



Trend Micro Apex Central™

Patch 10

Handbuch für Installation und Upgrade

Zentralisierte Sicherheitsverwaltung für Endpunkte

Trend Micro Incorporated behält sich das Recht vor, Änderungen an diesem Dokument und den hierin beschriebenen Produkt ohne Vorankündigung vorzunehmen. Lesen Sie vor der Installation und Verwendung von Produkt die Readme-Dateien, die Anmerkungen zu dieser Version und/oder die neueste Version der auf der Trend Micro Website verfügbaren Dokumentation durch:

<http://docs.trendmicro.com/en-us/enterprise/apex-central.aspx>

Trend Micro, das Trend Micro T-Ball-Logo, Trend Micro Apex Central, Trend Micro Apex One, Control Manager und OfficeScan sind Marken oder eingetragene Marken von Trend Micro Incorporated. Alle anderen Produkt- oder Firmennamen können Marken oder eingetragene Marken ihrer Eigentümer sein.

Copyright © 2024. Trend Micro Incorporated. Alle Rechte vorbehalten.

Dokument-Nr.: APM99926/240803

Release-Datum: Dezember 2019

Geschützt durch U.S. Patent-Nr.: 5.623.600; 5.889.943; 5.951.698; 6.119.165

Diese Dokumentation enthält eine Beschreibung der wesentlichen Funktionen von Produkt und/oder Installationsanweisungen für eine Produktionsumgebung. Lesen Sie die Dokumentation vor der Installation und Verwendung von Produkt.

Detaillierte Informationen zur Verwendung bestimmter Funktionen in Produkt können Sie in der Trend Micro Online-Hilfe und/oder der Trend Micro Knowledge Base finden.

Trend Micro ist stets bemüht, die Dokumentation zu verbessern. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn Sie Fragen, Kommentare oder Vorschläge zu diesem oder einem anderen Trend Micro Dokument haben: docs@trendmicro.com.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Vorwort	1
Dokumentation	2
Zielgruppe	3
Dokumentationskonventionen	3
Begriffe	4

Kapitel 1: Einführung in Trend Micro Apex Central

Info über Trend Micro Apex Central	1-2
Wichtigste Funktionen und Vorteile	1-2
Trend Micro Apex Central-Architektur	1-5

Kapitel 2: Installation planen

Verteilungsarchitektur und -strategie ermitteln	2-2
Grundlegendes zur Verteilung über einen Standort	2-3
Anzahl der verwalteten Produkte und Endpunkte bestimmen	2-3
Das optimale Verhältnis zwischen Server und verwalteten Produkten planen	2-4
Trend Micro Apex Central-Server benennen	2-4
Grundlegendes zur Verteilung über mehrere Standorte ..	2-5
Verwaltete Produkte gruppieren	2-6
Standortanzahl ermitteln	2-6
Anzahl der verwalteten Produkte und Endpunkte bestimmen	2-7
Das optimale Verhältnis zwischen Server und verwalteten Produkten planen	2-7
Trend Micro Apex Central-Server benennen	2-7
Installationsort für den Trend Micro Apex Central- Server auswählen	2-8
Netzwerkverkehr planen	2-9

Ablauf des Trend Micro Apex Central-Setups	2-10
Trend Micro Apex Central an einem Standort testen	2-10
Testverteilung vorbereiten	2-11
Teststandort auswählen	2-11
Testverteilung starten	2-12
Testverteilung auswerten	2-12
Server-Verteilungsplan	2-12
Grundlegendes zu Administrationsmodellen	2-12
Grundlegendes zur Verteilung des Trend Micro Apex Central-Servers	2-13
Topologie mit einem einzelnen Server	2-14
Topologie mit mehreren Servern	2-14
Netzwerkdatenverkehrsplan	2-14
Grundlegendes zum Trend Micro Apex Central- Netzwerkdatenverkehr	2-15
Quellen des Netzwerkdatenverkehrs	2-15
Zeitintervall des Datenverkehrs	2-15
Protokolle	2-15
Rückmeldung des Agents des verwalteten Produkts	2-16
Netzwerkprotokolle	2-17
Quelle des Netzwerkdatenverkehrs	2-17
Protokolldatenverkehr	2-17
Richtlinien im Trend Micro Management Communication Protocol (MCP)	2-18
Datenverkehr der Produktregistrierung	2-19
Richtlinienbereitstellung	2-20
Updates verteilen	2-20
Datenspeicherplan	2-21
Datenbankempfehlungen	2-22
ODBC-Treiber	2-23
Authentifizierung	2-23
Webserverplan	2-23

Kapitel 3: Installation

Systemvoraussetzungen	3-2
Installieren des Trend Micro Apex Central Servers	3-7
Trend Micro Apex Central-Installationsablauf	3-8
Installation aller erforderlichen Komponenten	3-9
Installationsort angeben	3-12
Produkt und Dienste aktivieren	3-13
Trend Micro Apex Central-Webservereinstellungen angeben	3-14
Sicherungseinstellungen	3-17
Stammkonto einrichten	3-19
Datenbankinformationen konfigurieren	3-20

Kapitel 4: Aufgaben nach der Installation

Automatische Aufgaben nach der Installation	4-2
Die Installation oder das Upgrade des Servers überprüfen	4-2
Software aktivieren	4-4
Trend Micro Apex Central aktivieren	4-4
Konvertierung in die Vollversion	4-5
Active Directory-Verbindungseinstellungen konfigurieren	4-5
Benutzerkonten konfigurieren	4-9
Neueste Komponenten herunterladen	4-9
Ereignisbenachrichtigungen konfigurieren	4-9

Kapitel 5: Upgrades und Migration

Upgrading to Trend Micro Apex Central	5-2
Unterstützte Versionen für Upgrades	5-2
Serverdateien, die vor der Migration gesichert werden	5-3
Vor-Migrations-Checkliste	5-4
Upgrade- und Migrationsszenarien	5-5
Upgrade-Abfolge	5-6

Szenario 1: Upgrade eines Control Manager-Servers auf Trend Micro Apex Central	5-6
Durch Sichern des vorherigen Control Manager-Servers und der Datenbank aktualisieren	5-7
Durch Sichern des gesamten Betriebssystems des Servers und der Trend Micro Apex Central-Datenbank aktualisieren	5-7
Szenario 2: Auf eine Trend Micro Apex Central- Neuinstallation mit Hilfe des Agent Migration Tools migrieren	5-8
Migration eines Control Manager-Servers zu einer Neuinstallation von Trend Micro Apex Central	5-8
Migration des Trend Micro Apex Central-Agents planen	5-9
Schnelles Upgrade	5-9
Stufenweises Upgrade	5-10
Die Trend Micro Apex Central-Datenbank migrieren	5-10
Eine SQL-Datenbank für Trend Micro Apex Central zu einem anderen SQL Server migrieren	5-11
Datenbankkonfigurations-Tool (DBConfig.exe) verwenden	5-11

Kapitel 6: Aufgaben nach der Migration

Überprüfung eines erfolgreichen Upgrades oder einer erfolgreichen Migration	6-2
Migrieren von Apex One-Servereinstellungen zu Apex Central	6-3
Aktivieren von Application Control	6-4
Vulnerability Protection aktivieren	6-6
Endpoint Sensor aktivieren	6-8
Konfigurieren der Apex One-Servereinstellungen für Endpoint Sensor	6-10

Kapitel 7: Deinstallation

Trend Micro Apex Central entfernen	7-2
--	-----

Trend Micro Apex Central manuell entfernen	7-3
Trend Micro Apex Central-Anwendung entfernen	7-4
Trend Micro Apex Central-Dienste beenden	7-4
Trend Micro Apex Central-Dienste über das Fenster „Windows-Dienste“ beenden	7-5
IIS- und Trend Micro Apex Central-Dienste über die Eingabeaufforderung beenden	7-5
IIS-Einstellungen in Trend Micro Apex Central entfernen	7-6
Dateien/Verzeichnisse und Registrierungsschlüssel von Trend Micro Apex Central löschen	7-7
Datenbankkomponenten entfernen	7-7
ODBC-Einstellungen in Trend Micro Apex Central entfernen	7-8
SQL Server 2017 Express Datenbank entfernen ...	7-8
Den Trend Micro Apex Central-Dienst entfernen	7-9

Kapitel 8: Trend Micro Apex Central-Systemchecklisten

Checkliste für Server-Adressen	8-2
Port-Checkliste	8-3
Trend Micro Apex Central-Konventionen	8-3
Kernprozesse und Konfigurationsdateien	8-4
Kommunikations- und Listening-Ports	8-6

Stichwortverzeichnis

Stichwortverzeichnis	IN-1
----------------------------	------

Vorwort


Vorwort

Willkommen beim Trend Micro Apex Central™ *Installations- und Upgrade-Handbuch*. In diesem Dokument werden die Anforderungen und Verfahren zum Installieren des Trend Micro Apex Central-Servers sowie zum Aktualisieren von einer früheren Version beschrieben.

Themen in diesem Abschnitt:

Dokumentation

Trend Micro Apex Central Dokumentation umfasst Folgendes:

DOKUMENT	BESCHREIBUNG
Readme-Datei	Enthält eine Liste bekannter Probleme und kann auch aktuelle Produktinformationen enthalten, die noch nicht in der Online-Hilfe oder in gedruckter Form zur Verfügung stehen
Installations- und Upgrade-Handbuch für	<p>Ein PDF-Dokument, in dem die Anforderungen und Verfahren für die Installation von Trend Micro Apex Central beschrieben werden</p> <hr/> <div>  Hinweis Das Installations- und Upgrade-Handbuch enthält möglicherweise keine Informationen zu Nebenversionen, Service Packs oder Patches. </div> <hr/>
Systemvoraussetzungen	Ein PDF-Dokument, in dem die Anforderungen und Verfahren für die Installation von Trend Micro Apex Central beschrieben werden
Administratorhandbuch	Ein PDF-Dokument mit detaillierten Anweisungen zur Konfiguration und Verwaltung von Trend Micro Apex Central und verwalteten Produkten sowie Erklärungen zu den Konzepten und Funktionen von Trend Micro Apex Central
Online-Hilfe	Im WebHelp-Format erstellte HTML-Dateien, die Anleitungen, allgemeine Benutzerhinweise und oberflächenspezifische Informationen enthalten. Der Zugriff auf die Hilfe kann auch über die Trend Micro Apex Central-Konsole erfolgen
Widget- und Richtlinienverwaltungshandbuch	<p>Enthält Informationen, die erklären, wie Dashboard-Widgets und Richtlinienereinstellungen in Trend Micro Apex Central konfiguriert werden</p> <p>Um auf diesen Leitfaden zuzugreifen, gehen Sie zu https://docs.trendmicro.com/de-de/documentation/apex-central/.</p>
Automation Center	Online-Benutzerhandbücher und Referenzen, die erklären, wie die Trend Micro Apex Central Automatisierungs-APIs verwendet werden: https://automation.trendmicro.com/apex-central/home

DOKUMENT	BESCHREIBUNG
Datenschutzliste (nur Kapitel 1)	Ein PDF-Dokument, in dem vordefinierte Datenbezeichner und Vorlagen für die Prävention vor Datenverlust aufgeführt sind
Wissensdatenbank	Eine Online-Datenbank mit Informationen zur Problemlösung und Fehlerbehebung. Sie enthält aktuelle Hinweise zu bekannten Softwareproblemen. Die Wissensdatenbank finden Sie im Internet unter folgender Adresse: http://success.trendmicro.com

Sie können die neueste Version der PDF-Dokumente und Readme-Dateien von der folgenden Adresse herunterladen:

<http://docs.trendmicro.com/de-de/enterprise/apex-central.aspx>

Zielgruppe




Die Trend Micro Apex Central Dokumentation ist für die folgenden Benutzergruppen gedacht:

- **Trend Micro Apex Central Administratoren:** Verantwortlich für die Installation, Konfiguration und Verwaltung von Trend Micro Apex Central. Von diesen Benutzern wird erwartet, dass sie über detaillierte Kenntnisse im Zusammenhang mit der Netzwerk- und Serververwaltung verfügen.
- **Administratoren des verwalteten Produkts:** Benutzer, die Trend Micro Produkte verwalten, die mit Trend Micro Apex Central vernetzt sind. Von diesen Benutzern wird erwartet, dass sie über detaillierte Kenntnisse im Zusammenhang mit der Netzwerk- und Serververwaltung verfügen.

Dokumentationskonventionen


Die Dokumentation verwendet die folgenden Konventionen:

TABELLE 1. Dokumentationskonventionen

KONVENTION	BESCHREIBUNG
GROSSSCHRIFT	Akronyme, Abkürzungen und die Namen bestimmter Befehle sowie Tasten auf der Tastatur
Fettdruck	Menüs und Menübefehle, Schaltflächen, Registerkarten und Optionen
<i>Kursivdruck</i>	Verweise auf andere Dokumente
Schreibmaschinenschrift	Muster für Befehlszeilen, Programmcode, Internet-Adressen, Dateinamen und Programmanzeigen
Navigation > Pfad	Der Navigationspfad zu einem bestimmten Fenster Datei > Speichern bedeutet beispielsweise, dass Sie in der Benutzeroberfläche im Menü Datei auf Speichern klicken
 Hinweis	Konfigurationshinweise
 Tipp	Empfehlungen oder Vorschläge
 Wichtig	Informationen zu den erforderlichen oder standardmäßigen Konfigurationseinstellungen und Produktbeschränkungen
 Warnung!	Wichtige Aktionen und Konfigurationsoptionen

Begriffe

Die folgende Tabelle enthält offizielle Begriffe, die in der gesamten Trend Micro Apex Central Dokumentation verwendet werden:

BEGRIFFE	BESCHREIBUNG
Administrator (oder Trend Micro Apex Central Administrator)	Die Person, die den Trend Micro Apex Central Server verwaltet.
Security Agent	Das auf einem Endpunkt installierte verwaltete Produktprogramm
Komponenten	Suchen und entdecken Sicherheitsrisiken und führen Aktionen gegen sie durch.
Trend Micro Apex Central-Konsole, Webkonsole oder Management-Konsole	<p>Die webbasierte Benutzeroberfläche für den Zugriff auf einen Trend Micro Apex Central, dessen Konfiguration oder Verwaltung</p> <hr/> <div>  Hinweis Konsolen für integrierte verwaltete Produkte sind durch den Namen des verwalteten Produkts gekennzeichnet. Beispiel: die Apex One-Webkonsole. </div> <hr/>
Verwalteter Endpunkt	Der Endpunkt, auf dem das verwaltete Produkt Security Agent installiert ist
Verwaltetes Produkt	Ein Trend Micro-Produkt, das in Trend Micro Apex Central integriert ist
Verwalteter Server	Der Endpunkt, auf dem das verwaltete Produkt installiert ist
Server	Der Endpunkt, auf dem der Trend Micro Apex Central Server installiert ist
Sicherheitsrisiko	Der Oberbegriff für Viren/Malware, Spyware/Grayware und Internet-Bedrohungen
Produktdienst	Über Microsoft Management Console (MMC) gehostete Trend Micro Apex Central-Dienste.
Dual-stack	Elemente, die sowohl über IPv4- als auch IPv6-Adressen verfügen
Reines IPv4	Ein Gerät, das nur über IPv4-Adressen verfügt

BEGRIFFE	BESCHREIBUNG
Reines IPv6	Ein Gerät, das nur über IPv6-Adressen verfügt

Kapitel 1

Einführung in Trend Micro Apex Central

Dieses Kapitel enthält eine Einführung in Trend Micro Apex Central™ und bietet einen Überblick über die Funktionen und Merkmale.

Es werden folgende Themen behandelt:

- *Info über Trend Micro Apex Central auf Seite 1-2*
- *Wichtigste Funktionen und Vorteile auf Seite 1-2*
- *Trend Micro Apex Central-Architektur auf Seite 1-5*

Info über Trend Micro Apex Central

Trend Micro Apex Central™ ist eine webbasierte Konsole, die eine zentrale Verwaltung für Trend Micro-Produkte und -Dienste auf Gateways, Mail-Servern, Dateiservern und Unternehmensdesktops ermöglicht. Administratoren können die Richtlinienverwaltungsfunktion verwenden, um Produkteinstellungen zu konfigurieren und auf verwaltete Produkte und Endpunkte zu verteilen. Die webbasierte Trend Micro Apex Central-Management-Konsole bietet einen zentralen Überwachungspunkt für Antivirus- und Inhaltssicherheitsprodukte und -Dienste im gesamten Netzwerk.

Mit dem Trend Micro Apex Central kann der Systemadministrator Aktivitäten, wie auftretende Infektionen, Sicherheitsverstöße oder mögliche Viren-/Malware-Eintrittsstellen, überwachen und aufzeichnen. Der Systemadministrator kann Komponenten wie Antivirus-Pattern-Dateien, Scan-Engines und Anti-Spam-Regeln herunterladen und im gesamten Netzwerk verteilen, um einen aktuellen Schutz zu gewährleisten. Trend Micro Apex Central ermöglicht manuelle und zeitgesteuerte Updates und erlaubt die Konfiguration und Verwaltung von Produkten in Gruppen oder einzeln für zusätzliche Flexibilität.

Wichtigste Funktionen und Vorteile

Trend Micro Apex Central bietet die folgenden Funktionen und Vorteile.

FUNKTION	VORTEILE
Active Directory-Integration	Trend Micro Apex Central unterstützt die Integration mit mehreren Active Directory-Wäldern und ermöglicht es Ihnen, Active Directory-Gruppen zusätzlich zu Benutzern zu importieren. Sie können auch die Active Directory-Verbinddienste (ADFS)-Authentifizierung aktivieren, um Benutzern oder Gruppen von verbundenen Geschäftspartnern über ein Extranet ein sicheres Anmelden an Ihrem Trend Micro Apex Central-Netzwerk zu ermöglichen.
Dashboard	Verwenden Sie die Registerkarten und Widgets im Dashboard , um nähere Informationen zum verwalteten Produkt und Trend Micro Apex Central-Informationen über Bedrohungsfunde, Komponentenstatus, Richtlinienverletzungen usw. anzuzeigen.

FUNKTION	VORTEILE
Security Posture	Verwenden Sie die Registerkarte Security Posture , um sofortige Einblicke in das Antivirus-Pattern und den Konformitätsstatus zur Prävention vor Datenverlust, die Erkennung kritischer Bedrohungen sowie behobene und nicht behobene Ereignisse in Ihrem Netzwerk zu erhalten.
Benutzer-/ Endpunktverzeichnis	Zeigen Sie ausführliche Informationen zu allen Benutzern und Endpunkten im Trend Micro Apex Central-Netzwerk sowie etwaige erkannte Sicherheitsbedrohungen an.
Produktverzeichnis	Systemadministratoren können sofort Konfigurationsänderungen an verwaltete Produkte verteilen oder auch bei einem Viren-/Malware-Ausbruch eine manuelle Suche über die Trend Micro Apex Central-Webkonsole durchführen.
Globale Richtlinienverwaltung	Systemadministratoren können Richtlinien verwenden, um Produkteinstellungen über eine einzige Management-Konsole zu konfigurieren und auf verwaltete Produkte zu verteilen. Auf diese Weise lässt sich die konsistente Durchsetzung der Viren-/Malware- und Inhaltssicherheitsrichtlinien des Unternehmens gewährleisten.
Protokolle	Verwenden Sie eine einzige Management-Konsole, um konsolidierte Protokolle von allen registrierten verwalteten Produkten anzuzeigen, ohne sich bei jeder Produktkonsole anzumelden.
Ereignisbenachrichtigungen	Halten Sie Administratoren stets über Netzwerkereignisse auf dem Laufenden, indem Sie Trend Micro Apex Central so konfigurieren, dass Benachrichtigungen per E-Mail, Windows-Syslog, SNMP-Trap oder über eine von Ihrem Unternehmen genutzte interne oder branchenübliche Anwendung gesendet werden.
Berichte	Erstellen Sie umfangreiche Berichte anhand von benutzerdefinierten oder statischen Vorlagen, um die wertvollen Informationen zu sammeln, die Sie für den Schutz des Netzwerks und zur Einhaltung von Sicherheitsrichtlinien benötigen.
Komponenten- Updates	Sie können Antivirus-Patterns, Anti-Spam-Regeln, Scan-Engines und andere Virenschutz- und Inhaltssicherheitskomponenten herunterladen und verteilen, um sicherzustellen, dass alle verwalteten Produkte auf dem neuesten Stand sind.

