbenutzerverlaufs, Seite 3-12](#).

Der neue Laufzeitbenutzer wird in der Ansicht „Definitionen – Laufzeitbenutzer“ in der Liste der Laufzeitbenutzerkonten angezeigt.

# Verwalten von Laufzeitbenutzerdefinitionen

Mit den folgenden Vorgehensweisen können Sie Laufzeitbenutzerdefinitionen anzeigen und ändern.

## Ändern von Laufzeitbenutzer-Datensätzen

In der Ansicht „Definitionen – Laufzeitbenutzer“ zeigen Sie die Eigenschaften von Laufzeitbenutzern an und ändern Laufzeitbenutzer-Datensätze.

So ändern Sie die Anmeldeinformationen für einen Laufzeitbenutzer:

- 
- Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Laufzeitbenutzer“ den gewünschten Laufzeitbenutzer-Datensatz, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**. Die Eigenschaftenseite für den ausgewählten Laufzeitbenutzer wird angezeigt.
- Schritt 2** Ändern Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die jeweiligen Informationen nach Bedarf.
- Schritt 3** Bestätigen Sie die Änderungen, und klicken Sie dann auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.
- 

## Löschen von Laufzeitbenutzern

In der Ansicht „Definitionen – Laufzeitbenutzer“ können Sie einen Laufzeitbenutzer-Datensatz löschen.

- 
- Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Laufzeitbenutzer“ den gewünschten Laufzeitbenutzer-Datensatz, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Löschen**. Das Dialogfeld „Löschen bestätigen“ wird angezeigt.
- Schritt 2** Klicken Sie auf **Ja**, um den Löschvorgang zu bestätigen.
- 

## Anzeigen von „Verwendet von“-Eigenschaften

Auf der Registerkarte „Verwendet von“ werden die Objekte angezeigt, die direkt auf den ausgewählten Laufzeitbenutzer in der jeweiligen Konfiguration verweisen. Weil auf der Registerkarte „Verwendet von“ Objekte in einer Baumansicht angezeigt werden, können Sie auch die Objekte anzeigen, die für das ausgewählte Objekt direkt auf Objekte der obersten Ebene verweisen.

Die Objekte auf der obersten Ebene sind diejenigen Objekte, die direkt auf das ausgewählte Objekt verweisen. Sie können aber die aufgeführten Objekte erweitern und deren referenzierte Objekte anzeigen.

### Beispiel:

Wenn *Objekt A* von den *Objekten X* und *Y* verwendet wird und *Objekt X* von *Objekt Q* verwendet wird, werden auf den Eigenschaftenseiten von *Objekt A* die Einträge *X* und *Y* aufgeführt. Wenn der Benutzer *Objekt X* erweitert (+), wird *Objekt Q* angezeigt.

So zeigen Sie „Verwendet von“-Objekte an:

- Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Laufzeitbenutzer“ den gewünschten Laufzeitbenutzer, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.  
Das Dialogfeld „[Laufzeitbenutzer] Eigenschaften“ wird angezeigt.
- Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte **Verwendet von**, um die Objekte anzuzeigen, die auf den Laufzeitbenutzer verweisen.

Objekt	Beschreibung
Anzeigename	Name des Objekts
Typ	Typ des Objekts

- Schritt 3** Um Informationen über ein Objekt anzuzeigen, markieren Sie das Objekt, klicken mit der rechten Maustaste und wählen **Eigenschaften**.  
In dem schreibgeschützten Dialogfeld werden die Eigenschaften des Objekts angezeigt.
- Schritt 4** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

## Anzeigen des Laufzeitbenutzerverlaufs

Auf der Registerkarte „Verlauf“ zeigen Sie den Verlauf der Änderungen an, die an dem Laufzeitbenutzer vorgenommen wurden.

- Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Laufzeitbenutzer“ den gewünschten Laufzeitbenutzer, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.  
Das Dialogfeld „[Laufzeitbenutzer] Eigenschaften“ wird angezeigt.
- Schritt 2** Klicken Sie auf die Registerkarte **Verlauf**, um die am Laufzeitbenutzer vorgenommenen Änderungen anzuzeigen.  
Die folgenden Informationen zu dem Laufzeitverlauf werden angezeigt:

Spalte	Beschreibung
Erstellt von	Der Benutzername der Person, die das Objekt erstellt hat
Erstellungszeit	Das Datum und die Uhrzeit der Objekterstellung
Uhrzeit	Das Datum und die Uhrzeit, an dem die Aktion ausgeführt wurde
Benutzer	Der Benutzername der Person, die die Aktion ausgeführt hat
Typ	Die Aktion, die ausgeführt wurde
Beschreibung	Informationen über die Aktion, die ausgeführt wurde

- Schritt 3** Um den Überwachungsverlauf für eine bestimmte Aktion anzuzeigen, markieren Sie den entsprechenden Zeitpunkt, klicken mit der rechten Maustaste und wählen **Eigenschaften**.
- Schritt 4** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.



# KAPITEL 4

## Verwenden von Terminaladapteraktivitäten

Mithilfe des Terminaladapters können in TEO Befehls- und Skriptaktivitäten auf einem System oder Netzwerkgerät ausgeführt werden, auf dem Secure Shell (SSH) aktiviert ist. Der Terminaladapter enthält auch drei sitzungsbasierte Aktivitäten, die den Benutzern ermöglichen, neue SSH/Telnet-Sitzungen zu öffnen und mit den bereits geöffneten Sitzungen zu interagieren.

SSH und Telnet nutzen dieselben Aktivitäten für die Befehlsausführung, die sich nur durch den Zieltyp, für den sie bereitgestellt werden, unterscheiden. Für ein IOS-Ziel kann z. B. optional SSH oder Telnet konfiguriert sein.

In TEO ist es erforderlich, dass SFTP auf dem Unix/Linux-System konfiguriert ist, damit SSH-Aktivitäten ausgeführt werden können. SFTP ist jedoch nicht für SSH/Telnet-Terminalsitzungsaktivitäten erforderlich.

In diesem Kapitel finden Sie Anweisungen zum Definieren aller Terminaladapteraktivitäten, zum Ausfüllen der Eigenschaftenseiten für die einzelnen Aktivitäten und zum Anzeigen der Aktivitätsergebnisse.

- [Terminaladapteraktivitäten, Seite 4-1](#)
- [Definieren von Secure Shell \(SSH\)-Aktivitäten, Seite 4-2](#)
- [Definieren von Terminalaktivitäten, Seite 4-21](#)
- [Verwalten von Aktivitätsdefinitionen, Seite 4-31](#)
- [Anzeigen von Aktivitätsinstanzinformationen, Seite 4-39](#)

## Terminaladapteraktivitäten

Beim Definieren einer Aktivität im Prozessworkflow enthält der Eigenschaftsbereich Seiten mit Eigenschaften, die speziell für die ausgewählte Aktivität gelten. In der folgenden Tabelle sind die Aktivitäten aufgeführt, die über den Terminaladapter bereitgestellt werden. Um Skript- und Befehlsaktivitäten ordnungsgemäß ausführen zu können, muss in TEO das Secured File Transfer Protocol (SFTP) auf dem SSH-Server konfiguriert sein. Es ist jedoch nicht für SSH/Telnet-Terminalsitzungsaktivitäten erforderlich.

Aktivität	Beschreibung
	<b>Secure Shell-Aktivitäten</b>
Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen	Gibt einen auszuführenden Unix/Linux-SSH-Befehl an. Siehe <a href="#">Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“</a> , Seite 4-3.

Aktivität	Beschreibung
Unix/Linux-SSH-Skript ausführen	Gibt ein auszuführendes Unix/Linux-SSH-Skript an. Siehe <a href="#">Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Skript ausführen“</a> , Seite 4-10.
Datei abrufen	Ruft Dateien von einem Unix/Linux-Systemziel ab, die in ein angegebenes lokales Verzeichnis übertragen werden sollen. Siehe <a href="#">Definieren der Aktivität „Datei abrufen“</a> , Seite 4-13.
Datei ablegen	Überträgt Dateien auf ein Unix/Linux-Systemziel. Siehe <a href="#">Definieren der Aktivität „Datei ablegen“</a> , Seite 4-17.
Terminalaktivitäten	
Terminalsitzung schließen	Schließt eine Terminalsitzung, die durch eine vorherige „Geöffnete Terminalsitzung“-Aktivität geöffnet wurde. Siehe <a href="#">Definieren der Aktivität „Terminalsitzung schließen“</a> , Seite 4-21.
Terminalbefehl(e) ausführen	Sendet Befehle an eine Terminalbefehlsitzung, die durch eine vorherige „Geöffnete Terminalsitzung“-Aktivität gestartet wurde. Siehe <a href="#">Definieren der Aktivität „Terminalbefehl(e) ausführen“</a> , Seite 4-24.
Geöffnete Terminalsitzung	Startet eine SSH-Sitzung auf einem ausgewählten Terminalziel. Siehe <a href="#">Definieren der Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“</a> , Seite 4-29.

## Allgemeine Platzhalterausrücke

In der folgenden Tabelle sind häufig verwendete Platzhalterzeichen aufgeführt, die der ausgewählten Aktivität entsprechend angezeigt werden, wie z. B. die Aktivitäten *Datei abrufen* oder *Datei ablegen*.

Zeichen	Beschreibung
*	Übereinstimmung mit beliebigen Zeichen
#	Übereinstimmung mit einer Ziffer
?	Übereinstimmung mit einem beliebigen Zeichen

## Definieren von Secure Shell (SSH)-Aktivitäten

Verwenden Sie die folgenden Aktivitäten, um Befehle für ein Unix/Linux-Systemziel oder Terminalziel mithilfe des SSH-Servers auszuführen.

- [Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#), Seite 4-3
- [Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Skript ausführen“](#), Seite 4-10
- [Definieren der Aktivität „Datei abrufen“](#), Seite 4-13
- [Definieren der Aktivität „Datei ablegen“](#), Seite 4-17

## Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“

Verwenden Sie die Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“, um einen auszuführenden SSH-Befehl anzugeben. Um diese Aktivität ordnungsgemäß ausführen zu können, muss in TEO SFTP auf dem SSH-Server konfiguriert sein. Diese Aktivität wird nur für das Unix/Linux-Systemziel unterstützt. Korn Shell ist ebenfalls erforderlich.

Pipe wird nicht von der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“ unterstützt. Wenn der Benutzer Pipe in einer Aktivität ausführen muss, wird empfohlen, dass der Benutzer die Pipe in die Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“ eingibt.

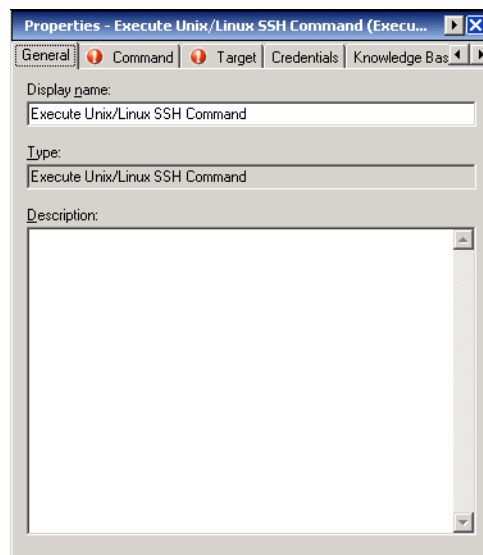
So kann der Benutzer beispielsweise „ps -ef“ in der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“ eingeben. Wenn der Benutzer jedoch dann „ps -ef | grep myusername“ ausführen muss, müssen die Informationen in die Aktivität „Unix/Linux-SSH-Skript ausführen“ eingegeben werden.

So definieren Sie die Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“:

**Schritt 1** Wählen Sie im Bereich „Toolbox“ unter „Secure Shell (SSH)“ die Aktivität **Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen**, und ziehen Sie diese dann in den Bereich „Workflow“.

Die Eigenschaftenseite „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“ wird angezeigt.

**Abbildung 4-1** Eigenschaftenseite „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“ – Registerkarte „Allgemein“




**Schritt 2** Geben Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die folgenden Informationen ein:

Feld	Beschreibung
Anzeigename	Name der Aktivität
Typ	<i>Schreibgeschützt.</i> Art der Aktivität
Beschreibung	Kurze Beschreibung der Aktivität

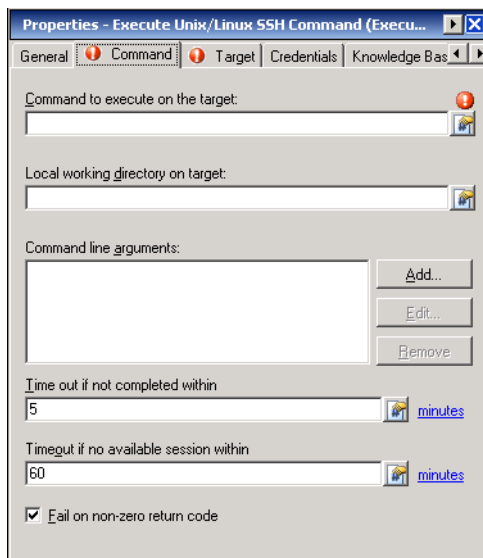
**Schritt 3** Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte **Befehl**.




**Hinweis**

Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

**Abbildung 4-2** Eigenschaftenseite „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“ – Registerkarte „Befehl“



**Hinweis**

Klicken Sie auf das Tool **Referenz** , um eine definierte Variable auszuwählen oder im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ auf ein Objekt im Prozess zu verweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einfügen von Aktivitätsvariablenreferenzen](#), Seite 4-32.



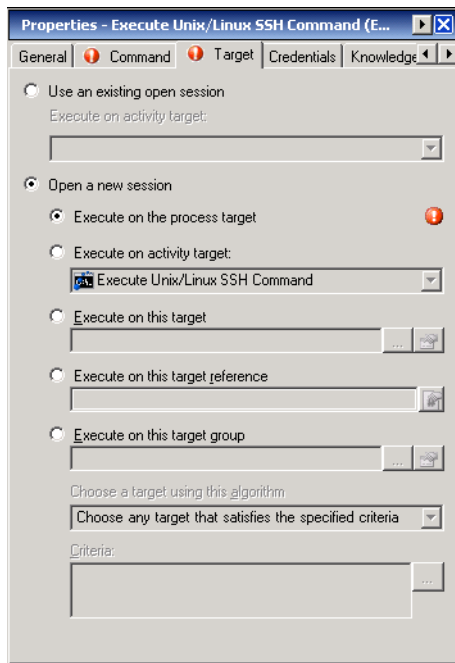
**Schritt 4** Geben Sie auf der Registerkarte „Befehl“ die Befehlszeileneigenschaften an, die zum Ausführen einer Aktivität auf dem lokalen Arbeitsverzeichnis auf dem SSH-Server verwendet werden sollen.

Feld	Beschreibung
Auf dem Ziel auszuführender Befehl	<p>Geben Sie den tatsächlichen Befehl ein, um eine Aktivität auf dem SSH-Server auszuführen.</p> <p><b>Beispiel:1</b> Lautet das lokale Arbeitsverzeichnis wie folgt: /home/myusername/myappdata und der Befehl lautet: /myAppPath/myShellScript.sh dann lautet der vollständige Pfad: /home/myusername/myappdata/myAppPath/myShellScript.sh.</p> <p><b>Beispiel:2</b> auf Unix-Systemen: ls /usr/bin/ls Wenn sich Ihr Befehl im folgenden Verzeichnis befindet: /myCommandPath und der Befehl lautet: myCommand dann lautet der vollständige Pfad: /myCommandPath/myCommand</p>
Lokales Arbeitsverzeichnis im Ziel	<p>Geben Sie den Pfad zum lokalen Arbeitsverzeichnis auf dem SSH-Server ein, auf dem der Befehl ausgeführt wird.</p> <p>Wenn der Pfad leer gelassen wird, dann wird das Benutzeranmeldeverzeichnis auf dem SSH-Server als Standardverzeichnis verwendet.</p>
Befehlszeilenargumente	<p>Geben Sie die Sammlung der Argumentwerte für den Befehl ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinzufügen – Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das entsprechende Argument, das der Befehlszeile hinzugefügt werden soll, einzugeben oder auszuwählen. Siehe <a href="#">Hinzufügen von Skriptargumenten, Seite 4-35</a>.</li> <li>• Bearbeiten – Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Befehlsargument zu bearbeiten. Siehe <a href="#">Ändern von Skriptargumenten, Seite 4-35</a>.</li> <li>• Entfernen – Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ein Befehlsargument aus der Liste zu entfernen. <a href="#">Entfernen von Skriptargumenten, Seite 4-36</a>.</li> </ul> <p><b>Hinweis</b> Ein Beispiel für die Skriptargumente finden Sie unter <a href="#">Beispiel für Skriptargument, Seite 4-36</a>.</p>
Zeitüberschreitung wenn nicht abgeschlossen innerhalb von	<p>Geben Sie den Zeitraum mit den Bildlaufschaltflächen an, für den auf den Abschluss der Aktion gewartet werden soll, bevor eine Zeitüberschreitung erfolgt, oder geben Sie einen Wert ein.</p> <p><b>Hinweis</b> Wählen Sie den Link für die Zeiteinheit aus, um die Zeiteinheit (Sekunden, Minuten oder Stunden) anzupassen.</p>

Feld	Beschreibung
Zeitüberschreitung, wenn keine verfügbare Sitzung innerhalb von	Geben Sie den Zeitraum mit den Bildlaufschaltflächen an, für den auf den Abschluss der Aktion gewartet werden soll, wenn keine Sitzung verfügbar ist, oder geben Sie einen Wert ein.  Wenn keine Sitzung verfügbar ist, liegt der Grund möglicherweise darin, dass die Einstellung „Maximal zulässige Anzahl gleichzeitiger Sitzungen“ auf dem Ziel erreicht wurde.
Fehler bei Rückgabecode ungleich Null	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um ein Fehlschlagen der Aktivität beim Erhalt eines Rückgabecodes mit einem Wert ungleich null zu konfigurieren.



**Schritt 5** Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte **Ziel**.

**Abbildung 4-3** Eigenschaftenseite „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“ – Registerkarte „Ziel“



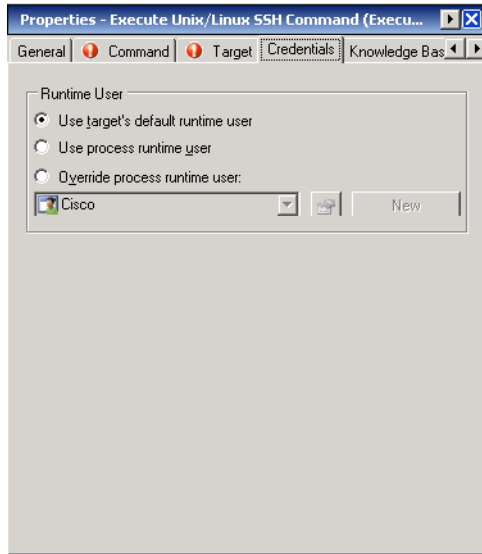
**Schritt 6** Geben Sie auf der Registerkarte „Ziel“ an, ob das Prozessziel verwendet oder mit einem anderen Ziel überschrieben werden soll:

Option	Beschreibung
Vorhandene geöffnete Sitzung verwenden	Aktivieren Sie das Optionsfeld, und wählen Sie dann eine Sitzungsaktivität aus der Dropdown-Liste „Ausführen auf Aktivitätsziel“ aus, um anzugeben, dass die Aktivität auf der ausgewählten Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“ ausgeführt werden soll.
Neue Sitzung öffnen	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, und wählen Sie dann <i>eine</i> der folgenden Optionen aus, um das Ziel anzugeben, auf dem die Aktivität ausgeführt werden soll.


