Konfigurieren von SSL AnyConnect mit lokaler Authentifizierung auf von FMC verwaltetem FTD

Inhalt

Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Cisco AnyConnect mit lokaler Authentifizierung auf einer Cisco FirePOWER Threat Defense (FTD) konfiguriert wird, die vom Cisco FirePOWER Management Center (FMC) verwaltet wird. Im Beispiel unten wird Secure Sockets Layer (SSL) zum Erstellen eines Virtual Private Network (VPN) zwischen FTD und einem Windows 10-Client verwendet.

Mitarbeiter: Daniel Perez Vertti Vazquez, Cisco TAC Engineer.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- SSL AnyConnect-Konfiguration über FMC
- Konfiguration von FirePOWER-Objekten über FMC
- SSL-Zertifikate für FirePOWER

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-Versionen:

- Cisco FTD Version 7.0.0 (Build 94)
- Cisco FMC Version 7.0.0 (Build 94)
- Cisco AnyConnect Secure Mobility Client 4.10.01075

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Hintergrundinformationen

Ab Version 7.0.0 unterstützt von FMC verwaltetes FTD die lokale Authentifizierung für AnyConnect-Clients. Dies kann entweder als primäre Authentifizierungsmethode oder als Fallback definiert werden, falls die primäre Methode fehlschlägt. In diesem Beispiel wird die lokale Authentifizierung als primäre Authentifizierung konfiguriert.

Vor dieser Softwareversion war die lokale AnyConnect-Authentifizierung auf FTD nur auf dem Cisco FirePOWER Device Manager (FDM) verfügbar.

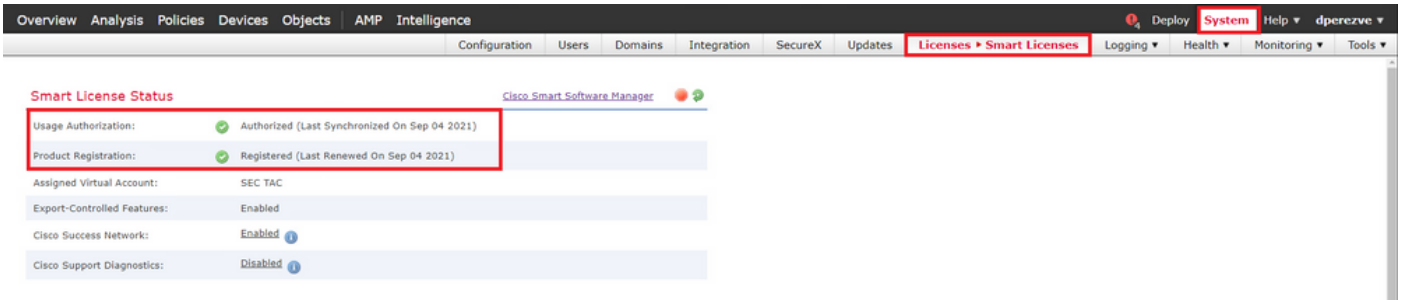
Konfigurieren

Konfigurationen

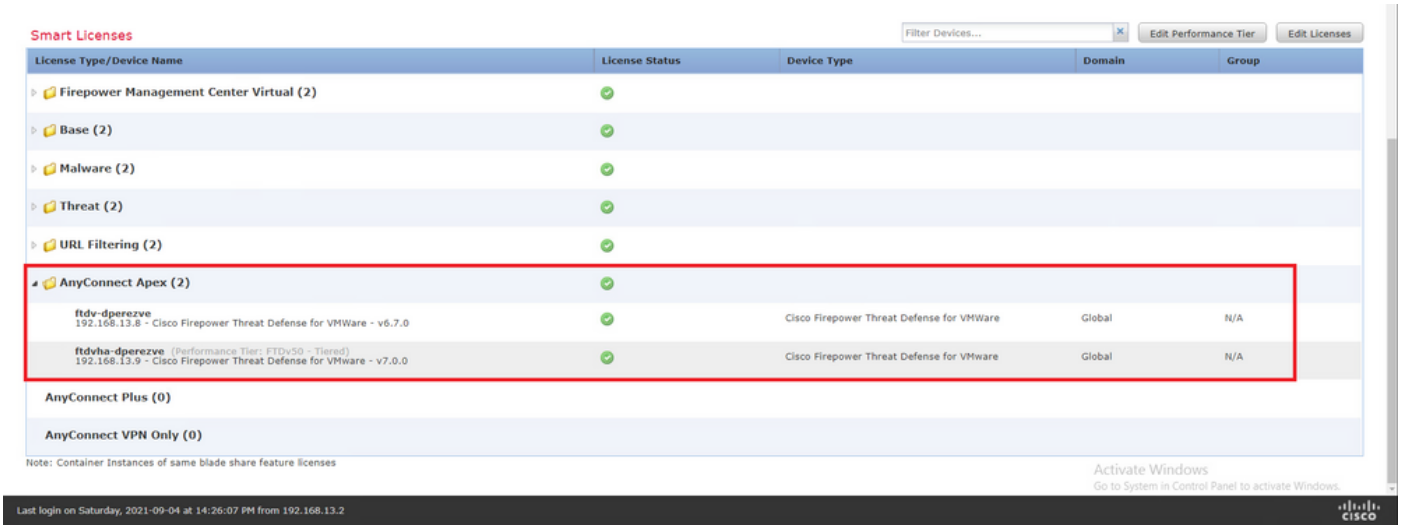
Schritt 1: Lizenzierung überprüfen

Bevor AnyConnect konfiguriert werden kann, muss das FMC registriert und mit dem Smart Licensing Portal kompatibel sein. AnyConnect kann nicht bereitgestellt werden, wenn FTD keine gültige Plus-, Apex- oder VPN Only-Lizenz besitzt.

Navigieren Sie zu **System > Licenses > Smart Licenses (System > Lizenzen > Smart Licenses)**, um zu überprüfen, ob das FMC registriert ist und dem Smart Licensing Portal entspricht.