FUNKTION	VORTEILE
Verbundene Bedrohungsabwehr	Trend Micro Apex Central vereint eine Reihe von Trend Micro-Produkten und -Lösungen, die Ihnen dabei helfen, zielgerichtete Angriffe und komplexe Bedrohungen zu erkennen, zu analysieren und darauf zu reagieren, bevor sie dauerhaften Schaden anrichten.
Sichere Kommunikationsinfrastruktur	Trend Micro Apex Central verwendet eine Kommunikationsinfrastruktur, die auf dem SSL-Protokoll (Secure Socket Layer) aufgebaut wurde und auch Nachrichten mit Authentifizierung verschlüsseln kann.
Rollenbasierte Administration	Gewähren und steuern Sie den Zugriff auf die Trend Micro Apex Central-Webkonsole, indem Sie Administratoren bestimmte Berechtigungen für die Webkonsole zuweisen und nur die Tools und Berechtigungen bereitstellen, die zur Durchführung bestimmter Aufgaben erforderlich sind.
Befehlsnachverfolgung	Mit der Befehlsnachverfolgung können Sie kontinuierlich überwachen, ob über die Trend Micro Apex Central-Webkonsole ausgeführte Befehle (z. B. Antivirus-Pattern-Updates und Komponentenverteilung) erfolgreich abgeschlossen wurden.
Lizenzverwaltung	Verteilen Sie neue Aktivierungscodes oder reaktivieren Sie vorhandene Aktivierungscodes für verwaltete Produkte.
Security Agent-Installation	Laden Sie Security Agent-Installationspakete für Apex One oder Apex One (Mac) direkt über die Trend Micro Apex Central-Konsole herunter.
Zweistufige Authentifizierung	Die zweistufige Authentifizierung bietet zusätzliche Sicherheit für Benutzerkonten. Benutzer müssen den von der Google Authenticator-App generierten Verifizierungscode eingeben, um sich bei Trend Micro Apex Central anzumelden.
Browser-Unterstützung	Diese Version von Trend Micro Apex Central bietet Unterstützung für Folgendes: <ul style="list-style-type: none">• Microsoft™ Edge™• Microsoft™ Edge™ (Chromium)• Google™ Chrome™

Trend Micro Apex Central-Architektur

Trend Micro Apex Central™ bietet eine Möglichkeit, Trend Micro-Produkte und -Dienste von einer zentralen Stelle aus zu steuern. Diese Anwendung vereinfacht die Verwaltung einer unternehmenseigenen Viren/Malware- und Inhaltssicherheitsrichtlinie.

In der folgenden Tabelle sind die Komponenten beschrieben, die Trend Micro Apex Central verwendet.

KOMPONENTE	BESCHREIBUNG
Trend Micro Apex Central Server	<p>Dient als Repository für alle von den Agents gesammelten Daten. Der Trend Micro Apex Central-Server verfügt über die folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eine SQL-Datenbank, die Konfigurationen und Protokolle verwalteter Produkte speichert <p>Trend Micro Apex Central verwendet die Microsoft SQL Server-Datenbank (db_ApexCentral.mdf), um in Protokollen enthaltene Daten, Informationen zum verwalteten Produkt sowie Benutzerkonto-, Netzwerkumgebungs- und Benachrichtigungseinstellungen zu speichern.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ein Webserver, der die Trend Micro Apex Central-Webkonsole hostet• Ein E-Mail-Client, der Ereignisbenachrichtigungen über E-Mail-Nachrichten zustellt <p>Trend Micro Apex Central kann Benachrichtigungen zu Ereignissen, die im Trend Micro Apex Central-Netzwerk stattfinden, an Einzelpersonen oder Empfängergruppen senden. Benachrichtigungen können per E-Mail, SNMP-Trap oder Syslog oder über eine beliebige interne/branchenübliche Standardanwendung gesendet werden, die Ihr Unternehmen zum Senden von Benachrichtigungen nutzt.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ein Berichtserver, der Antiviren- und Inhaltssicherheits-Produktberichte erstellt <p>Der Trend Micro Apex Central-Bericht ist eine Online-Sammlung von Zahlen zu Sicherheitsbedrohungs- und Inhaltssicherheitsereignissen, die im Trend Micro Apex Central-Netzwerk stattfinden.</p>

KOMPONENTE	BESCHREIBUNG
Trend Micro Management Communication Protocol	<p>MCP verarbeitet die Trend Micro Apex Central-Serverinteraktion mit verwalteten Produkten, die den Agent der nächsten Generation unterstützen.</p> <p>MCP Agents werden mit verwalteten Produkten installiert und verwenden die unidirektionale/bidirektionale Kommunikation, um mit Trend Micro Apex Central zu kommunizieren. MCP Agents fragen Trend Micro Apex Central hinsichtlich Anweisungen und Updates ab.</p>
Webdienst-Integrationskommunikation	<p>Ein Integrationsmodell ohne Agent, das Trend Micro Apex Central die Kommunikation mit verwalteten Produkten gestattet</p>
Webbasierte Management-Konsole	<p>Ermöglicht einem Administrator die Verwaltung von Trend Micro Apex Central von beinahe jedem Computer mit einer Internetverbindung und einem Webbrowser</p> <p>Die Trend Micro Apex Central-Management-Konsole ist eine webbasierte Konsole, die im Internet über Microsoft Internet Information Server (IIS) veröffentlicht und vom Trend Micro Apex Central-Server gehostet wird. Sie können das Trend Micro Apex Central-Netzwerk über einen beliebigen Computer mit einem kompatiblen Webbrowser verwalten.</p>
Widget-Framework	<p>Ermöglicht einem Administrator das Erstellen eines benutzerdefinierten Dashboards zum Überwachen des Trend Micro Apex Central-Netzwerks.</p>

Kapitel 2

Installation planen

In diesem Kapitel erhalten Sie Hilfe bei der Planung und Verteilung einer Trend Micro Apex Central-Testverteilung.

Es werden folgende Themen behandelt:

- *Verteilungsarchitektur und -strategie ermitteln auf Seite 2-2*
- *Ablauf des Trend Micro Apex Central-Setups auf Seite 2-10*
- *Trend Micro Apex Central an einem Standort testen auf Seite 2-10*
- *Server-Verteilungsplan auf Seite 2-12*
- *Netzwerkdatenverkehrsplan auf Seite 2-14*
- *Quelle des Netzwerkdatenverkehrs auf Seite 2-17*
- *Updates verteilen auf Seite 2-20*
- *Datenspeicherplan auf Seite 2-21*
- *Webserverplan auf Seite 2-23*

Verteilungsarchitektur und -strategie ermitteln

Bei der Verteilung handelt es sich um den Prozess der strategischen Verteilung von Trend Micro Apex Central-Servern in Ihrer Netzwerkumgebung, um eine optimale Verwaltung von Virenschutz- und Inhaltssicherheitsprodukten zu gewährleisten und diese zu vereinfachen.

Die Verteilung unternehmensweiter Client-Server-Software wie Trend Micro Apex Central an ein Netzwerk erfordert eine sorgfältige Planung und Auswertung.

Zur Erleichterung der Planung empfiehlt Trend Micro zwei Verteilungsarchitekturen:

- **Verteilung über einen Standort:** Bezieht sich auf die Verteilung und Verwaltung von Servern, verwalteten Produkten und Endpunkten über einen einzelnen Trend Micro Apex Central in einer Zentrale. Wenn Ihre Organisation über mehrere Büros verfügt, aber schnelle und zuverlässige LAN- und WAN-Verbindungen zwischen Standorten aufweist, eignet sich die Einzelstandort-Verteilung weiterhin für Ihre Umgebung.
- **Verteilung über mehrere Standorte:** Bezieht sich auf die Verteilung und Verwaltung von Trend Micro Apex Central-Servern in einer Organisation, die über Hauptsitze an verschiedenen geografischen Standorten verfügt.

Grundlegendes zur Verteilung über einen Standort

Die Bereitstellung an einem Standort bezieht sich auf die Verteilung und Verwaltung von Servern, verwalteten Produkten und Endpunkten über einen einzelnen Trend Micro Apex Central, der sich an einem Hauptsitz befindet.

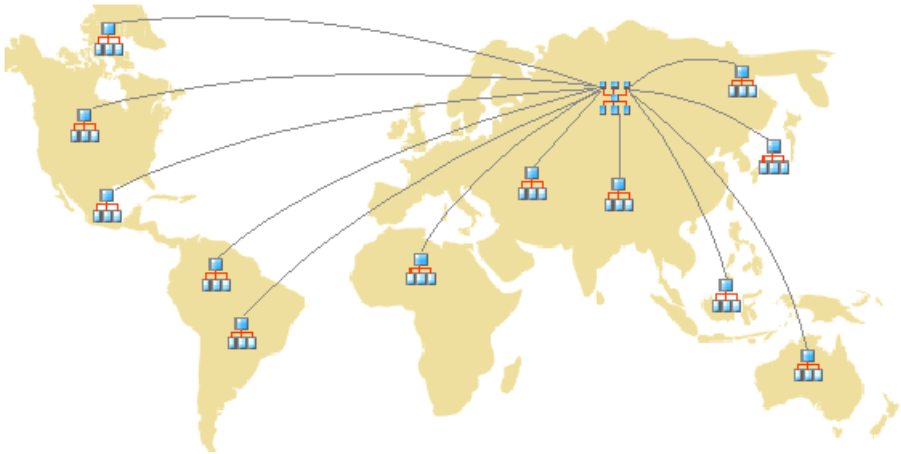


ABBILDUNG 2-1. Eine Bereitstellung an einem Standort unter Verwendung eines Trend Micro Apex Central-Servers

Führen Sie folgende Aufgaben durch, bevor Sie Trend Micro Apex Central an einem Standort bereitstellen:

1. Ermitteln Sie die Anzahl der verwalteten Produkte und Endpunkte
2. Planen Sie das optimale Verhältnis von Server, verwalteten Produkten und Endpunkten
3. Legen Sie den Trend Micro Apex Central Server fest

Anzahl der verwalteten Produkte und Endpunkte bestimmen

Ermitteln Sie zunächst, wie viele verwaltete Produkte und Endpunktstrukturen Sie mit Trend Micro Apex Central verwalten möchten. Sie benötigen diese Angaben, um zu entscheiden, welche Art von und wie viele Trend Micro Apex Central-Server Sie verteilen müssen und wo diese

Server im Netzwerk platziert werden müssen, um die Kommunikation und die Verwaltung zu optimieren.

Das optimale Verhältnis zwischen Server und verwalteten Produkten planen

Der wichtigste Faktor zur Bestimmung der Anzahl der verwalteten Produkte und Endpunkte, die von einem Trend Micro Apex Central-Server in einem lokalen Netzwerk verwaltet werden können, ist die Kommunikation zwischen Agent und Server.

Richten Sie sich nach den empfohlenen Systemvoraussetzungen, wenn Sie die CPU- und RAM-Anforderungen für Ihr Trend Micro Apex Central-Netzwerk festlegen.

Trend Micro Apex Central-Server benennen

Legen Sie anhand der Anzahl der verwalteten Produkte und Endpunkte ihren Trend Micro Apex Central-Server fest und vergeben Sie eine Bezeichnung.

Suchen Sie die Windows-Server und wählen Sie dann diejenigen aus, die als Trend Micro Apex Central-Server zugewiesen werden sollen. Sie müssen außerdem herausfinden, ob Sie einen dedizierten Server installieren müssen.

Wenn Sie einen Server auswählen, der Trend Micro Apex Central hostet, berücksichtigen Sie Folgendes:

- Die CPU-Auslastung
- Weitere vom Server durchgeführte Funktionen

Wenn Sie Trend Micro Apex Central auf einem Server installieren, der andere Verwendungszwecke hat (z. B. Anwendungsserver), empfiehlt Trend Micro die Installation auf einem Server, auf dem keine missionskritischen oder ressourcenintensiven Anwendungen ausgeführt werden.

Abhängig von der Netzwerktopologie müssen Sie möglicherweise weitere standortspezifische Aufgaben durchführen.

Grundlegendes zur Verteilung über mehrere Standorte

Wie bei der Bereitstellung an einem Standort sammeln Sie relevante Netzwerkinformationen und ermitteln, wie diese Informationen für die Bereitstellung von Trend Micro Apex Central an mehreren Standorten genutzt werden können.

Angesichts der Einzigartigkeit jedes Netzwerks sollten Sie Überlegungen zur optimalen Anzahl der Trend Micro Apex Central-Server anstellen.

Stellen Sie Trend Micro Apex Central an vielen verschiedenen Standorten bereit, einschließlich der entmilitarisierten Zone (Demilitarized Zone, DMZ) oder des privaten Netzwerks. Platzieren Sie den Trend Micro Apex Central in der DMZ im öffentlichen Netzwerk, um verwaltete Produkte, Endpunkte oder andere Server zu verwalten, und greifen Sie über das Internet auf die Trend Micro Apex Central-Webkonsole zu.

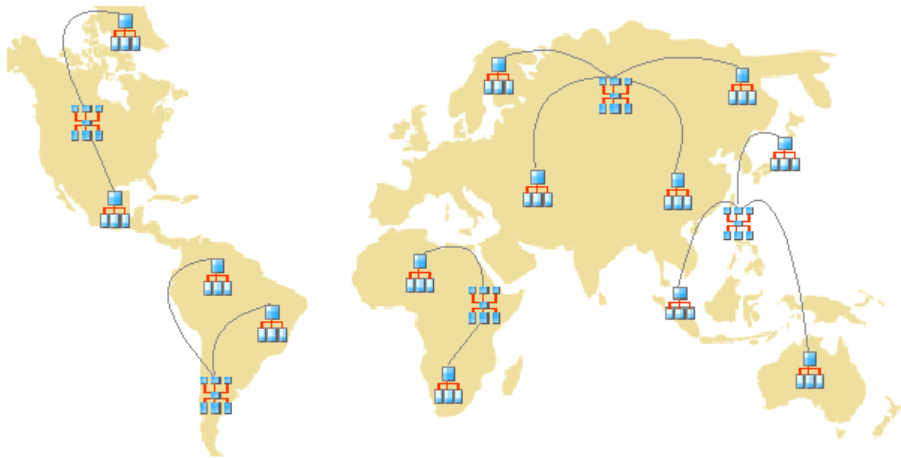


ABBILDUNG 2-2. Eine Bereitstellung an mehreren Standorten unter Verwendung mehrerer Trend Micro Apex Central-Server

Beachten Sie Folgendes für Bereitstellungen an mehreren Standorten:

- Gruppieren Sie verwaltete Produkte, Endpunkte oder Server

- Ermitteln Sie die Anzahl der Standorte
- Ermitteln Sie die Anzahl der verwalteten Produkte, Endpunkte und Server
- Planen Sie den Netzwerkdatenverkehr
- Entscheiden Sie, wo der Trend Micro Apex Central-Server installiert werden soll

Verwaltete Produkte gruppieren

Beachten Sie Folgendes, wenn Sie verwaltete Produkte gruppieren:

TABELLE 2-1. Überlegungen zum Gruppieren verwalteter Produkte

ÜBERLEGUNG	BESCHREIBUNG
Unternehmensnetzwerks- und Sicherheitsrichtlinien	Wenn für das Unternehmensnetzwerk verschiedene Zugriffs- und Freigaberechte gelten, gruppieren Sie verwaltete Produkte, Endpunkte und Server gemäß den Unternehmensnetzwerks- und -sicherheitsrichtlinien.
Unternehmen und Funktion	Gruppieren Sie verwaltete Produkte, Endpunkte und Server nach den Organisations- und Funktionsbereichen des Unternehmens. Legen Sie beispielsweise zwei Trend Micro Apex Central-Server fest, die die Produktions- und Testgruppen verwalten.
Geografischer Standort	Verwenden Sie den geografischen Standort als Gruppierungskriterium, wenn die Position der verwalteten Produkte, Endpunkte und Server die Kommunikation zwischen dem Trend Micro Apex Central-Server und seinen verwalteten Produkten, Endpunkten und Servern beeinträchtigt.
Administrative Verantwortung	Gruppieren Sie verwaltete Produkte, Endpunkte und Server nach dem zugewiesenen System- oder Sicherheitspersonal. Dadurch wird eine Gruppenkonfiguration ermöglicht.

Standortanzahl ermitteln

Ermitteln Sie, wie viele Standorte durch Ihre Trend Micro Apex Central-Verteilung abgedeckt werden. Sie benötigen diese Daten, um die Anzahl und den Ort der zu installierenden Server zu bestimmen.

Sie können diese Informationen aus den WAN- oder LAN-Topologiediagrammen Ihrer Organisation sammeln.

Anzahl der verwalteten Produkte und Endpunkte bestimmen

Sie müssen außerdem die Gesamtzahl der verwalteten Produkte und der Endpunkte kennen, die der Trend Micro Apex Central-Server verwalten soll. Trend Micro empfiehlt, Daten zum verwalteten Produkt und zur Endpunktpopulation pro Standort zu sammeln. Wenn Sie diese Informationen nicht erhalten können, sind auch grobe Schätzungen hilfreich. Sie benötigen diese Informationen, um zu bestimmen, wie viele Server installiert werden müssen.

Das optimale Verhältnis zwischen Server und verwalteten Produkten planen

Bei der Bereitstellung von Trend Micro Apex Central über ein WAN verwaltet der Trend Micro Apex Central-Server in der Zentrale verwaltete Produkte, Endpunkte und andere Server an externen Standorten. Verwaltete Produkte, Endpunkte oder Server an externen Standorten benötigen unter Umständen verschiedene Netzwerkbandbreiten bei der WAN-Kommunikation mit dem Trend Micro Apex Central-Server. Trend Micro Apex Central priorisiert die Kommunikation mit den verwalteten Produkten, Endpunkten oder Servern, die über die schnelleren Verbindungen verfügen.

Richten Sie sich nach den empfohlenen Systemvoraussetzungen, wenn Sie die CPU- und RAM-Anforderungen für Ihr Trend Micro Apex Central-Netzwerk festlegen.

Trend Micro Apex Central-Server benennen

Legen Sie anhand der Anzahl der verwalteten Produkte und Endpunkte ihren Trend Micro Apex Central-Server fest und vergeben Sie eine Bezeichnung.

Suchen Sie die Windows-Server und wählen Sie dann diejenigen aus, die als Trend Micro Apex Central-Server zugewiesen werden sollen. Sie müssen außerdem herausfinden, ob Sie einen dedizierten Server installieren müssen.

Wenn Sie einen Server auswählen, der Trend Micro Apex Central hostet, berücksichtigen Sie Folgendes:

- Die CPU-Auslastung
- Weitere vom Server durchgeführte Funktionen

Wenn Sie Trend Micro Apex Central auf einem Server installieren, der andere Verwendungszwecke hat (z. B. Anwendungsserver), empfiehlt Trend Micro die Installation auf einem Server, auf dem missionskritische oder ressourcenintensive Anwendungen ausgeführt werden.

Installationsort für den Trend Micro Apex Central-Server auswählen

Sobald Sie die Anzahl der Clients und die Anzahl der Server kennen, die Sie installieren müssen, müssen Sie herausfinden, wo Ihre Trend Micro Apex Central-Server installiert werden sollen. Legen Sie fest, ob Sie alle Server in der Zentrale installieren müssen oder ob Sie einige Server in externen Büros installieren müssen.

Platzieren Sie die Server strategisch in bestimmten Segmenten Ihrer Umgebung, um die Kommunikation zu beschleunigen und das Management verwalteter Produkte, Endpunkte und Server zu optimieren:

- **Zentrale:** Eine Zentrale ist die Einrichtung, in der sich der größte Teil der verwalteten Produkte, Endpunkte und Server in der Organisation befindet. Die Zentrale wird manchmal auch als Hauptsitz, Firmenbüro oder Unternehmenszentrale bezeichnet. Eine Zentrale kann über mehrere kleinere Büros oder Zweigstellen (in diesem Handbuch als 'externe Büros' bezeichnet) an anderen Standorten verfügen.



Tipp

Trend Micro empfiehlt die Installation eines Servers in der Zentrale.

- **Externes Büro:** Ein externes Büro ist als ein kleines professionelles Büro definiert, das Teil einer größeren Organisation ist und über eine WAN-Verbindung mit der Zentrale verfügt. Wenn Sie über verwaltete Produkte, Endpunkte und Server in einem externen

Büro verfügen, die dem Server in der Zentrale unterstellt sind, können Probleme bei der Herstellung der Verbindung zum Server auftreten. Bandbreitenbeschränkungen können möglicherweise eine ordnungsgemäße Verbindung zum und vom Trend Micro Apex Central-Server verhindern.

Die Netzwerkbandbreite zwischen Ihrer Zentrale und dem externen Büro ist möglicherweise ausreichend für die routinemäßige Client-Server-Verbindung, z. B. für Benachrichtigungen über aktualisierte Konfigurationseinstellungen und Statusberichte, aber nicht ausreichend für die Verteilung und weitere Aufgaben.

Netzwerkverkehr planen

Trend Micro Apex Central erzeugt Netzwerkdatenverkehr bei der Kommunikation zwischen dem Server und verwalteten Produkten/Endpunkten. Planen Sie den Trend Micro Apex Central-Netzwerkdatenverkehr, um die Auswirkungen auf das Netzwerk eines Unternehmens zu minimieren.

Bei Folgendem handelt es sich um die Quellen des Trend Micro Apex Central-Netzwerkdatenverkehrs:

- Rückmeldung
- Protokolle
- Registrierung des verwalteten Produkts beim Trend Micro Apex Central-Server

Trend Micro Apex Central-Server enthalten standardmäßig alle Produktprofile, die in der Trend Micro Apex Central-Version verfügbar sind. Wenn Sie jedoch eine neue Version eines Produkts bei Trend Micro Apex Central registrieren, das mit keinem vorhandenen Produktprofil übereinstimmt, lädt das neue Produkt das zugehörige Profil auf den Trend Micro Apex Central-Server hoch.