Option	Beschreibung
Ausführen auf dem Prozessziel	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um dasselbe Ziel zu verwenden, das in der Prozessdefinition angegeben wurde.
Ausführen auf Aktivitätsziel	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um diese Aktivität auf demselben Ziel wie eine der vorherigen Aktivitäten des Prozesses auszuführen.  Das ausgewählte Ziel überschreibt das in der Prozessdefinition angegebene Ziel.
Ausführen auf dieses Ziel	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, und wählen Sie dann das entsprechende Ziel aus der Dropdown-Liste aus, um anzugeben, wo der Prozess ausgeführt werden soll.  <b>Hinweis</b> Klicken Sie auf das Tool <b>Eigenschaften</b>  , um die Eigenschaften für das ausgewählte Ziel anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Kapital 2, „Verwalten von Terminalzielen“</a> .
Ausführen auf diese Zielreferenz	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, und klicken Sie dann auf das Tool <b>Referenz</b> , um das Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ zu öffnen.  Erweitern Sie im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ <b>Prozess &gt; Ziel &gt; Eigenschaften</b> , wählen Sie die entsprechende Zielreferenzeigenschaft aus, und klicken Sie auf <b>OK</b> .  Die ausgewählte Zielreferenzeigenschaft wird in dem Textfeld angezeigt.
Ausführen auf diese Zielgruppe	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um den Prozess für alle Mitglieder einer ausgewählten Zielgruppe auszuführen.  <b>Hinweis</b> Klicken Sie auf das Tool <b>Eigenschaften</b>  , um die Eigenschaften für die ausgewählte Zielgruppe anzuzeigen. Um eine neue Zielgruppe für diesen Prozess zu erstellen, klicken Sie auf <b>Neu &gt; [Zielgruppenname]</b> .
Ziel mit diesem Algorithmus auswählen	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um den Prozess mit <i>einer</i> der Optionen aus der Dropdown-Liste auszuführen.  <b>Hinweis</b> Algorithmusbeschreibungen finden Sie unter <a href="#">Zielalgorithmen, Seite 2-4</a> .

**Schritt 7** Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte **Anmeldeinformationen**.



**Abbildung 4-4** Eigenschaftenseite „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“ – Registerkarte „Anmeldeinformationen“



**Schritt 8** Geben Sie auf die Registerkarte „Anmeldeinformationen“ den Laufzeitbenutzer an, dessen Anmeldeinformationen zur Prozessausführung verwendet werden sollen:

Feld	Beschreibung
StandardLaufzeitbenutzer des Ziels verwenden	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um den StandardLaufzeitbenutzer für das Ziel zu verwenden, das in der Aktivität angegeben ist
ProzessLaufzeitbenutzer verwenden	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um die Anmeldeinformationen für den Laufzeitbenutzer zu verwenden, der in den Prozesseigenschaften angegeben wurde
ProzessLaufzeitbenutzer überschreiben	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um einen Laufzeitbenutzer anzugeben, dessen Anmeldeinformationen von denjenigen, die in den Prozesseigenschaften angegeben wurden, abweichen. Der ausgewählte Laufzeitbenutzer überschreibt den für den Prozess angegebenen Laufzeitbenutzer.
	<p><b>Hinweis</b> Klicken Sie auf das Tool <b>Eigenschaften</b> , um die Eigenschaften für den ausgewählten Laufzeitbenutzer anzuzeigen. Klicken Sie auf <b>Neu &gt; [Laufzeitbenutzer]</b>, um einen Laufzeitbenutzerdatensatz für den Prozess zu erstellen. Weitere Informationen zum Erstellen eines Laufzeitbenutzers finden Sie unter <a href="#">Kapitel 3, „Verwalten von TerminalLaufzeitbenutzern.“</a></p>

**Schritt 9** Klicken Sie auf die Registerkarte **Wissensdatenbank**, um dem Objekt einen Wissensdatenbankartikel zuzuweisen.

Feldoptionen der Wissensdatenbank	Beschreibung
Eigenschaft	<i>Schreibgeschützt.</i> Anzeigename für die ausgewählten Knowledge Base-Artikel.
Löschen	Markieren Sie den gewünschten Wissensdatenbankartikel, und klicken Sie auf das Tool <b>Löschen</b>  , um den Artikel aus der Anzeige zu löschen.
Durchsuchen	Klicken Sie auf <b>Durchsuchen</b> , um das Dialogfeld „Wissensdatenbank auswählen“ zu öffnen und eine Liste der vorhandenen Knowledge Base-Artikel anzuzeigen. Weitere Informationen zu Knowledge Base-Artikeln finden Sie im <i>Cisco Tidal Enterprise Orchestrator-Referenzhandbuch</i> .
Eigenschaften	Markieren Sie den gewünschten Wissensdatenbankartikel, und klicken Sie auf das Tool <b>Eigenschaften</b>  , um die Eigenschaften des festgelegten Artikels anzuzeigen und/oder zu ändern.

Folgende Informationen werden auf der Registerkarte „Wissensdatenbank“ angezeigt.

Feld	Beschreibung
Zusammenfassung	Kurze Beschreibung des Problems
Mögliche Ursache	Erläuterung der Bedingung, die das Problem möglicherweise verursacht hat
Mögliche Lösung	Liste mit Aktionen, die zur versuchten Problemlösung ausgeführt werden können
Verwandte Informationen	Zusätzliche Informationen zum Problem

**Schritt 10** Klicken Sie auf der Registerkarte „Ergebnishandler“ auf *eine* der folgenden Schaltflächen, um die Bedingungsverzweigungen des Workflows nach Bedarf zu verwalten:

Schaltfläche	Beschreibung
Hinzufügen	Fügt eine Bedingungsverzweigung hinzu
Entfernen	Entfernt die Bedingungsverzweigung aus der Aktivität
Nach oben	Verschiebt die Bedingung in der Liste mit den Bedingungen um eine Position nach oben
Nach unten	Verschiebt die Bedingung in der Liste mit den Bedingungen um eine Position nach unten

**Schritt 11** Klicken Sie auf das Tool **Speichern** , um die Definition der Aktivität abzuschließen.



**Hinweis**

Zum Anzeigen der Ergebnisse der ausgeführten Unix/Linux-SSH-Befehle siehe [Anzeigen der ausgeführten Unix/Linux-SSH-Befehlsausgabe, Seite 4-43](#).

## Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Skript ausführen“

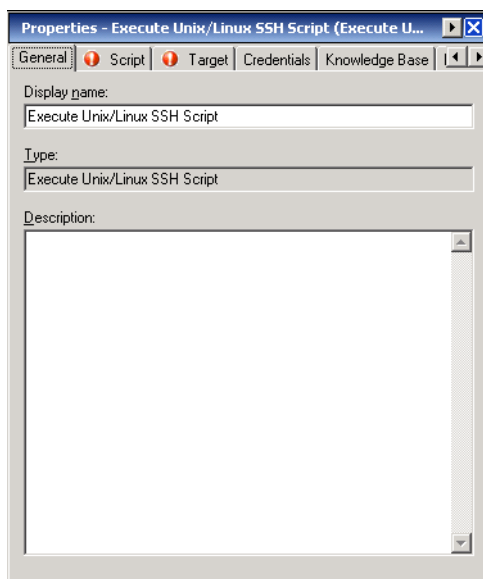
Verwenden Sie die Aktivität „Unix/Linux-SSH-Skript ausführen“, um ein auszuführendes SSH-Skriptargument anzugeben. Um diese Aktivität ordnungsgemäß ausführen zu können, muss in TEO SFTP auf dem SSH-Server konfiguriert sein. I

So definieren Sie die Aktivität „Unix/Linux-SSH-Skript ausführen“:

**Schritt 1** Wählen Sie im Bereich „Toolbox“ unter „Secure Shell (SSH)“ die Aktivität **Unix/Linux-SSH-Skript ausführen**, und ziehen Sie diese dann in den Bereich „Workflow“.

Die Eigenschaftenseite „Unix/Linux-SSH-Skript ausführen“ wird angezeigt.

**Abbildung 4-5** Eigenschaftenseite „Unix/Linux-SSH-Skript ausführen“ – Registerkarte „Allgemein“




**Schritt 2** Geben Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die folgenden Informationen ein:

Feld	Beschreibung
Anzeigename	Name der Aktivität
Typen	<i>Schreibgeschützt.</i> Art der Aktivität
Beschreibung	Kurze Beschreibung der Aktivität

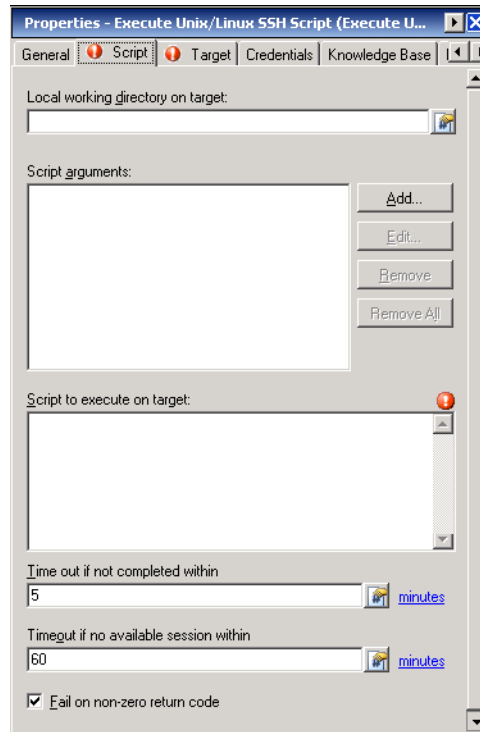
**Schritt 3** Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte **Skript**.




**Hinweis**

Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

**Abbildung 4-6** Eigenschaftenseite „Unix/Linux-SSH-Skript ausführen“ – Registerkarte „Skript“




**Hinweis**

Klicken Sie auf das Tool **Referenz** , um eine definierte Variable auszuwählen oder im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ auf ein Objekt im Prozess zu verweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einfügen von Aktivitätsvariablenreferenzen](#), Seite 4-32.

**Schritt 4** Geben Sie auf der Registerkarte „Skript“ ein auszuführendes SSH-Skriptargument an.

Feld	Beschreibung
Lokales Arbeitsverzeichnis im Ziel	Geben Sie den Pfad zum lokalen Arbeitsverzeichnis auf dem SSH-Server ein, auf dem das Skript ausgeführt wird.
Skriptargumente	Geben Sie die Sammlung der Argumentwerte für das Skript ein. <ul style="list-style-type: none"> <li>Hinzufügen – Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das entsprechende Argument, das dem Skript hinzugefügt werden soll, einzugeben oder auszuwählen. Siehe <a href="#">Hinzufügen von Skriptargumenten, Seite 4-35</a>.</li> <li>Bearbeiten – Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Skriptargument zu bearbeiten. Siehe <a href="#">Ändern von Skriptargumenten, Seite 4-35</a>.</li> <li>Entfernen – Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Skriptargument aus der Liste zu entfernen. Siehe <a href="#">Entfernen von Skriptargumenten, Seite 4-36</a>.</li> </ul> <p><b>Hinweis</b> Ein Beispiel für die Skriptargumente finden Sie unter <a href="#">Beispiel für Skriptargument, Seite 4-36</a>.</p>
Auf dem Ziel auszuführendes Skript	Geben Sie den tatsächlichen Skriptcode ein, der zum Ausführen in dem angegebenen lokalen Arbeitsverzeichnis verwendet werden soll.
Zeitüberschreitung wenn nicht abgeschlossen innerhalb von	Geben Sie den Zeitraum mit den Bildlaufschaltflächen an, für den auf den Abschluss der Aktion gewartet werden soll, bevor eine Zeitüberschreitung erfolgt, oder geben Sie einen Wert ein. <p><b>Hinweis</b> Wählen Sie den Link für die Zeiteinheit aus, um die Zeiteinheit (Sekunden, Minuten oder Stunden) anzupassen.</p>
Zeitüberschreitung, wenn keine verfügbare Sitzung innerhalb von	Geben Sie den Zeitraum mit den Bildlaufschaltflächen an, für den auf den Abschluss der Aktion gewartet werden soll, wenn keine Sitzung verfügbar ist, oder geben Sie einen Wert ein. <p>Wenn keine Sitzung verfügbar ist, liegt der Grund möglicherweise darin, dass die Einstellung „Maximal zulässige Anzahl gleichzeitiger Sitzungen“ auf dem Ziel erreicht wurde.</p>
Fehler bei Rückgabecode ungleich Null	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um ein Fehlschlagen der Aktivität beim Erhalt eines Rückgabecodes mit einem Wert ungleich null zu konfigurieren.

**Schritt 5** Geben Sie die entsprechenden Informationen nach Bedarf auf den folgenden Registerkarten ein, und klicken Sie dann auf das Tool **Speichern** , um die Aktivitätsdefinition abzuschließen.

- Ziel: Geben Sie das Ziel an, auf dem Ereignisse, die den Prozess auslösen, überwacht werden sollen. Siehe [Schritt 5 in Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).
- Anmeldeinformationen – Geben Sie den Laufzeitbenutzer an, mit dessen Anmeldeinformationen Änderungen überwacht werden sollen, die den Prozess auslösen. Siehe [Schritt 7 in Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).



- Wissensdatenbank – Wählen Sie den gewünschten Knowledge Base-Artikel aus, der dem Prozess zugeordnet werden soll. Siehe [Schritt 9](#) in [Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).
- Ergebnishandler – Klicken Sie auf die entsprechenden Schaltflächen, um die Bedingungsverzweigungen im Workflow zu verwalten. Siehe [Schritt 10](#) in [Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).

**Hinweis**

Zum Anzeigen der ausgeführten Unix/Linux-SSH-Skriptargumente siehe [Anzeigen der Ausgabe von ausgeführten Unix/Linux-SSH-Skripten](#), Seite 4-44.

## Definieren der Aktivität „Datei abrufen“

Verwenden Sie die Aktivität „Datei abrufen“, um Dateien von einem Unix/Linux-Systemziel abzurufen, die in ein angegebenes lokales Verzeichnis entweder mithilfe von Secured File Transfer Protocol (SFTP) oder Secure Copy Protocol (SCP), falls SFTP oder SCP auf dem angegebenen Ziel verfügbar ist, übertragen werden sollen. Falls beide Protokolle verfügbar sind, wird SFTP verwendet.

**Hinweis**

Der Platzhalter \* ist zulässig. Weitere Informationen zu Platzhalterausrücken finden Sie unter [Allgemeine Platzhalterausrücke](#), Seite 4-2.

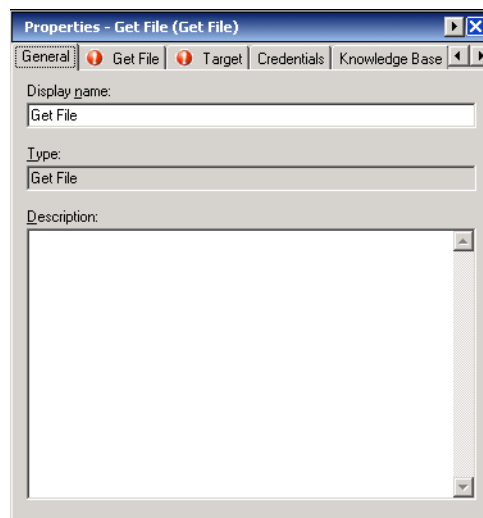
So definieren Sie die Aktivität „Datei abrufen“:

**Schritt 1**

Wählen Sie im Bereich „Toolbox“ unter „Secure Shell (SSH)“ die Aktivität **Datei abrufen**, und ziehen Sie diese in den Bereich „Workflow“.

Die Eigenschaftenseite „Datei abrufen“ wird angezeigt.

**Abbildung 4-7** Eigenschaftenseite „Datei abrufen“ – Registerkarte „Allgemein“




**Schritt 2** Geben Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die folgenden Informationen ein:

Feld	Beschreibung
Anzeigename	Name der Aktivität
Typen	<i>Schreibgeschützt.</i> Art der Aktivität
Beschreibung	Kurze Beschreibung der Aktivität

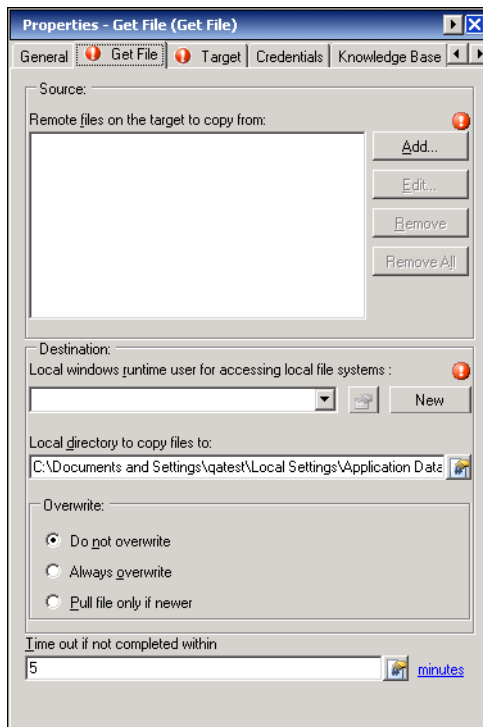
**Schritt 3** Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte **Datei abrufen**.




**Hinweis**

Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.


**Abbildung 4-8** Eigenschaftenseite „Datei abrufen“ – Registerkarte „Datei abrufen“




**Hinweis**

Klicken Sie auf das Tool **Referenz** , um eine definierte Variable auszuwählen oder im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ auf ein Objekt im Prozess zu verweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einfügen von Aktivitätsvariablenreferenzen](#), Seite 4-32.

**Schritt 4** Geben Sie auf der Registerkarte „Datei abrufen“ die Remotedateien und den Dateipfad zum lokalen Verzeichnis an, in das die Dateien kopiert werden sollen.