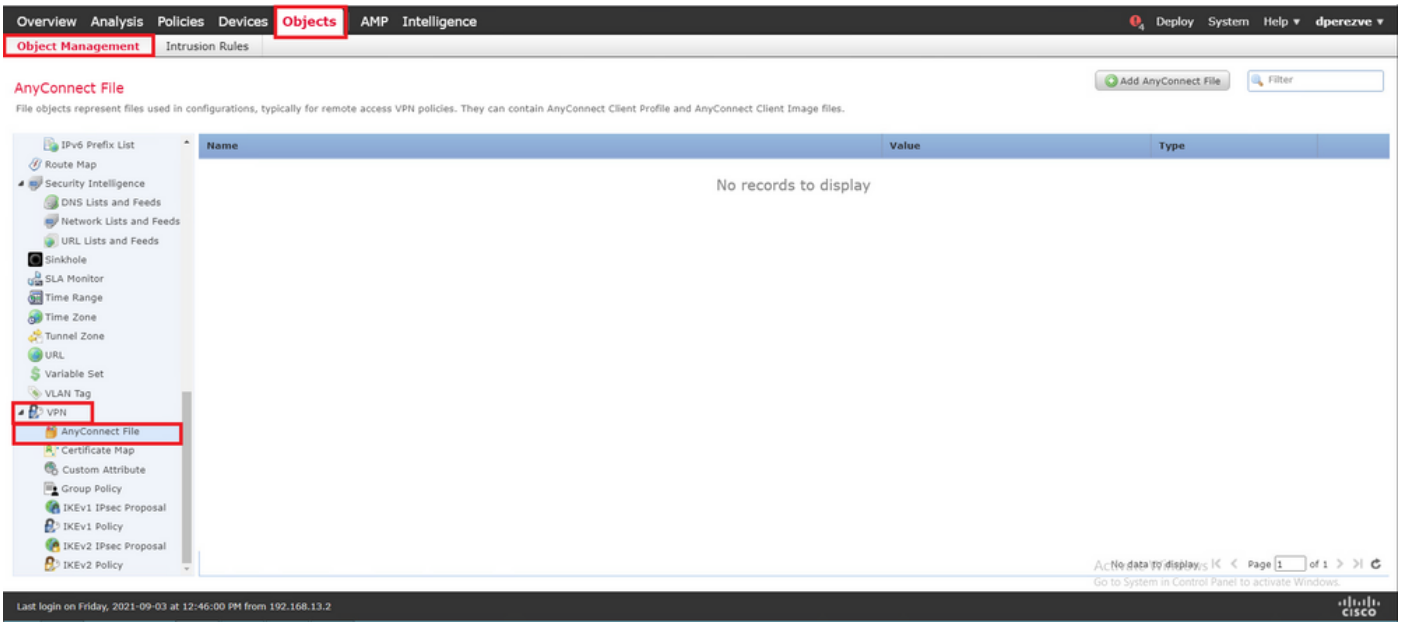
Scrollen Sie auf derselben Seite unten im **Smart Licenses**-Diagramm nach unten, um die verschiedenen verfügbaren AnyConnect-Lizenzen und die jeweils abonnierten Geräte anzuzeigen. Validieren Sie, ob die jeweilige FTD in einer dieser Kategorien registriert ist.



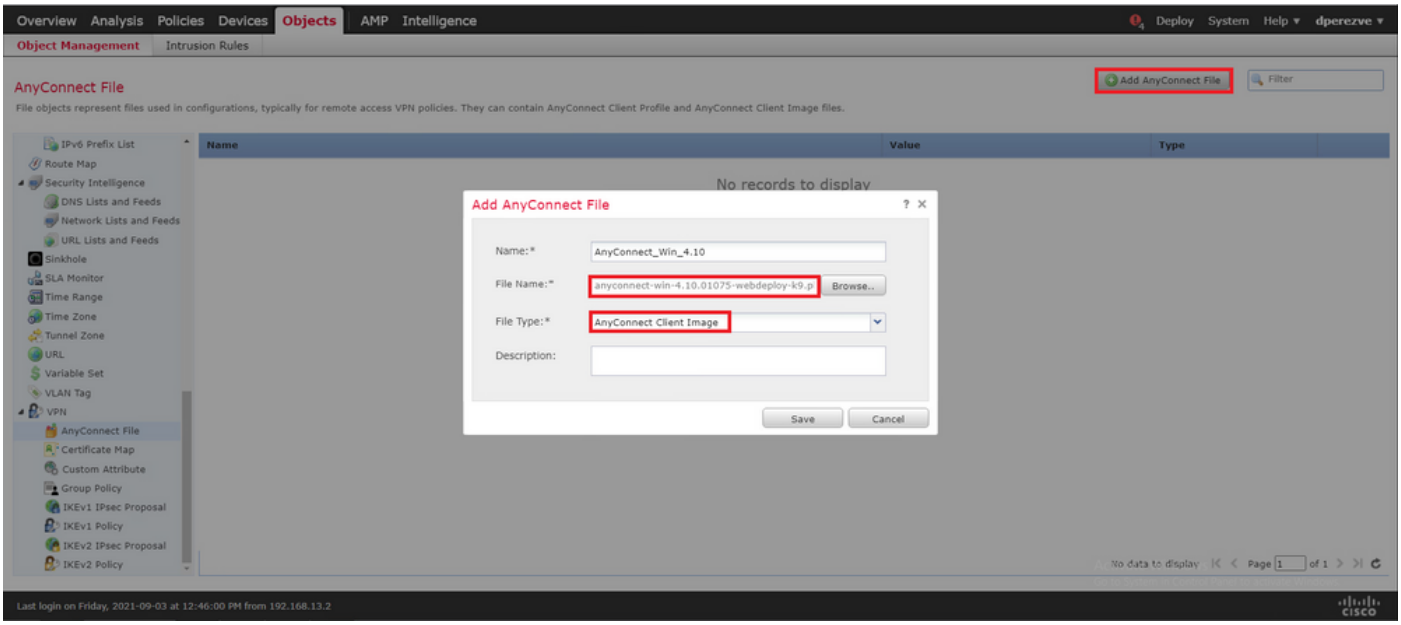
Schritt 2: AnyConnect-Paket auf FMC hochladen

Laden Sie das AnyConnect Headend-Bereitstellungspaket für Windows von cisco.com herunter.

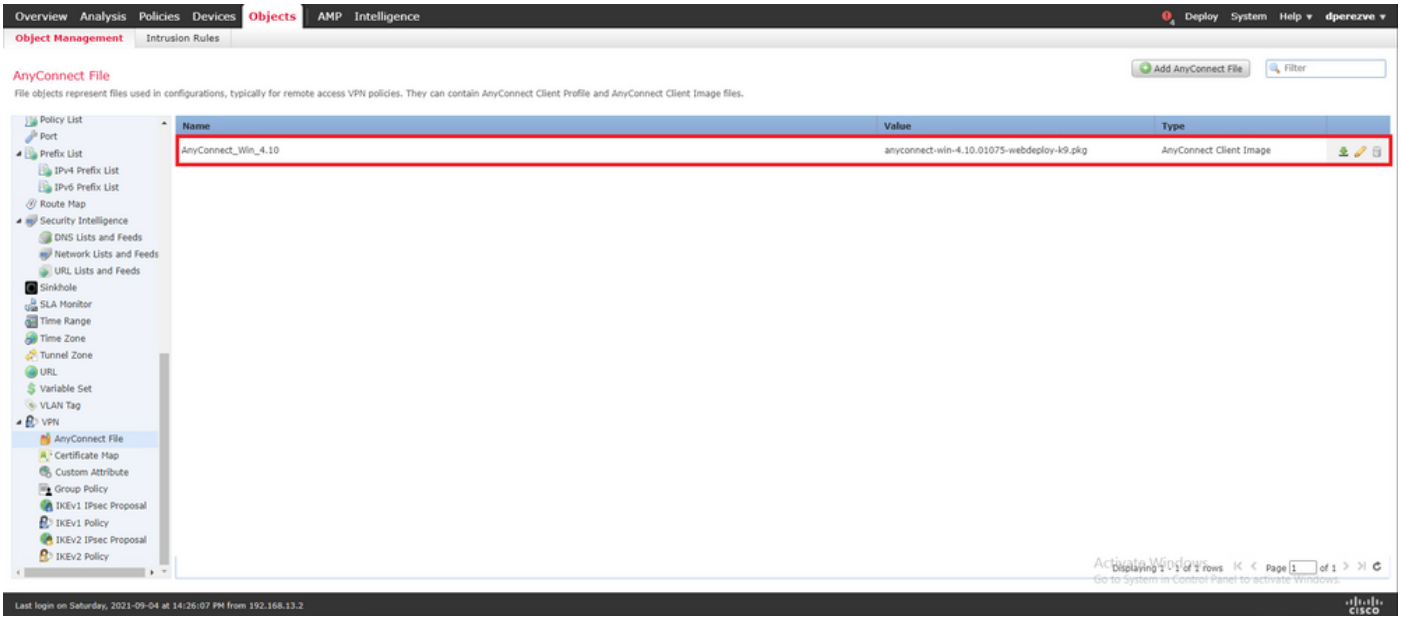
Um das AnyConnect-Image hochzuladen, navigieren Sie zu **Objects > Object Management** und wählen Sie **AnyConnect File** unter der **VPN**-Kategorie im Inhaltsverzeichnis aus.