Für neue Trend Micro-Produkte ohne Produktprofil stellt Trend Micro Updates bereit, damit Trend Micro Apex Central diese Produkte erkennen kann.

- Herunterladen und Bereitstellen von Updates
- Richtlinienverteilung
- Synchronisierung verdächtiger Objekte

Ablauf des Trend Micro Apex Central-Setups

Bei der Einrichtung Ihres Trend Micro Apex Central-Systems müssen u. a. die folgenden Schritte ausgeführt werden:

1. Planung der Installation des Trend Micro Apex Central-Systems (Überlegungen zu Serververteilung, Netzwerkdatenverkehr, Datenspeicher und Webserver).
2. Installation des Trend Micro Apex Central-Servers.



Hinweis

Geben Sie bei der Installation des Trend Micro Apex Central-Servers einen Speicherort für die Sicherungs- und Wiederherstellungsdateien an.

Trend Micro Apex Central an einem Standort testen

Bei einer Testverteilung erhalten Sie Feedback dazu, wie die Funktionen arbeiten und in welchem Umfang nach der vollständigen Verteilung Support erforderlich sein wird.



Tipp

Trend Micro empfiehlt die Durchführung einer Testverteilung vor der vollständigen Verteilung.

Beim Testen von Trend Micro Apex Central an einem Standort können Sie Folgendes erreichen:

- Kenntnisse über Trend Micro Apex Central und verwaltete Produkte
- Entwicklung oder Verfeinerung der Netzwerkrichtlinien des Unternehmens

Eine Testverteilung ist nützlich, um verbesserungsbedürftige Konfigurationen zu ermitteln. Außerdem erhält die IT-Abteilung oder das Installationsteam die Möglichkeit, den Verteilungsprozess zu testen und zu optimieren sowie zu überprüfen, ob der Verteilungsplan den Geschäftsanforderungen Ihres Unternehmens entspricht.

Bei einer Trend Micro Apex Central-Testverteilung müssen folgende Aufgaben durchgeführt werden:

- Vorbereiten der Testverteilung
- Auswählen eines Teststandorts
- Starten der Testverteilung
- Bewerten der Testverteilung

Testverteilung vorbereiten

Schließen Sie die folgenden Aktivitäten während der Vorbereitungsphase ab.

Prozedur

1. Legen Sie die Konfiguration des Trend Micro Apex Central-Servers und -Agents für die Testumgebung fest.
 - Richten Sie TCP/IP-Verbindungen zwischen allen Systemen in einer Testkonfiguration ein.
 - Stellen Sie bidirektionale TCP/IP-Kommunikation sicher, indem Sie über das Verwaltungssystem einen Ping-Befehl an jedes Agent-System und umgekehrt senden.
 2. Prüfen Sie die verschiedenen Installationsmethoden, um die Methoden zu ermitteln, die für Ihre spezielle Umgebung geeignet sind.
 3. Füllen Sie eine System-Checkliste aus, die für die Testbereitstellung verwendet wird.
-

Teststandort auswählen

Wählen Sie einen Teststandort aus, der am besten zu Ihrer Produktionsumgebung passt. Versuchen Sie, möglichst genau den

Topologietyp zu simulieren, der Ihre Produktionsumgebung adäquat abbildet.

Testverteilung starten

Nach Abschluss der Vorbereitungsschritte und der Systemcheckliste beginnen Sie mit der Pilotverteilung, indem Sie die Trend Micro Apex Central-Server und -Agents installieren.

Testverteilung auswerten

Erstellen Sie eine Liste mit den positiven und negativen Aspekten der Testverteilung. Ermitteln Sie potenzielle *Gefahren* und planen Sie eine erfolgreiche Verteilung entsprechend.

Sie können den Testauswertungsplan in den allgemeinen Installations- und Verteilungsplan für die Produktion implementieren.

Server-Verteilungsplan

Beachten Sie Folgendes bei der Planung der Serververteilung:

- Verwaltungsmodelle
- Verteilung des Trend Micro Apex Central-Servers
- Topologie mit einem einzelnen Server
- Topologie mit mehreren Servern

Grundlegendes zu Administrationsmodellen

Bestimmen Sie zu Beginn der Trend Micro Apex Central-Bereitstellung die genaue Anzahl der Personen, denen Zugriff auf den Trend Micro Apex Central-Server gewährt werden soll. Die Anzahl der Benutzer richtet sich danach, welche Art der Verwaltung (zentral oder dezentral) verwendet wird. Das Grundprinzip lautet: Der Grad der Zentralisierung ist umgekehrt proportional zur Anzahl der Nutzer.

Verwenden Sie eines der folgenden Verwaltungsmodelle:

- **Zentrale Verwaltung:** Bei diesem Modell erhält Trend Micro Apex Central Zugriff auf eine möglichst geringe Anzahl an Personen. Ein stark zentralisiertes Netzwerk weist nur einen Administrator auf, der alle Antiviren- und Inhaltssicherheitsserver im Netzwerk verwaltet.

Mit Hilfe der zentralen Verwaltung können die Antiviren- und Inhaltssicherheitsrichtlinien Ihres Netzwerks streng kontrolliert werden. Mit zunehmender Komplexität des Netzwerks wird der Verwaltungsaufwand für einen Administrator unter Umständen jedoch zu hoch.

- **Dezentrale Verwaltung:** Dieser Ansatz eignet sich für große Netzwerke, in denen Systemadministratoren klar definierte und festgelegte Verantwortungsbereiche zugewiesen sind. Der Administrator des E-Mail-Servers kann beispielsweise auch für den E-Mail-Schutz zuständig sein, und Regionalbüros können selbständig für ihre lokalen Bereiche verantwortlich sein.

Ein Trend Micro Apex Central-Hauptadministrator ist weiterhin erforderlich, er/sie teilt sich die Verantwortung für die Überwachung des Netzwerks jedoch mit anderen Produkt- oder Regionaladministratoren.

Gewähren Sie jedem Administrator Zugriff auf Trend Micro Apex Central, beschränken Sie die Zugriffsrechte jedoch auf die Anzeige und/oder Konfiguration von Segmenten des Trend Micro Apex Central-Netzwerks, die im jeweiligen Verantwortungsbereich liegen.

Sobald eines dieser Administrationsmodelle initialisiert ist, können Sie das Produktverzeichnis und die notwendigen Benutzerkonten zur Verwaltung des Trend Micro Apex Central konfigurieren.

Grundlegendes zur Verteilung des Trend Micro Apex Central-Servers

Da Trend Micro Apex Central Produkte ungeachtet des physischen Standorts verwalten kann, ist es möglich, alle Antiviren- und Inhaltssicherheitsprodukte mit Hilfe eines einzelnen Trend Micro Apex Central-Servers zu verwalten.

Es kann jedoch auch von Vorteil sein, die Steuerung des Trend Micro Apex Central-Netzwerks auf verschiedene Server aufzuteilen. Je nach Einzigartigkeit Ihres Netzwerks können Sie die optimale Anzahl der Trend Micro Apex Central-Server festlegen.

Topologie mit einem einzelnen Server

Die Einzelservertopologie eignet sich für kleine bis mittlere Unternehmen mit einem Standort. Diese Topologie erleichtert die Verwaltung durch einen einzelnen Administrator, schließt aber nicht aus, dass je nach Verwaltungsplan zusätzliche Administratorkonten angelegt werden können.

Diese Anordnung verlagert jedoch den gesamten Netzwerkdatenverkehr (Agent-Abfrage, Datentransfer, Update-Bereitstellung usw.) auf einen einzigen Server und das LAN, in dem er gehostet wird. In dem Maße, in dem das Netzwerk größer wird, nimmt auch die Leistung ab.

Topologie mit mehreren Servern

Für größere Unternehmen mit mehreren Standorten ist es möglicherweise notwendig, mehrere regionale Trend Micro Apex Central-Server einzurichten, um die Netzwerklast zu verteilen.

Informationen zum Datenverkehr, der in einem Trend Micro Apex Central-Netzwerk generiert wird, finden Sie unter [Grundlegendes zum Trend Micro Apex Central-Netzwerkdatenverkehr auf Seite 2-15](#).

Netzwerkdatenverkehrsplan

Um einen Plan zu entwickeln, mit dem sich die Auswirkungen von Trend Micro Apex Central in Ihrem Netzwerk möglichst gering halten lassen, ist es wichtig, dass Sie den von Trend Micro Apex Central generierten Netzwerkdatenverkehr verstehen.

Der folgende Abschnitt hilft Ihnen dabei, den Datenverkehr zu verstehen, der in Ihrem Trend Micro Apex Central-Netzwerk generiert wird, und einen Plan zu entwickeln, mit dem sich die Auswirkungen auf das Netzwerk minimieren lassen. Darüber hinaus wird im Abschnitt zur Frequenz des

Datenverkehrs erläutert, welche Quellen häufig Datenverkehr in einem Trend Micro Apex Central-Netzwerk generieren.

Grundlegendes zum Trend Micro Apex Central-Netzwerkdatenverkehr

Um einen Plan zu entwickeln, mit dem sich die Auswirkungen von Trend Micro Apex Central in Ihrem Netzwerk möglichst gering halten lassen, ist es wichtig, dass Sie den von Trend Micro Apex Central generierten Netzwerkdatenverkehr verstehen.

Quellen des Netzwerkdatenverkehrs

Die folgenden Trend Micro Apex Central-Quellen erzeugen Netzwerkdatenverkehr:

- Protokolldatenverkehr
- MCP-Richtlinien
- Produktregistrierung
- Herunterladen und Bereitstellen von Updates
- Bereitstellen von Richtlinieneinstellungen

Zeitintervall des Datenverkehrs

Die folgenden Quellen erzeugen häufig Datenverkehr in einem Trend Micro Apex Central-Netzwerk:

- Von verwalteten Produkten erzeugte Protokolle
- MCP-Abfragen und -Befehle

Protokolle

Verwaltete Produkte senden je nach den individuellen Protokolleinstellungen in verschiedenen Intervallen Protokolle an Trend Micro Apex Central.

Rückmeldung des Agents des verwalteten Produkts

Standardmäßig senden Agents des verwalteten Produkts alle 60 Minuten Rückmeldungen. Administratoren können diesen Wert zwischen 5 und 480 Minuten (8 Stunden) einstellen. Bei der Einstellung der Rückmeldungen ist zu berücksichtigen, dass einerseits die neuesten Statusinformationen angezeigt, andererseits aber auch die Systemressourcen effizient gehandhabt werden müssen.

Die Standardeinstellung ist für die meisten Situationen ausreichend. Wenn Sie es jedoch für notwendig erachten, diese Einstellungen anzupassen, beachten Sie Folgendes:

- **Lange Intervalle zwischen Rückmeldungen** (mehr als 60 Minuten): Je länger das Intervall zwischen den Rückmeldungen ist, desto größer ist die Anzahl der Ereignisse, die eintreten können, bevor das Intervall in der Trend Micro Apex Central-Konsole angezeigt wird.

Wurde beispielsweise ein Verbindungsproblem bei einem Agent zwischen Rückmeldungen behoben, wird es möglich, auch dann mit einem Agent zu kommunizieren, wenn dessen Status als *Inaktiv* oder *Ungewöhnlich* angezeigt wird.

- **Kurze Intervalle zwischen Rückmeldungen** (weniger als 60 Minuten): Kurze Intervalle zwischen Rückmeldungen bieten ein aktuelleres Bild des Netzwerkstatus auf dem Trend Micro Apex Central-Server. Kurze Intervalle zwischen Rückmeldungen erhöhen jedoch den Umfang der verbrauchten Netzwerkbandbreite.



Hinweis

Bevor Sie das Intervall auf einen Wert unter 15 Minuten einstellen, untersuchen Sie den vorhandenen Netzwerkdatenverkehr, um die Auswirkungen einer stärkeren Auslastung der Netzwerkbandbreite zu verstehen.

Netzwerkprotokolle

Trend Micro Apex Central verwendet die Protokolle UDP und TCP für die Kommunikation.

Quelle des Netzwerkdatenverkehrs

Protokolldatenverkehr

Konstante Quellen des Netzwerkdatenverkehrs in einem Trend Micro Apex Central-Netzwerk sind 'Produktprotokolle', d. h. Protokolle, die verwaltete Produkte regelmäßig an den Trend Micro Apex Central-Server senden.

TABELLE 2-2. Trend Micro Apex Central-Protokolldatenverkehr

PROTOKOLL	ENTHÄLT INFORMATIONEN ÜBER
Viren/Spyware/Grayware	Erkannte Viren/Malware, Spyware/Grayware und andere Sicherheitsbedrohungen
Sicherheit	Von Inhaltssicherheitsverstößen gemeldete Verstöße
Websicherheit	Von Websicherheitsprodukten gemeldete Verstöße
Ereignis	Sonstige Ereignisse (beispielsweise Komponenten-Updates und allgemeine Sicherheitsverstöße)
Status	Die Umgebung eines verwalteten Produkts. Diese Informationen werden auf der Registerkarte 'Status' des Produktverzeichnisses angezeigt
Netzwerkviren	In Netzwerkpaketen erkannte Viren
Leistungsmetrik	Für frühere Produktversionen verwendet
URL-Nutzung	Von Websicherheitsprodukten gemeldete Verstöße
Sicherheitsverstoß	Von Network VirusWall-Produkten gemeldete Verstöße.
Einhaltung von Sicherheitsrichtlinien	Von Network VirusWall-Produkten gemeldete Einhaltung von Richtlinien auf Endpunkten

PROTOKOLL	ENTHÄLT INFORMATIONEN ÜBER
Sicherheitsstatistik	Der von Network VirusWall-Produkten ermittelte und gemeldete Unterschied zwischen eingehaltenen Sicherheitsrichtlinien und Sicherheitsverstößen.
Endpunkt	Von Websicherheitsprodukten gemeldete Verstöße.
Protokoll für 'Prävention vor Datenverlust'	Funde im Zusammenhang mit Verstößen gegen die Richtlinie für 'Prävention vor Datenverlust'
Verhaltensüberwachungsprotokoll	Verhaltensbasierte Funde bössartiger Aktivitäten
Protokoll zur Netzwerkprüfung	Enthält erkannte IP-Adressen oder Domänen
Protokoll für 'Vorausschauendes Maschinenlernen'	Funde für 'Vorausschauendes Maschinenlernen'
Virtual Analyzer-Protokoll	Von Virtual Analyzer gemeldete Funde, die als verdächtige Beispiele übermittelt werden sollen
Protokoll zu Datei-Hash-Funden	Von verdächtigen Objekten vom Typ Datei oder Datei-SHA-1 ausgelöste Funde

Richtlinien im Trend Micro Management Communication Protocol (MCP)

Das Trend Micro Management Communication Protocol (MCP) fungiert als Kommunikations-Backbone von Trend Micro Apex Central. MCP implementiert die folgenden Richtlinien:

- **MCP-Rückmeldung:** Mit den MCP-Rückmeldungen für Trend Micro Apex Central wird sichergestellt, dass Trend Micro Apex Central die aktuellen Informationen anzeigt und die Verbindung zwischen dem verwalteten Produkt und dem Trend Micro Apex Central-Server intakt ist.
- **MCP-Befehlsabfrage:** Wenn ein MCP-Agent eine Befehlsabfrage für Trend Micro Apex Central initiiert, fordert Trend Micro Apex Central

den Agent auf, Protokolle des verwalteten Produkts zu senden, oder gibt einen Befehl an das verwaltete Produkt aus. Trend Micro Apex Central interpretiert eine Befehlsabfrage auch als passive Rückmeldung, die die Verbindung zwischen Trend Micro Apex Central und dem verwalteten Produkt überprüft.

Datenverkehr der Produktregistrierung

Produktprofile stellen Trend Micro Apex Central Informationen zur Verwaltung eines bestimmten Produkts zur Verfügung. Verwaltete Produkte laden Profile auf den Trend Micro Apex Central-Server hoch, wenn sie sich zum ersten Mal beim Server registrieren.

Jedes Produkt verfügt über ein entsprechendes Produktprofil. In vielen Fällen weisen verschiedene Versionen eines Produkts eigene versionsspezifische Profile auf. Profile enthalten die folgenden Informationen:

- Kategorie (z. B. Antivirus)
- Produktname
- Produktversion
- Menüversion
- Protokollformat
- Informationen zu Update-Komponenten – Updates, die vom Produkt (z. B. Viren-Pattern-Dateien) unterstützt werden
- Befehlsinformationen

Standardmäßig enthalten Trend Micro Apex Central-Server alle Produktprofile für verwaltete Produkte, die Web Services Integration-Kommunikation verwenden. Verwaltete Produkte, die das Trend Micro Management Communication Protocol (MCP) verwenden, laden Produktprofile während der erstmaligen Registrierung beim Trend Micro Apex Central-Server hoch.

Richtlinienbereitstellung

Trend Micro Apex Central erzeugt Netzwerkdatenverkehr beim Bereitstellen von Richtlinienereinstellungen für verwaltete Produkte und Endpunkte. Der Datenverkehr stammt aus folgenden Quellen:

- Regelmäßige Richtlinienereinstellung

Trend Micro Apex Central setzt die Richtlinienereinstellungen für verwaltete Produkte oder Endpunkte alle 24 Stunden durch.

- Bereitgestellte Informationen

Eine Richtlinie enthält die GUID-Informationen (Globally Unique Identifier) für jeden Endpunkt sowie die Einrichtungsinformationen. Eine Richtlinie mit 50.000 Zielen und einem kompletten Einstellungssatz kann bis zu 1,8 MB Netzwerkdatenverkehr erzeugen.

Updates verteilen

Die Aktualisierung des Trend Micro Apex Central-Netzwerks wird in zwei Schritten durchgeführt:

1. Beziehen Sie die neuesten Update-Komponenten von Trend Micro.

Trend Micro Apex Central kann Komponenten entweder direkt vom Trend Micro Update-Server oder von einem anderen Speicherort herunterladen.

2. Verteilen Sie diese Komponenten auf die verwalteten Produkte.

Trend Micro Apex Central verteilt Update-Komponenten an die verwalteten Produkte, einschließlich:

- Pattern-Dateien/Cleanup-Templates
- Engines (Scan Engines, Damage Cleanup Engines)
- Anti-Spam-Regeln
- Apex One Plug-in Manager, Plug-in-Programme
- Produktprogramme (je nach Produkt)

**Tipp**

Trend Micro empfiehlt dringend, diese Komponenten regelmäßig zu aktualisieren, um sicherzustellen, dass verwaltete Produkte Ihr Netzwerk vor den neuesten Bedrohungen schützen können. Informationen zu Programm-Updates finden Sie in der Dokumentation zum jeweiligen Programm.

Das Verteilen von Updates auf verwaltete Produkte ist ein Vorgang, bei dem viel Bandbreite verbraucht wird. Führen Sie die Verteilung möglichst dann durch, wenn die Auswirkungen auf das Netzwerk möglichst gering sind.

Sie können die Verteilung von Komponenten-Updates mit Verteilungsplänen staffeln.

Überprüfen Sie außerdem, ob die Netzwerkverbindung zwischen dem Trend Micro Apex Central-Server und den verwalteten Produkten ausreichend Kapazität für die Updates bietet. Die Verbindung ist ein Faktor, der bei der Entscheidung, wie viele Trend Micro Apex Central-Server in Ihrem Netzwerk erforderlich sind, berücksichtigt werden sollte.

Datenspeicherplan

Trend Micro Apex Central-Daten müssen in einer SQL-Datenbank gespeichert werden. Wenn Sie Trend Micro Apex Central auf einem Server installieren, der nicht über eine eigene Datenbank verfügt, bietet das Installationsprogramm eine Option zum Installieren von Microsoft SQL Express. Aufgrund der Einschränkungen von SQL Express ist für große Netzwerke jedoch ein SQL-Server erforderlich.

**Hinweis**

Trend Micro Apex Central verwendet SQL und die Windows-Authentifizierung für den Zugriff auf den SQL-Server.

Datenbankempfehlungen

Dieser Abschnitt enthält Empfehlungen für die Administratoren bei der Installation von Trend Micro Apex Central und dem SQL-Server auf demselben Computer.

- Produktionsumgebung
 - Verwenden Sie einen Computer mit mehr als 10 GB Festplattenspeicher



Hinweis

Der minimale Festplattenspeicherbedarf für die Installation von Trend Micro Apex Central ist 10 GB, empfohlen sind jedoch 80 GB. Trend Micro empfiehlt mindestens 80 GB Festplattenspeicher für die Installation von Trend Micro Apex Central und dem SQL-Server auf demselben Computer.

- Konfigurieren Sie die maximale, vom SQL-Server verwendete Speichermenge

Stellen Sie mindestens 8 GB Arbeitsspeicher für Trend Micro Apex Central und die Systemnutzung bereit.

Wenn ein Computer beispielsweise über 80 GB Arbeitsspeicher verfügt, legen Sie die maximale Arbeitsspeichernutzung des SQL-Servers auf 72 GB fest. In diesem Fall sind 8 GB Arbeitsspeicher für Trend Micro Apex Central und die Systemnutzung verfügbar.