Feld	Beschreibung
Remotedateien auf dem Ziel, von dem kopiert werden soll	<p>Die Liste der Dateien auf dem Unix/Linux-System, die der Benutzer abrufen möchte. Wenn ein relativer Pfad angegeben wird, ist dieser relativ zum Verzeichnis, in dem sich die lokalen Anwendungsdaten des Produkts befinden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hinzufügen</b> – Klicken Sie auf <b>Hinzufügen</b>, um das Dialogfeld „Remotedatei öffnen zum Hinzufügen“ aufzurufen und den der Liste hinzuzufügenden Dateinamen einzugeben. Siehe <a href="#">Hinzufügen von Remotedateien zu Aktivität „Datei abrufen“</a>, Seite 4-37.</li> <li>• <b>Bearbeiten</b> – Markieren Sie den entsprechenden Dateinamen, und klicken Sie auf <b>Bearbeiten</b>, um das Dialogfeld „Remotedatei öffnen zum Hinzufügen“ aufzurufen und den Dateinamen in der Liste zu ändern.</li> <li>• <b>Entfernen</b> – Markieren Sie den entsprechenden Dateinamen, und klicken Sie auf <b>Entfernen</b>, um den Dateinamen aus der Liste zu entfernen. Siehe <a href="#">Entfernen von Dateien aus Aktivitäten</a>, Seite 4-38.</li> <li>• <b>Alle entfernen</b> – Klicken Sie auf <b>Alle entfernen</b>, um alle Dateien aus der Liste zu entfernen. Siehe <a href="#">Entfernen von Dateien aus Aktivitäten</a>, Seite 4-38.</li> </ul>
Lokale Windows-Laufzeitbenutzer zum Zugriff auf lokale Dateisysteme	<p>Wählen Sie aus der Dropdown-Liste das Windows-Laufzeitbenutzerkonto aus, das die Anmeldedaten zum Zugriff auf lokale Dateien enthält.</p> <p>Klicken Sie auf das Tool „Eigenschaften“ , um die Eigenschaften für den ausgewählten Laufzeitbenutzer anzuzeigen.</p> <p>Klicken Sie zum Erstellen eines neuen Laufzeitbenutzers auf <b>Neu &gt; Windows-Benutzer</b>, um ein neues Windows-Benutzerkonto zu erstellen. Siehe <a href="#">Kapitel 3, „Verwalten von TerminalLaufzeitbenutzern.“</a></p> <p><b>Hinweis</b> Der Benutzer muss über die Zuweisung der Benutzerrechte <i>Anmelden als Stapelverarbeitungsauftrag</i> und <i>Lokal anmelden zulassen</i> verfügen. Zum Anpassen der Zuweisung der Benutzerrechte gehen Sie zu: Verwaltung/Lokale Sicherheitsrichtlinie/Sicherheitseinstellungen/Lokale Richtlinien/Zuweisen von Benutzerrechten.</p>
Lokales Verzeichnis zum Kopieren von Dateien	<p>Geben Sie den Dateipfad zum lokalen Verzeichnis an, in das die Dateien kopiert werden sollen. Der Standarddateipfad ist relativ zum Verzeichnis, in dem sich die lokalen Anwendungsdateien des Produkts befinden.</p> <p><b>Beispiel:</b>  C:\Dokumente und Einstellungen\test\Lokale  Einstellungen\Anwendungsdaten</p>

Feld	Beschreibung
Überschreiben	<p>Wählen Sie die entsprechende Option aus, um festzulegen, unter welchen Bedingungen die kopierte Datei bereits vorhandene Dateien im lokalen Verzeichnis überschreiben soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht überschreiben – Gibt an, dass die kopierte Datei nie eine vorhandene Datei überschreiben soll.</li> <li>• Immer überschreiben – Gibt an, dass die kopierte Datei immer eine vorhandene Datei überschreiben soll.</li> <li>• Nur abrufen, wenn neuer – Ruft die Datei nur ab, wenn die Datei auf dem Unix/Linux-System neueren Datums ist als die lokale Kopie.</li> </ul> <p><b>Hinweis</b> Diese Einstellung trifft möglicherweise nicht zu, wenn das SCP-Protokoll verwendet wird oder ein Kopieren des Verzeichnisses stattfindet.</p>
Zeitüberschreitung wenn nicht abgeschlossen innerhalb von	<p>Geben Sie einen Wert ein, um den Zeitraum festzulegen, für den auf den Abschluss der Dateiübertragung gewartet werden soll, bevor eine Zeitüberschreitung erfolgt. Bei großen Dateien dauert die Dateiübertragung möglicherweise länger.</p> <p><b>Hinweis</b> Wählen Sie den Link für die Zeiteinheit aus, um die Zeiteinheit (Sekunden, Minuten oder Stunden) anzupassen.</p>

**Schritt 5** Geben Sie ggf. die entsprechenden Informationen auf den folgenden Registerkarten ein, und klicken Sie dann auf das Tool **Speichern** , um die Aktivitätsdefinition abzuschließen.

- Ziel: Geben Sie das Ziel an, auf dem Ereignisse, die den Prozess auslösen, überwacht werden sollen. Siehe [Schritt 5 in Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).
- Anmeldeinformationen – Geben Sie den Laufzeitbenutzer an, mit dessen Anmeldeinformationen Änderungen überwacht werden sollen, die den Prozess auslösen. Siehe [Schritt 7 in Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).
- Wissensdatenbank – Wählen Sie den gewünschten Knowledge Base-Artikel aus, der dem Prozess zugeordnet werden soll. Siehe [Schritt 9 in Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).
- Ergebnishandler – Klicken Sie auf die entsprechenden Schaltflächen, um die Bedingungsverzweigungen im Workflow zu verwalten. Siehe [Schritt 10 in Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).

**Hinweis**

Zum Anzeigen der Dateieigenschaftenausgabe siehe [Anzeigen der Ausgabe von „Datei abrufen“](#), Seite 4-45.

## Definieren der Aktivität „Datei ablegen“

Verwenden Sie die Aktivität „Datei ablegen“, um lokale Dateien auf ein Unix/Linux-Systemziel zu übertragen, falls SFTP oder SCP auf dem angegebenen Ziel verfügbar ist.

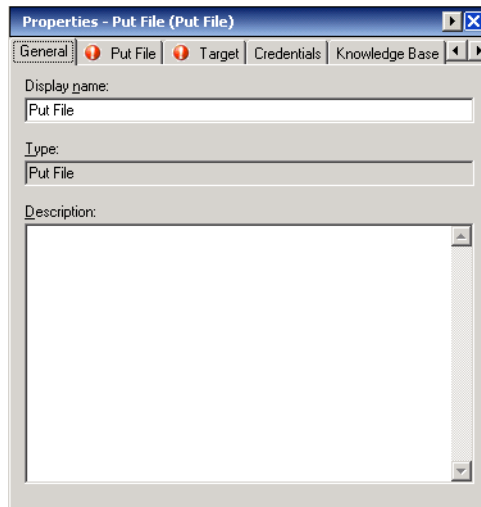
Falls beide Protokolle verfügbar sind, wird SFTP verwendet. Wenn bei einer Datei während des Hochladens ein Fehler auftritt, schlägt die Aktivität fehl.

So definieren Sie die Aktivität „Datei ablegen“:

**Schritt 1** Wählen Sie im Bereich „Toolbox“ unter „Secure Shell (SSH)“ die Aktivität **Datei ablegen**, und ziehen Sie diese in den Bereich „Workflow“.

Die Eigenschaftenseite „Datei ablegen“ wird angezeigt.

**Abbildung 4-9** Eigenschaftenseite „Datei ablegen“ – Registerkarte „Allgemein“




**Schritt 2** Geben Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die folgenden Informationen ein:

Feld	Beschreibung
Anzeigename	Name der Aktivität
Typen	<i>Schreibgeschützt</i> . Art der Aktivität
Beschreibung	Kurze Beschreibung der Aktivität

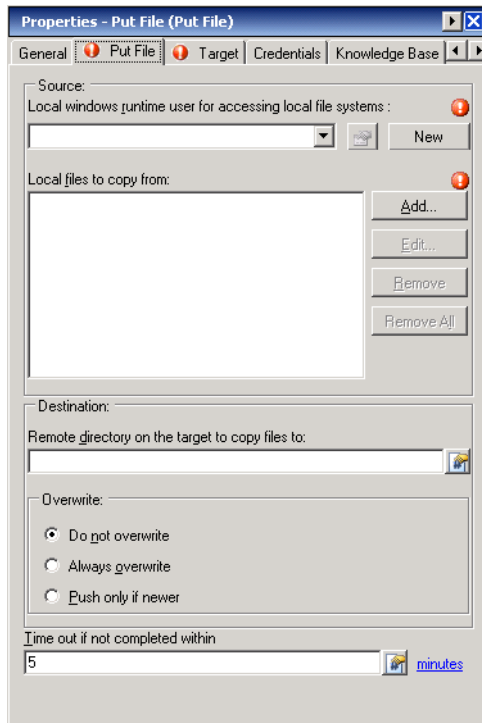
**Schritt 3** Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte **Datei ablegen**.




**Hinweis**

Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.


**Abbildung 4-10** Eigenschaftenseite „Datei ablegen“ – Registerkarte „Datei ablegen“




**Hinweis**

Klicken Sie auf das Tool **Referenz** , um eine definierte Variable auszuwählen oder im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ auf ein Objekt im Prozess zu verweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einfügen von Aktivitätsvariablenreferenzen](#), Seite 4-32.

**Schritt 4** Geben Sie auf der Registerkarte „Datei ablegen“ die Remotedateien und den Dateipfad zum Remoteverzeichnis an, in das die Dateien kopiert werden sollen.

Feld	Beschreibung
Lokale Windows-Laufzeitbenutzer zum Zugriff auf lokale Dateisysteme	<p>Wählen Sie aus der Dropdown-Liste das Windows-Laufzeitbenutzerkonto aus, das die Anmeldedaten zum Zugriff auf lokale Dateien enthält.</p> <p>Klicken Sie auf das Tool „Eigenschaften“ , um die Eigenschaften für den ausgewählten Laufzeitbenutzer anzuzeigen.</p> <p>Klicken Sie zum Erstellen eines neuen Laufzeitbenutzers auf <b>Neu &gt; Windows-Benutzer</b>, um ein neues Windows-Benutzerkonto zu erstellen. Siehe <a href="#">Kapitel 3, „Verwalten von TerminalLaufzeitbenutzern.“</a></p> <p><b>Hinweis</b> Der Benutzer muss über die Zuweisung der Benutzerrechte <i>Anmelden als Stapelverarbeitungsauftrag</i> und <i>Lokal anmelden zulassen</i> verfügen. Zum Anpassen der Zuweisung der Benutzerrechte gehen Sie zu: Verwaltung/Lokale Sicherheitsrichtlinie/Sicherheitseinstellungen/Lokale Richtlinien/Zuweisen von Benutzerrechten.</p>
Lokale Dateien auf dem Ziel, von dem kopiert werden soll	<p>Die Liste der Dateien auf dem lokalen Computer, die auf Remotezielsysteme übertragen werden sollen. Wenn ein relativer Pfad angegeben wird, ist dieser relativ zum Verzeichnis, in dem sich die lokalen Anwendungsdaten des Produkts befinden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hinzufügen</b> – Klicken Sie auf <b>Hinzufügen</b>, um das Dialogfeld „Remotedatei öffnen zum Hinzufügen“ aufzurufen und den der Liste hinzuzufügenden Dateinamen einzugeben. Siehe <a href="#">Hinzufügen von lokalen Dateien zu Aktivität „Datei ablegen“, Seite 4-38.</a></li> <li>• <b>Bearbeiten</b> – Markieren Sie den entsprechenden Dateinamen, und klicken Sie auf <b>Bearbeiten</b>, um das Dialogfeld „Remotedatei öffnen zum Hinzufügen“ aufzurufen und den Dateinamen in der Liste zu ändern.</li> <li>• <b>Entfernen</b> – Markieren Sie den entsprechenden Dateinamen, und klicken Sie auf <b>Entfernen</b>, um den Dateinamen aus der Liste zu entfernen. Siehe <a href="#">Entfernen von Dateien aus Aktivitäten, Seite 4-38.</a></li> <li>• <b>Alle entfernen</b> – Klicken Sie auf <b>Alle entfernen</b>, um alle Dateien aus der Liste zu entfernen. Siehe <a href="#">Entfernen von Dateien aus Aktivitäten, Seite 4-38.</a></li> </ul>

Feld	Beschreibung
Remoteverzeichnis auf dem Ziel, in das Dateien kopiert werden sollen	<p>Geben Sie den Dateipfad zum lokalen Verzeichnis auf den Zielsystemen an, in das die Dateien übertragen werden sollen.</p> <p>Die Verwendung eines absoluten Pfads wird empfohlen. Der Standarddateipfad ist relativ zum Verzeichnis, in dem sich die lokalen Anwendungsdateien des Produkts befinden.</p> <p><b>Beispiel:</b>  C:\Dokumente und Einstellungen\test\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten</p>
Überschreiben	<p>Wählen Sie die entsprechende Option aus, um festzulegen, unter welchen Bedingungen die kopierte Datei bereits vorhandene Dateien im Remotezielsystem überschreiben soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht überschreiben – Gibt an, dass die kopierte Datei nie eine vorhandene Datei überschreiben soll.</li> <li>• Immer überschreiben – Gibt an, dass die kopierte Datei immer eine vorhandene Datei überschreiben soll.</li> <li>• Nur ablegen, wenn neuer – Ruft die Datei nur ab, wenn die Datei auf dem Remotezielsystem neueren Datums ist als die lokale Kopie.</li> </ul> <p><b>Hinweis</b> Diese Einstellung trifft möglicherweise nicht zu, wenn das SCP-Protokoll verwendet wird oder ein Kopieren des Verzeichnisses stattfindet.</p>
Zeitüberschreitung wenn nicht abgeschlossen innerhalb von	<p>Geben Sie einen Wert ein, um den Zeitraum festzulegen, für den auf den Abschluss der Dateiübertragung gewartet werden soll, bevor eine Zeitüberschreitung erfolgt. Bei großen Dateien dauert die Dateiübertragung möglicherweise länger.</p> <p><b>Hinweis</b> Wählen Sie den Link für die Zeiteinheit aus, um die Zeiteinheit (Sekunden, Minuten oder Stunden) anzupassen.</p>

**Schritt 5** Geben Sie ggf. die entsprechenden Informationen auf den folgenden Registerkarten ein, und klicken Sie dann auf das Tool **Speichern** , um die Aktivitätsdefinition abzuschließen.

- Ziel – Geben Sie das Ziel an, auf dem Ereignisse, die den Prozess auslösen, überwacht werden sollen. Siehe [Schritt 5](#) in [Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).
- Anmeldeinformationen – Geben Sie den Laufzeitbenutzer an, mit dessen Anmeldeinformationen Änderungen überwacht werden sollen, die den Prozess auslösen. Siehe [Schritt 7](#) in [Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).
- Wissensdatenbank – Wählen Sie den gewünschten Knowledge Base-Artikel aus, der dem Prozess zugeordnet werden soll. Siehe [Schritt 9](#) in [Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).
- Ergebnishandler – Klicken Sie auf die entsprechenden Schaltflächen, um die Bedingungsverzweigungen im Workflow zu verwalten. Siehe [Schritt 10](#) in [Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).



**Hinweis**

Zum Anzeigen der Dateieigenchaftenausgabe siehe [Anzeigen der Ausgabe von „Datei ablegen“](#), [Seite 4-48](#).



# Definieren von Terminalaktivitäten

Verwenden Sie die folgenden Aktivitäten, um Terminalsitzungen zu verwalten oder Befehle für Netzwerkgeräte mithilfe einer SSH- oder Telnet-Sitzung auszuführen.

- Definieren der Aktivität „Terminalsitzung schließen“, Seite 4-21
- Definieren der Aktivität „Terminalbefehl(e) ausführen“, Seite 4-24
- Definieren der Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“, Seite 4-29

## Definieren der Aktivität „Terminalsitzung schließen“

Verwenden Sie die Aktivität „Terminalsitzung schließen“, um eine SSH- oder Telnet-Sitzung zu schließen, die durch eine vorherige „Geöffnete Sitzung“-Aktivität geöffnet wurde. Der Benutzer muss innerhalb eines Prozesses stets eine Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“ mit einer Aktivität „Terminalsitzung schließen“ koppeln.

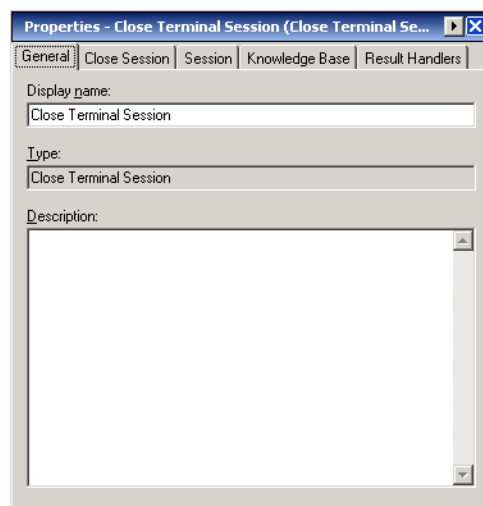
Wenn für eine Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“ keine entsprechende Aktivität „Terminalsitzung schließen“ angegeben ist, wird die SSH-Sitzung, die durch die Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“ geöffnet wurde, durch den Terminaladapter nach Abschluss des Prozesses geschlossen. Die SSH-Sitzung kann ebenfalls durch den SSH-Server beendet werden, wenn bei der Konfiguration des SSH-Servers eine kürzere Leerlaufzeit für Benutzer angegeben wurde.

So definieren Sie die Aktivität „Terminalsitzung schließen“:

**Schritt 1** Wählen Sie im Toolboxbereich unter „Terminal“ die Aktivität **Terminalsitzung schließen** aus, und ziehen Sie diese dann in den Bereich „Workflow“.

Die Eigenschaftenseite „Terminalsitzung schließen“ wird angezeigt.

**Abbildung 4-11** Eigenschaftenseite „Terminalsitzung schließen“ – Registerkarte „Allgemein“

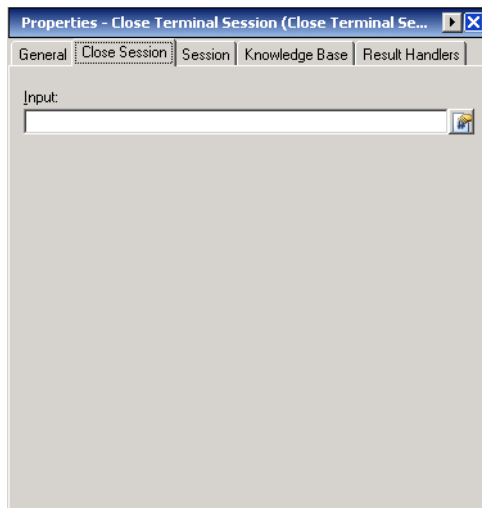


**Schritt 2** Geben Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die folgenden Informationen ein:


Feld	Beschreibung
Anzeigename	Name der Aktivität
Typ	<i>Schreibgeschützt.</i> Art der Aktivität
Beschreibung	Kurze Beschreibung der Aktivität

**Schritt 3** Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte **Terminalsitzung schließen**.

**Abbildung 4-12** Eigenschaftenseite „Terminalsitzung schließen“ – Registerkarte „Sitzung schließen“



**Hinweis**

Klicken Sie auf das Tool **Referenz** , um eine definierte Variable auszuwählen oder im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ auf ein Objekt im Prozess zu verweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einfügen von Aktivitätsvariablenreferenzen](#), Seite 4-32.


**Schritt 4** Geben Sie auf der Registerkarte „Sitzung schließen“ den entsprechenden Gerätebefehl oder die entsprechenden Eingaben an.