Wählen Sie die Schaltfläche **AnyConnect-Datei hinzufügen aus**. Weisen Sie im Fenster **AnyConnect-Datei hinzufügen** einen Namen für das Objekt zu, und wählen Sie dann **Durchsuchen aus.** um das AnyConnect-Paket auszuwählen und schließlich **AnyConnect Client Image** im Dropdown-Menü als Dateityp auszuwählen.



Wählen Sie die Schaltfläche **Speichern**, das Objekt muss der Objektliste hinzugefügt werden.



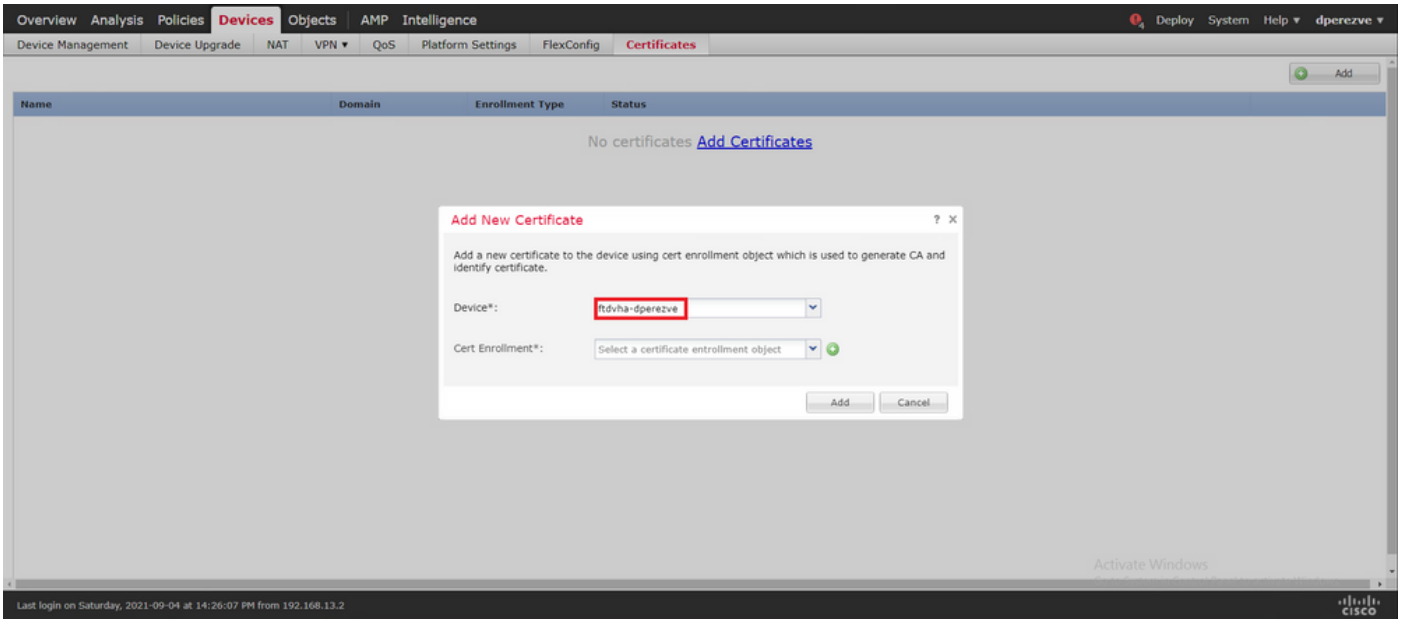
Schritt 3: Erstellen eines selbstsignierten Zertifikats

Für SSL AnyConnect ist die Verwendung eines gültigen Zertifikats im SSL-Handshake zwischen VPN-Headend und Client erforderlich.

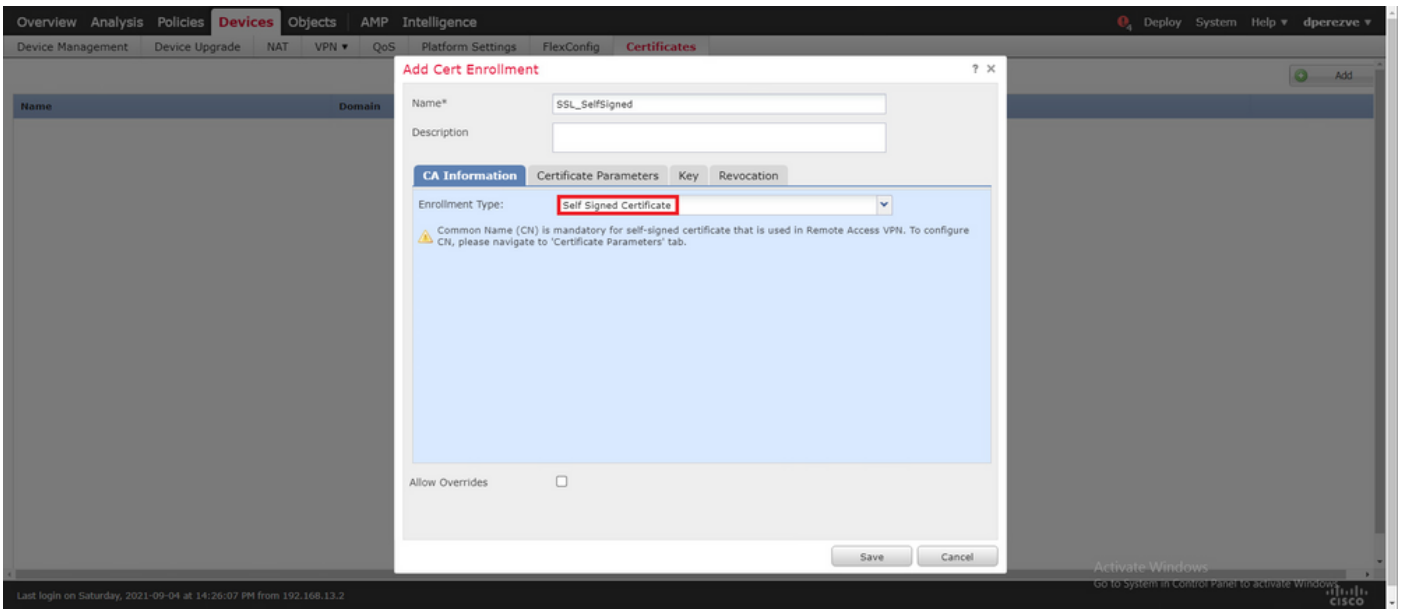
> **Anmerkung:** In diesem Beispiel wird zu diesem Zweck ein selbstsigniertes Zertifikat generiert. Neben selbstsignierten Zertifikaten ist es jedoch möglich, ein Zertifikat hochzuladen, das entweder von einer internen Zertifizierungsstelle (Certificate Authority, CA) oder einer bekannten Zertifizierungsstelle signiert wurde.