- Testumgebung

Stellen Sie mindestens 8 GB Arbeitsspeicher für Trend Micro Apex Central und die Systemnutzung bereit.



Hinweis

Weitere Informationen zur Konfiguration der Speichernutzung für den SQL Server finden Sie unter <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/database-engine/configure-windows/server-memory-server-configuration-options>.

**Tipp**

- Für einen Trend Micro Apex Central, der mehr als 1.000 Produkte verwaltet (einschließlich Apex One Security Agents und ServerProtect Normal-Server), empfiehlt Trend Micro, einen dedizierten SQL-Server zu verwenden.
- Wenn Trend Micro Apex Central und der SQL-Server auf verschiedenen Computern installiert sind, legen Sie auf beiden Computern dieselbe Zeitzone fest.
- Trend Micro empfiehlt unbedingt die Verwendung von Microsoft SQL Server Standard oder Enterprise Edition. SQL Express eignet sich für Testzwecke, aber nicht für Produktionsumgebungen.

ODBC-Treiber

Trend Micro Apex Central installiert ODBC-Treiber 13 (Open Database Connectivity) für SQL Server zur Unterstützung von Verbindungen mit Microsoft SQL Server und Transport Layer Security (TLS) 1.2.

Authentifizierung

Trend Micro Apex Central unterstützt die SQL-Datenbankauthentifizierung und die Windows-Authentifizierung.

Webserverplan

Das Informationsfenster des Webserver im Trend Micro Apex Central-Setup-Programm enthält ähnliche Optionen zur Serveridentifizierung wie der Bildschirm zur Definition von Host-IDs: Hostname, FQDN oder IP-Adresse. Die Entscheidungskriterien für den Webservernamen sind die gleichen:

- Die Verwendung des Hostnamens oder FQDN vereinfacht IP-Adressänderungen auf dem Trend Micro Apex Central-Server, führt aber zu einer Abhängigkeit des Systems vom DNS-Server
- Die IP-Adressoption erfordert eine feste IP-Adresse

Verwenden Sie die Adresse des Webserver, um die Quelle der Komponenten-Updates zu ermitteln. Diese Informationen werden in der Datei `SystemConfiguration.xml` gespeichert und im Rahmen einer Benachrichtigung an Agents gesendet, damit diese Agents Updates vom Trend Micro Apex Central-Server abrufen können. Auf die Update-Adresse bezogene Einstellungen werden folgendermaßen angezeigt:

```
Value=http://Webserver-Adresse>:port>/TvcsDownload/  
ActiveUpdate/komponente>
```

Wobei gilt:

- **Port:** Der Port, der eine Verbindung mit der Update-Adresse herstellt. Sie können dies auch im Adressbildschirm des Webserver angeben (Standardportnummer ist 80)
- **TvcsDownload/ActiveUpdate:** Das Trend Micro Apex Central Setup-Programm erstellt dieses virtuelle Verzeichnis auf der angegebenen IIS-Website
- **Komponente:** Dies hängt von der aktualisierten Komponente ab. Wenn die Viren-Pattern-Datei beispielsweise aktualisiert wird, lautet der hier hinzugefügte Wert wie folgt:

```
Pattern/vsapi.zip
```

Pattern entspricht \\ . . . Ordner Control
Manager\WebUI\download\activeupdate\pattern auf dem Trend
Micro Apex Central-Server. Vsapi.zip ist das komprimierte Viren-
Pattern.

Kapitel 3

Installation

In diesem Kapitel werden Sie durch die Installation des Trend Micro Apex Central-Servers geleitet. Das Kapitel enthält außerdem Informationen zur Konfiguration nach der Installation sowie Anleitungen zur Registrierung und Aktivierung der Software.

Es werden folgende Themen behandelt:

- *Systemvoraussetzungen auf Seite 3-2*
- *Installieren des Trend Micro Apex Central Servers auf Seite 3-7*

Systemvoraussetzungen

Trend Micro Apex Central läuft auf Windows Server und erfordert bestimmte Windows-Funktionen und Hotfixes zur Installation. Trend Micro Apex Central erfordert außerdem eine unterstützte Version von Microsoft SQL Server, mindestens 8 GB RAM und mindestens 10 GB freien Speicherplatz.

- Um die vollständigen Systemvoraussetzungen sowie die unterstützten Windows Server- und Microsoft SQL Server-Versionen zu erhalten, laden Sie das Dokument *Apex Central Systemvoraussetzungen* von <http://docs.trendmicro.com/de-de/enterprise/apex-central.aspx> herunter.
- Ausführliche Informationen zu den Systemvoraussetzungen für verwaltete Produkte und Security Agent finden Sie in der Dokumentation des verwalteten Produkts.

In den folgenden Tabellen werden die Mindestanforderungen für Windows Server zum Ausführen des Trend Micro Apex Central-Installationsprogramms aufgeführt.

- *Windows Server 2012 auf Seite 3-3*
- *Windows Server 2012 R2 auf Seite 3-4*
- *Windows Server 2016 auf Seite 3-5*
- *Windows Server 2019 auf Seite 3-6*
- *Windows Server 2022 auf Seite 3-7*

**Hinweis**

- Die folgenden Windows-Hotfixes werden nicht automatisch von Windows Updates installiert, sind aber für das jeweilige Betriebssystem vor der Installation von Trend Micro Apex Central notwendig:
 - KB2999226
 - KB2919355
 - KB2919442
- Die folgenden Windows-Hotfixes werden nur zur Unterstützung von TLS 1.2 für die jeweiligen Betriebssysteme benötigt:
 - KB2975331
 - KB3000850

TABELLE 3-1. Windows Server 2012

VORGANG	VORAUSSETZUNG
Editionen (kein Service Pack erforderlich)	<ul style="list-style-type: none"> • Standard • Datacenter
Prozessor	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 2,3 GHz Intel™ Core™ i5 oder kompatible CPUs • AMD™ 64-Prozessor • Intel™ 64-Prozessor
RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 8 GB
Verfügbarer Speicherplatz	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 10 GB • 80 GB empfohlen (SAS)

VORGANG	VORAUSSETZUNG
Windows-Funktionen	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft IIS 8.0• Microsoft IIS-Windows-Authentifizierung• Microsoft IIS ASP• Microsoft IIS ASP.NET 4.5• Microsoft IIS ASP.NET Extensibility 4.5• Microsoft IIS CGI• Microsoft-Nachrichtendienstwarteschlange (MSMQ)
Windows-Hotfixes	<ul style="list-style-type: none">• KB2999226• KB2975331

TABELLE 3-2. Windows Server 2012 R2

VORGANG	VORAUSSETZUNG
Editionen (kein Service Pack erforderlich)	<ul style="list-style-type: none">• Standard• Datacenter
Prozessor	<ul style="list-style-type: none">• Mindestens 2,3 GHz Intel™ Core™ i5 oder kompatible CPUs• AMD™ 64-Prozessor• Intel™ 64-Prozessor
RAM	<ul style="list-style-type: none">• Mindestens 8 GB
Verfügbarer Speicherplatz	<ul style="list-style-type: none">• Mindestens 10 GB• 80 GB empfohlen (SAS)

VORGANG	VORAUSSETZUNG
Windows-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft IIS 8.5 • Microsoft IIS-Windows-Authentifizierung • Microsoft IIS ASP • Microsoft IIS ASP.NET 4.5 • Microsoft IIS ASP.NET Extensibility 4.5 • Microsoft IIS CGI • Microsoft-Nachrichtendienstwarteschlange (MSMQ)
Windows-Hotfixes	<ul style="list-style-type: none"> • KB2919355 • KB2919442 • KB3000850

TABELLE 3-3. Windows Server 2016

VORGANG	VORAUSSETZUNG
Editionen (kein Service Pack erforderlich)	<ul style="list-style-type: none"> • Standard • Datacenter
Prozessor	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 2,3 GHz Intel™ Core™ i5 oder kompatible CPUs • AMD™ 64-Prozessor • Intel™ 64-Prozessor
RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 8 GB
Verfügbarer Speicherplatz	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 10 GB • 80 GB empfohlen (SAS)

VORGANG	VORAUSSETZUNG
Windows-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft IIS 10.0 • Microsoft IIS-Windows-Authentifizierung • Microsoft IIS ASP • Microsoft IIS ASP.NET 4.6 • Microsoft IIS ASP.NET Extensibility 4.6 • Microsoft IIS CGI • Microsoft-Nachrichtendienstwarteschlange (MSMQ)
Windows-Hotfixes	<ul style="list-style-type: none"> • n. v.

TABELLE 3-4. Windows Server 2019

VORGANG	VORAUSSETZUNG
Editionen (kein Service Pack erforderlich)	<ul style="list-style-type: none"> • Standard • Datacenter
Prozessor	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 2,3 GHz Intel™ Core™ i5 oder kompatible CPUs • AMD™ 64-Prozessor • Intel™ 64-Prozessor
RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 8 GB
Verfügbarer Speicherplatz	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 10 GB • 80 GB empfohlen (SAS)
Windows-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft IIS 10.0 • Microsoft IIS-Windows-Authentifizierung • Microsoft IIS ASP • Microsoft IIS ASP.NET 4.7 • Microsoft IIS ASP.NET Extensibility 4.7 • Microsoft IIS CGI • Microsoft-Nachrichtendienstwarteschlange (MSMQ)

VORGANG	VORAUSSETZUNG
Windows-Hotfixes	<ul style="list-style-type: none"> • n. v.

TABELLE 3-5. Windows Server 2022

VORGANG	VORAUSSETZUNG
Editionen (kein Service Pack erforderlich)	<ul style="list-style-type: none"> • Standard • Datacenter
Prozessor	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 2,3 GHz Intel™ Core™ i5 oder kompatible CPUs • AMD™ 64-Prozessor • Intel™ 64-Prozessor
RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 8 GB
Verfügbarer Speicherplatz	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 10 GB • 80 GB empfohlen (SAS)
Windows-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft IIS 10.0 • Microsoft IIS-Windows-Authentifizierung • Microsoft IIS ASP • Microsoft IIS ASP.NET 4.8 • Microsoft IIS ASP.NET Extensibility 4.8 • Microsoft IIS CGI • Microsoft-Nachrichtendienstwarteschlange (MSMQ)
Windows-Hotfixes	<ul style="list-style-type: none"> • n. v.

Installieren des Trend Micro Apex Central Servers

Nachdem Sie sich für eine Topologie entschieden haben, die in Ihrem Netzwerk verwendet werden soll, können Sie mit der Installation des Trend Micro Apex Central-Servers beginnen.

Hilfe zur Aufzeichnung der relevanten Informationen für die Installation finden Sie unter [Checkliste für Server-Adressen auf Seite 8-2](#).

Sie benötigen für die Installation die folgenden Informationen:

- Relevante Zielserver-Adresse und Portinformationen
- Trend Micro Apex Central-Registrierungsschlüssel
- Sicherheitsstufe für die Kommunikation zwischen Server und Agent

Überlegungen im Zusammenhang mit der Datenbank:

- Entscheiden Sie, ob Sie einen SQL-Server zusammen mit Trend Micro Apex Central verwenden möchten. Wenn sich der SQL-Server auf einem anderen Server als dem Trend Micro Apex Central-Server befindet, rufen Sie seine IP-Adresse, den FQDN oder den NetBIOS-Namen ab. Wenn mehrere Instanzen des SQL-Servers vorhanden sind, ermitteln Sie die Instanz, die Sie verwenden möchten
- Bereiten Sie die folgenden Informationen über die SQL-Datenbank für Trend Micro Apex Central vor:
 - Benutzername für die Datenbank
 - Kennwort



Hinweis

Trend Micro Apex Central ermöglicht Ihnen die Verwendung der Windows-Authentifizierung oder der SQL-Authentifizierung für den Zugriff auf den SQL-Server.

- Ermitteln Sie die Anzahl der verwalteten Produkte, die mit Trend Micro Apex Central verwendet werden können. Wenn auf dem Server kein SQL-Server erkannt wird, installiert Trend Micro Apex Central SQL Server 2017 Express. Damit kann nur eine begrenzte Anzahl von Verbindungen verarbeitet werden

Trend Micro Apex Central-Installationsablauf

Die Installation von Trend Micro Apex Central erfordert die Durchführung der folgenden Schritte:

1. Alle erforderliche Komponenten installieren

2. Den Installationsort angeben
3. Das Produkt und die Dienste registrieren und aktivieren
4. Sicherungseinstellungen angeben
5. Stammkonto einrichten
6. Datenbankinformationen konfigurieren

**Tip**

Trend Micro empfiehlt ein Upgrade auf die neueste Version von Trend Micro Apex Central anstelle einer Neuinstallation.

Installation aller erforderlichen Komponenten

Prozedur

1. Führen Sie das Trend Micro Apex Central-Installationsprogramm (Trend Micro Apex Central.exe) auf dem Server aus.

Das Installationsprogramm überprüft Ihr System auf erforderliche Komponenten.

- Falls .NET Framework 4.6.1 oder höher nicht bereits installiert ist, fahren Sie mit Schritt 2 fort.
 - Wenn .NET Framework 4.6.1 oder höher bereits installiert ist, fahren Sie mit Schritt 3 fort.
2. Klicken Sie auf **Akzeptieren und Installieren**, um die Microsoft-Lizenzbedingungen zu akzeptieren und das Framework zu installieren.

Das Installationsprogramm installiert .NET Framework 4.6.1.

**Hinweis**

Möglicherweise müssen Sie den Server neu starten, nachdem Sie die fehlende Komponente installiert haben.

3. Klicken Sie auf **Ja**, um die Installation fortzusetzen.

Das Fenster **Willkommen** wird angezeigt.

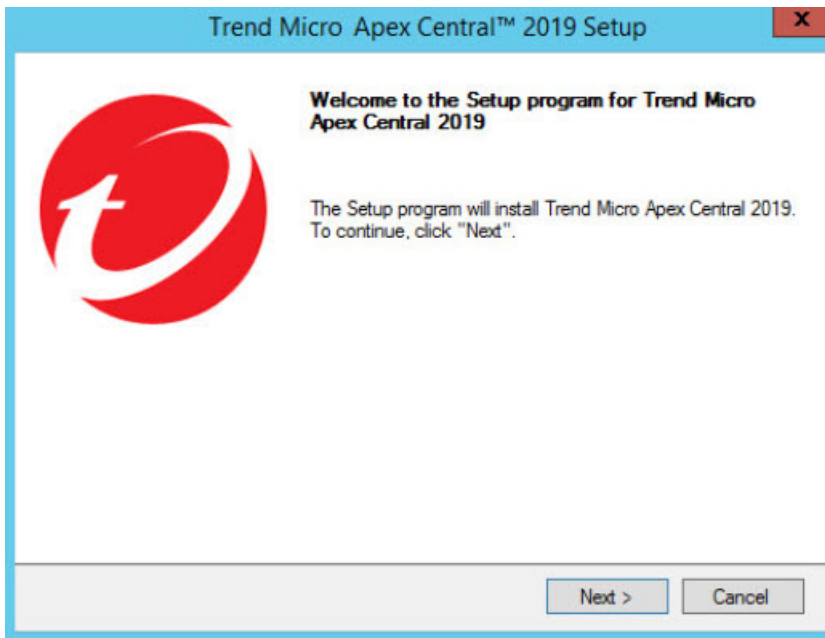


ABBILDUNG 3-1. Das Fenster 'Willkommen'

Das Installationsprogramm überprüft Ihr System auf vorhandene Komponenten. Bevor Sie mit der Installation fortfahren, schließen Sie alle Instanzen von **Microsoft Management Console**.

4. Klicken Sie auf **Weiter**.

Das Fenster **Software-Lizenzvereinbarung** wird angezeigt.

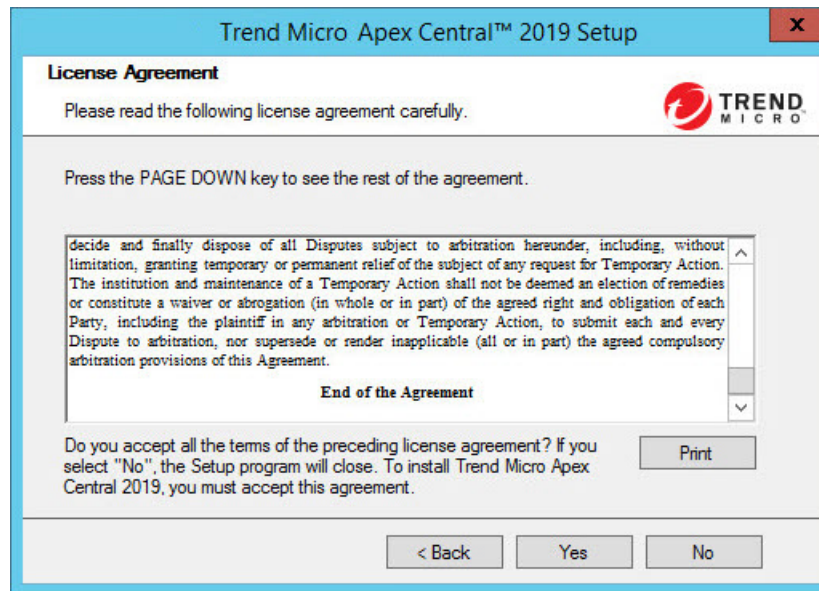


ABBILDUNG 3-2. Zustimmung zur Lizenzvereinbarung

5. Lesen Sie die Bedingungen der Lizenzvereinbarung und wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- Wenn Sie mit den Lizenzbedingungen nicht einverstanden sind, klicken Sie auf **Nein**.

Die Installation wird gestoppt.

- Um mit der Installation fortzufahren, klicken Sie auf **Ja**.

Das Fenster **Bildschirm zur Analyse der lokalen Systemumgebung** wird angezeigt.

**Hinweis**

Falls eine SQL Server-Datenbank noch nicht installiert ist, wird das Installationsprogramm am Ende der Prozedur Microsoft SQL Server 2017 Express installieren.

Weitere Informationen finden Sie unter [Datenbankinformationen konfigurieren auf Seite 3-20](#).

Installationsort angeben

Prozedur

1. Klicken Sie auf **Weiter**.

Das Fenster **Zielordner auswählen** wird angezeigt.

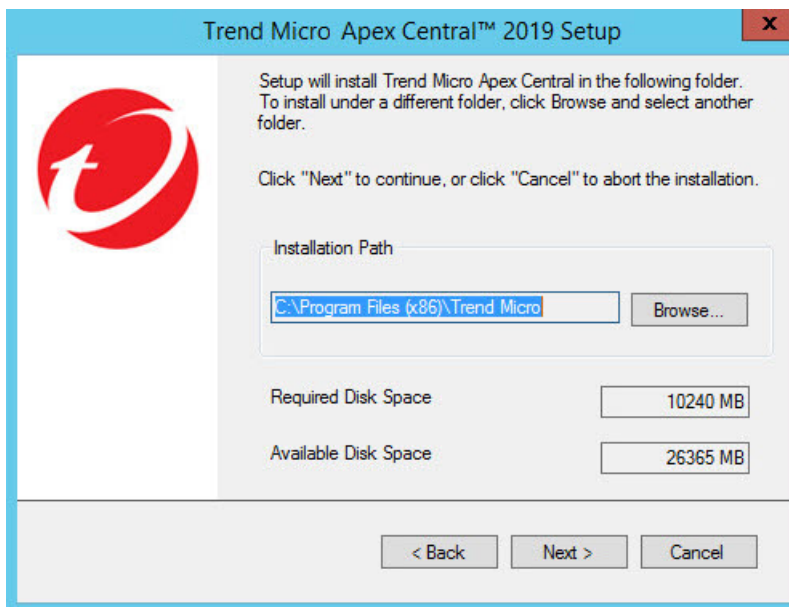


ABBILDUNG 3-3. Auswählen eines Zielordners

2. Geben Sie einen Speicherort für Trend Micro Apex Central-Dateien an. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um einen anderen Speicherort anzugeben.

**Hinweis**

- Als Speicherort auf 64-Bit-Betriebssystemen wird standardmäßig C:\Programme (x86)\Trend Micro verwendet.
 - Das Setup-Programm installiert Dateien mit Bezug zur Trend Micro Apex Central-Kommunikation (MCP) in vordefinierten Ordnern im Ordner Programme.
-

Produkt und Dienste aktivieren

Prozedur

1. Klicken Sie auf **Weiter**.

Das Fenster **Produktaktivierung** wird angezeigt.