Feld	Beschreibung
Eingabe	Geben Sie den entsprechenden Gerätebefehl vor dem Beenden der SSH-Sitzung ein. (Beispiel: Exit)

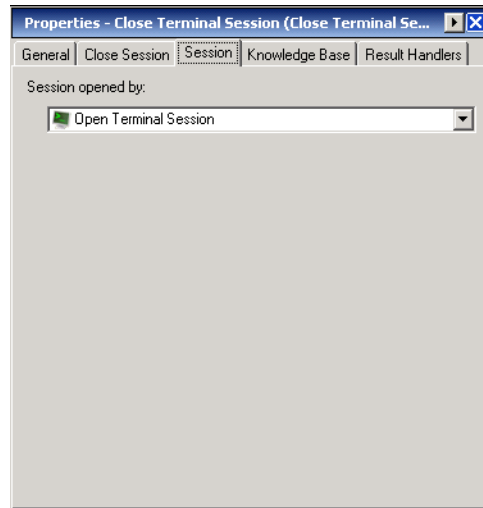
**Schritt 5** Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte **Sitzung**.



**Hinweis**

Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.


**Abbildung 4-13** Eigenschaftenseite „Terminalsitzung schließen“ – Registerkarte „Sitzung“



**Schritt 6** Wählen Sie auf der Registerkarte „Sitzung“ die entsprechende Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“ aus, um Befehle zu schließen oder zu senden.

Die Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“ stellt das Ziel bereit, auf dem die SSH-Sitzung geöffnet wurde. Die Aktivitäten „Terminalbefehl(e) ausführen“ und „Terminalsitzung schließen“ werden für dasselbe Ziel und denselben Laufzeitbenutzer ausgeführt, die in der Aktivität „Geöffnete Sitzung“ angegeben wurden.

Feld	Beschreibung
Sitzung geöffnet von	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die entsprechende geöffnete Sitzung aus.

**Schritt 7** Geben Sie ggf. die entsprechenden Informationen auf den folgenden Registerkarten ein, und klicken Sie dann auf das Tool **Speichern** , um die Aktivitätsdefinition abzuschließen.

- Wissensdatenbank – Wählen Sie den gewünschten Knowledge Base-Artikel aus, der dem Prozess zugeordnet werden soll. Siehe [Schritt 9](#) in [Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).
- Ergebnishandler – Klicken Sie auf die entsprechenden Schaltflächen, um die Bedingungsverzweigungen im Workflow zu verwalten. Siehe [Schritt 10](#) in [Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).



**Hinweis**

Zum Anzeigen der Ausgabeergebnisse von „Terminalsitzung schließen“ siehe [Anzeigen der Ausgabe von „Terminalsitzung schließen“](#), Seite 4-41.

## Definieren der Aktivität „Terminalbefehl(e) ausführen“

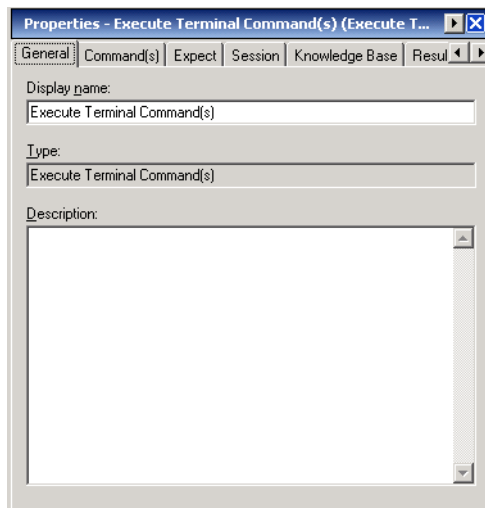
Verwenden Sie die Aktivität „Terminalbefehl(e) ausführen“, um Befehle an eine Sitzung zu senden, die durch eine vorherige „Geöffnete Terminalsitzung“-Aktivität gestartet wurde.

So definieren Sie die Aktivität „Terminalbefehl(e) ausführen“:

- Schritt 1** Wählen Sie im Bereich „Toolbox“ unter „Terminal“ die Aktivität **Terminalbefehl(e) ausführen** aus, und ziehen Sie diese dann in den Bereich „Workflow“.

Die Eigenschaftenseite „Terminalbefehl(e) ausführen“ wird angezeigt.

**Abbildung 4-14** Eigenschaftenseite „Terminalbefehl(e) ausführen“ – Registerkarte „Allgemein“



- Schritt 2** Geben Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die folgenden Informationen ein:

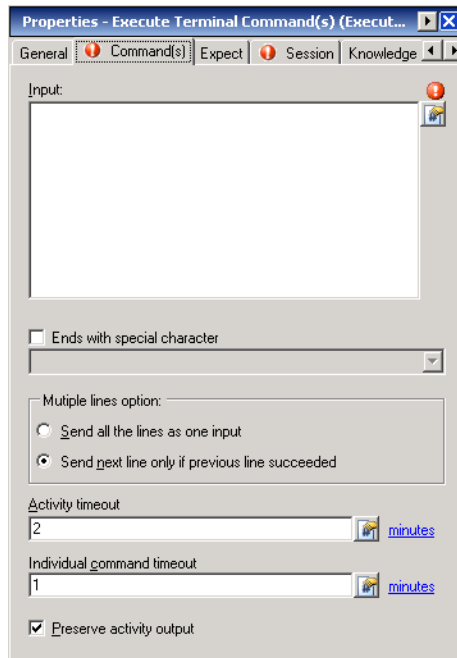
Feld	Beschreibung
Anzeigename	Name der Aktivität
Typ	<i>Schreibgeschützt.</i> Art der Aktivität
Beschreibung	Kurze Beschreibung der Aktivität

**Schritt 3** Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte **Befehl**.



**Hinweis** Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“ wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

**Abbildung 4-15** Eigenschaftenseite „Terminalbefehl(e) ausführen“ – Registerkarte „Befehl“



**Hinweis** Klicken Sie auf das Tool **Referenz** , um eine definierte Variable auszuwählen oder im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ auf ein Objekt im Prozess zu verweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einfügen von Aktivitätsvariablenreferenzen](#), Seite 4-32.

**Schritt 4** Geben Sie die folgenden Optionen für den Befehl oder die Eingabe an, der bzw. die während einer geöffneten Sitzung gesendet werden soll.

Um eine lange Ausgabe zu erzeugen, wird Benutzern empfohlen, *'terminal length 0'* in einen der von der Sitzung verwendeten Befehle zu integrieren, und zwar vor einem Befehl, der eine lange Ausgabe zurückgibt. Falls dies nicht erfolgt, tritt für den Befehl eine Zeitüberschreitung ein, und die erzeugte Ausgabe wird nicht vollständig angezeigt.

Feld	Beschreibung
Eingabe	Geben Sie die entsprechenden Befehle und Eingaben ein, die ein Benutzer an eine geöffnete Sitzung senden kann.  <b>Hinweis</b> Um anzugeben, dass ein Befehl verschlüsselt ist, wird dem Benutzer empfohlen, eine ausgeblendete Zeichenfolgenvariable zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie im <i>Cisco TEO-Referenzhandbuch</i> .

Feld	Beschreibung
Endet mit Sonderzeichen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, und wählen Sie dann die entsprechende Option aus, die den Zeilenenden hinzugefügt werden soll, die mit der Eingabe gesendet werden. Verwenden Sie die Optionen STRG_A bis STRG_Z.
<b>Mehrzeilige Option</b>	
Alle Zeilen als eine Eingabe senden	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um alle Zeilen in Nur-Text als eine Eingabe zu senden.
Nächste Zeile nur senden, wenn vorherige Zeile erfolgreich	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um eine Zeile als Eingabe zu senden, wenn vor der Eingabe bereits eine Zeile vorhanden ist.
Aktivitäts-Zeitüberschreitung	Geben Sie einen Wert ein, um den Zeitraum festzulegen, für den auf den Abschluss der Aktivität „Terminalbefehl(e) ausführen“ gewartet werden soll, bevor eine Zeitüberschreitung erfolgt.
Zeitüberschreitung des Einzelbefehls	Geben Sie einen Wert ein, um den Zeitraum festzulegen, für den auf den Abschluss einer einzelnen Benutzereingabe gewartet werden soll, bevor eine Zeitüberschreitung erfolgt.
Aktivitätsausgabe beibehalten	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um anzugeben, dass die Ausgabe der Aktivität beibehalten werden soll. Wird das Kontrollkästchen nicht aktiviert, dann wird die Ausgabe nicht beibehalten, und weder der Benutzer noch die Expect-Ergebnisse können darauf verwiesen werden.



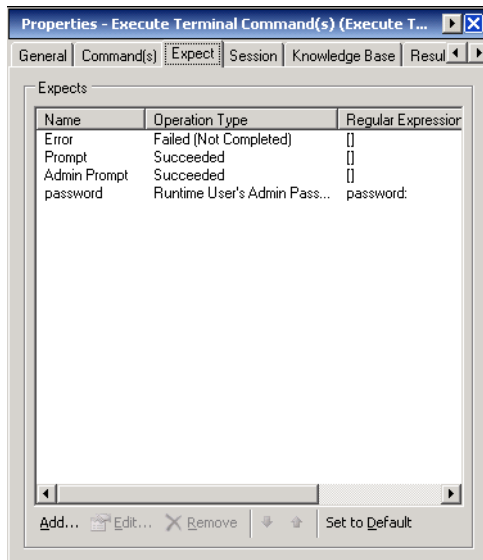
**Hinweis**

Wählen Sie rechts neben den Feldern „Zeitüberschreitung“ den Link für die Zeiteinheit aus, um die Zeiteinheit (Sekunden, Minuten oder Stunden) anzupassen.

**Schritt 5**

Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte **Expect**.

**Abbildung 4-16** Eigenschaftenseite „Terminalbefehl(e) ausführen“ – Registerkarte „Expect“




Auf der Registerkarte „Expect“ wird die Konfiguration angezeigt, die zum Verwalten der Zielbefehlsausgabe während der Terminalsitzung verwendet wird.

Spalte	Beschreibung
Name	Name des Falls, dessen Eintritt zu erwarten ist.
Regulärer Ausdruck	Stimmt mit den Zeichen der Terminalausgabe überein. <b>Hinweis</b> Weitere Informationen zu regulären Ausdrücken finden Sie unter <a href="#">Häufig verwendete reguläre Ausdrücke, Seite 2-5</a> .
Betriebstyp	Zeigt an, welcher Vorgang stattfindet, wenn eine unerwartete Übereinstimmung mit einem regulären Ausdruck in der Terminalausgabe auftritt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzerantwort – Stellt die Eingabe für das Terminal bereit und setzt die Ausführung der Aktivität fort.</li> <li>• Benutzername des Laufzeitbenutzers – Ermöglicht dem Benutzer, mit dem Benutzernamen des Laufzeitbenutzers der Sitzung zu antworten.</li> <li>• Kennwort des Laufzeitbenutzers – Ermöglicht dem Benutzer, mit dem Kennwort des Laufzeitbenutzers der Sitzung zu antworten.</li> <li>• Administratorkennwort des Laufzeitbenutzers – Ermöglicht dem Benutzer, mit dem Administratorkennwort des Laufzeitbenutzers zu antworten. Wenn der Laufzeitbenutzer nicht über das Administratorkennwort verfügt, wird das reguläre Kennwort verwendet.</li> <li>• Erfolgreich – Abgeschlossene Aktivität mit Status „Abgeschlossen“</li> <li>• Fehler (Abgeschlossen) – Abgeschlossene Aktivität mit Status „Fehler (Abgeschlossen)“</li> <li>• Fehler (Nicht abgeschlossen) – Abgeschlossene Aktivität mit Status „Fehler (Nicht abgeschlossen)“</li> </ul>
Benutzerantwort	Zeigt den definierten Eingabezeichenfolgentext des Benutzers oder das Format an, das zum Ausführen des Unterzeichenfolgen-Vorgangs an den Übereinstimmungsergebnissen verwendet werden soll.
Ausgeblendet	Dieses Kontrollkästchen ist aktiviert, wenn „Benutzerantwort“ aus der Dropdown-Liste „Betriebstyp“ ausgewählt wird.  Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, und geben Sie den Zeichenfolgentext in das Feld „Benutzerantwort“ ein. Dieser Text dient als sicherheitsrelevanter Inhalt für den Expect.

**Schritt 6** Klicken Sie auf der Registerkarte „Expect“ auf *eine* der Schaltflächen, um die Zielbefehlsausgabe zu ändern.

Schaltfläche	Beschreibung
Hinzufügen	Klicken Sie auf <b>Hinzufügen</b> , um das Dialogfeld <b>Expect</b> aufzurufen und die der Liste hinzuzufügenden Expect-Parameter zu konfigurieren. Siehe <a href="#">Hinzufügen von Expect-Parametern, Seite 2-34</a> .
Bearbeiten	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie auf <b>Bearbeiten</b> , um das Dialogfeld <b>Expect</b> aufzurufen und die Expect-Parameter in der Liste zu ändern.
Entfernen	Markieren Sie das entsprechende Element, und klicken Sie auf <b>Entfernen</b> , um das Element aus der Liste zu entfernen. Siehe <a href="#">Entfernen von Expect-Parametern, Seite 2-35</a> .
Nach oben	Wählen Sie eine Übereinstimmung aus, und klicken Sie anschließend auf diese Schaltfläche, um das Element in der Liste nach oben zu verschieben.
Nach unten	Wählen Sie eine Übereinstimmung aus, und klicken Sie anschließend auf diese Schaltfläche, um das Element in der Liste nach unten zu verschieben.

**Schritt 7** Geben Sie die entsprechenden Informationen nach Bedarf auf den folgenden Registerkarten ein, und klicken Sie dann auf das Tool **Speichern** , um die Aktivitätsdefinition abzuschließen.

- Sitzung – Geben Sie die entsprechende Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“ an, um Terminalbefehle zu schließen oder auszuführen. Siehe [Schritt 5 in Definieren der Aktivität „Terminalsitzung schließen“](#).
- Wissensdatenbank – Wählen Sie den gewünschten Knowledge Base-Artikel aus, der dem Prozess zugeordnet werden soll. Siehe [Schritt 9 in Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).
- Ergebnishandler – Klicken Sie auf die entsprechenden Schaltflächen, um die Bedingungsverzweigungen im Workflow zu verwalten. Siehe [Schritt 10 in Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).



## Definieren der Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“

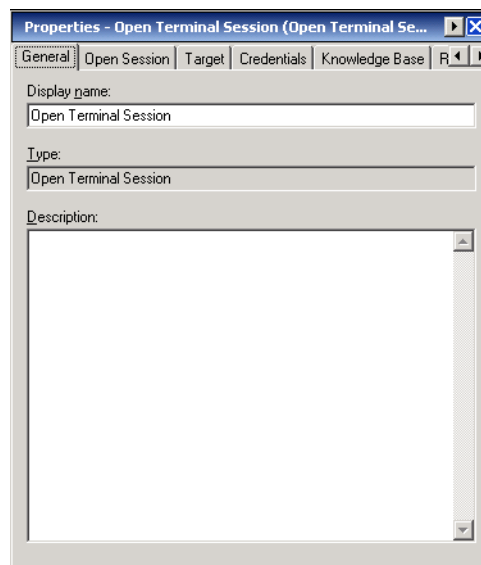
Verwenden Sie die Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“, um eine SSH-Sitzung auf einem gegebenen Terminalziel über einen SSH- oder Telnet-Protokoll-Client zu starten. Die nachfolgenden Aktivitäten „Terminalbefehl(e) ausführen“ und „Terminalsitzung schließen“ werden in der SSH- oder Telnet-Sitzung ausgeführt.

So definieren Sie die Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“:

**Schritt 1** Wählen Sie im Bereich „Toolbox“ unter „Terminal“ die Aktivität **Geöffnete Terminalsitzung** aus, und ziehen Sie diese dann in den Bereich „Workflow“.

Die Eigenschaftenseite „Geöffnete Terminalsitzung“ wird angezeigt.

**Abbildung 4-17** Eigenschaftenseite „Geöffnete Terminalsitzung“ – Registerkarte „Allgemein“




**Schritt 2** Geben Sie auf der Registerkarte „Allgemein“ die folgenden Informationen ein:

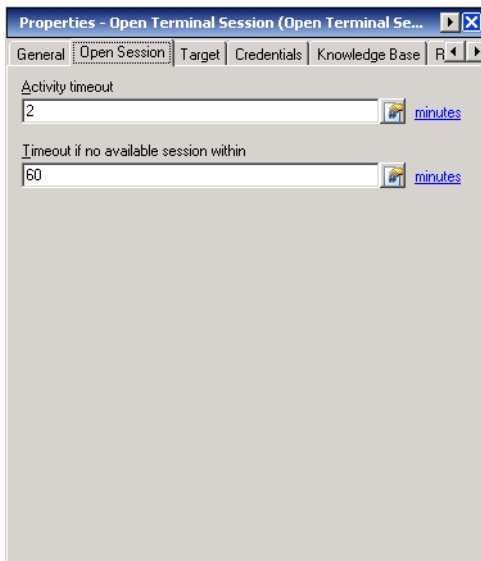
Feld	Beschreibung
Anzeigename	Name der Aktivität
Typ	<i>Schreibgeschützt.</i> Art der Aktivität
Beschreibung	Kurze Beschreibung der Aktivität


**Schritt 3** Klicken Sie zum Fortfahren auf die Registerkarte „Geöffnete Terminalsitzung“.



**Hinweis** Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.


**Abbildung 4-18** Eigenschaftenseite „Geöffnete Terminalsitzung“ – Registerkarte „Geöffnete Sitzung“



**Hinweis** Klicken Sie auf das Tool **Referenz** , um eine definierte Variable auszuwählen oder im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ auf ein Objekt im Prozess zu verweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einfügen von Aktivitätsvariablenreferenzen](#), Seite 4-32.

**Schritt 4** Ändern Sie auf der Registerkarte „Geöffnete Sitzung“ die Zeitbeschränkungen für die Aktivität oder den Befehl.

Feld	Beschreibung
Aktivitäts-Zeitüberschreitung	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, und geben Sie dann einen Wert ein, um den Zeitraum festzulegen, für den auf den Abschluss der Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“ gewartet werden soll, bevor eine Zeitüberschreitung erfolgt. (Standardwert: 5 Minuten)  <b>Hinweis</b> Wählen Sie rechts neben den Feldern „Zeitüberschreitung“ den Link für die Zeiteinheit aus, um die Zeiteinheit (Sekunden, Minuten oder Stunden) anzupassen.
Zeitüberschreitung, wenn keine verfügbare Sitzung innerhalb von	Geben Sie den Zeitraum mit den Bildlaufschaltflächen an, für den auf den Abschluss der Aktion gewartet werden soll, wenn keine Sitzung verfügbar ist, oder geben Sie einen Wert ein.  Wenn keine Sitzung verfügbar ist, liegt der Grund möglicherweise darin, dass die Einstellung „Maximal zulässige Anzahl gleichzeitiger Sitzungen“ auf dem Ziel erreicht wurde.

**Schritt 5** Geben Sie ggf. die entsprechenden Informationen auf den folgenden Registerkarten ein, und klicken Sie dann auf das Tool **Speichern** , um die Aktivitätsdefinition abzuschließen.

- Ziel – Geben Sie das Ziel an, auf dem Ereignisse, die den Prozess auslösen, überwacht werden sollen. Siehe [Schritt 5 in Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).
- Anmeldeinformationen – Geben Sie den Laufzeitbenutzer an, mit dessen Anmeldeinformationen Änderungen überwacht werden sollen, die den Prozess auslösen. Siehe [Schritt 7 in Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).
- Wissensdatenbank – Wählen Sie den gewünschten Knowledge Base-Artikel aus, der dem Prozess zugeordnet werden soll. Siehe [Schritt 9 in Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).
- Ergebnishandler – Klicken Sie auf die entsprechenden Schaltflächen, um die Bedingungsverzweigungen im Workflow zu verwalten. Siehe [Schritt 10 in Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“](#).