Um ein selbstsigniertes Zertifikat zu erstellen, navigieren Sie zu **Devices > Certificates (Geräte > Zertifikate)**.

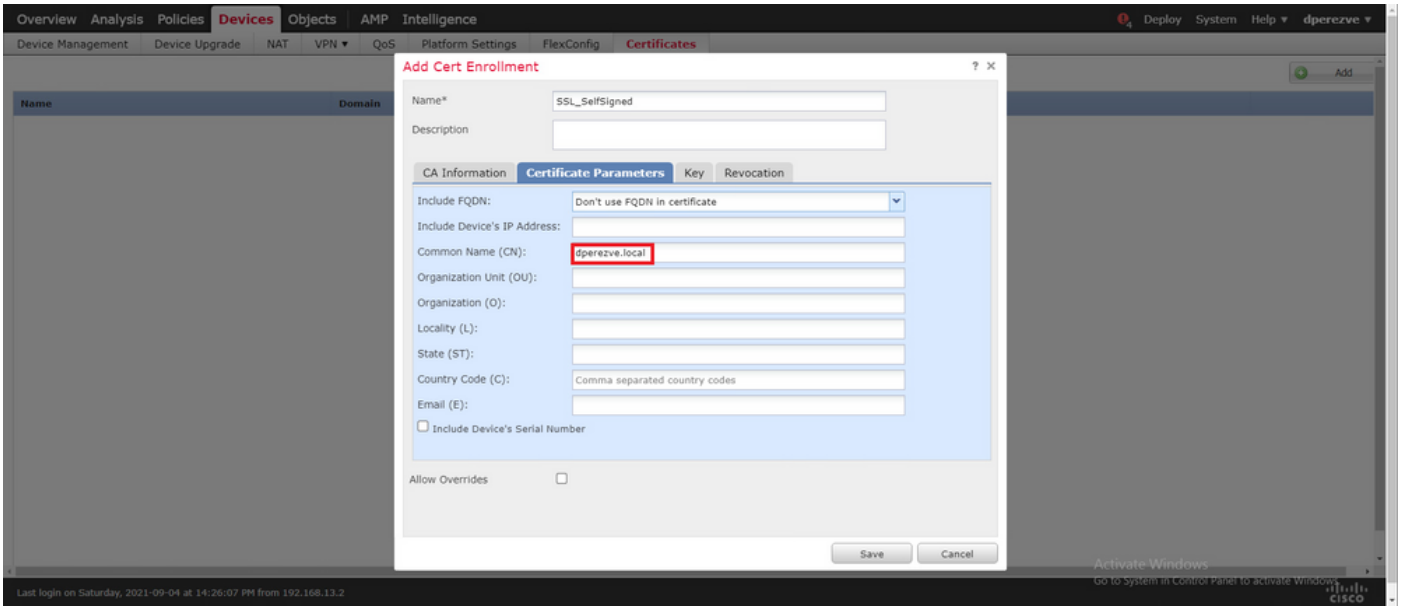
Wählen Sie die Schaltfläche **Hinzufügen** und anschließend im Dropdown-Menü **Gerät** im Fenster **Neues Zertifikat hinzufügen die** entsprechende FTD aus.



Wählen Sie die Schaltfläche **Add Cert Enrollment** (grünes + Symbol), um ein neues Anmeldeobjekt zu erstellen. Weisen Sie nun im Fenster **Add Cert Enrollment (Registrierung hinzufügen)** einen Namen für das Objekt zu, und wählen Sie im Dropdown-Menü **Anmeldungstyp** die Option **Self Signed Certificate (selbstsigniertes Zertifikat)** aus.



Bei selbstsignierten Zertifikaten ist es schließlich erforderlich, einen gemeinsamen Namen (CN) zu haben. Navigieren Sie zur Registerkarte **Zertifikatsparameter**, um einen CN zu definieren.

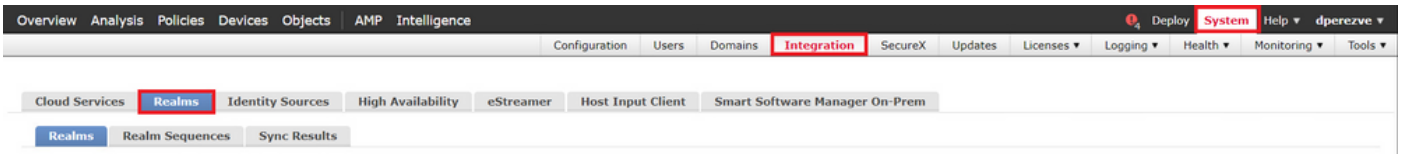


Wählen Sie **die** Schaltflächen **Speichern** und **Hinzufügen**, und nach einigen Sekunden muss das neue Zertifikat der Zertifikatsliste hinzugefügt werden.

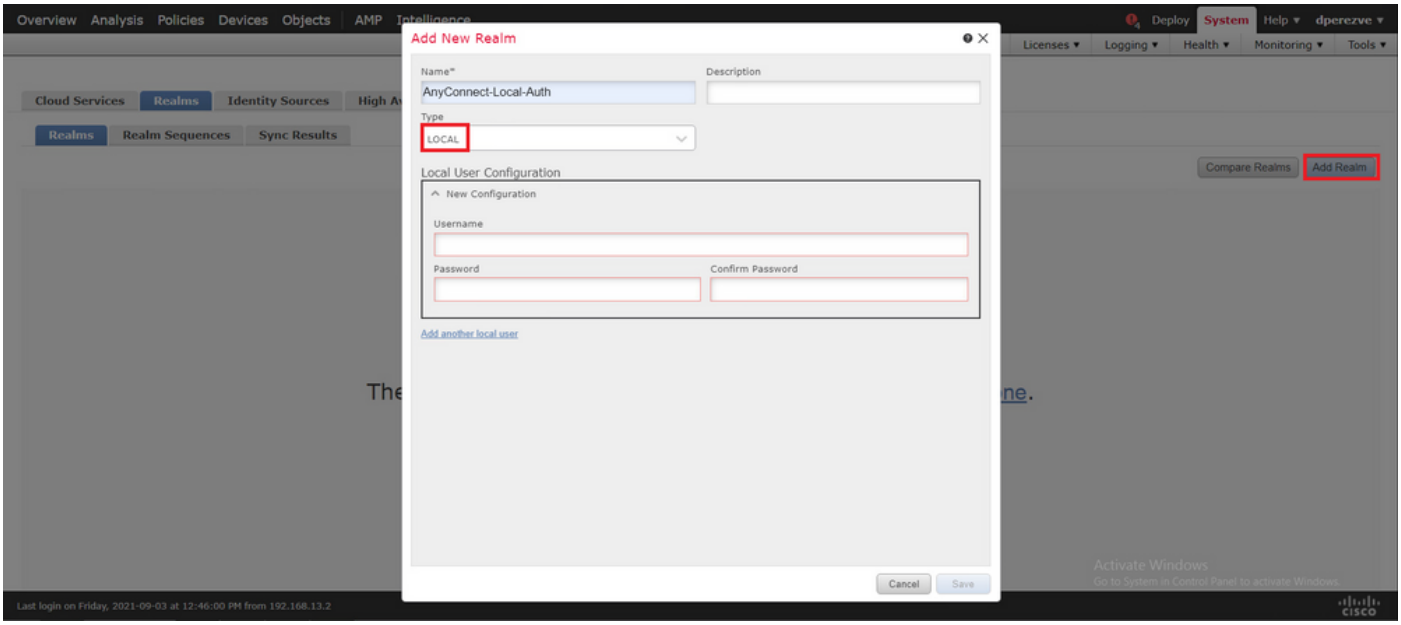
Schritt 4: Lokalen Bereich auf FMC erstellen