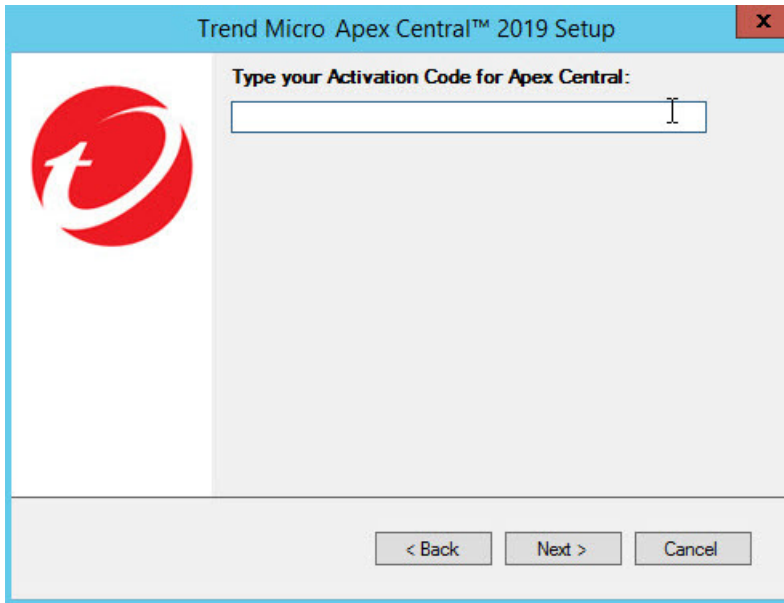


ABBILDUNG 3-4. Geben Sie den Aktivierungscode ein, um zu aktivieren und Dienste zu nutzen

2. Geben Sie den Trend Micro Apex Central Aktivierungscode in das bereitgestellte Feld ein.

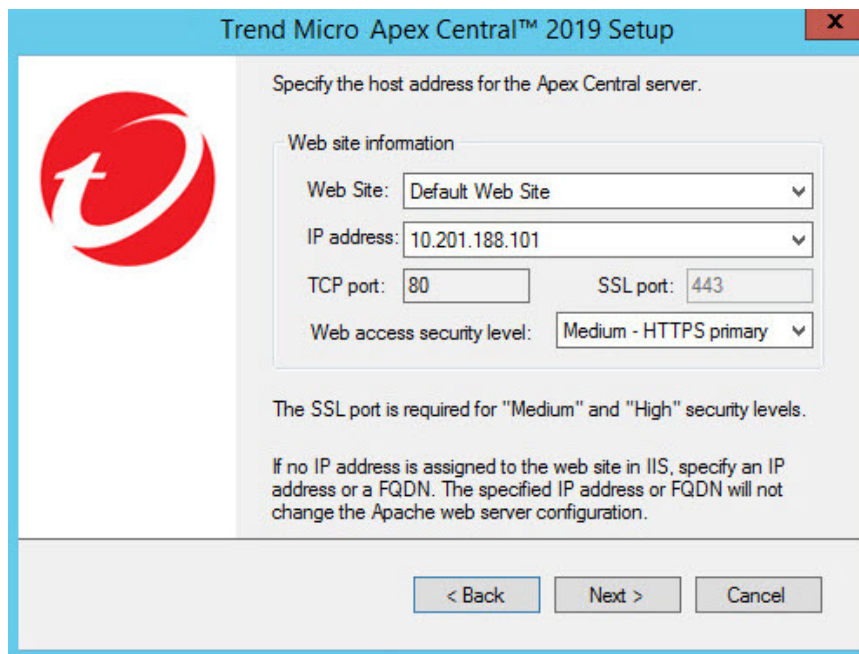
Trend Micro Apex Central-Webservereinstellungen angeben

Prozedur

1. Klicken Sie auf **Weiter**.

Das Fenster **Webserver-Informationen angeben** wird angezeigt.

Mit den Einstellungen im Fenster **Webserver-Informationen angeben** wird neben sicherer Kommunikation auch die Ermittlung Ihres Servers durch Trend Micro Apex Central definiert.



Trend Micro Apex Central™ 2019 Setup

Specify the host address for the Apex Central server.

Web site information

Web Site: Default Web Site

IP address: 10.201.188.101

TCP port: 80 SSL port: 443

Web access security level: Medium - HTTPS primary

The SSL port is required for "Medium" and "High" security levels.

If no IP address is assigned to the web site in IIS, specify an IP address or a FQDN. The specified IP address or FQDN will not change the Apache web server configuration.

< Back Next > Cancel

ABBILDUNG 3-5. Angeben von Webserver-Informationen

2. Wählen Sie in der Liste **Website** die Website für den Zugriff auf Trend Micro Apex Central aus.
3. Wählen Sie in der Liste „IP-Adresse“ den FQDN/Hostnamen, die IPv4- oder IPv6-Adresse aus, die Sie für die Trend Micro Apex Central-Management-Konsole verwenden möchten. Mit dieser Einstellung wird festgelegt, wie das Trend Micro Apex Central-Kommunikationssystem Ihren Trend Micro Apex Central-Server ermittelt. Das Setup-Programm versucht, sowohl den vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) als auch die IP-Adresse zu ermitteln, und zeigt diese dann in den entsprechenden Feldern an.

Verfügt der Server über mehrere Netzwerkkarten oder wurden dem Server mehrere FQDNs zugewiesen, werden die Namen und IP-Adressen hier angezeigt. Wählen Sie die gewünschte Adresse oder den gewünschten Namen aus, indem Sie die entsprechende Option oder das entsprechende Element in der Liste auswählen.

Wenn Sie den Hostnamen oder FQDN zur Ermittlung Ihres Servers verwenden, stellen Sie sicher, dass dieser Name auf den Produktcomputern aufgelöst werden kann. Andernfalls können die Produkte nicht mit dem Trend Micro Apex Central-Server kommunizieren.

4. Wählen Sie in der Liste **Sicherheitsstufe für Webzugriff** eine der folgenden Sicherheitsstufen für die Trend Micro Apex Central-Kommunikation aus:
 - **Hoch – nur HTTPS** : Die gesamte Trend Micro Apex Central-Kommunikation verwendet das HTTPS-Protokoll. Hiermit wird äußerst sichere Kommunikation zwischen Trend Micro Apex Central und anderen Produkten garantiert.
 - **Mittel – HTTPS primär**: Wenn unterstützt, verwendet die gesamte Trend Micro Apex Central-Kommunikation das HTTPS-Protokoll. Wenn HTTPS nicht verfügbar ist, verwenden Agents stattdessen HTTP. Dies ist die Standardeinstellung bei der Installation von Trend Micro Apex Central.
 - **Niedrig – HTTP-basiert**: Die gesamte Trend Micro Apex Central-Kommunikation verwendet das HTTP-Protokoll. Dies ist die am wenigsten sichere Kommunikationsmethode zwischen Trend Micro Apex Central und anderen Produkten.

**Wichtig**

Trend Micro empfiehlt nicht, diese Option auszuwählen.

Wenn Sie die **Niedrig - HTTP-basiert** Sicherheitsstufe für die Trend Micro Apex Central Kommunikation während der Installation auswählen, müssen Sie die Einstellung nach der Installation auf die sicherste Stufe (HTTPS) ändern.

Sicherungseinstellungen

Prozedur

1. Klicken Sie auf **Weiter**.

Das Fenster **Zielspeicherort auswählen** wird angezeigt.

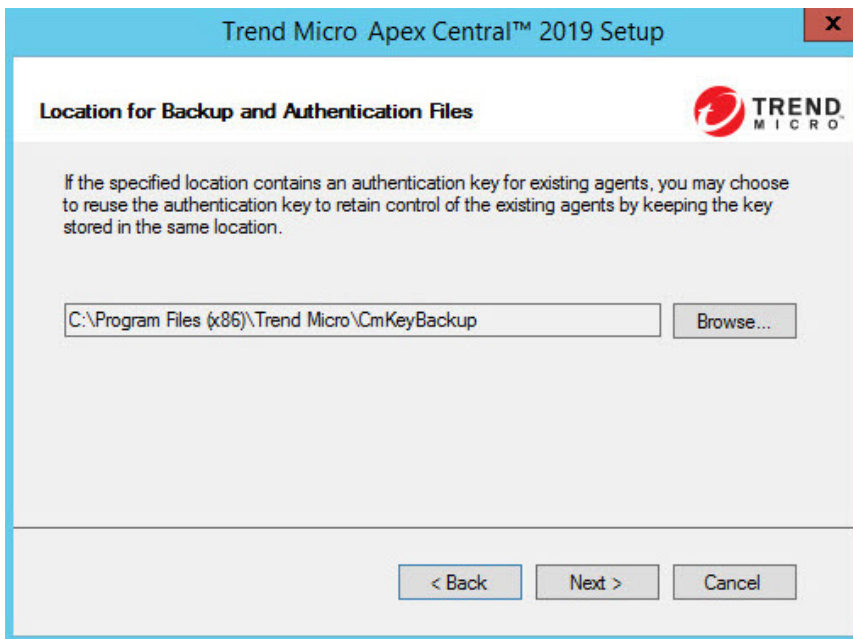


ABBILDUNG 3-6. Auswählen eines Zielspeicherorts für Backup- und Authentifizierungsdateien

2. Geben Sie den Speicherort für die Backup- und Authentifizierungsdateien von Trend Micro Apex Central an. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um einen anderen Speicherort anzugeben.



Hinweis

Als Speicherort auf 64-Bit-Betriebssystemen wird standardmäßig C:\Programme (x86) \Trend Micro\CmKeyBackup verwendet.

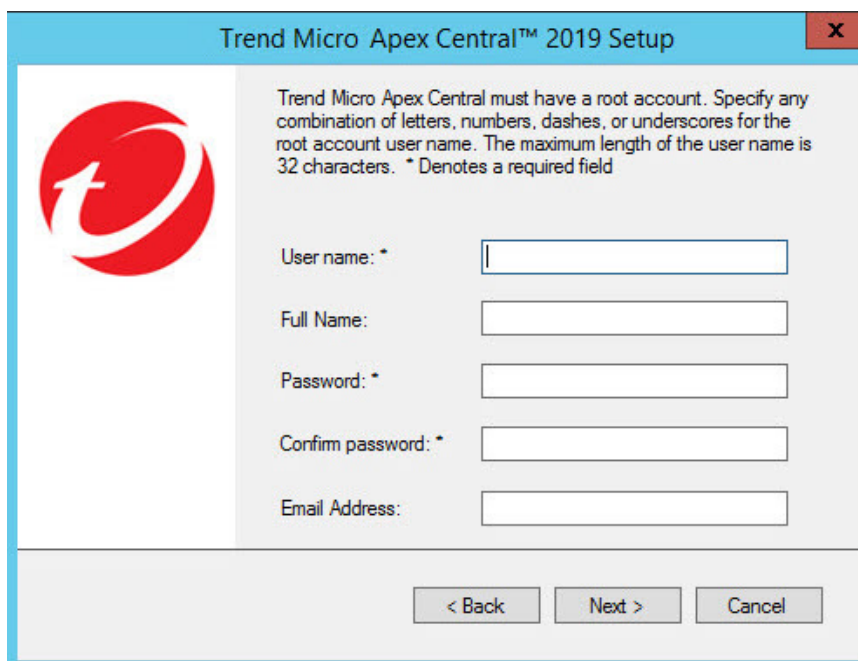
Weitere Informationen finden Sie unter *[Serverdateien, die vor der Migration gesichert werden müssen auf Seite 5-3.](#)*

Stammkonto einrichten

Prozedur

1. Klicken Sie auf **Weiter**.

Der folgende Bildschirm wird angezeigt.



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Trend Micro Apex Central™ 2019 Setup". On the left is the Trend Micro logo. On the right, there is instructional text: "Trend Micro Apex Central must have a root account. Specify any combination of letters, numbers, dashes, or underscores for the root account user name. The maximum length of the user name is 32 characters. * Denotes a required field". Below this text are five input fields: "User name: *" (with an asterisk), "Full Name:", "Password: *" (with an asterisk), "Confirm password: *" (with an asterisk), and "Email Address:". At the bottom right are three buttons: "< Back", "Next >", and "Cancel".

ABBILDUNG 3-7. Bereitstellen von Informationen für das Trend Micro Apex Central-Stammkonto

2. Geben Sie die folgenden Kontoinformationen an:
 - **Benutzername** (erforderlich)
 - **Vollständiger Name**
 - **Kennwort** (erforderlich)

- **Kennwort bestätigen** (erforderlich)
- **E-Mail-Adresse**

Datenbankinformationen konfigurieren

Prozedur

1. Klicken Sie auf **Weiter**.

Das Fenster **Apex Central-Datenbank einrichten** wird angezeigt.

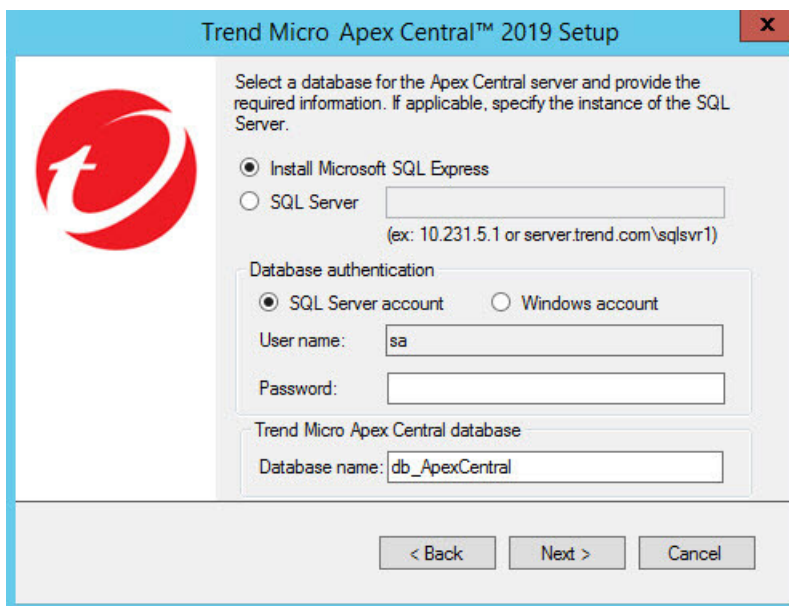


ABBILDUNG 3-8. Trend Micro Apex Central-Datenbank auswählen

2. Wählen Sie eine Datenbank aus, die mit Trend Micro Apex Central verwendet werden soll.
 - **Microsoft SQL Express installieren:** Das Setup-Programm wählt diese Option automatisch aus, wenn kein SQL-Server auf diesem

Computer installiert ist. Denken Sie daran, im angegebenen Feld ein Kennwort für diese Datenbank anzugeben.

**Tipp**

Microsoft SQL Server Express ist nur für eine kleine Anzahl von Verbindungen geeignet. Trend Micro empfiehlt die Verwendung eines SQL-Servers für große Trend Micro Apex Central-Netzwerke.

- **SQL Server:** Das Setup-Programm wählt diese Option automatisch aus, wenn das Programm einen SQL-Server auf dem Server erkennt. Geben Sie die folgenden Informationen an:

- **SQL Server (\Instanz):** Dieser Server hostet den SQL-Server, den Sie für Trend Micro Apex Central verwenden möchten. Wenn ein SQL-Server auf dem Server vorhanden ist, wählt das Setup-Programm diesen automatisch aus.

Um einen anderen Server anzugeben, ermitteln Sie diesen anhand des FQDN, der IPv4-Adresse oder des NetBIOS-Namens.

Wenn mehrere Instanzen von SQL-Server auf einem Hostserver vorhanden sind (dies kann entweder derselbe Server, auf dem Sie Trend Micro Apex Central installieren, oder ein anderer Server sein), müssen Sie die Instanz angeben. Beispiel: `your_sql_server.com\instance`

**Hinweis**

Wenn Benutzer einen externen SQL-Server verwenden, geben Sie keine IPv6-Adresse im SQL-Server-Feld an. Trend Micro Apex Central kann die Remote-Datenbank nicht anhand ihrer IPv6-Adresse ermitteln.

3. Geben Sie die Anmeldedaten für den Zugriff auf den SQL-Server im Feld **Datenbankauthentifizierung** ein.



Warnung!

Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen keine SQL-Datenbank, die nicht kennwortgeschützt ist.



Wichtig

Sowohl die **SQL Server-Konto** als auch die **Windows-Konto** sollten die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Gehört zur „Administratorgruppe“
 - Enthält das Benutzerrecht „Als Dienst anmelden“
 - Enthält die Datenbankrollen „db_creator“ oder „db_owner“
 - Die Rolle „db_creator“ ist erforderlich, wenn eine neue Datenbank erstellt wird (die Zieldatenbank existiert noch nicht).
 - Die Rolle „db_owner“ ist ausreichend, wenn die Zieldatenbank bereits existiert.
-



Tipp

Wenn Sie eine vorhandene Datenbank verwenden, empfiehlt Trend Micro dringend, eine leere Datenbank für die Installation von Trend Micro Apex Central vorzubereiten.

- **SQL Server-Konto**

Standardmäßig ist der Benutzername **sa**.

- **Windows-Konto**

Geben Sie den Benutzernamen im folgenden Format ein: `domain name\user name`.

4. Geben Sie unter **Trend Micro Apex Central-Datenbank** einen Namen für die Trend Micro Apex Central-Datenbank an.

Der Standardname lautet 'db_ApexCentral'.

5. Klicken Sie auf **Weiter**, um die erforderliche Datenbank zu erstellen. Wenn das Setup-Programm eine vorhandene Trend Micro Apex Central-Datenbank erstellt, stehen Ihnen die folgenden Optionen zur Verfügung:
 - **Vorhandene Datensätze löschen und eine neue Datenbank erstellen:** Die vorhandene Datenbank wird gelöscht, und es wird eine andere Datenbank mit demselben Namen erstellt.
 - **Neue Datenbank mit neuem Namen erstellen:** Sie werden wieder zum vorherigen Fenster geleitet, in dem Sie den Namen der Trend Micro Apex Central-Datenbank ändern können.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Installation abzuschließen.

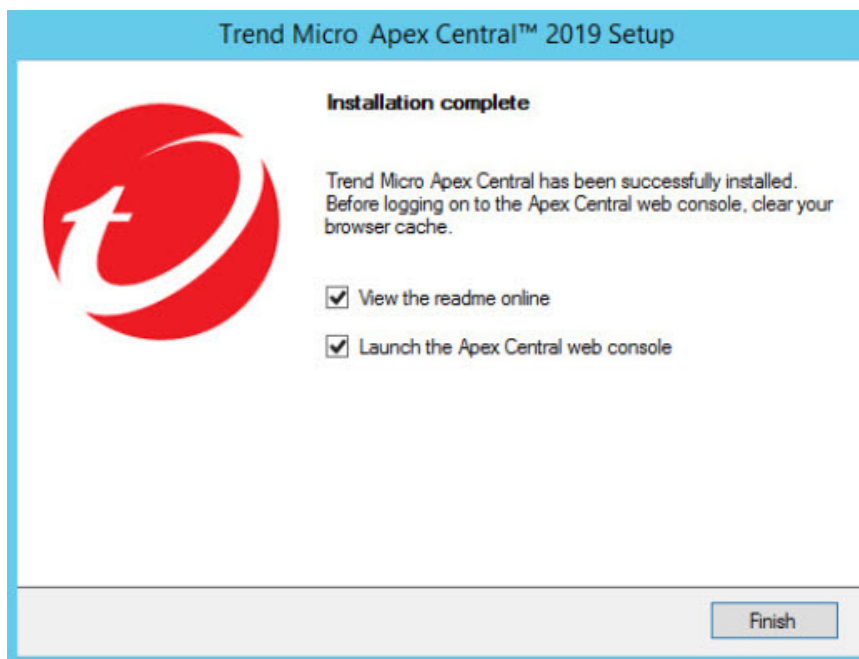


ABBILDUNG 3-9. Setup abgeschlossen

Kapitel 4

Aufgaben nach der Installation

In diesem Kapitel werden die Aufgaben erläutert, deren Durchführung von Trend Micro nach Abschluss der Trend Micro Apex Central-Installation empfohlen wird.

Es werden folgende Themen behandelt:

- *Automatische Aufgaben nach der Installation auf Seite 4-2*
- *Die Installation oder das Upgrade des Servers überprüfen auf Seite 4-2*
- *Software aktivieren auf Seite 4-4*
- *Active Directory-Verbindungseinstellungen konfigurieren auf Seite 4-5*
- *Benutzerkonten konfigurieren auf Seite 4-9*
- *Neueste Komponenten herunterladen auf Seite 4-9*
- *Ereignisbenachrichtigungen konfigurieren auf Seite 4-9*

Automatische Aufgaben nach der Installation

Trend Micro Apex Central führt nach einem erfolgreichen Upgrade oder einer Migration von Control Manager 6.0 Service Pack 3 Patch 3 automatisch die folgenden Aufgaben aus.