**Hinweis**

Zum Anzeigen der Ausgabeergebnisse der ausgeführten Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“ siehe [Anzeigen der Ausgabe von „Geöffnete Terminalsitzung“](#), Seite 4-47.

## Verwalten von Aktivitätsdefinitionen

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Ändern der Aktivitätseigenschaften. Auf der Eigenschaftenseite der Aktivität können Sie die folgenden Funktionen durchführen:

- Ändern der Aktivitätseigenschaften
- Einfügen von Variablenreferenzen
- Hinzufügen von Skriptargumenten zu einer Aktivität
- Hinzufügen von Dateien zu einer Aktivität
- Hinzufügen von Expect-Parametern

## Ändern von Terminaladapteraktivitäten


Durch das Ändern eines Prozesses wird nicht automatisch eine Aktivität geändert. Aktivitätsdefinitionen sind in einer Prozessdefinition enthalten, und die Aktivitätseigenschaften müssen gesondert von den Prozesseigenschaften geändert werden.

Aktivitäten können nur im Prozess-Editor geändert werden. Mit den geeigneten Rechten wird der Prozess-Editor aus der Ansicht „Betrieb“ beim Zugriff auf die Prozesseigenschaften gestartet.

Bei eingeschränkten Benutzerrechten werden nach der Ermittlung, dass der Benutzer die Aktivität nicht bearbeiten kann, die Eigenschaften schreibgeschützt in der Prozess-Anzeige angezeigt.

- 
- Schritt 1** Sie können Aktivitäten über *eine* der folgenden Methoden ändern:
- Markieren Sie in der Ansicht „Definitionen – Prozess“ den entsprechende Prozess, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Bearbeiten**.
- ALTERNATIV:
- Wählen Sie im Arbeitsbereich „Betrieb“ einen Prozess aus einer der vier Prozesssichten, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Bearbeiten**.
- Das Dialogfeld „Prozess-Editor“ wird angezeigt.
- Schritt 2** Wählen Sie im Bereich „Workflow“ die entsprechende Aktivität, ändern Sie die gewünschten Aktivitätseigenschaften, und klicken Sie auf **Speichern**.
- Schritt 3** Nehmen Sie bei Bedarf weitere Änderungen vor, und klicken Sie auf **Beenden**, um den Prozess-Editor zu schließen.
- 

## Einfügen von Aktivitätsvariablenreferenzen

Das Referenzsymbol  rechts neben einem Textfeld zeigt an, dass das Feld durch den Verweis auf eine definierte Variable oder die Eigenschaft einer anderen Aktivität bzw. eines anderen Prozesses ausgefüllt werden kann. Im Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ wählen Sie zum Füllen eines Feldes eine definierte Variable aus oder verweisen auf ein Objekt. Die Schaltfläche „OK“ wird erst aktiviert, wenn eine gültige Eigenschaft oder Variable ausgewählt ist.

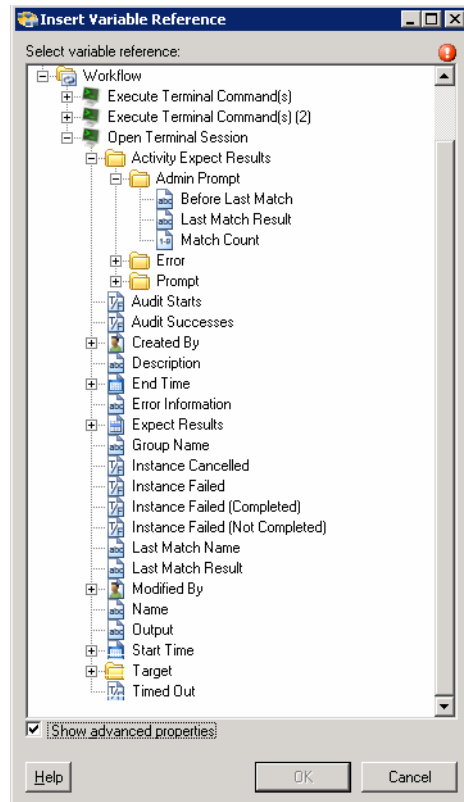
Neben den verfügbaren Aktivitätsreferenzobjekten und den angezeigten Standardeigenschaften der TEO-Aktivitätsinstanzen verfügt die Aktivitätsinstanz „Terminalbefehl(e) ausführen“ über die folgenden angezeigten Eigenschaften:


Der Eigenschaftenordner für die Aktivität „Expect-Ergebnisse“ in der Liste enthält die übereinstimmenden Ergebnisse der Expect-Konfigurationen, die in der Aktivität definiert wurden. Die Benutzer können den Namen einer Expect-Konfiguration auswählen, um auf eine Zeile zu verweisen, und einen Spaltennamen verwenden, um auf eine Zelle zu verweisen.

So fügen Sie eine Aktivitätsvariablenreferenz ein:

- Schritt 1** Klicken Sie auf einer Eigenschaftenseite rechts neben einem Feld auf das Tool **Referenz**. Das Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“ wird geöffnet.

**Abbildung 4-19** Dialogfeld „Variablenreferenz einfügen“



**Hinweis** Mit dem auf einer Registerkarte oder Seite angezeigten Symbol „Erforderlicher Wert“  wird darauf hingewiesen, dass das jeweilige Feld erforderlich ist und entweder ein Wert fehlt oder ein ungültiger Wert enthalten ist.

- Schritt 2** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Erweiterte anzeigen**, um alle für die Referenzierung verfügbaren Elemente anzuzeigen. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, werden nur die am häufigsten verwendeten Elemente für Aktivitäten, Prozesse oder Ereignisse angezeigt.

**Schritt 3** Erweitern Sie die Prozess- oder Workflowelemente, um die Referenzobjekte für die Aktivität anzuzeigen. Es hängt von der ausgewählten Aktivität ab, welche Eigenschaften angezeigt werden.

**Schritt 4** Wählen Sie aus der Liste der angezeigten Objekte die entsprechende Eigenschaft aus.

Referenzvariable	Beschreibung
Aktivität „Expect-Ergebnisse“	Enthält die übereinstimmenden Ergebnisse derjenigen Expect-Konfigurationen, die in dieser Aktivität definiert wurden. <ul style="list-style-type: none"> <li>Übereinstimmungsname – Der Name einer übereinstimmenden Expect-Konfiguration</li> <li>Übereinstimmungsergebnis – Das Übereinstimmungsergebnis einer Expect-Konfiguration</li> </ul>
Überwachung beginnt	Datum und Uhrzeit für den Start der Prozessüberwachung
Überwachungserfolge	Gibt die Anzahl der erfolgreichen Überwachungen an
Erstellt von	Benutzername oder der Eigentümer der Aktivität
Beschreibung	Beschreibung der Aktivität
Endzeit	Datum und Uhrzeit, zu der die Aktivität angehalten wurde
Fehlerinformationen	Beschreibung des aufgetretenen Fehlers
Gruppenname	Name der Toolbox-Aktivitätsgruppe
Instanz abgebrochen	Gibt an, dass der Prozess manuell abgebrochen wurde
Instanz fehlgeschlagen	Gibt an, dass der Prozess fehlgeschlagen ist
Instanz fehlgeschlagen (abgeschlossen)	Gibt an, dass der Prozess fehlgeschlagen ist, aber die Ausführung des Prozesses abgeschlossen wurde
Instanzfehler (Nicht abgeschlossen)	Gibt an, dass der Prozess fehlgeschlagen ist und die Ausführung des Prozesses nicht abgeschlossen wurde
Letzter Übereinstimmungsname	Zeigt den letzten Namen einer übereinstimmenden Expect-Konfiguration an.
Letztes Übereinstimmungsergebnis	Zeigt das letzte Übereinstimmungsergebnis einer Expect-Konfiguration an.
Geändert von	Benutzername der Person, die die Aktivität geändert hat
Name	Name der Aktivität, durch die die Sitzung geöffnet wurde.
Ausgabe	Terminalausgabe während der geöffneten Sitzungsdauer (Zeichenfolgentyp)
Startzeit	Datum und Uhrzeit des Starts der Aktivität
Ziel	Name des Ziels
Zeitlimit überschritten	Gibt an, ob die Aktivität durch eine Zeitüberschreitung beendet wurde.

**Schritt 5** Klicken Sie auf **OK**, um das entsprechende Textfeld hinzuzufügen, in das der ausgewählte Wert eingefügt wird.

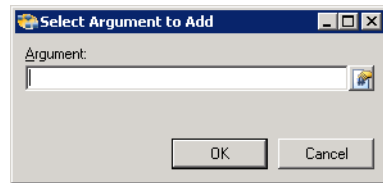
## Hinzufügen von Skriptargumenten

Skriptargumente sind eine Eigenschaft der SSH-Aktivitäten. Mit der Schaltfläche „Hinzufügen“ dieser Aktivitäten wird das Dialogfeld „Hinzuzufügendes Argument auswählen“ geöffnet, in dem Benutzer die Skriptargumente angeben können, die der Liste in der angegebenen SSH-Aktivität hinzugefügt werden sollen.

So fügen Sie ein Skriptargument hinzu:

- 
- Schritt 1** Klicken Sie auf der Eigenschaftenseite der entsprechenden SSH-Aktivität auf **Hinzufügen**. Das Dialogfeld „Hinzuzufügendes Argument auswählen“ wird angezeigt.

*Abbildung 4-20 Dialogfeld „Hinzuzufügendes Argument auswählen“*



- Schritt 2** Geben Sie den Skriptargumentwert für das Skript ein.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **OK**.  
Das Skriptargument wird der Liste der Befehlszeilenargumente auf der Eigenschaftenseite der Aktivität hinzugefügt.
- 

## Ändern von Skriptargumenten

Verwenden Sie das Dialogfeld „Hinzuzufügendes Argument auswählen“, um vorhandene Skriptargumente zu ändern, die den SSH-Skript- oder Befehlsaktivitäten hinzugefügt wurden.

So ändern Sie ein Skriptargumenten:

- 
- Schritt 1** Markieren Sie auf der Eigenschaftenseite der entsprechenden SSH-Aktivität unter dem Bereich „Argumente“ das gewünschte Skriptargument, und klicken Sie auf **Bearbeiten**. Das Dialogfeld „Hinzuzufügendes Argument auswählen“ wird angezeigt.
- Schritt 2** Ändern Sie nach Bedarf die Variableninformationen, und klicken Sie auf **OK**.  
Das geänderte Skriptargument wird auf der Registerkarte der Aktivität angezeigt.
-

## Entfernen von Skriptargumenten

Durch das Entfernen eines Skriptarguments aus einer Aktivität wird das Objekt nicht auf dem TEO-Server gelöscht. Weitere Informationen zum Löschen des Objekts finden Sie im entsprechenden Abschnitt zur Objektdefinition.

So entfernen Sie ein Skriptargumenten:

Markieren Sie auf der Eigenschaftenseite der Aktivität das gewünschte Argument, und klicken Sie auf **Entfernen**.

Das ausgewählte Skriptargument wird aus der Liste auf der Eigenschaftenseite der Aktivität entfernt.

## Skriptargument-Syntax

In einem Skript kann auf alle Befehlszeilenargumente als Shellvariablen zugegriffen werden. Die folgende Tabelle enthält Skriptargumente, die in einem Skript verwendet werden können.

Syntax	Beschreibung
<code>\${0}</code>	Der Name des ausführenden Skripts.
<code> \$?name</code>	Gibt den Wert 1 zurück, wenn der Variablenname definiert wurde, oder 0, wenn kein Variablenname definiert wurde.
<code> \$n</code>	Der Wert des n-Arguments, der auf das Skript übertragen wird.
<code> \$argv[n]</code>	Der Wert des n-Arguments, der auf das Skript übertragen wird.
<code> \$#argv</code>	Die Anzahl der Argumente, die auf das Skript übertragen werden.
<code> \$*</code>	Alle Argumente, die dem Skript bereitgestellt werden.
<code> \$\$</code>	Prozessidentifikationsnummer (nützlich, um temporäre Dateien mit eindeutigen Namen zu erstellen)

## Beispiel für Skriptargument

Nachfolgend finden Sie ein Beispiel für ein Skript mit vier Argumenten. Weitere Beispiele und Informationen finden Sie unter [Script arguments and other special variables](#) (Skriptargumente und sonstige besondere Variablen).

### Auszuführendes Skript

```
#!/bin/csh
echo ${0}
echo „Anzahl der Argumente ist $#argv“
echo $2
echo $argv[2-3]
echo $argv[$]
exit
```

### Skriptargument



---

**Auszuführendes Skript**

---

```
% argex.csh „hello world“ 42 3.14159 „(300:400,~100)“  
argex.csh  
Anzahl der Argumente ist 4  
42  
42 3.14159  
(300:400,~100)
```

---

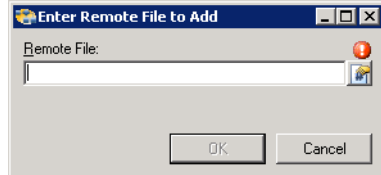
## Hinzufügen von Remotedateien zu Aktivität „Datei abrufen“

Die Aktivität „Datei abrufen“ kopiert Dateien von Remotezielsystemen in ein lokales Verzeichnis. Mit der Schaltfläche „Hinzufügen“ dieser Aktivität wird das Dialogfeld „Remotedatei öffnen zum Hinzufügen“ geöffnet, in dem Benutzer den Namen der Datei angeben können, die der Liste in der Aktivität „Datei abrufen“ hinzugefügt werden soll.

So fügen Sie eine Datei hinzu:

- 
- Schritt 1** Klicken Sie auf der Eigenschaftenseite „Datei abrufen“ auf **Hinzufügen**.  
Das Dialogfeld „Remotedatei öffnen zum Hinzufügen“ wird angezeigt.

**Abbildung 4-21** Dialogfeld „Remotedatei öffnen zum Hinzufügen“



- Schritt 2** Geben Sie im Feld „Remotedatei“ den Namen der Datei ein, die der Liste hinzugefügt werden soll, oder wählen Sie sie aus.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **OK**.  
Die Datei wird der Liste der Remotedateien hinzugefügt, die von der Aktivität „Datei abrufen“ abgerufen werden sollen.
-

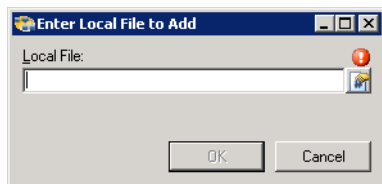
## Hinzufügen von lokalen Dateien zu Aktivität „Datei ablegen“

Die Aktivität „Datei ablegen“ kopiert Dateien von einem lokalen Verzeichnis auf ein Remotezielsystem. Mit der Schaltfläche „Hinzufügen“ dieser Aktivität wird das Dialogfeld „Lokale Datei öffnen zum Hinzufügen“ geöffnet, in dem Benutzer den Namen der Datei angeben können, die der Liste in der Aktivität „Datei ablegen“ hinzugefügt werden soll.

So fügen Sie eine Datei hinzu:

- 
- Schritt 1** Klicken Sie auf der Eigenschaftenseite „Datei ablegen“ auf **Hinzufügen**.  
Das Dialogfeld „Lokale Datei öffnen zum Hinzufügen“ wird angezeigt.

*Abbildung 4-22 Dialogfeld „Lokale Datei öffnen zum Hinzufügen“*



- Schritt 2** Geben Sie im Feld „Lokale Datei“ den Namen der Datei ein, die der Liste hinzugefügt werden soll, oder wählen Sie sie aus.
- Schritt 3** Klicken Sie auf **OK**.  
Die Datei wird der Liste der lokalen Dateien hinzugefügt, die von der Aktivität „Datei ablegen“ abgerufen werden sollen.
- 

## Entfernen von Dateien aus Aktivitäten

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Dateien zu entfernen, die in den Aktivitäten „Datei abrufen“ und „Datei ablegen“ als zu kopierende Dateien angegebene sind.

### Entfernen einer einzelnen Datei

So entfernen Sie eine einzelne Datei:

Markieren Sie unter einer der folgenden Optionen die gewünschte Datei, und klicken Sie dann auf **Entfernen**.

- Zu kopierende Remotedateien auf dem Ziel
- Abzurufende lokale Dateien auf dem Ziel

Die ausgewählte Datei wird von der Registerkarte „Datei abrufen“ bzw. „Datei ablegen“ entfernt.

## Entfernen aller Dateien

So entfernen Sie alle Dateien:

Klicken Sie unter *einer* der folgenden Optionen auf **Alle entfernen**.

- Zu kopierende Remotedateien auf dem Ziel
- Abzurufende lokale Dateien auf dem Ziel

Alle Dateien, die sich unter dem entsprechenden Bereich befinden, werden aus der Liste entfernt.

## Anzeigen von Aktivitätsinstanzinformationen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, was dem Benutzer angezeigt wird, nachdem ein Prozess mit einer Terminalaktivität gestartet wurde. Von bestimmten Aktivitäten werden weitere Aktivitätsinstanzinformationen zur Überprüfung durch den Benutzer generiert und angezeigt.

Zum Beispiel werden von bestimmten Aktivitäten Informationen auf Basis von definierten Eigenschaften der Aktivität erzeugt. In solchen Fällen werden sowohl die schreibgeschützten Konfigurationseigenschaften als auch die generierten Ergebnisse der Konfigurationseigenschaften in den Eigenschaften der Aktivitätsinstanz angezeigt.

## Anzeigen des Aktivitätsstatus

Nach Aufruf eines Prozesses werden Status- und Farbanzeigen in der Konsole angezeigt, die den aktuellen Status jeder Prozess- und Aktivitätsinstanz angeben.

### Statusanzeigen

In der Spalte „Status“ wird der Status der einzelnen Prozesse und Aktivitäten angezeigt. Die folgenden Anzeigedefinitionen werden im Bereich „Ergebnisse“ angezeigt.

Zustand	Beschreibung
Erfolgreich	Prozess wurde erfolgreich abgeschlossen
Wird ausgeführt	Prozess befindet sich in Bearbeitung
Fehler (Nicht abgeschlossen)	Wird angezeigt, wenn der Prozess fehlgeschlagen ist und die Ausführung des Prozesses nicht abgeschlossen wurde
Fehler (Abgebrochen)	Wird angezeigt, wenn der Prozess manuell abgebrochen wurde

## Farbanzeigen

Die den einzelnen Aktivitäten zugeordneten Farben geben den Status der Prozessinstanzen an. Die folgenden Standardfarben werden angezeigt:

Farbanzeige	Beschreibung
Blau	Prozess befindet sich in Bearbeitung
Grün	Prozess wurde erfolgreich abgeschlossen
Rot	Prozess ist fehlgeschlagen und die Ausführung des Prozesses wurde nicht abgeschlossen
Orange	Prozess wurde angehalten



### Hinweis

Informationen zum Ändern der Schriftarten und Farben für die Statusanzeige der „Aktivitätsansicht“ finden Sie unter *Anpassen von Schriftarten und Farben* im *Cisco Tidal Enterprise Orchestrator-Referenzhandbuch*.