Die lokale Benutzerdatenbank und die entsprechenden Kennwörter werden in einem lokalen

Bereich gespeichert. Um den lokalen Bereich zu erstellen, navigieren Sie zu **System > Integration > Realms**.

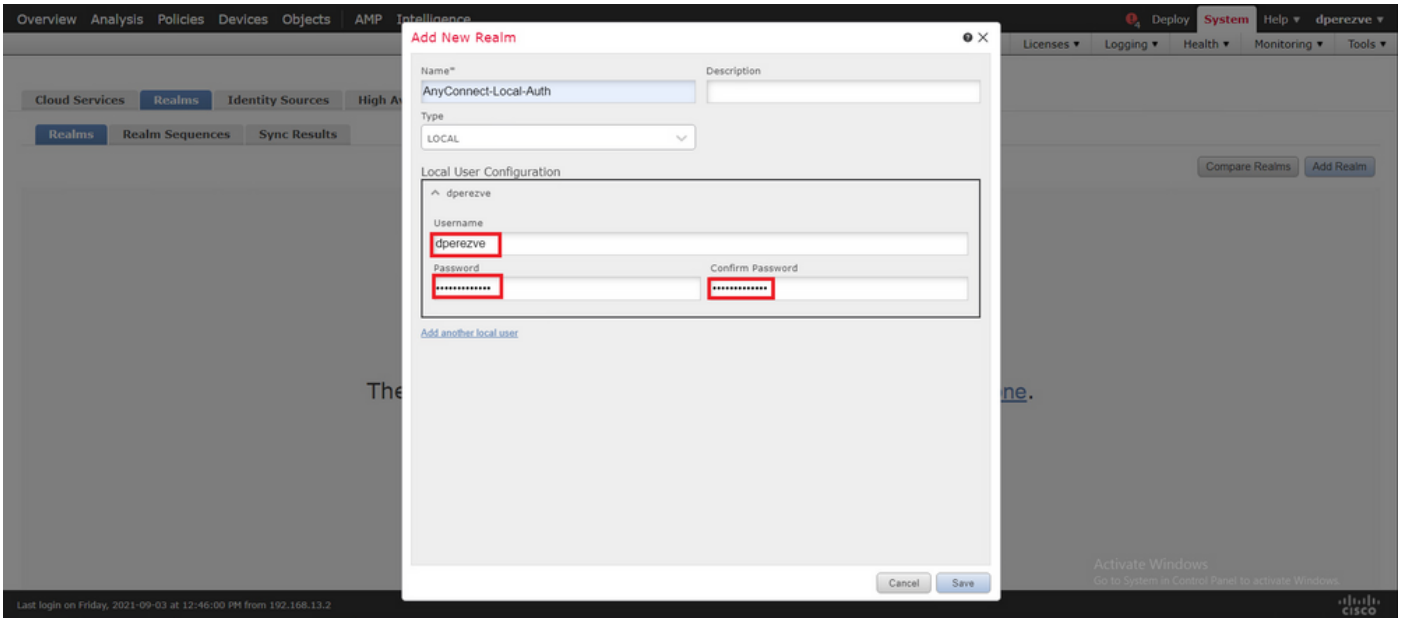


Wählen Sie die Schaltfläche **Bereich hinzufügen aus**. Weisen Sie im Fenster **Neuen Bereich hinzufügen** einen Namen zu, und wählen Sie im Dropdown-Menü **Typ** die Option **LOCAL** aus.

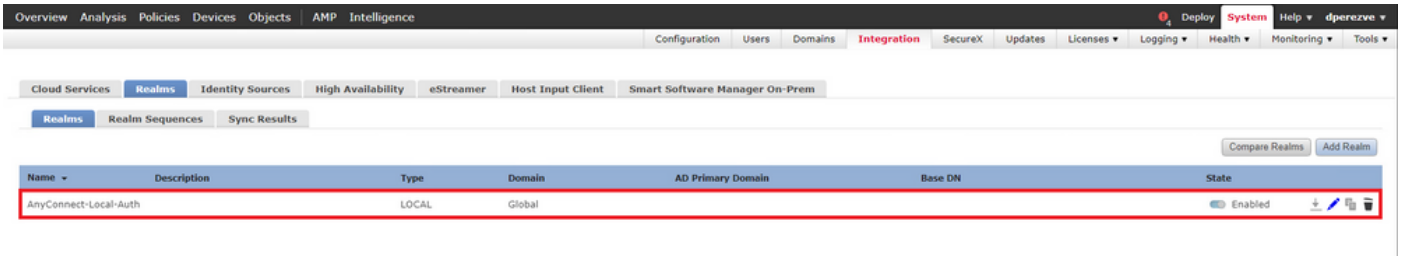


Benutzerkonten und Kennwörter, die im Abschnitt **"Lokale Benutzerkonfiguration"** erstellt wurden.

> **Hinweis**: Kennwörter müssen aus mindestens einem Großbuchstaben, einem Kleinbuchstaben, einer Zahl und einem Sonderzeichen bestehen.

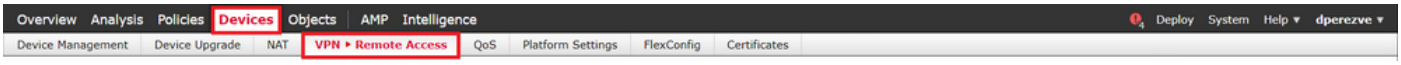


Änderungen speichern und neuer Bereich muss der Liste der vorhandenen Bereiche hinzugefügt werden.