- Zuvor konfigurierte Active Directory-Servereinstellungen migrieren
- Active Directory-Serverdaten synchronisieren

Die Installation oder das Upgrade des Servers überprüfen

Überprüfen Sie nach Abschluss der Installation oder Aktualisierung die folgenden Punkte:

VORGANG	BESCHREIBUNG
Programmliste	<p>Die folgenden Programme werden in der Liste Software (Systemsteuerung > Software) auf dem Servercomputer angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend Micro Apex Central • Microsoft Visual C++ 2005, 2008, 2012, 2015 Redistributable • Microsoft Report Viewer 2012 Runtime • Microsoft SQL Server 2017 • Microsoft SQL Server 2017 Native Client • Setup von Microsoft SQL Server 2017 • Unterstützungsdateien für Microsoft SQL Server 2017 Setup • Browser von Microsoft SQL Server • Microsoft SQL Server VSS Writer
Verzeichnisordner	<p>Die folgenden Ordner werden im Verzeichnis C:\Programme (x86) auf dem Servercomputer angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend Micro\CmKeyBackup • Trend Micro\COMMON\TMI • Trend Micro\Control Manager

VORGANG	BESCHREIBUNG
Trend Micro Apex Central-Datenbankdateien	<ul style="list-style-type: none"> • db_ApexCentral.mdf • db_ApexCentral_Log.LDF
Das Setup-Programm erstellt die folgenden Dienste und Prozesse:	
Trend Micro Apex Central-Dienste	<ul style="list-style-type: none"> • Trend Micro Apex Central • Trend Micro Management Infrastructure
IIS-Prozess	<ul style="list-style-type: none"> • w3wp.exe (Internet Information Services)
ISAPI-Filter	<ul style="list-style-type: none"> • ReverseProxy • TmcmRedirect
Trend Micro Apex Central-Prozesse	<ul style="list-style-type: none"> • CasProcessor.exe • CMEFScheduler.NET.exe • CmdProcessor.exe • CmdProcessor.NET.exe • LogForwarder.exe • LogProcessor.exe • LogReceiver.exe • LogRetriever.exe • MDRProcessor.NET.exe • MsgReceiver.exe • ProcessManager.exe • ReportServer.exe • sCloudProcessor.NET.exe • TICAgentForMDR.exe

Software aktivieren

Wenn Sie Trend Micro Apex Central aktivieren, können Sie alle Produktfunktionen nutzen, einschließlich des Downloads aktualisierter Programmkomponenten.

Weitere Informationen finden Sie in folgenden Themen:

- [Trend Micro Apex Central aktivieren auf Seite 4-4](#)
- [Konvertierung in die Vollversion auf Seite 4-5](#)

Trend Micro Apex Central aktivieren

Der **Lizenz-Management**-Bildschirm ermöglicht es Ihnen, Trend Micro Apex Central zu aktivieren, nachdem Sie einen Aktivierungscode von Ihrem Trend Micro-Vertriebsmitarbeiter oder Wiederverkäufer erhalten haben.

Wenn Sie eine Lizenz für Apex One Sandbox as a Service erworben haben, können Sie die Lizenz auch über den Bildschirm **Lizenz-Management** aktivieren.



Wichtig

Melden Sie sich nach der Aktivierung bei Trend Micro Apex Central ab und anschließend bei der Trend Micro Apex Central-Webkonsole an, damit die Änderungen wirksam werden.

Prozedur

1. Navigieren Sie zu **Administration > Lizenz-Management > Apex Central**.

Der **Lizenzinformationen**-Bildschirm erscheint und zeigt die aktuellen Lizenzinformationen an.

2. Klicken Sie auf den Link **Neuen Aktivierungscode angeben**.
3. Geben Sie Ihren Aktivierungscode ein.
4. Klicken Sie auf **Aktivieren**.

5. Melden Sie sich ab und dann bei der Trend Micro Apex Central-Webkonsole an, damit die Änderungen wirksam werden.
-

Konvertierung in die Vollversion

Aktivieren Sie Trend Micro Apex Central, um die Anwendung über den Testzeitraum hinaus zu verwenden. Aktivieren Sie Trend Micro Apex Central, um den vollen Funktionsumfang zu nutzen, einschließlich des Downloads aktualisierter Programmkomponenten.

Prozedur

1. Erwerben Sie eine Vollversion des Registrierungsschlüssels bei einem Trend Micro Händler.
 2. Registrieren Sie Ihre Software online.
 3. Beziehen Sie einen Aktivierungscode.
 4. Aktivieren Sie Trend Micro Apex Central entsprechend den Anweisungen im obigen Verfahren.
-

Active Directory-Verbindungseinstellungen konfigurieren

Geben Sie die Verbindungseinstellungen an, um es Trend Micro Apex Central zu gestatten, Endpunkt- und Benutzerinformationen von Active Directory-Servern zu synchronisieren.



Hinweis

Trend Micro Apex Central unterstützt die Synchronisierung mit mehreren Active Directory-Gesamtstrukturen. Durch das automatische Hinzufügen einer Active Directory-Domäne werden alle Domänen derselben Gesamtstruktur synchronisiert.

Weitere Informationen über Gesamtstruktur-Vertrauensstellungen erhalten Sie bei Ihrem Active Directory-Administrator.

Prozedur

1. Navigieren Sie zu **Administration > Einstellungen > Active Directory- und Konformitätseinstellungen**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Active Directory-Einstellungen**.
3. Wählen Sie **Active Directory-Synchronisierung und Authentifizierung aktivieren**.
4. Konfigurieren Sie die Verbindungseinstellungen, um auf einen Active Directory-Server zuzugreifen.

FELD	BESCHREIBUNG
Server-Adresse	Geben Sie den FQDN oder die IP-Adresse (IPv4 oder IPv6) des Active Directory-Servers ein.
Benutzername	Geben Sie den Domänen- und den Benutzernamen ein, der für den Zugriff auf den Active Directory-Server erforderlich ist. Beispielformat: <code>domain\user_name</code>
Kennwort	Geben Sie das Kennwort ein, das für den Zugriff auf den Active Directory-Server erforderlich ist.

- Um einen anderen Active Directory-Server hinzuzufügen, klicken Sie auf das Symbol zum Hinzufügen (+).
 - Um einen Active Directory-Server zu löschen, klicken Sie auf das Symbol zum Löschen (-).
5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Synchronisationsfrequenz (in Stunden)** aus, wie häufig Trend Micro Apex Central Daten mit Active Directory-Servern synchronisiert.



Hinweis

Die Active Directory-Synchronisierungszeiten variieren je nach Größe und Komplexität der Active Directory-Datenbank. Sie müssen möglicherweise mehr als eine Stunde warten, bis die Synchronisierung abgeschlossen ist.

6. (Optional) Erweitern Sie **Erweiterte Einstellungen**, um die **Synchronisationsquelle** oder **Verbindungsmodus** zu konfigurieren.

- a. Wählen Sie eine der folgenden Synchronisationsquellen aus:

- **Domänencontroller:** Synchronisiert alle Domänen aus mehreren Gesamtstrukturen mit Vertrauensstellungen
- **Globaler Katalog:** Synchronisiert alle Domänen aus einem einzelnen Forest

**Wichtig**

Einige Informationen, die von Trend Micro Apex Central verwendet werden, wie z. B. geografische Lage und Benutzerzugehörigkeit zu globalen Gruppen oder lokalen Domänengruppen, können mit den Standardeinstellungen nicht aus einem globalen Katalog synchronisiert werden. Wählen Sie die Synchronisation aus einem globalen Katalog nur, wenn Ihre Netzwerkrichtlinie Trend Micro Apex Central daran hindert, eine Verbindung zu allen Domänencontrollern herzustellen.

- b. Wählen Sie einen der folgenden Verbindungsmodi aus:

- **SSL**

**Wichtig**

Um eine SSL-Verbindung zu verwenden, importieren Sie das Active Directory-Zertifikat auf den Trend Micro Apex Central-Server.

- **Kein SSL**

7. (Optional) Klicken Sie auf **Verbindung testen**, um die Serververbindung zu testen.

**Hinweis**

Beim Testen der Verbindung werden die Active Directory-Servereinstellungen nicht gespeichert.

Das Symbol für den Status der Active Directory-Serververbindung (✓ oder ✗) wird vor der Serveradresse angezeigt.

8. Klicken Sie auf **Speichern.**

Trend Micro Apex Central synchronisiert Endpunkt- und Benutzerinformationen von Active Directory-Server(n) gemäß der Synchronisationshäufigkeit.

9. (Optional) Konfigurieren Sie, welche Active-Directory-Domänen und OUs Trend Micro Apex Central synchronisiert, indem Sie die ADSyncOUList.config-Konfigurationsdatei an folgendem Ort ändern:

```
<Apex Central installation directory>\ADSyncOUList.config
```

10. (Optional) Klicken Sie auf **Jetzt synchronisieren, um Active Directory-Daten manuell zu synchronisieren.**

Das Symbol für den Status der Active Directory-Serververbindung (✓ oder ✗) wird vor der Serveradresse angezeigt.

11. Um einen synchronisierten Active Directory-Server zu entfernen:

- a. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Active Directory-Synchronisierung aktivieren**.**
- b. Klicken Sie auf **Daten löschen**, um den Trend Micro Apex Central-Server von Daten des entfernten Active Directory-Servers zu bereinigen.**

Trend Micro Apex Central entfernt den synchronisierten Active Directory-Server.

**Hinweis**

Durch Klicken auf **Daten löschen** wird alle 2 Minuten eine geplante Aufgabe ausgelöst, die alle Daten der entfernten Active Directory-Server aus der Apex Central-Datenbank löscht.

Benutzerkonten konfigurieren

Erstellen Sie Trend Micro Apex Central-Benutzerkonten basierend auf Ihren Anforderungen. Berücksichtigen Sie beim Erstellen Ihrer Konten Folgendes:

- Die Anzahl der verschiedene Benutzerrollen (Administratoren, Hauptbenutzer und Operatoren)
- Jeder Benutzerrolle müssen geeignete Berechtigungen zugewiesen werden
- Damit Benutzer die erweiterten Funktionen nutzen können, müssen sie mindestens über die Rechte von Hauptbenutzern verfügen

Neueste Komponenten herunterladen

Laden Sie nach der Installation manuell die neuesten Komponenten (Pattern-Dateien\Cleanup-Templates, Engine-Updates) vom Trend Micro ActiveUpdate-Server herunter, um die größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten. Wenn zwischen einem Trend Micro Server und dem Internet ein Proxy-Server vorhanden ist, konfigurieren Sie die Einstellungen des Proxy-Servers. Wählen Sie dazu in der Webkonsole **Administration > Einstellungen > Proxy-Einstellungen** aus.

Ereignisbenachrichtigungen konfigurieren

Konfigurieren Sie nach der Installation die Ereignisse, die Benachrichtigungen auslösen, um wichtige Viren-/Malware-Angriffe und zugehörige Sicherheitsaktivitäten zu überwachen. Wählen Sie neben den Empfängern der Benachrichtigungen Benachrichtigungskanäle aus und testen Sie diese, um sicherzustellen, dass sie erwartungsgemäß

funktionieren (navigieren Sie in der Webkonsole zu **Funde > Benachrichtigungen > Ereignisbenachrichtigungen**).

Kapitel 5

Upgrades und Migration

In diesem Kapitel wird das Upgrade oder die Migration auf Trend Micro Apex Central von einer früheren Trend Micro Apex Central-Version oder Control Manager erläutert.

Es werden folgende Themen behandelt:

- *Upgrading to Trend Micro Apex Central auf Seite 5-2*
- *Upgrade- und Migrationsszenarien auf Seite 5-5*
- *Migration des Trend Micro Apex Central-Agents planen auf Seite 5-9*
- *Die Trend Micro Apex Central-Datenbank migrieren auf Seite 5-10*

Upgrading to Trend Micro Apex Central

Bei der Migration einer Control Manager Installation zu Trend Micro Apex Central werden alle vorherigen Einstellungen, Protokolle, Berichte sowie die Struktur des Produktverzeichnisses und des integrierten Active Directory beibehalten.



Wichtig

- Trend Micro Apex Central unterstützt nur das Upgrade oder die Migration von Control Manager 6.0 Service Pack 3 Patch 3, Control Manager 7.0 oder Control Manager 7.0 Patch 1.
- Stellen Sie vor der Migration auf Trend Micro Apex Central sicher, dass der Server über ausreichende Systemressourcen verfügt.

Für weitere Informationen siehe *[Vor-Migrations-Checkliste auf Seite 5-4](#)* oder laden Sie das PDF-Dokument *Apex Central Systemvoraussetzungen* bei <http://docs.trendmicro.com/de-de/enterprise/apex-central.aspx> herunter.



Warnung!

Sichern Sie vor dem Durchführen des Upgrades immer den vorhandenen Server.

Weitere Informationen finden Sie unter *[Serverdateien, die vor der Migration gesichert werden müssen auf Seite 5-3](#)*.

Unterstützte Versionen für Upgrades

Trend Micro Apex Central unterstützt das Upgrade von den folgenden Versionen:

- Control Manager 6.0 Service Pack 3 Patch 3
- Control Manager 7.0
- Control Manager 7.0 Patch 1

**Warnung!**

Sichern Sie vor dem Durchführen des Upgrades immer den vorhandenen Server.

Serverdateien, die vor der Migration gesichert werden müssen

Bevor Sie ein Upgrade oder eine Migration einer vorherigen Control Manager-Installation auf Trend Micro Apex Central durchführen, erstellen Sie ein Backup der folgenden Serverdateien:

INFORMATIONEN	SPEICHERORT
Datenbank	Verwenden Sie SQL Server Management Studio, um die Datenbank zu sichern. <ul style="list-style-type: none"> Für die Migration von einer vorherigen Version von Control Manager lautet der Datenbankname db_ControlManager. Für Apex Central ist der Datenbankname db_ApexCentral.
Informationen zur Authentifizierung	\Programme (x86)\Trend Micro\CmKeyBackup*.★ (Stellt sicher, dass verwaltete Produkte, die dem Trend Micro Apex Central-Server unterstellt sind, demselben Server unterstellt sind, wenn Trend Micro Apex Central wiederhergestellt wird)
ActiveUpdate-Dateien	\Programme (x86)\Trend Micro\Control Manager\webui\download\Activeupdate

INFORMATIONEN	SPEICHERORT
Control Manager-Registrierung	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\TrendMicro\TVCS HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\TrendMicro\CommonCGI HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\TMCM HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\MSSQLServer HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\TMCM HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\TrendMicro_NTP HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MSSQL\$SQLEXPRESS

Vor-Migrations-Checkliste

Bevor Sie Control Manager auf Trend Micro Apex Central aktualisieren oder migrieren, stellen Sie sicher, dass Ihr System die folgenden Mindestanforderungen erfüllt.



Wichtig

- Trend Micro Apex Central unterstützt nur das Upgrade oder die Migration von Control Manager 6.0 Service Pack 3 Patch 3, Control Manager 7.0 oder Control Manager 7.0 Patch 1.
- Um die vollständigen Systemvoraussetzungen sowie die unterstützten Windows Server- und Microsoft SQL Server-Versionen zu erhalten, laden Sie das Dokument *Apex Central Systemvoraussetzungen* von <http://docs.trendmicro.com/de-de/enterprise/apex-central.aspx> herunter.

VORGANG	MINDESTANFORDERUNG
Betriebssystem	<p>Windows Server 2012</p> <hr/> <p> Wichtig Wenn Sie Control Manager auf einem Betriebssystem ausführen, das älter als Windows Server 2012 ist, müssen Sie auf Windows Server 2012 oder eine andere unterstützte Version upgraden oder migrieren.</p> <hr/>
Verfügbarer Speicherplatz	<p>Mindestens 10 GB 80 GB empfohlen (SAS)</p> <hr/> <p> Hinweis Wenn Sie Control Manager auf einem Server mit weniger als 10 GB verfügbarem Speicherplatz ausführen, müssen Sie auf einen Server mit mindestens 10 GB (80 GB empfohlen) verfügbarem Speicherplatz migrieren.</p> <hr/>
SQL Server	<p>Microsoft SQL Server 2008</p> <hr/> <p> Wichtig Stellen Sie sicher, dass der SQL Server vor der Migration läuft.</p> <hr/>
Trend Micro Services	<p>Stellen Sie sicher, dass die folgenden Dienste vor der Migration ausgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend Micro Control Manager • Trend Micro Management Infrastructure

Upgrade- und Migrationsszenarien

Trend Micro Apex Central unterstützt die folgenden Migrationsszenarien.

- *Szenario 1: Upgrade eines Control Manager-Servers auf Trend Micro Apex Central auf Seite 5-6*

- *Szenario 2: Auf eine Trend Micro Apex Central-Neuinstallation mit Hilfe des Agent Migration Tools migrieren auf Seite 5-8*

Upgrade-Abfolge

Für das Upgrade einer früheren Version von Control Manager auf Trend Micro Apex Central führen Sie das Installationsprogramm (Trend Micro Apex Central.exe) aus, das in Schritt 1 von *Installation aller erforderlichen Komponenten auf Seite 3-9* dargestellt wird.



Wichtig

Trend Micro Apex Central unterstützt nur das Upgrade oder die Migration von Control Manager 6.0 Service Pack 3 Patch 3, Control Manager 7.0 oder Control Manager 7.0 Patch 1.

Szenario 1: Upgrade eines Control Manager-Servers auf Trend Micro Apex Central

Beim direkten Aktualisieren einer früheren Version von Control Manager auf Trend Micro Apex Central können Administratoren entweder die vorherige Control Manager-Installation oder das gesamte Betriebssystem des Servers sichern, auf dem Control Manager installiert wird. Das Sichern des Betriebssystems ist zwar arbeitsintensiver, bietet aber größeren Schutz vor Datenverlusten.



Wichtig

Trend Micro Apex Central unterstützt nur das Upgrade oder die Migration von Control Manager 6.0 Service Pack 3 Patch 3, Control Manager 7.0 oder Control Manager 7.0 Patch 1.

Durch Sichern des vorherigen Control Manager-Servers und der Datenbank aktualisieren



Wichtig

Trend Micro Apex Central unterstützt nur das Upgrade oder die Migration von Control Manager 6.0 Service Pack 3 Patch 3, Control Manager 7.0 oder Control Manager 7.0 Patch 1.

Prozedur

1. Sichern Sie die vorherige Control Manager-Datenbank.
2. Sichern Sie alle Dateien unter \Trend Micro\CmKeyBackup*. *.
3. Sichern Sie alle Ordner des vorherigen Control Manager-Servers.
4. Sichern Sie die Registrierungen des vorherigen Control Manager-Servers.
5. Installieren Sie Trend Micro Apex Central über Control Manager.

Durch Sichern des gesamten Betriebssystems des Servers und der Trend Micro Apex Central-Datenbank aktualisieren



Wichtig

Trend Micro Apex Central unterstützt nur das Upgrade oder die Migration von Control Manager 6.0 Service Pack 3 Patch 3, Control Manager 7.0 oder Control Manager 7.0 Patch 1.

Prozedur

1. Sichern Sie das Betriebssystem des vorhandenen Control Manager-Servers.
2. Sichern Sie die vorhandene Control Manager-Datenbank.

3. Installieren Sie Trend Micro Apex Central über Control Manager.
-

Szenario 2: Auf eine Trend Micro Apex Central-Neuinstallation mit Hilfe des Agent Migration Tools migrieren

Dieses Szenario umfasst die Installation von Trend Micro Apex Central auf einem anderen als dem vorhandenen Trend Micro Apex Central / Control Manager-Server. Mit dieser Methode können Sie den vorherigen Server langsam außer Betrieb nehmen. Weitere Informationen zum Migrieren von Agents finden Sie unter [Migration des Trend Micro Apex Central-Agents planen auf Seite 5-9](#).



Wichtig

Trend Micro Apex Central unterstützt nur das Upgrade oder die Migration von Control Manager 6.0 Service Pack 3 Patch 3, Control Manager 7.0 oder Control Manager 7.0 Patch 1.

Migration eines Control Manager-Servers zu einer Neuinstallation von Trend Micro Apex Central



Wichtig

Trend Micro Apex Central unterstützt nur das Upgrade oder die Migration von Control Manager 6.0 Service Pack 3 Patch 3, Control Manager 7.0 oder Control Manager 7.0 Patch 1.

Prozedur

1. Sichern Sie die vorhandene Control Manager-Datenbank.
 2. Führen Sie eine Neuinstallation von Trend Micro Apex Central auf einem anderen Computer durch.
 3. Migrieren Sie mit dem Agent Migration Tool die Entitäten vom Control Manager-Server zum Trend Micro Apex Central-Server.
-

Migration des Trend Micro Apex Central-Agents planen

Zum Migrieren von Agents zu einem Trend Micro Apex Central-Server stehen zwei Optionen zur Verfügung:

- Schnelles Upgrade
- Stufenweises Upgrade

Schnelles Upgrade

Schnelle Upgrades nutzen die in der folgenden Tabelle beschriebene Vorgehensweise.

TABELLE 5-1. Schnelles Upgrade

URSPRÜNGLICHER SERVER/AGENT	AKTION
Control Manager 6.0 Service Pack 3 Patch 3 mit MCP-Agents	Registrieren Sie MCP-Agents beim Trend Micro Apex Central-Server und organisieren Sie die Struktur des Produktverzeichnisses anschließend neu
Control Manager 7.0 mit MCP-Agents	
Control Manager 6.0 Service Pack 3 Patch 3 mit gemischten Agents	Registrieren Sie MCP-Agents beim Trend Micro Apex Central-Server und organisieren Sie die Struktur des Produktverzeichnisses anschließend neu
Control Manager 7.0 mit gemischten Agents	

Trend Micro empfiehlt schnelle Upgrades für die Migration von Agents in einer Testumgebung oder in relativ kleinen Netzwerken, insbesondere in Testbereitstellungen (siehe [Trend Micro Apex Central an einem Standort testen auf Seite 2-10](#)). Da Sie die Migration nach dem Start jedoch nicht mehr stoppen können, eignet sich diese Methode eher für kleinere Bereitstellungen. Der Schwierigkeitsgrad steigt mit der Größe des Netzwerks.