## Anzeigen der Eigenschaften von Aktivitätsinstanzen

Die Eigenschaften der in der „Aktivitätsansicht“ angezeigten Aktivitätsinstanz sind schreibgeschützt. So zeigen Sie die Eigenschaften der Aktivitätsinstanz an:

- Schritt 1** Wählen Sie im Arbeitsbereich „Betrieb“ eine der vier Aktivitätsansichten, um die Aktivitätsinstanzen im Bereich „Ergebnisse“ anzuzeigen.

Aktivitätsansicht	Beschreibung
Ausgelöste anzeigen	Zeigt alle (manuell oder automatisch) ausgeführten Prozess- oder Aktivitätsinstanzen an, die sich während des ausgewählten Zeitraums in Bearbeitung befinden, erfolgreich abgeschlossen wurden oder fehlgeschlagen sind.
Ad-hoc anzeigen	Zeigt alle manuell ausgeführten Prozess- oder Aktivitätsinstanzen an, die sich während des ausgewählten Zeitraums in Bearbeitung befinden, erfolgreich abgeschlossen wurden oder fehlgeschlagen sind.
Alle anzeigen	Zeigt alle Prozess-, Aktivitäts- sowie geplanten Prozess- und Aktivitätsinstanzen an, die sich während des ausgewählten Anzeigezeitraums in Bearbeitung befinden, erfolgreich abgeschlossen wurden oder fehlgeschlagen sind.
Geplante anzeigen	Zeigt alle Prozess- oder Aktivitätsinstanzen an, die sich während des ausgewählten Zeitraums in Bearbeitung befinden, erfolgreich abgeschlossen wurden, fehlgeschlagen sind oder für die Ausführung geplant sind.

**Schritt 2** Erweitern Sie im Bereich „Ergebnisse“ die jeweilige Aktivitätsinstanz, um die zugehörigen Aktivitäten anzuzeigen.

**Schritt 3** Markieren Sie die gewünschte Aktivität, und verwenden Sie *eine* der folgenden Methoden:

- Doppelklicken Sie auf die entsprechende Aktivitätsinstanz.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Berücksichtigen**.
- Klicken Sie im Detailbereich der Registerkarten auf den Link eines Elements.

Das Dialogfeld mit den Aktivitätseigenschaften wird angezeigt.

## Anzeigen der Ausgabe von „Terminalsitzung schließen“

Die Ergebnisse der übereinstimmenden Expect-Konfigurationen der Aktivität „Terminalsitzung schließen“ werden in der Aktivitätsinstanzansicht des Arbeitsbereichs „Betrieb“ angezeigt.

So zeigen Sie die Ergebnisse von „Terminalsitzung schließen“ an:

**Schritt 1** Klicken Sie im Arbeitsbereich „Betrieb“ auf den Ordner „Aktivitätsansichten“.

**Schritt 2** Verwenden Sie *eine* der folgenden Methoden:

- Markieren Sie die Aktivitätsinstanz **Terminalsitzung schließen**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.

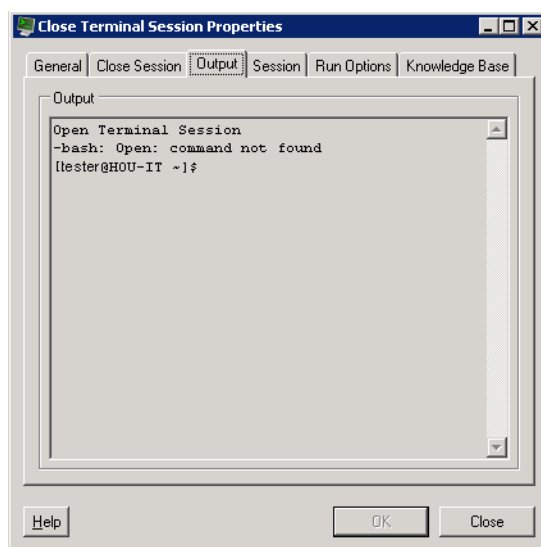
ALTERNATIV:

- Doppelklicken Sie auf die entsprechende Aktivitätsinstanz.

Das Dialogfeld „Terminalsitzung schließen“ wird angezeigt.

**Schritt 3** Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausgabe**, um die Ergebnisse der übereinstimmenden Expect-Konfigurationen anzuzeigen.

**Abbildung 4-23** Instanzeigenschaftenseite „Terminalsitzung schließen“ – Registerkarte „Ausgabe“



Folgende Informationen werden in der Expect-Ergebnistabelle angezeigt:

Spalte	Beschreibung
Expect-Name	Der Name einer Expect-Konfiguration.
Übereinstimmungsergebnis	Das Übereinstimmungsergebnis einer Expect-Konfiguration.

Im Feld „Ausgabe“ wird die Terminalausgabe während der geöffneten Sitzungsdauer angezeigt.

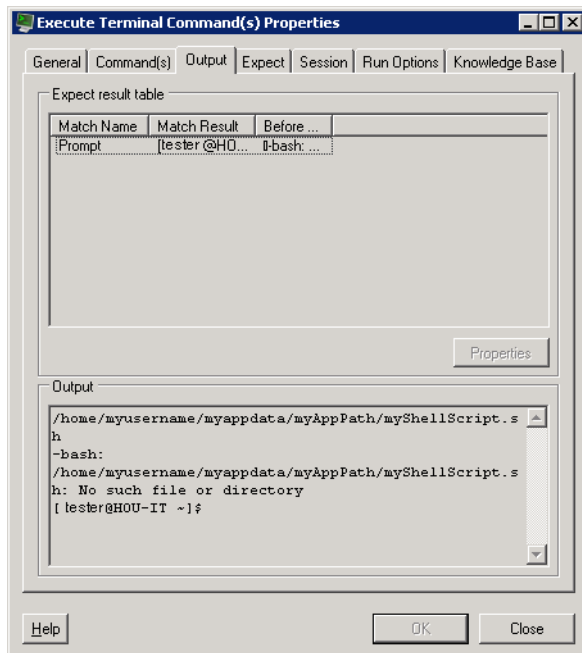
## Anzeigen der Ausgabe von ausgeführten Terminalbefehlen

Die Ergebnisse der übereinstimmenden Expect-Konfigurationen der Aktivität „Terminalbefehl(e) ausführen“ werden in der Aktivitätsinstanzansicht des Arbeitsbereichs „Betrieb“ angezeigt.

So zeigen Sie die Ergebnisse von „Terminalbefehl(e) ausführen“ an:

- Schritt 1** Klicken Sie im Arbeitsbereich „Betrieb“ auf den Ordner „Aktivitätsansichten“.
- Schritt 2** Verwenden Sie *eine* der folgenden Methoden:
- Markieren Sie die Aktivitätsinstanz **Terminalbefehl(e) ausführen**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.
- ALTERNATIV:
- Doppelklicken Sie auf die entsprechende Aktivitätsinstanz.
- Das Dialogfeld „Terminalbefehl(e) ausführen“ wird angezeigt.
- Schritt 3** Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausgabe**, um die Ergebnisse der übereinstimmenden Expect-Konfigurationen anzuzeigen.

**Abbildung 4-24** Instanzeigenseite „Terminalbefehl(e) ausführen“ – Registerkarte „Ausgabe“



Folgende Informationen werden in der Expect-Ergebnistabelle angezeigt:

Spalte	Beschreibung
Expect-Name	Der Name einer Expect-Konfiguration.
Übereinstimmungsergebnis	Das Übereinstimmungsergebnis einer Expect-Konfiguration.

Zum Anzeigen der Eigenschaften eines Expects markieren Sie den entsprechenden Expect, und klicken Sie auf **Eigenschaften**.

Im Feld „Ausgabe“ wird die Terminalausgabe während der geöffneten Sitzungsdauer angezeigt.

## Anzeigen der ausgeführten Unix/Linux-SSH-Befehlsausgabe

Die Ergebnisse des ausgeführten SSH-Befehls der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“ werden in der Aktivitätsinstanzansicht des Arbeitsbereichs „Betrieb“ angezeigt.

So zeigen Sie die Ergebnisse des ausgeführten Unix/Linux-SSH-Befehls an:

**Schritt 1** Klicken Sie im Arbeitsbereich „Betrieb“ auf den Ordner „Aktivitätsansichten“.

**Schritt 2** Verwenden Sie *eine* der folgenden Methoden:

- Markieren Sie die Aktivitätsinstanz **Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.

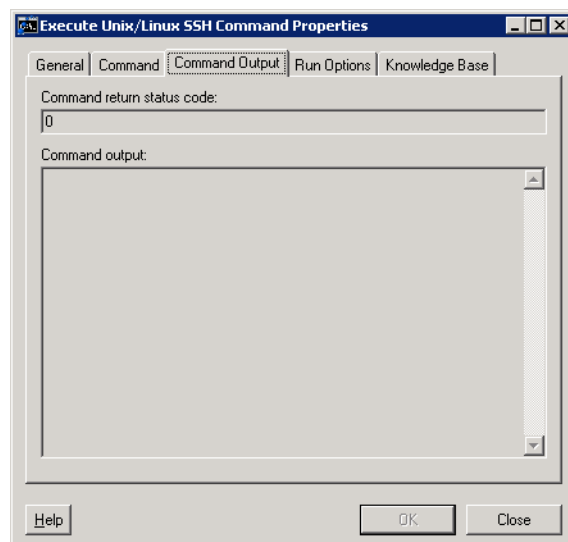
ALTERNATIV:

- Doppelklicken Sie auf die entsprechende Aktivitätsinstanz.

Das Dialogfeld „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“ wird angezeigt.

**Schritt 3** Klicken Sie auf die Registerkarte **Befehlsausgabe**, um die ausgeführte SSH-Befehlszeile und die schreibgeschützten Eigenschaften der Aktivität anzuzeigen, die zum Erzeugen der Ergebnisse verwendet wurden.

**Abbildung 4-25** Instanzeigenschaftenseite „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“ – Registerkarte „Befehlsausgabe“



Die folgenden Informationen werden angezeigt:

Feld	Beschreibung
Befehlsrückgabe-Statuscode	Beendigungsstatus-Rückgabecode der Befehlsausführung
Befehlsausgabe	Zeichenfolgeneigenschaft, die die Ausgabe einer Befehlsausführung erfasst

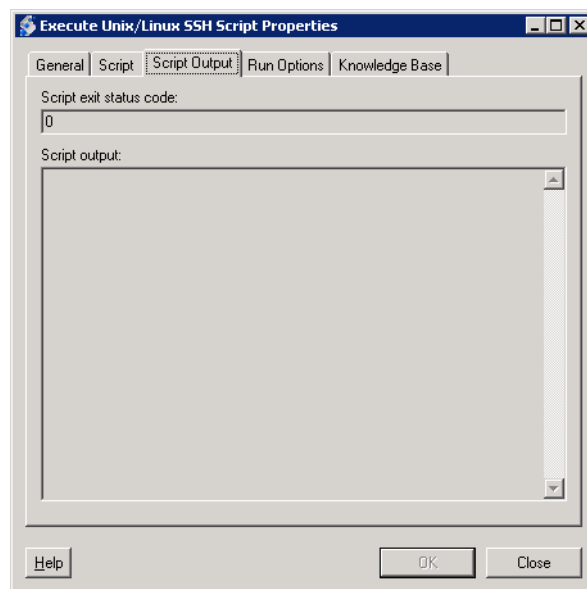
## Anzeigen der Ausgabe von ausgeführten Unix/Linux-SSH-Skripten

Die Ergebnisse des ausgeführten SSH-Skriptarguments der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Skript ausführen“ werden in der Aktivitätsinstanzansicht des Arbeitsbereichs „Betrieb“ angezeigt.

So zeigen Sie die Ergebnisse des ausgeführten Unix/Linux-SSH-Skripts an:

- 
- Schritt 1** Klicken Sie im Arbeitsbereich „Betrieb“ auf den Ordner „Aktivitätsansichten“.
- Schritt 2** Verwenden Sie *eine* der folgenden Methoden:
- Markieren Sie die Aktivitätsinstanz **Unix/Linux-SSH-Skript ausführen**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.  
ALTERNATIV:
  - Doppelklicken Sie auf die entsprechende Aktivitätsinstanz.
- Das Dialogfeld „Unix/Linux-SSH-Skript ausführen“ wird angezeigt.
- Schritt 3** Klicken Sie auf die Registerkarte **Skriptausgabe**, um das ausgeführte SSH-Skriptargument und die schreibgeschützten Eigenschaften der Aktivität anzuzeigen, die zum Erzeugen der Ergebnisse verwendet wurden.

**Abbildung 4-26** Instanzeigenschaftenseite „Unix/Linux-SSH-Skript ausführen“ – Registerkarte „Skriptausgabe“





Die folgenden Informationen werden angezeigt:

Feld	Beschreibung
Skriptbeendigung-Statuscode	Beendigungsstatus-Rückgabecode der Skriptausführung
Skriptausgabe	Zeichenfolgeneigenschaft, die die Ausgabe einer Skriptausführung erfasst

## Abrufen des Beendigungsstatus beim Ausführen von Unix/Linux-SSH-Skripten

Jeder Befehl gibt einen Beendigungsstatus zurück (dieser wird manchmal als Rückgabestatus bezeichnet). Ein erfolgreicher Befehl gibt den Wert 0 zurück, ein nicht erfolgreicher Befehl hingegen gibt einen Wert ungleich null zurück. Dies kann in der Regel als Fehlercode interpretiert werden. Ordnungsgemäß ausgeführte UNIX-Befehle, -Programme und -Hilfsprogramme geben nach erfolgreichem Abschluss den Beendigungsstatus 0 zurück. Allerdings gibt es dabei einige Ausnahmen.

Beim Verwenden der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Skript ausführen“ muss der Benutzer den Befehlsbeendigungsstatus manuell erfassen. Die Methode zum Erfassen des Beendigungsstatus hängt dabei von der Shell ab, die vom Skript verwendet wird.

Im folgenden Beispiel werden die durchzuführenden Schritte dargestellt, wenn ein Befehl in einem Skript ausgeführt wird.

### Beispiel:

So erfassen Sie einen KSH-Beendigungsstatus

```
#!/usr/bin/ksh
ls -l agc
exit $?
```

Das Ergebnis dieses Beispiels ist dasselbe, wie wenn der Benutzer im Befehl „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“ `ls -l abc` ausführt. Die letzte Zeile `exit $?` dient dem Erfassen des Beendigungsstatuscodes des Befehls `ls`.

## Anzeigen der Ausgabe von „Datei abrufen“

Die Dateiübertragungsergebnisse der Aktivität „Datei abrufen“ werden in der Aktivitätsinstanzansicht des Arbeitsbereichs „Betrieb“ angezeigt.

So zeigen Sie die Ergebnisse von „Datei abrufen“ an:

**Schritt 1** Klicken Sie im Arbeitsbereich „Betrieb“ auf den Ordner „Aktivitätsansichten“.

**Schritt 2** Verwenden Sie *eine* der folgenden Methoden:

- Markieren Sie die Aktivitätsinstanz **Datei abrufen**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.

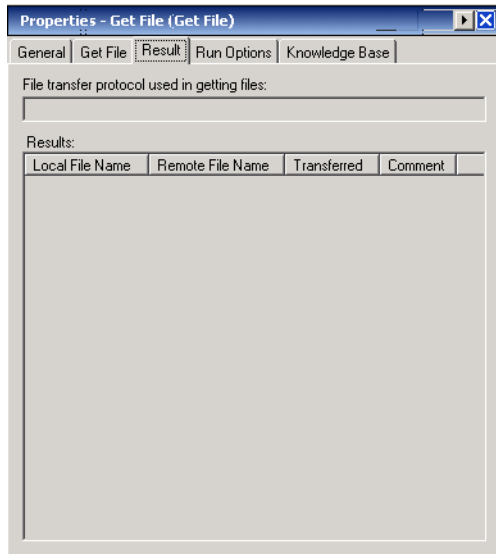
ALTERNATIV:

- Doppelklicken Sie auf die entsprechende Aktivitätsinstanz.

Das Dialogfeld „Datei abrufen“ wird angezeigt.

**Schritt 3** Klicken Sie auf die Registerkarte **Ergebnis**, um die Ausgabeigenschaften der Dateiübertragung von „Datei abrufen“ und die schreibgeschützten Eigenschaften der Aktivität anzuzeigen, die zum Erzeugen der Ergebnisse verwendet wurden.

**Abbildung 4-27** Instanzeigenschaftenseite „Datei abrufen“ – Registerkarte „Ergebnis“



Die folgenden Informationen werden angezeigt:

Zum Abrufen der Dateien verwendetes File Transfer-Protokoll

Feld	Beschreibung
File Transfer-Protokoll	Das für die Übertragung der Dateien verwendete SFTP- oder SCP-Protokoll

Ergebnisse

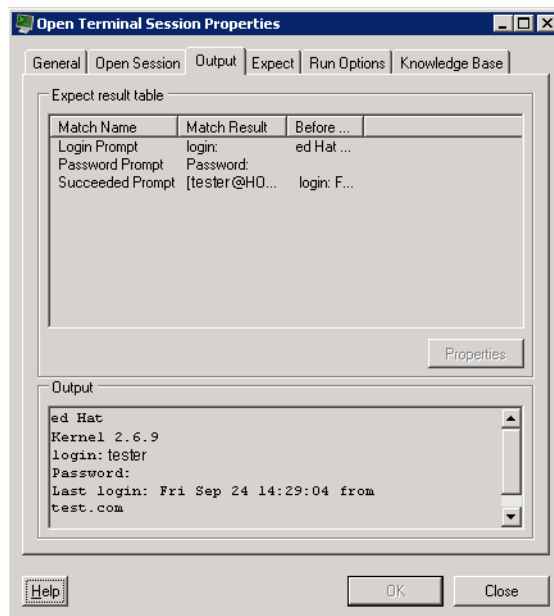
Feld	Beschreibung
Lokaler Dateiname	Name der Datei, mit dem sie auf dem lokalen Computer gespeichert wurde
Name der Remotedatei	Name der Datei, mit dem sie auf dem Remotehostcomputer gespeichert wurde
Übertragen	Gibt den Status der Dateiübertragung vom Remotehostcomputer auf den lokalen Computer an.
Kommentar	Kommentare zur übertragenen Datei

## Anzeigen der Ausgabe von „Geöffnete Terminalsitzung“

Die Ergebnisse der übereinstimmenden Expect-Konfigurationen der Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“ werden in der Aktivitätsinstanzansicht des Arbeitsbereichs „Betrieb“ angezeigt. So zeigen Sie die Ergebnisse von „Geöffnete Terminalsitzung“ an:

- Schritt 1** Klicken Sie im Arbeitsbereich „Betrieb“ auf den Ordner „Aktivitätsansichten“.
- Schritt 2** Verwenden Sie *eine* der folgenden Methoden:
- Markieren Sie die Aktivitätsinstanz **Geöffnete Terminalsitzung**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.  
ALTERNATIV:
  - Doppelklicken Sie auf die entsprechende Aktivitätsinstanz.
- Das Dialogfeld „Geöffnete Terminalsitzung“ wird angezeigt.
- Schritt 3** Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausgabe**, um die Ergebnisse der übereinstimmenden Expect-Konfigurationen anzuzeigen.