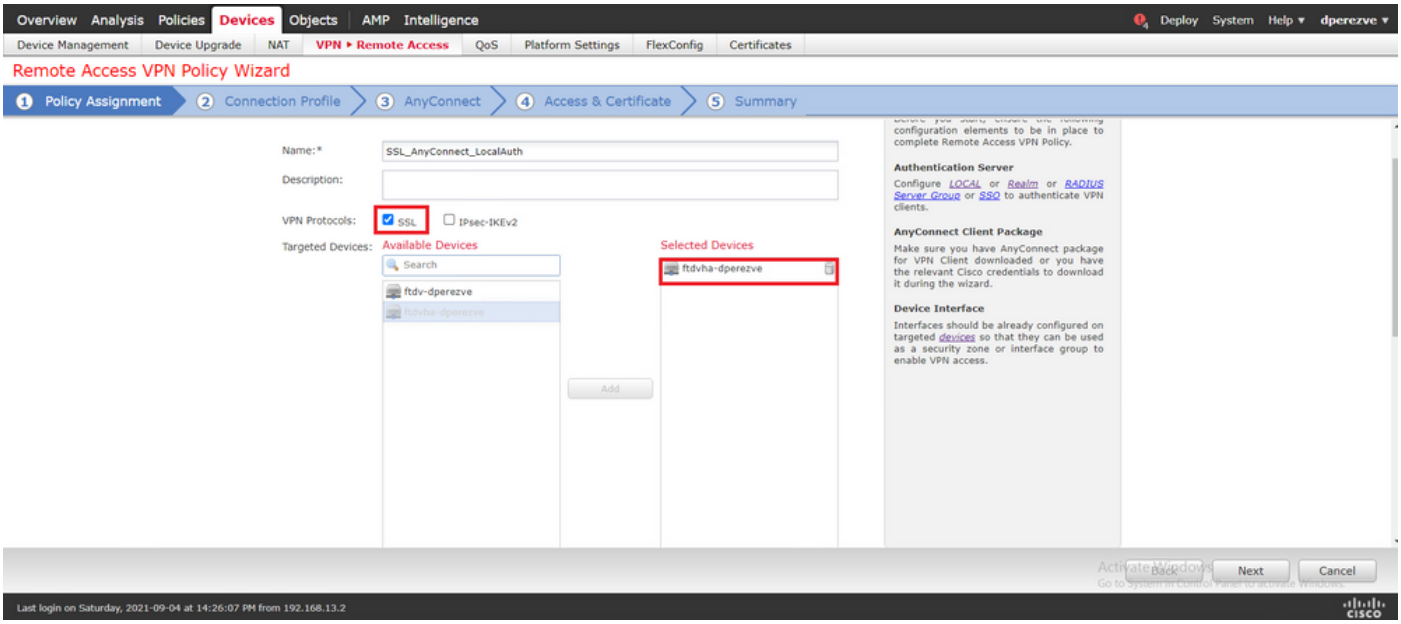


Schritt 5: Konfigurieren von SSL AnyConnect

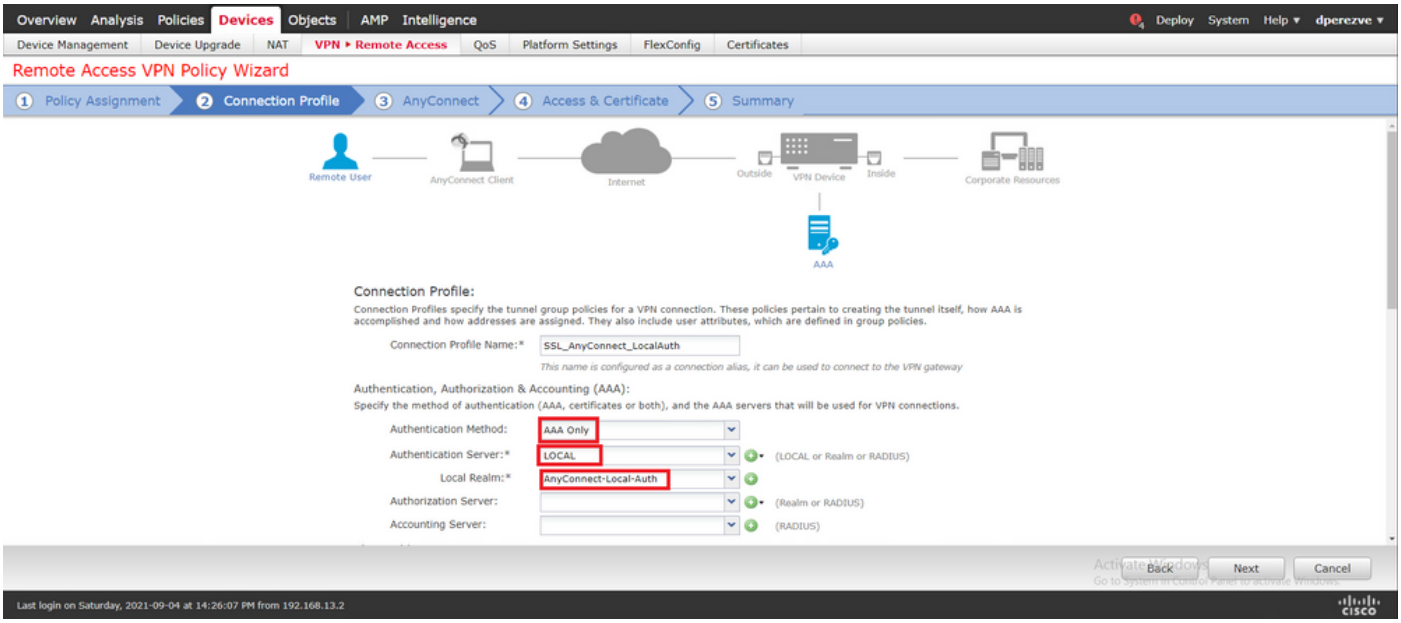
Um SSL AnyConnect zu konfigurieren, navigieren Sie zu **Devices > VPN > Remote Access**.



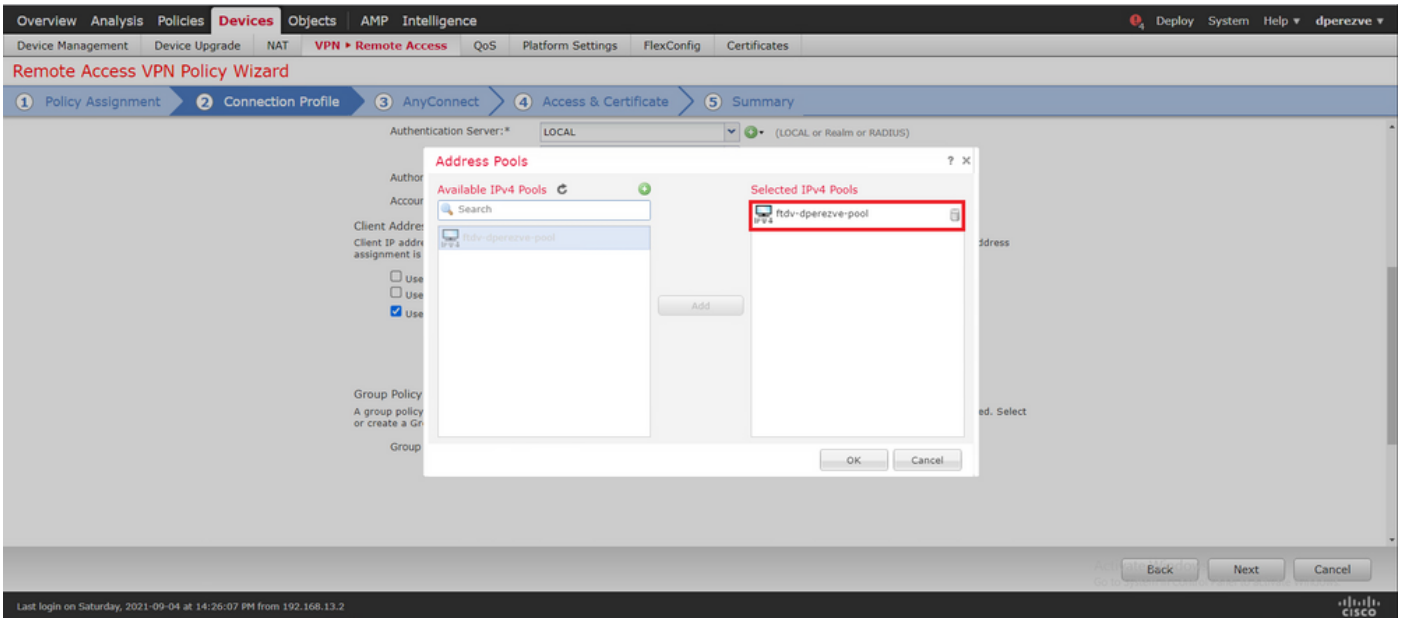
Wählen Sie **die** Schaltfläche **Hinzufügen**, um eine neue VPN-Richtlinie zu erstellen. Legen Sie einen Namen für das Verbindungsprofil fest, aktivieren Sie das Kontrollkästchen SSL, und wählen Sie das jeweilige FTD als Zielgerät aus. Im Abschnitt **Richtlinienzuweisung** im **Assistenten für VPN-Remotezugriffsrichtlinien** muss alles konfiguriert werden.