Stufenweises Upgrade

Trend Micro empfiehlt ein stufenweises Upgrade für große, einserver Control Manager 6.0 Service Pack 3 Patch 3 oder 7.0-Netzwerke. Dies gilt als Voraussetzung für Netzwerke mit mehreren Servern. Diese Methode bietet einen strukturierten Ansatz zum Migrieren Ihres Systems und richtet sich nach folgenden Richtlinien:

- Starten der Migration auf Systemen mit den geringsten Auswirkungen auf das bestehende Netzwerk und allmählicher Übergang zu Systemen mit größeren Auswirkungen
- Upgraden des alten Netzwerks in sinnvoll geplanten Schritten (statt gleichzeitig)

Hierdurch wird eine unter Umständen notwendige Problembehebung vereinfacht.

Ein stufenweises Upgrade umfasst die folgenden Schritte:

1. Installieren Sie Trend Micro Apex Central auf einem Server, auf dem keine vorherigen Versionen von Control Manager installiert sind (vorzugsweise ohne verwaltete Produkte).
2. Führen Sie das Tool `AgentMigrateTool.exe` auf dem Trend Micro Apex Central-Server aus.

Verwenden Sie die Installation des Trend Micro Apex Central-Agents zusammen mit dem Agent Migration Tool, um das Upgrade von Agents in vorhandenen Trend Micro Apex Central-Netzwerken zu planen. Das Agent Migration Tool kann eine Liste der Server mit Trend Micro Apex Central-Agents erzeugen. Hierdurch entfällt die Notwendigkeit zur manuellen Auswahl der Agent-Server.

Die Trend Micro Apex Central-Datenbank migrieren

Um eine vorhandene Datenbank für Control Manager 6.0 SP3 Patch 3 oder 7.0 zu migrieren, installieren Sie Trend Micro Apex Central auf dem Control Manager-Server.

Das Trend Micro Apex Central-Setup-Programm aktualisiert automatisch die Datenbankversion.

Eine SQL-Datenbank für Trend Micro Apex Central zu einem anderen SQL Server migrieren

Um eine Trend Micro Apex Central-Datenbank von einem SQL Server zu einem anderen SQL Server zu verschieben, führen Sie die Migration mit dem DBConfig-Tool durch.

Datenbankkonfigurations-Tool (DBConfig.exe) verwenden

Mit dem Tool `DBConfig.exe` können Benutzer das Benutzerkonto, das Kennwort und den Datenbanknamen für die Trend Micro Apex Central-Datenbank ändern.

Das Tool stellt folgende Optionen bereit:

- **DBName:** Name der Datenbank
- **DBAccount:** Datenbankkonto
- **DBPassword:** Kennwort der Datenbank
- **Modus:** Datenbank-Authentifizierungsmodus (SQL Server-Authentifizierung oder Windows-Authentifizierung)



Hinweis

Der standardmäßige Datenbankauthentifizierungsmodus ist der SQL Server-Authentifizierungsmodus. Allerdings ist der Windows-Authentifizierungsmodus erforderlich, wenn die Konfiguration für die Windows-Authentifizierung erfolgt.

Prozedur

1. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung auf dem Trend Micro Apex Central-Server.
2. Verwenden Sie folgenden Befehl zum Auffinden des Verzeichnisses, das die Datei `DBConfig.exe` enthält:

cd <Apex Central installation directory>\DBConfig

- 3.** Geben Sie **dbconfig** ein und drücken Sie die **EINGABETASTE**.

Die Benutzeroberfläche des DBConfig-Tools wird angezeigt.

- 4.** Geben Sie die zu ändernden Einstellungen an:

- **Beispiel 1:** DBConfig -DBName="db_your_database">"
-DBAccount="sqlAct" -DBPassword="sqlPwd" -Mode="SQL"
 - **Beispiel 2:** DBConfig -DBName="db_your_database">"
-DBAccount="winAct" -DBPassword="winPwd" -Mode="WA"
 - **Beispiel 3:** DBConfig - DBName = "Db_your_database >"-
DBPassword = "SqlPwd"
-

Kapitel 6

Aufgaben nach der Migration

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um ein erfolgreiches Upgrade oder eine erfolgreiche Migration zu überprüfen, Einstellungen vom Apex One-Server zu importieren oder zusätzliche Funktionen zu aktivieren und zu konfigurieren.

- *Überprüfung eines erfolgreichen Upgrades oder einer erfolgreichen Migration auf Seite 6-2*
- *Migrieren von Apex One-Servereinstellungen zu Apex Central auf Seite 6-3*
- *Aktivieren von Application Control auf Seite 6-4*
- *Vulnerability Protection aktivieren auf Seite 6-6*
- *Endpoint Sensor aktivieren auf Seite 6-8*
- *Konfigurieren der Apex One-Servereinstellungen für Endpoint Sensor auf Seite 6-10*

Überprüfung eines erfolgreichen Upgrades oder einer erfolgreichen Migration

Führen Sie das folgende Verfahren durch, um zu überprüfen, ob die vorherige Version von Control Manager erfolgreich auf Trend Micro Apex Central aktualisiert wurde.

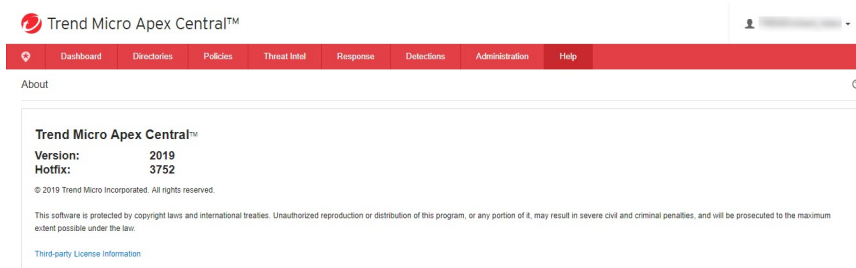
Prozedur

1. Melden Sie bei der Trend Micro Apex Central-Web-Konsole an.

Die Trend Micro Apex Central Webkonsole meldet sich erfolgreich an und das **Dashboard** erscheint.

2. Navigieren Sie zu **Hilfe > Info**

Der **Info**-Bildschirm erscheint und zeigt den Trend Micro Apex Central Produktname und **Version** an.



3. Auf dem Trend Micro Apex Central-Server überprüfen Sie, ob die folgenden Dienste ausgeführt werden:

- Trend Micro Apex Central
 - Trend Micro Management Infrastructure
-

Migrieren von Apex One-Servereinstellungen zu Apex Central

Führen Sie das folgende Verfahren durch, um bestehende Einstellungen von einem vorhandenen Apex One-Server zu Apex Central zu migrieren.

Prozedur

1. Exportieren Sie die Einstellungen aus dem Apex One Server.
 - a. Melden Sie sich von dem Apex One-Server bei der Apex One-Webkonsole an.
 - b. Navigieren Sie zu **Administration > Einstellungen > Server Migration**.
 - c. Laden Sie die **Das Einstellungsexporttool von Apex One** auf den Apex One-Server herunter.
 - d. Führen Sie das `ApexOneSettingsExportTool.exe`-Programm aus, um Einstellungen vom Apex One-Server zu exportieren.
 - e. Kopieren Sie das Exportpaket (*.zip-Datei) an einen Ort, der für den Apex Central-Server zugänglich ist.
2. Importieren Sie die Einstellungen des Apex One-Servers.
 - a. Melden Sie sich vom Apex Central-Server aus bei der Apex Central-Webkonsole an.
 - b. Navigieren Sie zu **Richtlinien > Richtlinienverwaltung**.
 - c. Wählen Sie **Apex One Security Agent** als **Produkt** aus.
 - d. Klicken Sie auf **Einstellungen importieren**.
 - e. Wählen Sie die *.zip-Datei aus und laden Sie sie hoch, die vom Apex One-Server exportiert wurde.

Das Fenster wird aktualisiert und enthält dann die importierte Richtlinie oben in der Liste.
 - f. (Optional) Klicken Sie auf die Richtlinie, um die Einstellungen zu bearbeiten oder die folgenden Aufgaben auszuführen:

- [Aktivieren von Application Control auf Seite 6-4](#)
 - [Vulnerability Protection aktivieren auf Seite 6-6](#)
 - [Endpoint Sensor aktivieren auf Seite 6-8](#)
-

Aktivieren von Application Control



Wichtig

Die Application Control-Funktion erfordert eine spezielle Lizenzierung. Stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen Aktivierungscode haben, bevor Sie Application Control-Richtlinien auf Endpunkten bereitstellen. Für weitere Informationen darüber, wie Sie den Aktivierungscode erhalten, wenden Sie sich an Ihren Vertriebsmitarbeiter.

Prozedur

1. Stellen Sie den Aktivierungscode auf den verwalteten Produktservern bereit:
 - a. Navigieren Sie zu **Administration > Lizenzverwaltung > Verwaltete Produkte**.
Das Fenster **Lizenzverwaltung** wird angezeigt.
 - b. Klicken Sie auf **Hinzufügen und verteilen**.
Das Fenster **Neue Lizenz hinzufügen und verteilen > Schritt 1: Aktivierungscode eingeben** wird angezeigt.
 - c. Geben Sie den Aktivierungscode für das Produkt, das Sie aktivieren möchten, im Feld **Neuer Aktivierungscode** ein.
 - d. Klicken Sie auf **Weiter**.
Das Fenster **Neue Lizenz hinzufügen und verteilen > Schritt 2: Ziele auswählen** wird angezeigt.
 - e. Wählen Sie den Zielservers bzw. die Zielservers von Apex One aus, um den Aktivierungscode bereitzustellen.

- f. Klicken Sie auf **Deploy**.

Der Bildschirm **Lizenz-Management** erscheint und die Spalte **Aktivierte Produkte** zeigt die Anzahl der verwalteten Produktserver an, die den Aktivierungscode erfolgreich bereitgestellt haben.

2. Navigieren Sie zu **Richtlinien > Richtlinienverwaltung**.

Das Fenster **Richtlinienverwaltung** wird angezeigt.

3. Wählen Sie **Apex One Security Agent** als **Produkt** aus.

4. Geben Sie unter **Name der Richtlinie** eine Eingabe vor oder bearbeiten Sie diese.

5. Geben Sie Ziele an.

6. Erstellen oder bearbeiten Sie eine Richtlinie.

- a. Klicken Sie auf **Erstellen**, um eine Richtlinie zu erstellen.

- b. Um eine Richtlinie zu bearbeiten, klicken Sie auf einen Richtliniennamen in der **Richtlinie**-Spalte.

7. Erweitern Sie **Application Control-Einstellungen**.

8. Wählen Sie **Application Control aktivieren**.

9. Klicken Sie auf **Verteilen** oder **Speichern**.

Der Bildschirm **Richtlinienverwaltung** erscheint und zeigt den Status der Richtlinienbereitstellung an.



Hinweis

Die Bereitstellungszeiten variieren je nach Größe Ihrer Netzwerkumgebung. Es kann einige Zeit dauern, bis die Richtlinie auf alle angegebenen Ziele bereitgestellt ist.

Vulnerability Protection aktivieren



Wichtig

Die Vulnerability Protection-Funktion erfordert eine spezielle Lizenzierung. Stellen Sie sicher, dass Sie den korrekten Aktivierungscode haben, bevor Sie Vulnerability Protection-Richtlinien auf Endpunkten bereitstellen. Für weitere Informationen zum Erhalt des Aktivierungscodes wenden Sie sich an Ihren Vertriebsmitarbeiter.

Prozedur

1. Stellen Sie den Aktivierungscode auf den verwalteten Produktservern bereit:
 - a. Navigieren Sie zu **Administration > Lizenzverwaltung > Verwaltete Produkte**.
Das Fenster **Lizenzverwaltung** wird angezeigt.
 - b. Klicken Sie auf **Hinzufügen und verteilen**.
Das Fenster **Neue Lizenz hinzufügen und verteilen > Schritt 1: Aktivierungscode eingeben** wird angezeigt.
 - c. Geben Sie den Aktivierungscode für das Produkt, das Sie aktivieren möchten, im Feld **Neuer Aktivierungscode** ein.
 - d. Klicken Sie auf **Weiter**.
Das Fenster **Neue Lizenz hinzufügen und verteilen > Schritt 2: Ziele auswählen** wird angezeigt.
 - e. Wählen Sie den Zielserver/die Zielserver von Apex One aus, um den Aktivierungscode bereitzustellen.
 - f. Klicken Sie auf **Deploy**.
Der Bildschirm **Lizenz-Management** erscheint und die Spalte **Aktivierte Produkte** zeigt die Anzahl der verwalteten Produktserver an, die den Aktivierungscode erfolgreich bereitgestellt haben.

2. Navigieren Sie zu **Richtlinien > Richtlinienverwaltung**.
Das Fenster **Richtlinienverwaltung** wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Apex One Security Agent** als **Produkt** aus.
4. Geben Sie unter **Name der Richtlinie** eine Eingabe vor oder bearbeiten Sie diese.
5. Geben Sie Ziele an.
6. Erstellen oder bearbeiten Sie eine Richtlinie.
 - a. Klicken Sie auf **Erstellen**, um eine Richtlinie zu erstellen.
 - b. Um eine Richtlinie zu bearbeiten, klicken Sie auf einen Richtliniennamen in der **Richtlinie**-Spalte.
7. Erweitern Sie **Vulnerability Protection Einstellungen**.
8. Wählen Sie **Vulnerability Protection aktivieren**.
9. Klicken Sie auf **Verteilen** oder **Speichern**.

Der Bildschirm **Richtlinienverwaltung** erscheint und zeigt den Status der Richtlinienbereitstellung an.

**Hinweis**

Die Bereitstellungszeiten variieren je nach Größe Ihrer Netzwerkumgebung. Es kann einige Zeit dauern, bis die Richtlinie auf alle angegebenen Ziele bereitgestellt ist.

Endpoint Sensor aktivieren



Wichtig

- Die Endpoint Sensor-Funktion erfordert eine spezielle Lizenzierung und zusätzliche Systemvoraussetzungen. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Lizenz haben, bevor Sie Endpoint Sensor-Richtlinien auf Endpunkten bereitstellen. Für weitere Informationen zum Erwerb von Lizenzen wenden Sie sich an Ihren Support-Anbieter.
 - Verbundene Apex One-Server erfordern zusätzliche Hardware- und Softwareanforderungen, damit die Endpoint Sensor-Funktion funktioniert. Für weitere Informationen siehe den Apex One Installations- und Upgrade-Leitfaden.
-

Prozedur

1. Stellen Sie den Aktivierungscode auf den verwalteten Produktserversn bereit:
 - a. Navigieren Sie zu **Administration > Lizenzverwaltung > Verwaltete Produkte**.
Das Fenster **Lizenzverwaltung** wird angezeigt.
 - b. Klicken Sie auf **Hinzufügen und verteilen**.
Das Fenster **Neue Lizenz hinzufügen und verteilen > Schritt 1: Aktivierungscode eingeben** wird angezeigt.
 - c. Geben Sie den Aktivierungscode für das Produkt, das Sie aktivieren möchten, im Feld **Neuer Aktivierungscode** ein.
 - d. Klicken Sie auf **Weiter**.
Das Fenster **Neue Lizenz hinzufügen und verteilen > Schritt 2: Ziele auswählen** wird angezeigt.
 - e. Wählen Sie die Zielsever von Apex One oder Apex One (Mac) aus, um den Aktivierungscode bereitzustellen.

- f. Klicken Sie auf **Deploy**.

Der Bildschirm **Lizenz-Management** erscheint und die Spalte **Aktivierte Produkte** zeigt die Anzahl der verwalteten Produktserver an, die den Aktivierungscode erfolgreich bereitgestellt haben.

2. Navigieren Sie zu **Richtlinien > Richtlinienverwaltung**.

Das Fenster **Richtlinienverwaltung** wird angezeigt.

3. Wählen Sie **Apex One Security Agent** als **Produkt** aus.

4. Geben Sie unter **Name der Richtlinie** eine Eingabe vor oder bearbeiten Sie diese.

5. Geben Sie Ziele an.

6. Erstellen oder bearbeiten Sie eine Richtlinie.

a. Klicken Sie auf **Erstellen**, um eine Richtlinie zu erstellen.

b. Um eine Richtlinie zu bearbeiten, klicken Sie auf einen Richtliniennamen in der **Richtlinie**-Spalte.

7. Erweitern Sie **Einstellungen für Endpoint Sensor**.

8. Wählen Sie **Endpoint Sensor aktivieren**.

9. Klicken Sie auf **Verteilen** oder **Speichern**.

Der Bildschirm **Richtlinienverwaltung** erscheint und zeigt den Status der Richtlinienbereitstellung an.



Hinweis

Die Bereitstellungszeiten variieren je nach Größe Ihrer Netzwerkumgebung. Es kann einige Zeit dauern, bis die Richtlinie auf alle angegebenen Ziele bereitgestellt ist.

Konfigurieren der Apex One-Servereinstellungen für Endpoint Sensor



Wichtig


- Die Endpoint Sensor-Funktion erfordert eine spezielle Lizenzierung und zusätzliche Systemvoraussetzungen. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Lizenz haben, bevor Sie Endpoint Sensor-Richtlinien auf Endpunkten bereitstellen. Für weitere Informationen zum Erwerb von Lizenzen wenden Sie sich an Ihren Support-Anbieter.
- Verbundene Apex One-Server erfordern zusätzliche Hardware- und Softwareanforderungen, damit die Endpoint Sensor-Funktion funktioniert. Für weitere Informationen siehe den Apex One Installations- und Upgrade-Leitfaden.
- Das folgende Verfahren setzt voraus, dass Sie den Endpoint Sensor bereits aktiviert haben, indem Sie eine Apex One Security Agent-Richtlinie erstellt oder bearbeitet haben.

Weitere Informationen finden Sie unter [Endpoint Sensor aktivieren auf Seite 6-8](#).

Prozedur

1. Navigieren Sie zu **Richtlinien > Richtlinienverwaltung**.
Das Fenster **Richtlinienverwaltung** wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Apex One Server** als **Produkt** aus.
3. Geben Sie unter **Name der Richtlinie** eine Eingabe vor oder bearbeiten Sie diese.
4. Geben Sie Ziele an.
5. Erstellen oder bearbeiten Sie eine Richtlinie.
 - a. Klicken Sie auf **Erstellen**, um eine Richtlinie zu erstellen.

- b. Um eine Richtlinie zu bearbeiten, klicken Sie auf einen Richtliniennamen in der **Richtlinie**-Spalte.
6. Erweitern Sie **Endpoint Sensor**, um die folgenden Einstellungen zu konfigurieren:

OPTIONEN	BESCHREIBUNG
Maximale Metadaten Speicherung	Geben Sie die maximal zulässige Größe für die Metadaten Speicherung an. Geben Sie eine Größe zwischen 1024 und 4096 GB an. Die standardmäßige Speichergröße beträgt 1024 GB. Sobald die Metadaten Speicherung diese Größe erreicht, löscht der Server alte Datensätze, um Platz für neue zu schaffen.
Maximale Speicherzuweisung	<p>Geben Sie die maximale Menge an Speicher an, die dem Metadaten-Cache zugewiesen wird. Geben Sie eine Größe zwischen 4 GB und 64 GB an. Die angegebene neue Größe muss größer als die aktuelle Größe sein. Die standardmäßige Zuweisungsgröße beträgt 4 GB.</p> <hr/> <div>  <p>Hinweis</p> <p>Die Speichergröße beeinflusst die Leistung von Daten-Uploads und die Geschwindigkeit der Untersuchung. Um die Leistung zu verbessern, erhöhen Sie die Speichergröße des betroffenen Servers.</p> </div>

7. Klicken Sie auf **Verteilen** oder **Speichern**.

Der Bildschirm **Richtlinienverwaltung** erscheint und zeigt den Status der Richtlinienbereitstellung an.



Hinweis

Die Bereitstellungszeiten variieren je nach Größe Ihrer Netzwerkumgebung. Es kann einige Zeit dauern, bis die Richtlinie auf alle angegebenen Ziele bereitgestellt ist.

Kapitel 7

Deinstallation

Dieses Kapitel enthält Informationen darüber, wie Sie Trend Micro Apex Central deinstallieren und zugehörige Dateien entfernen.

Es werden folgende Themen behandelt:

- *[Trend Micro Apex Central entfernen auf Seite 7-2](#)*
- *[Trend Micro Apex Central manuell entfernen auf Seite 7-3](#)*

Trend Micro Apex Central entfernen

Deinstallieren Sie Trend Micro Apex Central vom Server mit einer der folgenden Methoden:

Prozedur

- Klicken Sie im Menü **Start** auf **Start > Trend Micro Apex Central > Deinstallation von Trend Micro Apex Central**.
- Bei Verwendung von **Software**:
 - a. Navigieren Sie zu **Start > Systemsteuerung > Programme hinzufügen/entfernen**.
 - b. Wählen Sie **Trend Micro Apex Central** aus und klicken Sie auf **Deinstallieren**.

Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt.
 - c. Klicken Sie auf **Ja**, um Trend Micro Apex Central zu deinstallieren.
 - d. Wählen Sie, ob die Trend Micro Apex Central-Datenbank deinstalliert werden soll:



Hinweis

Wenn Sie die Datenbank beibehalten, können Sie Trend Micro Apex Central auf dem Server neu installieren und alle Systeminformationen aufbewahren, wie z. B. Agent-Registrierung und Benutzerkontodaten.

- Um die Datenbank zu deinstallieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Apex Central-Datenbank entfernen**.
- Um die Datenbank zu behalten, wählen Sie das Kontrollkästchen **Apex Central-Datenbank entfernen** nicht aus.
- e. Klicken Sie auf **Weiter**.

- Das Deinstallationsprogramm entfernt Trend Micro Apex Central vom Server.
- Wenn Sie **Entfernen Sie die Apex Central-Datenbank** ausgewählt haben, entfernt das Deinstallationsprogramm auch die Datenbank.
- Wenn Sie den Trend Micro Apex Central-Server neu installieren, ohne die ursprüngliche Datenbank zu löschen und die verwalteten Produkte, die ursprünglich an den vorherigen Server gemeldet wurden, zu entfernen, registrieren sich die verwalteten Produkte unter folgenden Voraussetzungen erneut beim Trend Micro Apex Central-Server:
 - Verwaltete Produktserver starten die MCP-Agent-Dienste neu
 - MCP-Agenten überprüfen ihre Verbindung nach einem Zeitraum von 8 Stunden

Trend Micro Apex Central manuell entfernen

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Trend Micro Apex Central manuell entfernt wird. Verwenden Sie die folgenden Verfahren nur, wenn die Windows-Funktion 'Hinzufügen/Entfernen' oder das Trend Micro Apex Central-Deinstallationsprogramm nicht erfolgreich verwendet werden kann.



Hinweis

Windows-spezifische Anweisungen können bei verschiedenen Versionen des Betriebssystems variieren. Die folgenden Verfahren wurden für Windows Server 2012 erstellt.

Beim Entfernen von Trend Micro Apex Central werden bestimmte Komponenten entfernt. Diese Komponenten können in beliebiger Reihenfolge entfernt werden. Sie können auch zusammen entfernt werden. Aus Gründen der Klarheit wird die Deinstallation für jedes Modul in getrennten Abschnitten individuell erörtert. Es handelt sich dabei um die folgenden Komponenten:

- Apex Central-Anwendung
- Apex Central-Datenbank (optional)



Hinweis

Nachdem alle Komponenten entfernt wurden, müssen Sie den Server neu starten. Diesen Vorgang müssen Sie nur einmal durchführen, nachdem die Komponenten entfernt wurden.

Trend Micro Apex Central-Anwendung entfernen

Die manuelle Entfernung der Trend Micro Apex Central-Anwendung umfasst die folgenden Schritte:

1. *Trend Micro Apex Central-Dienste beenden auf Seite 7-4*
2. *IIS-Einstellungen in Trend Micro Apex Central entfernen auf Seite 7-6*
3. *Dateien/Verzeichnisse und Registrierungsschlüssel von Trend Micro Apex Central löschen auf Seite 7-7*
4. *Datenbankkomponenten entfernen auf Seite 7-7*
5. *Den Trend Micro Apex Central-Dienst entfernen auf Seite 7-9*

Trend Micro Apex Central-Dienste beenden

Verwenden Sie das Fenster **Windows-Dienste**, um alle folgenden Trend Micro Apex Central-Dienste zu beenden:

- Trend Micro Apex Central



Hinweis

Hierbei handelt es sich um die Dienste, die im Hintergrund auf dem Windows-Betriebssystem ausgeführt werden und nicht um die Trend Micro-Dienste, die Aktivierungscodes benötigen, wie z. B. Ausbruchspräventionsdienste.

Trend Micro Apex Central-Dienste über das Fenster „Windows-Dienste“ beenden

Prozedur

1. Klicken Sie auf **Start > Programme > Administrator-Tools > Dienste**, um das Fenster **Dienste** zu öffnen.
 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Trend Micro Apex Central** und klicken Sie dann auf **Beenden**.
-

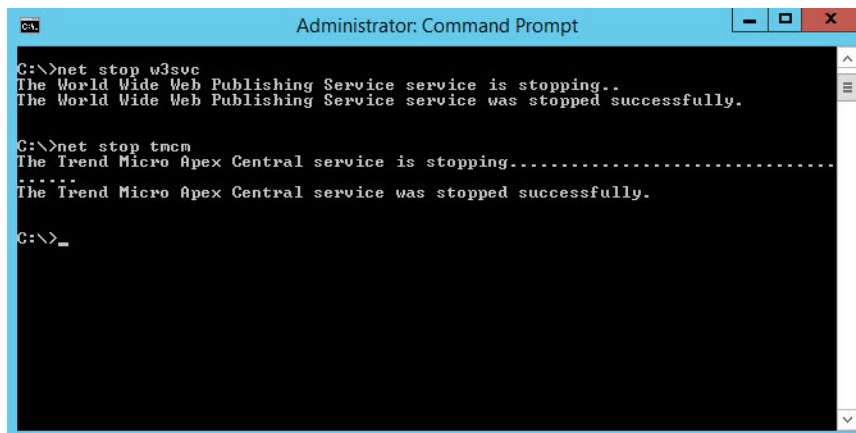
IIS- und Trend Micro Apex Central-Dienste über die Eingabeaufforderung beenden

Prozedur

- Führen Sie die folgenden Befehle in der Eingabeaufforderung aus:

```
net stop w3svc
```

```
net stop tmcn
```



```
Administrator: Command Prompt

C:\>net stop w3svc
The World Wide Web Publishing Service service is stopping..
The World Wide Web Publishing Service service was stopped successfully.

C:\>net stop tmcn
The Trend Micro Apex Central service is stopping.....
The Trend Micro Apex Central service was stopped successfully.

C:\>_
```

ABBILDUNG 7-1. Ansicht der Befehlszeile mit den notwendigen beendeten Diensten

IIS-Einstellungen in Trend Micro Apex Central entfernen

Entfernen Sie die IIS-Einstellungen (Internet Information Services), nachdem Sie die Trend Micro Apex Central-Dienste angehalten haben.

Prozedur

1. Klicken Sie auf dem Trend Micro Apex Central-Server auf **Start** > **Ausführen**.

Das Dialogfeld **Ausführen** wird angezeigt.

2. Geben Sie Folgendes im Feld **Öffnen** ein:

`%SystemRoot%\System32\Inetsrv\iis.msc`

3. Doppelklicken Sie im linken Menü auf den Servernamen, um die Konsolenstruktur zu erweitern.
 4. Doppelklicken Sie auf **Standardwebseite**.
 5. Löschen Sie die folgenden virtuellen Verzeichnisse:
 - ControlManager
 - TVCSDownload
 - TVCS
 - WebApp
 6. Wählen Sie die Registerkarte **ISAPI-Filter** aus.
 7. Löschen Sie die folgenden ISAPI-Filter:
 - TmcmRedirect
 - ReverseProxy
-

Dateien/Verzeichnisse und Registrierungsschlüssel von Trend Micro Apex Central löschen

Prozedur

1. Löschen Sie die folgenden Verzeichnisse:

- .Trend Micro\Control Manager
- .PHP
- C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\PHP 7
- C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\Trend Micro Apex Central

2. Löschen Sie die folgenden Trend Micro Apex Central-Registrierungsschlüssel:

- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\TrendMicro\MCPAgent
- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\TrendMicro\OPPTrustPort
- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\TrendMicro\TMI
- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\TrendMicro\TVCS
- HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\TMC
M

Datenbankkomponenten entfernen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die folgenden Datenbankkomponenten vom Trend Micro Apex Central-Server entfernt werden:

- [*ODBC-Einstellungen in Trend Micro Apex Central entfernen auf Seite 7-8*](#)
- [*SQL Server 2017 Express Datenbank entfernen auf Seite 7-8*](#)

ODBC-Einstellungen in Trend Micro Apex Central entfernen

Prozedur

1. Klicken Sie auf dem Trend Micro Apex Central-Server auf **Start > Ausführen**.
Das Dialogfeld **Ausführen** wird angezeigt.
 2. Geben Sie Folgendes im Feld **Öffnen** ein:
`odbcad32.exe`
 3. Klicken Sie im Fenster **ODBC-Datenquellenadministrator** auf die Registerkarte **System-DSN**.
 4. Wählen Sie unter **Name** die Option **ControlManager_Database** aus.
 5. Klicken Sie auf **Entfernen** und dann zur Bestätigung auf **Ja**.
-

SQL Server 2017 Express Datenbank entfernen

Prozedur

1. Klicken Sie auf dem Trend Micro Apex Central-Server auf **Start > Systemsteuerung > Software**.
 2. Führen Sie einen Bildlauf zu **SQL Server 2017** durch und klicken Sie dann auf **Entfernen**, um die zugehörigen Dateien automatisch zu entfernen.
-



Tipp

Weitere Informationen zum Entfernen von SQL Server 2017 Express finden Sie in der Microsoft-Dokumentation.

Den Trend Micro Apex Central-Dienst entfernen

Prozedur

1. Führen Sie das Microsoft-Diensttool Sc.exe aus.
2. Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
sc delete "TMC"
```

Kapitel 8

Trend Micro Apex Central-Systemchecklisten

Verwenden Sie die Checklisten in diesem Bereich, um relevante Systeminformationen als Referenz aufzuzeichnen.

Es werden folgende Themen behandelt:

- *Checkliste für Server-Adressen auf Seite 8-2*
- *Port-Checkliste auf Seite 8-3*
- *Trend Micro Apex Central-Konventionen auf Seite 8-3*
- *Kernprozesse und Konfigurationsdateien auf Seite 8-4*
- *Kommunikations- und Listening-Ports auf Seite 8-6*

Checkliste für Server-Adressen

Sie müssen die folgenden Serveradressen während der Installation und Konfiguration des Trend Micro Apex Central-Servers angeben, um mit dem Netzwerk arbeiten zu können. Zeichnen Sie die Informationen hier auf, um sie leichter nachschlagen zu können.

TABELLE 8-1. Checkliste für Server-Adressen

BENÖTIGTE INFORMATIONEN	BEISPIEL	IHR WERT
Angaben zum Trend Micro Apex Central-Server		
IP-Adresse	10.1.104.255	
Vollqualifizierter Domänenname (FQDN)	server.company.com	
NetBIOS (Host-) Name	yourserver	
Angaben zum Webserver		
IP-Adresse	10.1.104.225	
Vollqualifizierter Domänenname (FQDN)	server.company.com	
NetBIOS (Host-) Name	yourserver	
Angaben zur SQL-basierten Trend Micro Apex Central-Datenbank		
IP-Adresse	10.1.104.225	
Vollqualifizierter Domänenname (FQDN)	server.company.com	
NetBIOS (Host-) Name	sqlserver	
Proxy-Server für den Download von Komponenten		
IP-Adresse	10.1.174.225	
Vollqualifizierter Domänenname (FQDN)	proxy.company.com	
NetBIOS (Host-) Name	proxyserver	

BENÖTIGTE INFORMATIONEN	BEISPIEL	IHR WERT
Angaben zum SMTP-Server (Optional; für E-Mail-Benachrichtigungen)		
IP-Adresse	10.1.123.225	
Vollqualifizierter Domänenname (FQDN)	mail.company.com	
NetBIOS (Host-) Name	mailserver	
Angaben zum SNMP-Trap (Optional; für SNMP-Trap-Benachrichtigungen)		
Community-Name	trendmicro	
IP-Adresse	10.1.194.225	
Angaben zum Syslog-Server (Optional; für Syslog-Benachrichtigungen)		
IP-Adresse	10.1.194.225	
Serverport	514	

Port-Checkliste

Trend Micro Apex Central verwendet die folgenden Ports für die angegebenen Zwecke.

PORT	BEISPIEL	IHR WERT
SMTP	25	
Proxy	8088	
Webkonsole und Aktualisierungs-/Bereitstellungskomponenten	443	

Trend Micro Apex Central-Konventionen

Die folgenden Konventionen gelten für die Installation von Trend Micro Apex Central oder die Konfiguration der Webkonsole.

- Benutzernamen
 - Max. Länge: 32 Zeichen
 - Erlaubt: A-Z, a-z, 0-9, -, _, ., \$
- Ordernamen
 - Max. Länge: 32 Zeichen
 - Nicht erlaubt: /, >, &, ", %, ^, =

**Hinweis**

Beim Hostnamen des Trend Micro Apex Central-Servers unterstützt das Setup-Programm Servernamen mit Unterstrichen ('_').

Kernprozesse und Konfigurationsdateien

Trend Micro Apex Central speichert Konfigurationseinstellungen des Systems und temporäre Dateien im XML-Format.

In der folgenden Tabelle sind die von Trend Micro Apex Central verwendeten Konfigurationsdateien und Prozesse beschrieben.

TABELLE 8-2. Apex Central Konfigurationsdateien

KONFIGURATIONSDATEI	BESCHREIBUNG
AuthInfo.ini	Eine Konfigurationsdatei mit folgenden Informationen: Dateiname des privaten Schlüssels, Dateiname des öffentlichen Schlüssels, Name der Zertifikatsdatei und die verschlüsselte Passphrase des privaten Schlüssels sowie Host-ID und Port.
aucfg.ini	ActiveUpdate-Konfigurationsdatei
TVCS_Cert.pem	Von der SSL-Authentifizierung verwendetes Zertifikat
TVCS_Pri.pem	Von SSL verwendeter privater Schlüssel
TVCS_Pub.pem	Von SSL verwendeter öffentlicher Schlüssel

KONFIGURATIONSDATEI	BESCHREIBUNG
ProcessManager.xml	Verwendet von ProcessManager.exe
CmdProcessorEventHandler.xml	Verwendet von CmdProcessor.exe
DMRegisterinfo.xml	Verwendet von CasProcessor.exe
DataSource.xml	Speichert die Verbindungsparameter für Trend Micro Apex Central-Prozesse
SystemConfiguration.xml	Systemkonfigurationsdatei von Trend Micro Apex Central
agent.ini	MCP Agent-Datei

TABELLE 8-3. Apex Central Kernprozesse

PROZESSE	BESCHREIBUNG
ProcessManager.exe	Startet und beendet weitere wichtige Trend Micro Apex Central-Prozesse
CmdProcessor.exe	Sendet von anderen Prozessen erstellte XML-Anweisungen an verwaltete Produkte, verarbeitet die Produktregistrierung, sendet Warnungen, führt geplante Aufgaben durch und wendet die Richtlinien der Ausbruchsprävention an
LogReceiver.exe	Empfängt Produktprotokolle und Nachrichten verwalteter Produkte. Ab Control Manager 3.0 Service Pack 4 verarbeitet LogReceiver.exe nur Protokolle von Trend Micro Damage Control Services und Trend Micro Vulnerability Assessment
LogProcessor.exe	Erhält Protokolle von verwalteten Produkten und erhält Entitätsinformationen von verwalteten Produkten
LogRetriever.exe	Ruft Protokolle ab und speichert sie in der Trend Micro Apex Central-Datenbank
ReportServer.exe	Erstellt Trend Micro Apex Central-Berichte
MsgReceiver.exe	Empfängt Nachrichten vom Trend Micro Apex Central-Server und den verwalteten Produkten

PROZESSE	BESCHREIBUNG
CasProcessor.exe	Ermöglicht es einem Trend Micro Apex Central-Server, andere Trend Micro Apex Central-Server zu verwalten
inetinfo.exe	Microsoft Internet Information Service Prozess
cm.exe	Verwaltet dmserver.exe und mrf.exe
dmserver.exe	Stellt die Anmeldeseite der Trend Micro Apex Central-Webkonsole zur Verfügung und verwaltet das Produktverzeichnis (auf der Trend Micro Apex Central-Seite)
sCloudProcessor.NET.exe	Fordert die Trend Micro Apex Central-Webkonsole oder andere Prozesse auf, eine Auftrags-ID für den Aussteller anzugeben, um Status abzufragen, Abfrageergebnisse anzuzeigen und Anforderungen zu stornieren. Wird vom Benutzer-/Endpunktverzeichnis verwendet

Kommunikations- und Listening-Ports

Dies sind die standardmäßigen Kommunikations- und Listening-Ports von Trend Micro Apex Central.

DIENT	DIENTSPORT
ProcessManager.exe	20501
CmdProcessor.exe	20101
cmdProcessor.NET.exe	21003
LogReceiver.exe	20201
LogProcessor.exe	21001
LogRetriever.exe	20301
ReportServer.exe	20601
MsgReceiver.exe	20001
CasProcessor.exe	20801

Dienst	Dienstport
sCloudProcessor.NET.exe	21002

Stichwortverzeichnis

A

Active Directory

- Manuelle Synchronisierung, 4-5
- Synchronisierungshäufigkeit, 4-5
- Verbindungseinstellungen, 4-5

Aktivieren

- Apex Central, 4-4

Aktivierungscode, 4-4

Aktualisierung, 5-2

- Sicherung von Informationen zu Apex Central, 5-3, 5-4

Aktualisierungen

- Bereitstellung, 2-20

Apex Central, 1-1, 1-2, 1-6

- Aktivieren, 4-4
- Berichtsserver, 1-6
- Eingabeaufforderung, Dienst wird gestoppt von, 7-5
- Installationsschritte, 3-8
- installieren, 3-1, 3-7, 3-8
- Lizenzinformationen, 4-4
- Mailserver, 1-6
- manuell entfernen, 7-4
- manuelles Entfernen, 7-3
- MCP, 1-7
- SQL-Datenbank, 1-6
- Systemvoraussetzungen, 3-2
- Über, 1-1, 1-2
- Webbasierte Management-Konsole, 1-7
- Webdienstintegration, 1-7
- Webserver, 1-6
- Widget-Framework, 1-7

B

Befehlsabfrage

- MCP, 2-18

Begriffe, 4

Benutzerkonten

- Konfigurieren, 4-9

Bereitstellung an einem Standort

- Grundlegendes, 2-3

Bereitstellung an mehreren Standorten

- Grundlegendes, 2-5

C

Checkliste

- Ports, 8-3
- Server-Adresse, 8-2

Checkliste für Server-Adressen, 8-2

Control Manager

- Datenbank migrieren, 5-10
- Sicherheitsstufen, 3-16
- Testverteilung testen, 2-10

D

Datenbank

- Empfehlungen, 2-22

Datenspeicher

- Plan, 2-21

Datenverkehr, Netzwerk, 2-14

DBConfig-Tool, 5-11

Dokumentation, 2

E

Eingabeaufforderungsfenster

- Apex Central, Dienst wird gestoppt von, 7-5

Empfehlungen

Datenbank, 2-22

Entfernen

Apex Central manuell, 7-3

Handbuch

Apex Central, 7-4

Manuell

Microsoft Data Engine, 7-7

Erfolgreiche Installation überprüfen,
4-2

G

Grundlegendes

Bereitstellung an einem Standort,
2-3

Bereitstellung an mehreren
Standorten, 2-5

I

installation

Ablauf, 2-10

Installation

Überprüfung erfolgreich, 4-2

Installationsschritte

Apex Central, 3-8

installieren

Apex Central, 3-1, 3-8

Schritte, 3-8

K

Konfigurieren

Benutzerkonten, 4-9

webserver, 2-23

Konvertieren

Vollversion, 4-5

L

Lizenzinformationen, 4-4

M

manuell

Entfernen von Apex Central, 7-4

manuelles Deinstallieren, 7-3

MCP, 1-7

Befehlsabfrage, 2-18

Richtlinien, 2-18

Rückmeldung, 2-18

migrieren, 5-9

Datenbank, 5-10

Phasenweise Aktualisierung, 5-10

Strategie, 5-9

Migrieren

Control Manager SQL 2000, 5-11

Schnelles Upgrade, 5-9

N

Netzwerkdatenverkehr

Quellen, 2-17

Netzwerkdatenverkehrsplan, 2-14

O

ODBC

Einstellungen, Control Manager,
7-7

P

Phasenweise Aktualisierung, 5-10

port

Checkliste, 8-3

Produktregistrierung

Datenverkehr, 2-19

Protokolle

Datenverkehr, 2-17

R

Registrierungsschlüssel, 4-5

Richtlinien

MCP, 2-18

Rückmeldung, 2-16

MCP, 2-18

S

Schnelles Upgrade, 5-9

server

Checkliste für Adressen, 8-2

Server-Verteilungsplan, 2-12

Sicherung von Apex Central, 5-3, 5-4

Systemvoraussetzungen, 3-2

T

Testverteilung

Testen, 2-10

Tools

DBConfig-Tool, 5-11

V

Verteilung

Architektur und Strategie, 2-2

Einzelner Standort, 2-3

Mehrere Standorte, 2-5

Vollversion

Konvertieren, 4-5

W

webserver

konfiguration, 2-23

Plan, 2-23

Webserver-Einstellungen, 3-14

Windows Server 2012, 3-3

Windows Server 2012 R2, 3-4

Windows Server 2016, 3-5

Windows Server 2019, 3-6

Windows Server 2022, 3-7