Abbildung 4-28 Instanzeigenschaftenseite „Geöffnete Terminalsitzung“ – Registerkarte „Ausgabe“



Folgende Informationen werden in der Expect-Tabelle angezeigt:

Spalte	Beschreibung
Expect-Name	Der Name einer Expect-Konfiguration.
Übereinstimmungsergebnis	Das Übereinstimmungsergebnis einer Expect-Konfiguration.

Im Feld „Ausgabe“ wird die Terminalausgabe während der geöffneten Sitzungsdauer angezeigt.

## Anzeigen der Ausgabe von „Datei ablegen“

Die Dateiübertragungsergebnisse der Aktivität „Datei ablegen“ werden in der Aktivitätsinstanzansicht des Arbeitsbereichs „Betrieb“ angezeigt.

So zeigen Sie die Ergebnisse von „Datei ablegen“ an:

**Schritt 1** Klicken Sie im Arbeitsbereich „Betrieb“ auf den Ordner „Aktivitätsansichten“.

**Schritt 2** Verwenden Sie *eine* der folgenden Methoden:

- Markieren Sie die Aktivitätsinstanz **Datei ablegen**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften**.

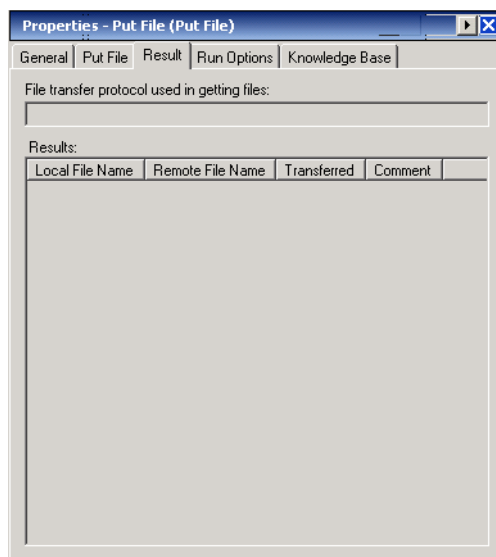
ALTERNATIV:

- Doppelklicken Sie auf die entsprechende Aktivitätsinstanz.

Das Dialogfeld „Datei ablegen“ wird angezeigt.

**Schritt 3** Klicken Sie auf die Registerkarte **Ergebnis**, um die Ausgabeigenschaften der Dateiübertragung von „Datei ablegen“ und die schreibgeschützten Eigenschaften der Aktivität anzuzeigen, die zum Erzeugen der Ergebnisse verwendet wurden.

**Abbildung 4-29** Instanzeigenschaftenseite „Datei ablegen“ – Registerkarte „Ergebnis“



Die folgenden Informationen werden angezeigt:

Zum Abrufen der Dateien verwendetes File Transfer-Protokoll

<b>Feld</b>	<b>Beschreibung</b>
File Transfer-Protokoll	Das für die Übertragung der Dateien verwendete SFTP- oder SCP-Protokoll

Ergebnisse

<b>Feld</b>	<b>Beschreibung</b>
Lokaler Dateiname	Name der Datei, mit dem sie auf dem lokalen Computer gespeichert wurde
Name der Remotedatei	Name der Datei, mit dem sie auf dem Remotehostcomputer gespeichert wurde
Übertragen	Gibt den Status der Dateiübertragung vom lokalen Computer auf den Remotehostcomputer an.
Kommentar	Kommentare zur übertragenen Datei





# KAPITEL 5

## Fehlerbehebung: Terminaladapter

---

In diesem Kapitel finden Sie einige grundlegende Schritte, die Sie beim Analysieren der Ausgabe eines nicht erfolgreichen Prozesses bzw. einer nicht erfolgreichen Aktivität überprüfen sollten.

- [Korrigieren des Fehlers „Aktivitätszeitüberschreitung Geöffnete Sitzung“, Seite 5-1](#)
- [Aktivitätsausgabe stimmt nicht mit Expect-Eingabeaufforderungen überein, Seite 5-2](#)
- [Fehler bei Expect-Eingabeaufforderungsbefehl, Seite 5-3](#)
- [Fehler bei Eingabeaufforderungspräfix für Zielverbindungsmuster, Seite 5-4](#)
- [Aktivitätszeitüberschreitung „Terminalbefehl ausführen“, Seite 5-6](#)

Falls die hier enthaltenen Lösungen nicht zur Behebung des Problems beitragen, empfehlen wir Ihnen, sich an den Cisco Support zu wenden.

## Korrigieren des Fehlers „Aktivitätszeitüberschreitung Geöffnete Sitzung“

### Fehler

Diese Aktivität ist fehlgeschlagen, da bei der Sitzungsaktivität eine Zeitüberschreitung erfolgte.

### Lösung

Hierbei handelt es sich um ein grundlegendes Problem, das auftritt, wenn der Benutzer beim Definieren der Eigenschaften der Aktivität „Geöffnete Sitzung“ keinen ausreichenden Zeitraum eingibt.

So ändern Sie die Eigenschaften der Aktivität „Geöffnete Sitzung“:

---

**Schritt 1** Markieren Sie den gewünschten Prozess, und verwenden Sie *einen* der folgenden Schritte:

- Doppelklicken Sie auf den Prozess.  
ALTERNATIV:
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Bearbeiten**.

Der ausgewählte Prozess wird im „Prozess-Editor“ geöffnet.

- Schritt 2** Suchen Sie im Workflowbereich die entsprechende Aktivität „Geöffnete Sitzung“.
  - Schritt 3** Klicken Sie im Bereich „Aktivitätseigenschaften“ auf die Registerkarte **Geöffnete Sitzungen**.
  - Schritt 4** Erhöhen Sie im Feld „Aktivitätszeitüberschreitung“ die erforderliche Zeit zum Ausführen des Prozesses, bevor eine Zeitüberschreitung für die Aktivität erfolgt.
  - Schritt 5** Klicken Sie zum Speichern auf das Tool **Speichern** und anschließend zum Ausführen des gespeicherten Prozesses auf das Tool **Start**.
  - Schritt 6** Schließen Sie den Prozess-Editor, und kehren Sie zum Arbeitsbereich „Betrieb“ zurück, um den Prozessstatus zu beobachten.
- 

## Aktivitätsausgabe stimmt nicht mit Expect-Eingabeaufforderungen überein

### Fehler

Diese Aktivität ist fehlgeschlagen. Nähere Informationen finden Sie in der Ausgabe oder der Expect-Ergebnistabelle.

Wenn die Ausgabe nicht mit den Expect-Eingabeaufforderungen übereinstimmt, erfolgt eine Zeitüberschreitung für die Aktivität.

So überprüfen Sie die Expect-Ergebniseigenschaften:

- 
- Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Vorgänge – Prozesse“ den entsprechenden Prozess, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Beobachten**.
  - Schritt 2** Suchen Sie im Workflowbereich die entsprechende Aktivität „Terminalbefehl ausführen“.
  - Schritt 3** Klicken Sie im Bereich „Aktivitätseigenschaften“ auf die Registerkarte **Ausgabe**.
  - Schritt 4** Markieren Sie in der Expect-Ergebnistabelle das entsprechende angezeigte Ergebnis, und klicken Sie auf **Eigenschaften**.  
Das Dialogfeld „Expect-Eigenschaften“ wird angezeigt.
  - Schritt 5** Überprüfen Sie im Feld **Übereinstimmen vor** die Expect-Eigenschaften daraufhin, ob die Aktivität gültige Expects enthält.



## Lösung

Dieses Problem kann nicht eindeutig bestimmt werden, da die Ausgabe den Fehler nicht deutlich erläutert. Ändern Sie nach dem Überprüfen der Expects im Dialogfeld „Eigenschaften Expect-Ergebnis“ die Expects und führen Sie den Prozess erneut aus.

So ändern Sie die Expects:

- 
- Schritt 1** Markieren Sie den gewünschten Prozess, und verwenden Sie *einen* der folgenden Schritte:
- Doppelklicken Sie auf den Prozess.
- ALTERNATIV:
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Bearbeiten**.
- Der ausgewählte Prozess wird im „Prozess-Editor“ geöffnet.
- Schritt 2** Suchen Sie im Workflowbereich die entsprechende Aktivität „Terminalbefehl ausführen“.
- Schritt 3** Klicken Sie im Bereich „Aktivitätseigenschaften“ auf die Registerkarte **Expect**.
- Schritt 4** Markieren Sie den gewünschten Expect, klicken Sie auf **Bearbeiten**, und ändern Sie dann die Informationen im Feld „Regulärer Ausdruck“.
- Schritt 5** Klicken Sie auf „OK“, um das Dialogfeld zu schließen, und klicken Sie dann auf das Tool **Speichern**, um den Prozess zu speichern.
- Schritt 6** Klicken Sie auf das Tool **Start**, um den gespeicherten Prozess auszuführen.
- Schritt 7** Schließen Sie den Prozess-Editor, und kehren Sie zum Arbeitsbereich „Betrieb“ zurück, um den Prozessstatus zu beobachten.

## Fehler bei Expect-Eingabeaufforderungsbefehl

### Fehler

Diese Aktivität ist fehlgeschlagen. Nähere Informationen zum Fehler finden Sie in der Ausgabe oder der Expect-Ergebnistabelle.

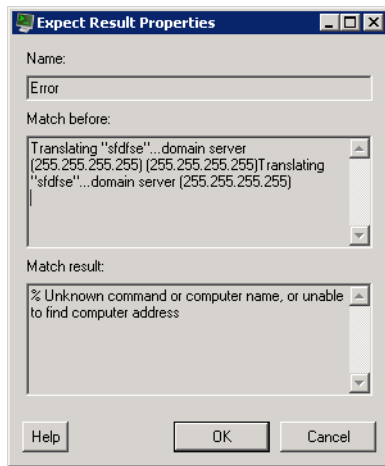
### Lösung

Bei diesem Fehler sollte sich der Benutzer nicht auf die Übereinstimmungsergebnisse sondern auf den Expect-Befehl im Dialogfeld „Eigenschaften Expect-Ergebnis“ konzentrieren. Bei den im Dialog enthaltenen Informationen handelt es sich um Cisco IOS-Daten, daher muss der Benutzer mit Cisco IOS vertraut sein. Andernfalls kann er den Fehler nicht richtig interpretieren.

So überprüfen Sie die Expect-Ergebniseigenschaften:

- Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Vorgänge – Prozesse“ den entsprechenden Prozess, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Beobachten**.
- Schritt 2** Suchen Sie im Workflowbereich die entsprechende Aktivität „Terminalbefehl ausführen“.
- Schritt 3** Klicken Sie im Bereich „Aktivitätseigenschaften“ auf die Registerkarte **Ausgabe**.
- Schritt 4** Klicken Sie in der Expect-Ergebnistabelle auf **Eigenschaften**, um die detaillierte Fehlermeldung für den Eingabeaufforderungsbefehl zu überprüfen.

**Abbildung 5-1** Dialogfeld „Expect-Eigenschaften“



- Schritt 5** Überprüfen Sie die Expect-Eigenschaften, um die weitere Vorgehensweise anhand der Cisco IOS-Daten zu bestimmen.

## Fehler bei Eingabeaufforderungspräfix für Zielverbindungsmuster

### Fehler

Beim Warten auf die erwartete Ausgabe ist eine Aktivitätszeitüberschreitung aufgetreten.

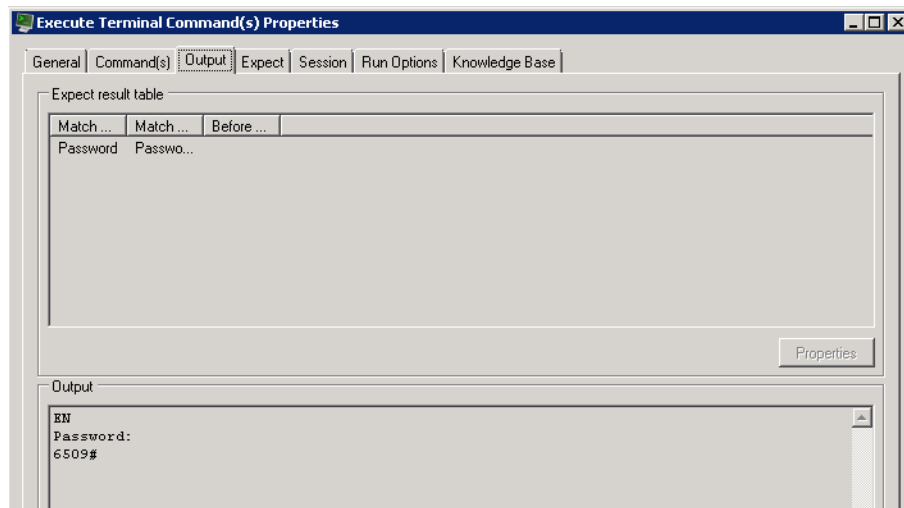
Dieser Fehler tritt auf, wenn die Aktivität vor dem erfolgreichen Abschließen der Aktivität auf Daten wartet.

# Lösung

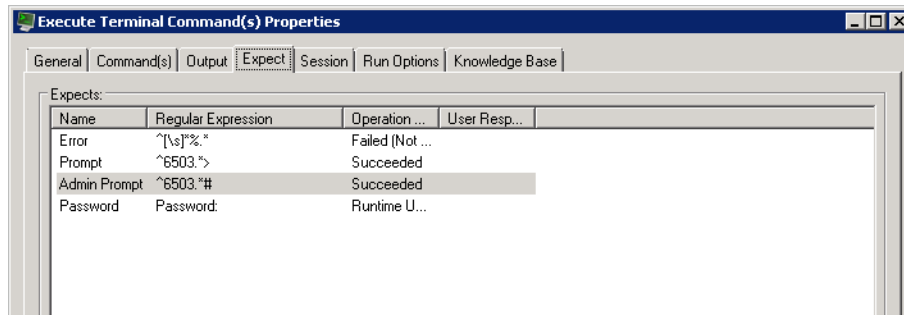
Bevor Sie fortfahren, überprüfen Sie, ob für die Aktivität die Einstellung für die Zeitüberschreitung nicht zu kurz ist. Sollte dies der Fall sein, dann ändern Sie im Prozess-Editor auf der Aktivitätseigenschaftenseite die Eingabe für die Zeit im Feld „Aktivitätszeitüberschreitung“. Wenn die Zeit für die Aktivität ausreichend ist, dann vergleichen Sie die Informationen auf der Registerkarte „Ausgabe“ mit dem regulären Ausdruck und dem Betriebstyp auf der Registerkarte „Expect“. Wenn die Expects nicht übereinstimmen, dann müssen die entsprechenden Eingabeaufforderungspräfixe geändert werden.

Beachten Sie, dass sich in den folgenden Beispielen die regulären Ausdrücke bei beiden Eingabeaufforderungen der Expects von den in der Ausgabe erzeugten unterscheiden.

**Abbildung 5-2 Beispiel – Registerkarte „Ausgabe“**



**Abbildung 5-3 Beispiel – Registerkarte „Expect“**



So ändern Sie das Eingabeaufforderungspräfix:

- 
- Schritt 1** Markieren Sie den gewünschten Prozess, und verwenden Sie *einen* der folgenden Schritte:
- Doppelklicken Sie auf den Prozess.
- ALTERNATIV:
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Bearbeiten**.
- Der ausgewählte Prozess wird im „Prozess-Editor“ geöffnet.
- Schritt 2** Suchen Sie im Workflowbereich die entsprechende Aktivität „Terminalbefehl ausführen“.
- Schritt 3** Klicken Sie im Bereich „Aktivitätseigenschaften“ auf die Registerkarte **Expect**.
- Schritt 4** Markieren Sie den gewünschten Expect, klicken Sie auf **Bearbeiten**, und ändern Sie dann die Informationen im Feld „Regulärer Ausdruck“.
- Schritt 5** Klicken Sie auf „OK“, um das Dialogfeld zu schließen, und klicken Sie dann auf das Tool **Speichern**, um den Prozess zu speichern.
- Schritt 6** Klicken Sie auf das Tool **Start**, um den gespeicherten Prozess auszuführen.
- Schritt 7** Schließen Sie den Prozess-Editor, und kehren Sie zum Arbeitsbereich „Betrieb“ zurück, um den Prozessstatus zu beobachten.

## Aktivitätszeitüberschreitung „Terminalbefehl ausführen“

### Fehler

Beim Warten auf die erwartete Ausgabe ist eine Aktivitätszeitüberschreitung aufgetreten.

- 
- Schritt 1** Markieren Sie in der Ansicht „Vorgänge – Prozesse“ den entsprechenden Prozess, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie „Beobachten“.
- Schritt 2** Suchen Sie im Workflowbereich die entsprechende Aktivität „Terminalbefehl ausführen“.
- Schritt 3** Klicken Sie im Bereich „Aktivitätseigenschaften“ auf die Registerkarte **Ausgabe**.
- Schritt 4** Klicken Sie in der Expect-Ergebnistabelle auf **Eigenschaften**.
- Schritt 5** Überprüfen Sie alle Expects mit Betriebstyp *Erfolgreich*, um sicherzustellen, dass ein Expect vorhanden ist, der mit der Ausgabe übereinstimmt. Es muss mindestens ein Expect mit Betriebstyp *Erfolgreich* vorhanden sein, damit die Aktivität erfolgreich ausgeführt werden kann.

## Lösung

Ändern Sie nach dem Überprüfen der Expects im Dialogfeld „Eigenschaften Expect-Ergebnis“ die Expects und führen Sie den Prozess erneut aus.

So ändern Sie die Expects:

- 
- Schritt 1** Markieren Sie den gewünschten Prozess, und verwenden Sie *einen* der folgenden Schritte:
- Doppelklicken Sie auf den Prozess.  
ALTERNATIV:
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Bearbeiten**.
- Der ausgewählte Prozess wird im „Prozess-Editor“ geöffnet.
- Schritt 2** Suchen Sie im Workflowbereich die entsprechende Aktivität „Terminalbefehl ausführen“.
- Schritt 3** Klicken Sie im Bereich „Aktivitätseigenschaften“ auf die Registerkarte **Expect**.
- Schritt 4** Markieren Sie den gewünschten Expect, klicken Sie auf **Bearbeiten**, und ändern Sie dann die Informationen im Feld „Regulärer Ausdruck“.
- Schritt 5** Klicken Sie auf „OK“, um das Dialogfeld zu schließen, und klicken Sie dann auf das Tool **Speichern**, um den Prozess zu speichern.
- Schritt 6** Klicken Sie auf das Tool **Start**, um den gespeicherten Prozess auszuführen.
- Schritt 7** Schließen Sie den Prozess-Editor, und kehren Sie zum Arbeitsbereich „Betrieb“ zurück, um den Prozessstatus zu beobachten.