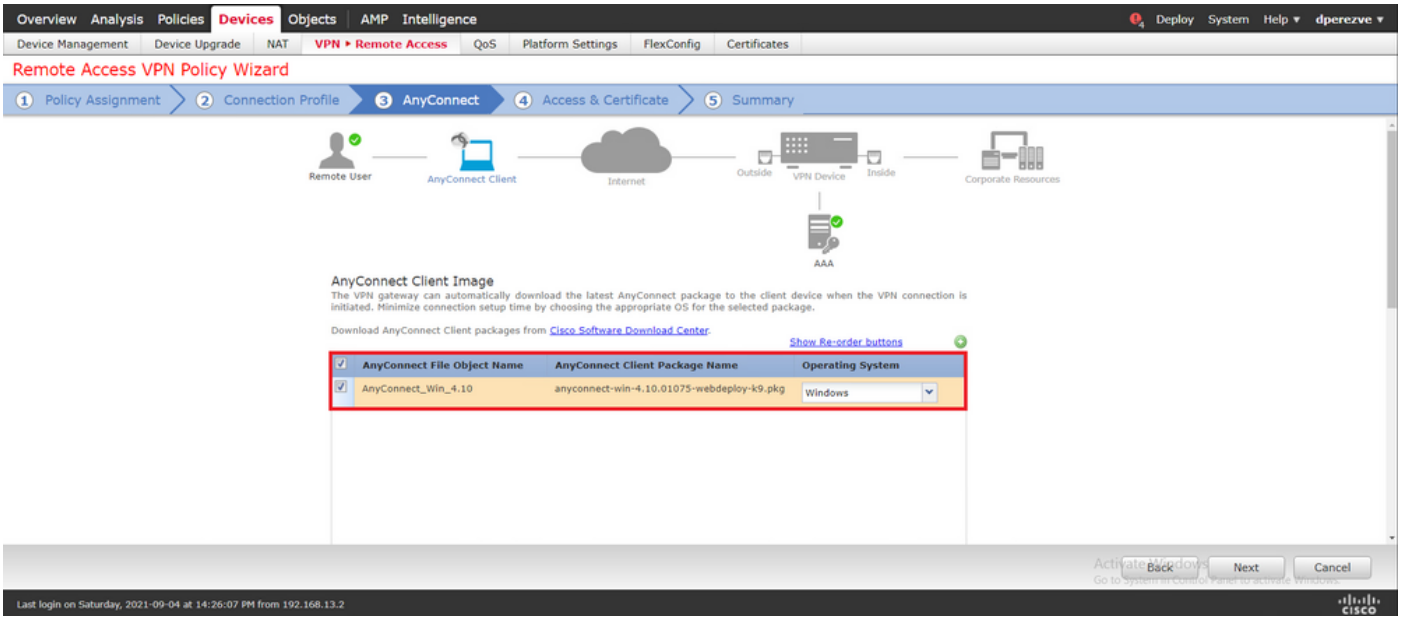
Wählen Sie **Weiter**, um zur **Verbindungsprofilkonfiguration** zu wechseln. Definieren Sie einen Namen für das Verbindungsprofil, und wählen Sie **AAA Only** als Authentifizierungsmethode aus. Wählen Sie dann im **Authentication Server-**Dropdown-Menü die Option **LOCAL aus,** und wählen Sie schließlich im Dropdown-Menü Local Realm (Lokaler Bereich) den in Schritt 4 erstellten lokalen Bereich aus.



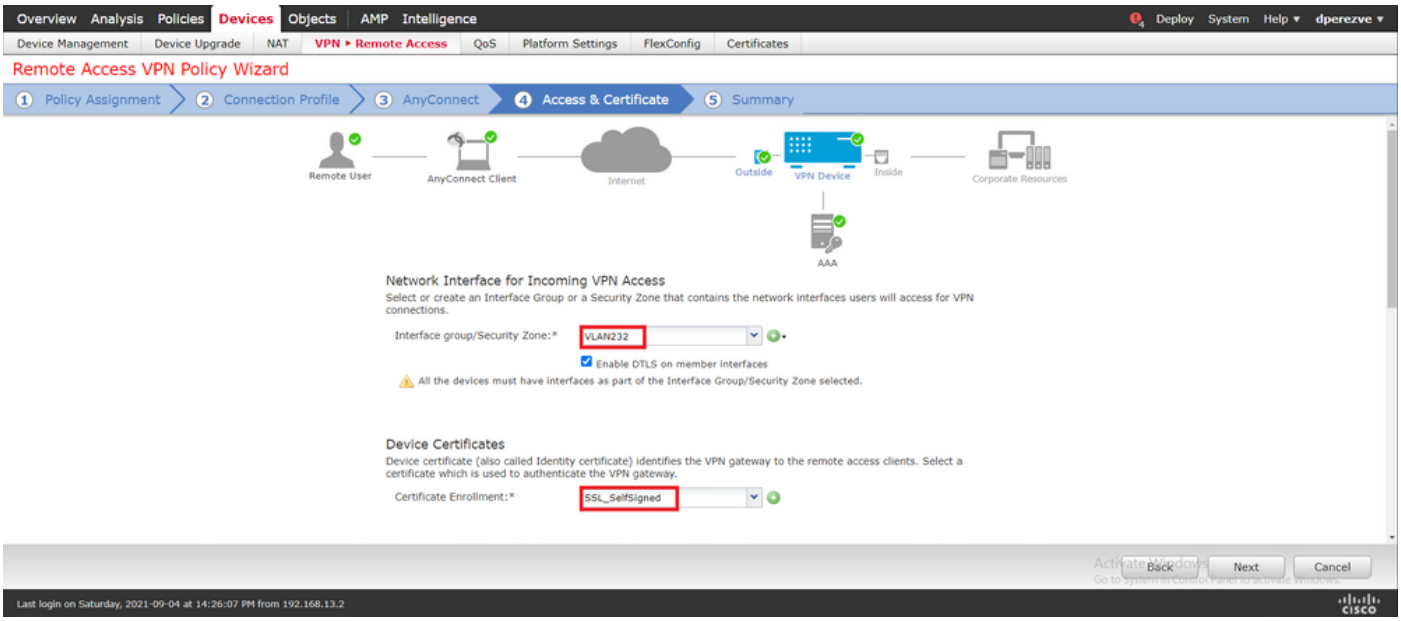
Scrollen Sie auf derselben Seite nach unten, und wählen Sie dann das Bleistiftsymbol im Abschnitt **IPv4-Adresspool aus**, um den von AnyConnect-Clients verwendeten IP-Pool zu definieren.