## I N D E X

### A

- Adapter, Anzeigen des Terminaladapterverlaufs [1-19](#)
- Adapter, Systemanforderungen [1-3](#)
- Aktivieren von JCE-Providern mit FIPS-Konformität [1-12](#)
- Aktivieren von Zielen [2-32](#)
- Aktivität, Datei ablegen [4-17](#)
- Aktivität, Datei abrufen [4-13](#)
- Aktivität, Geöffnete Terminalsitzung [4-29](#)
- Aktivität, Terminalbefehl(e) ausführen [4-24](#)
- Aktivität, Terminalsitzung schließen [4-21](#)
- Aktivität, Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen [4-3](#)
- Aktivität, Unix/Linux-SSH-Skript ausführen [4-10](#)
- Aktivitätsinstanz, Anzeigen [4-40](#)
- Alle regulären Ausdrücke, entfernen [4-39](#)
- Allgemeine Platzhalterausdrücke [4-2](#)
- Allgemeine reguläre Ausdrücke [2-5](#)
- Ändern von erweiterten Eigenschaftswerten [2-46](#)
- Ändern von Laufzeitbenutzerdefinitionen [3-11](#)
- Ändern von Skriptargumenten [4-35](#)
- Ändern von Terminaladapteraktivitäten [4-31](#)
- Ändern von Zielen [2-33](#)
- Ändern von Zielinteraktionsmustereigenschaften [2-36](#)
- Angaben von Zielen mit Algorithuskriterien [2-38](#)
- Anmelde-Expect, Eigenschaften, Unix/Linux-System [2-30, 2-37](#)
- Anmelde-Expects, Eigenschaften, Netzwerkgerätemodul [2-11](#)
- Anmelde-Expects, Eigenschaften, Terminal [2-18](#)
- Anmeldeinformationen, Eigenschaften [4-8](#)
- Anmeldeinformationen, Terminaladapter-Eigenschaften [4-8](#)
- Ansichten, Laufzeitbenutzer [3-1](#)
- Anzeigen der Ausgabe von „Datei ablegen“ [4-48](#)
- Anzeigen der Ausgabe von „Datei abrufen“ [4-45](#)
- Anzeigen der Ausgabe von „Geöffnete Terminalsitzung“ [4-47](#)
- Anzeigen der Ausgabe von „Terminalsitzung schließen“ [4-41](#)
- Anzeigen der Ausgabe von ausgeführten SSH-Befehlen [4-43](#)
- Anzeigen der Ausgabe von ausgeführten Terminalbefehlen [4-42](#)
- Anzeigen der Ausgabe von ausgeführten Unix/Linux-SSH-Skripten [4-44](#)
- Anzeigen der Eigenschaften der Aktivitätsinstanz [4-40](#)
- Anzeigen der Laufzeitbenutzereigenschaften [3-3](#)
- Anzeigen des Aktivitätsstatus [4-39](#)
- Anzeigen des Laufzeitbenutzerverlaufs [3-12](#)
- Anzeigen des Terminaladapterverlaufs [1-19](#)
- Anzeigen des Zielverlaufs [2-31](#)
- Anzeigen von Aktivitätsinstanzinformationen [4-39](#)
- Anzeigen von Objekten mit Terminaladapterunterstützung [1-18](#)
- Anzeigen von Terminaladaptervoraussetzungen [1-17](#)
- Anzeigen von Terminalobjekten, Bietet (Registerkarte) [1-18](#)
- Anzeigen von Zieleigenschaften [2-3](#)
- Appliances, unterstützt [1-6](#)
- Aufrufen von Definitionen – Ziele [2-2](#)
- Aufrufen von Terminaladaptereigenschaften [1-7](#)
- Auslösen von Knowledge Base-Artikeln [4-9](#)
- Auswählen von öffentlichen Schlüsseln [1-16](#)
- Auswählen von privaten Schlüsseln [1-15](#)
- Authentifizierung, Eigenschaften, Unix/Linux-System [2-27](#)

## C

- Cisco Geräte, Unterstützung [1-4](#)
- Cisco IOS-Benutzer, verwalten [3-1](#)

## D

- Datei ablegen [4-18, 4-48](#)
- Datei ablegen, definieren [4-17](#)
- Datei ablegen, Eigenschaften [4-18, 4-38](#)
- Datei ablegen, Ergebnisse [4-48](#)
- Datei abrufen [4-14, 4-45](#)
- Datei abrufen, definieren [4-13](#)
- Datei abrufen, Eigenschaften [4-14, 4-38](#)
- Datei abrufen, Ergebnisse [4-45](#)
- Deaktivieren von Zielen [2-32](#)
- Definieren der Aktivität „Datei ablegen“ [4-17](#)
- Definieren der Aktivität „Datei abrufen“ [4-13](#)
- Definieren der Aktivität „Geöffnete Terminalsitzung“ [4-29](#)
- Definieren der Aktivität „Terminalbefehl(e) ausführen“ [4-24](#)
- Definieren der Aktivität „Terminalsitzung schließen“ [4-21](#)
- Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen“ [4-3](#)
- Definieren der Aktivität „Unix/Linux-SSH-Skript ausführen“ [4-10](#)
- Definieren von Laufzeitbenutzerkonten [3-7](#)
- Definieren von Öffentlicher Schlüssel – Authentifiziertes Laufzeitadministratorkonto [3-4](#)
- Definieren von Zielkriterien [2-38](#)
- Detailbereich, Laufzeitbenutzer [3-3](#)
- Detailbereich für Laufzeitbenutzer [3-3](#)

## E

- Eigenschaften, Anmelde-Expects [2-11, 2-18](#)
- Eigenschaften, Bietet (Registerkarte) [1-18](#)
- Eigenschaften, Datei ablegen [4-18](#)

- Eigenschaften, Datei abrufen [4-14](#)
- Eigenschaften, Ergebnishandler [4-9](#)
- Eigenschaften, Geöffnete Terminalsitzung [4-30](#)
- Eigenschaften, Hostbasierte Authentifizierung [2-21](#)
- Eigenschaften, Netzwerkmodule [2-22](#)
- Eigenschaften, Sitzung [4-23](#)
- Eigenschaften, Terminaladapterverlauf [1-19](#)
- Eigenschaften, Terminaladaptervoraussetzungen [1-17](#)
- Eigenschaften, Terminalbefehl(e) ausführen [4-25](#)
- Eigenschaften, Terminalinteraktionsmuster [2-9](#)
- Eigenschaften, Terminalsitzung schließen [4-22](#)
- Eigenschaften, Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen [4-4](#)
- Eigenschaften, Unix/Linux-SSH-Skript ausführen [4-11](#)
- Eigenschaften, Verbindungsmuster [2-10, 2-17, 2-18](#)
- Eigenschaften, Windows-Benutzer [3-10](#)
- Eigenschaften von Windows-Benutzern [3-10](#)
- Einfügen von Variablenreferenzen
  - Aktivität [4-32](#)
  - Ziel [2-40](#)
- Einzelner regulärer Ausdruck, entfernen [4-38](#)
- Entfernen aller regulären Ausdrücke [4-39](#)
- Entfernen eines einzelnen regulären Ausdrucks [4-38](#)
- Entfernen von Ausdrücken aus Zielen [4-38](#)
- Entfernen von Expect-Parametern [2-35](#)
- Entfernen von Skriptargumenten [4-36](#)
- Ergebnishandler-Eigenschaften [4-9](#)
- Ergebnisse [4-43, 4-44, 4-45, 4-48](#)
- Ergebnisse, Geöffnete Terminalsitzung [4-47](#)
- Ergebnisse, Terminalbefehl [4-42](#)
- Ergebnisse, Terminalsitzung schließen [4-41](#)
- Erstellen, Windows-Benutzer [3-9](#)
- Erstellen von Laufzeitadministratoren [3-6](#)
- Erstellen von Laufzeitbenutzern [3-7](#)
- Erstellen von Netzwerkgerätemodul-Zielen [2-6](#)
- Erstellen von Öffentlicher Schlüssel – Authentifizierte Laufzeitadministratoren [3-4](#)
- Erstellen von Terminalzielen [2-14](#)
- Erstellen von Unix/Linux-Systemzielen [2-23](#)
- Erstellen von Windows-Benutzern [3-9](#)



Erstellen von Zielen [2-23](#)  
 Erweiterte Eigenschaften, Unix/Linux-System [2-28](#)  
 Erweiterte Eigenschaftswerte, Ändern [2-46](#)  
 Erweiterte Unix/Linux-Systemeigenschaften [2-28](#)  
 Erweiterte Zieleigenschaften [2-31](#)  
 Expect-Parameter  
   Entfernen [2-35](#)  
   Hinzufügen [2-34](#)  
 Expect-Vorlage [1-9](#)  
 Expect-Vorlagen, Eigenschaften [1-9](#)

---

## F

Farbanzeigen [4-40](#)  
 Fehlerbehebung  
   Aktivitätsausgabe stimmt nicht mit  
   Expect-Eingabeaufforderungen überein [5-2](#)  
   Fehler bei Eingabeaufforderungspräfix für  
   Zielverbindungsmuster [5-4](#)  
   Fehler bei Expect-Eingabeaufforderungsbefehl [5-3](#)  
   Korrigieren des Fehlers „Aktivitätszeitüberschreitung  
   Geöffnete Sitzung“ [5-1](#)  
 FIPS-Konformität (JCE-Provider), aktivieren [1-12](#)

---

## G

Geöffnete Sitzungen, Ziele [2-31](#)  
 Geöffnete Terminalsitzung, definieren [4-29](#)  
 Geöffnete Terminalsitzung, Eigenschaften [4-30](#)  
 Geöffnete Terminalsitzung, Eigenschaftenseite [4-30](#)  
 Geöffnete Terminalsitzung, Ergebnisse [4-47](#)

---

## H

Hinzufügen von Expect-Parametern [2-34](#)  
 Hinzufügen von lokalen Dateien [4-38](#)  
 Hinzufügen von Remotedateien [4-37](#)  
 Hinzufügen von Skriptargumenten [4-35](#)  
 Hostbasierte Authentifizierung, Eigenschaften,  
 Terminal [2-21](#)

---

## K

Knowledge Base-Artikel, auslösen [4-9](#)  
 Konfigurieren des SSH Version 2.0-Supports für Cisco  
 IOS-Geräte [1-7](#)  
 Konfigurieren von standardmäßigen hostbasierten  
 Authentifizierungsschlüsseln [1-13](#)

---

## L

Laufzeitadministrator, erstellen [3-6](#)  
 Laufzeitbenutzer [3-1](#)  
   Definitionen – Laufzeitbenutzer [3-1](#)  
   Erstellen, definieren [3-4, 3-7](#)  
   Laufzeitbenutzereigenschaften [3-8](#)  
   Öffentlicher Schlüssel – Authentifizierter  
   Laufzeitadministrator [3-5](#)  
 Laufzeitbenutzer, ändern [3-11](#)  
 Laufzeitbenutzer, Löschen [3-11](#)  
 Laufzeitbenutzer, Verlauf anzeigen [3-12](#)  
 Laufzeitbenutzer, Verwendet von [3-5, 3-7, 3-9, 3-10](#)  
 Laufzeitbenutzer, Verwendet von Objekt anzeigen [3-11](#)  
 Laufzeitbenutzereigenschaften [3-8, 3-10](#)  
 Laufzeitbenutzereigenschaften, anzeigen [3-3](#)  
 Laufzeitbenutzerverlauf, anzeigen [3-5, 3-7, 3-9, 3-10](#)  
 Laufzeitbenutzerverlauf anzeigen [3-5, 3-7, 3-9, 3-10](#)  
 Lokale Datei, hinzufügen [4-38](#)  
 Löschen von Laufzeitbenutzern [3-11](#)  
 Löschen von Zielen [2-43](#)

---

## M

Mitglieder, Zielgruppen [2-31](#)

## N

- Netzwerkgerätemodul, erstellen [2-6](#)
- Netzwerkgerätemodul,  
Terminalverbindungseigenschaften [2-7](#)
- Netzwerkgerätemodul-Ziel, Rechtebefehl  
erhöhen [2-12, 2-30, 2-37](#)
- Netzwerkmodule, Eigenschaften, Terminal [2-22](#)
- Normale Operatoren [2-39](#)

## O

- Öffentlicher Schlüssel, auswählen [1-15, 1-16](#)
- Öffentlicher Schlüssel – Authentifizierter  
Laufzeitadministrator, Eigenschaften [3-5](#)

## P

- Platzhalterausdrücke [4-2](#)
- Prüfen der Voraussetzungen [1-1](#)

## R

- Rechtebefehl erhöhen,  
Netzwerkgerätemodul-Ziel [2-12, 2-30, 2-37](#)
- Rechtebefehl erhöhen, Terminalziel [2-19](#)
- Reguläre Ausdrücke, entfernen [4-38](#)
- Remotedatei, hinzufügen [4-37](#)
- Router, unterstützt [1-4](#)

## S

- Sammlungsoperatoren [2-39](#)
- Secure Shell (SSH)-Aktivitäten [4-2](#)
- Sitzung, Eigenschaften [4-23](#)
- Sitzung, Eigenschaftenseite [4-23](#)
- Skriptargument, ändern [4-35](#)
- Skriptargument, entfernen [4-36](#)
- Skriptargument, hinzufügen [4-35](#)
- Skripteigenschaften [4-11](#)

- SSH-Befehl [4-43](#)
- SSH-Befehl, Ergebnisse [4-43](#)
- SSH Version 2.0-Support [1-7](#)
- Statusanzeigen [4-39](#)
- Statusanzeigen, Farbe [4-40](#)
- Switches, unterstützt [1-4](#)

## T

- Terminaladapter
  - Expect-Vorlagen, Voraussetzungen [1-9](#)
- Terminaladapteraktivitäten [4-1](#)
- Terminaladapteraktivitäten, ändern [4-31](#)
- Terminaladaptoreigenschaften, anzeigen, aufrufen [1-7](#)
- Terminaladapterverlauf [1-19](#)
- Terminaladaptervoraussetzungen [1-17](#)
- Terminaladaptervoraussetzungen, anzeigen [1-17](#)
- Terminaladapterziel, Eigenschaften [4-6](#)
- Terminalaktivitäten [4-1, 4-21](#)
- Terminal-Anmelde-Expects, Eigenschaften [2-18](#)
- Terminalbefehl(e) ausführen, definieren [4-24](#)
- Terminalbefehl(e) ausführen, Eigenschaften [2-34, 2-35, 4-25](#)
- Terminalbefehl(e) ausführen, Eigenschaftenseite [4-25](#)
- Terminalbefehl(e) ausführen, Ergebnisse [4-42](#)
- Terminalbenutzer [3-6](#)
- Terminalinteraktionsmuster, Eigenschaften,  
Netzwerkgerätemodul [2-9](#)
- Terminalsitzung schließen, definieren [4-21](#)
- Terminalsitzung schließen, Eigenschaften [2-34, 2-35, 4-22](#)
- Terminalsitzung schließen, Eigenschaftenseite [4-22](#)
- Terminalsitzung schließen, Ergebnisse [4-41](#)
- Terminalverbindung, Eigenschaften [2-15](#)
- Terminalverbindung, Eigenschaften,  
Netzwerkgerätemodul [2-7](#)
- Terminalverbindungsmuster, Eigenschaften [2-17, 2-18](#)
- Terminalziel, erstellen [2-14](#)
- Terminalziel, Rechtebefehl erhöhen [2-19](#)

---

**U**

- Übereinstimmung mit regulärem Ausdruck [2-5](#)
- Überprüfen der Systemvoraussetzungen [1-1](#)
- Unix/Linux-SSH-Befehl, Eigenschaften [4-4](#)
- Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen, definieren [4-3](#)
- Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen, Eigenschaften [4-35, 4-36](#)
- Unix/Linux-SSH-Befehl ausführen, Eigenschaftenseite [4-4](#)
- Unix/Linux-SSH-Skript [4-44](#)
- Unix/Linux-SSH-Skript, ausführen [4-11](#)
- Unix/Linux-SSH-Skript, Ergebnisse [4-44](#)
- Unix/Linux-SSH-Skript ausführen, definieren [4-10](#)
- Unix/Linux-SSH-Skript ausführen, Eigenschaften [4-11, 4-35, 4-36](#)
- Unix/Linux-System-Anmelde-Expect, Eigenschaften [2-30, 2-37](#)
- Unix/Linux-System-Authentifizierung, Eigenschaften [2-27](#)
- Unix/Linux-System-Verbindung, Eigenschaften [2-25](#)
- Unix/Linux-System-Verbindungsinteraktionsmuster, Eigenschaften [2-29, 2-36](#)
- Unix/Linux-Systemziel, erstellen [2-23](#)
- Unterstützte Adapter-Objekte [1-18](#)
- Unterstützte Cisco Appliances [1-6](#)
- Unterstützte Cisco Geräte [1-4](#)
- Unterstützte Cisco Router [1-4](#)
- Unterstützte Cisco Switches [1-4](#)

---

**V**

- Variablenreferenz, einfügen [2-40, 4-32](#)
- Verbindungseigenschaften, Terminal [2-15](#)
- Verbindungseigenschaften, Unix/Linux-System [2-25](#)
- Verbindungsinteraktionsmuster [2-29, 2-36](#)
- Verbindungsinteraktionsmuster, Unix/Linux-System [2-29, 2-36](#)
- Verbindungsmuster, Eigenschaften, Netzwerkgerätemodul [2-10](#)
- Verbindungsmuster, Eigenschaften, Terminal [2-17, 2-18](#)
- Vergleichsoperatoren [2-39](#)

- Verlauf, Laufzeitbenutzer [3-5, 3-7, 3-9, 3-10](#)
- Verlauf, Ziele [2-31](#)
- Verwalten von Laufzeitbenutzerdefinitionen [3-11](#)
- Verwalten von SSH-Aktivitätsdefinitionen [4-31](#)
- Verwalten von Terminal-Laufzeitbenutzern [3-1](#)
- Verwalten von Zieldefinitionen [2-32](#)
- Verwalten von Zielen [2-1](#)
- Verwenden von Terminaladapteraktivitäten [4-1](#)
- Verwendet von Laufzeitbenutzer [3-5, 3-7, 3-9, 3-10, 3-11](#)
- Verwendet von Zielen [2-31](#)
- Voraussetzungen [1-17](#)

---

**W**

- Windows-Benutzer [3-10](#)
- Windows-Benutzer, Erstellen [3-9](#)

---

**Z**

- Zielalgorithmen [2-4](#)
- Zielbeschreibungen [2-5](#)
- Ziele
  - Aktivieren von Zielen [2-32](#)
  - Anzeigen des Zielverlaufs [2-47](#)
  - Deaktivieren von Zielen [2-32](#)
  - Erweiterte Eigenschaften [2-45](#)
  - Mitglied von [2-44](#)
  - Verwendet von, Ziele [2-46](#)
- Ziele, Anzeigen des Verlaufs [2-47](#)
- Ziele, Anzeigen von erweiterten Eigenschaften [2-45](#)
- Ziele, Eigenschaften [2-3](#)
- Ziele, erweiterte Eigenschaften [2-31](#)
- Ziele, geöffnete Sitzungen [2-31](#)
- Ziele, Löschen [2-43](#)
- Ziele, Mitglieder [2-31](#)
- Ziele, Mitglieder von anzeigen [2-44](#)
- Ziele, Verwendet von [2-31](#)
- Ziele, Verwendet von Objekt anzeigen [2-46](#)

Zieleigenschaften [4-6](#)

Zielinteraktionsmustereigenschaften, ändern [2-36](#)

Zielverlauf, Anzeigen [2-31](#)