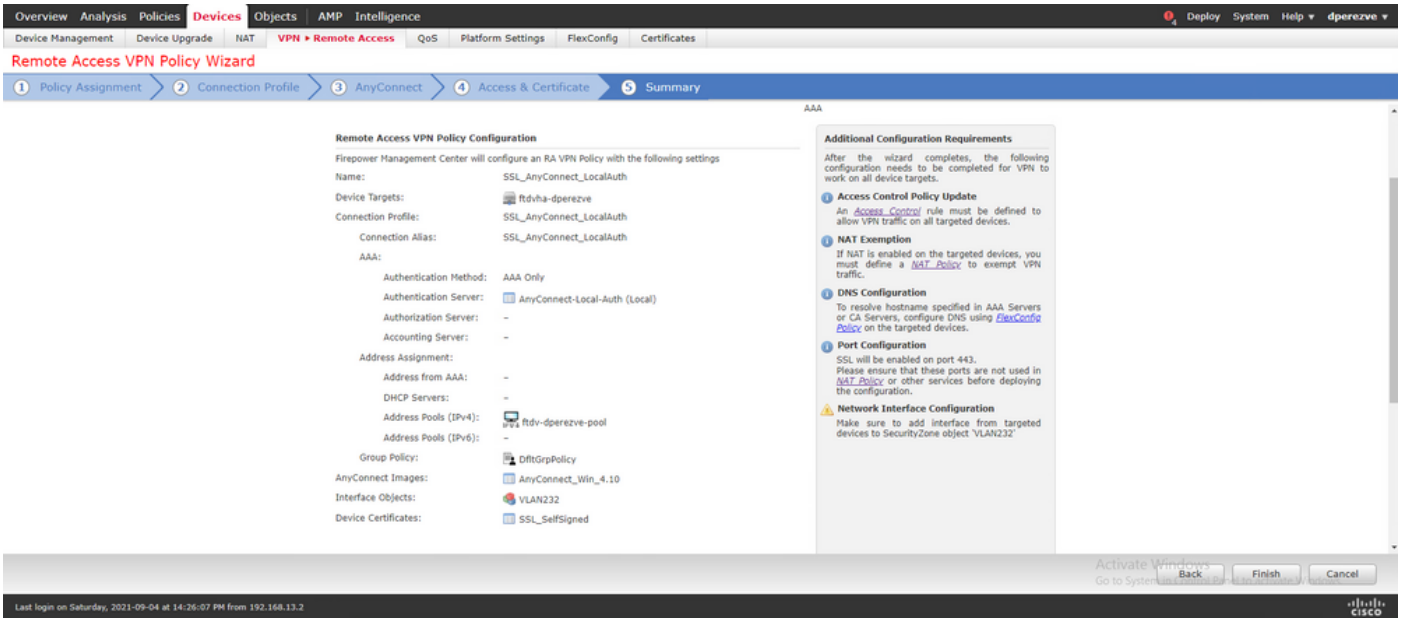
Wählen Sie **Weiter**, um zum Abschnitt **AnyConnect** zu wechseln. Wählen Sie jetzt das in Schritt 2 hochgeladene AnyConnect-Image aus.



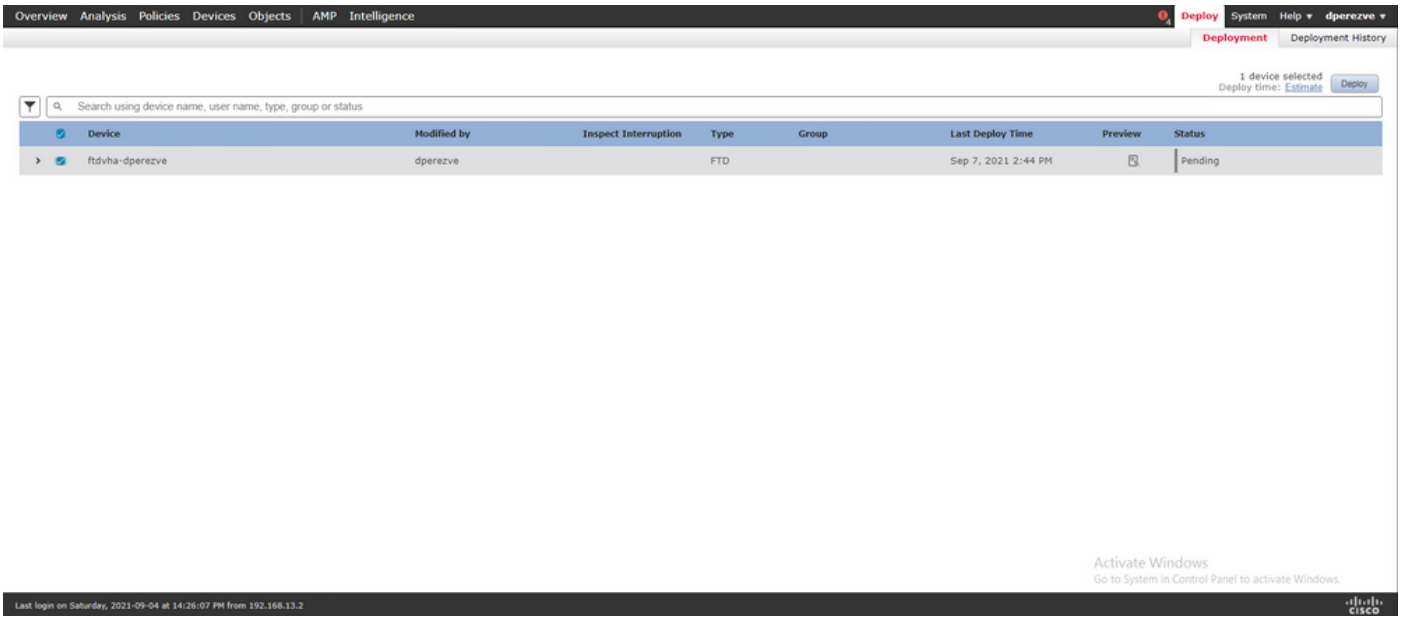
Wählen Sie **Weiter**, um zum Abschnitt **"Zugriff und Zertifikat"** zu wechseln. Wählen Sie im Dropdown-Menü **Schnittstellengruppe/Sicherheitszone** die Schnittstelle aus, für die AnyConnect aktiviert werden soll. Wählen Sie anschließend im Dropdown-Menü **Zertifikatregistrierung** das in Schritt 3 erstellte Zertifikat aus.



Wählen Sie abschließend **Weiter**, um eine Zusammenfassung der AnyConnect-Konfiguration anzuzeigen.

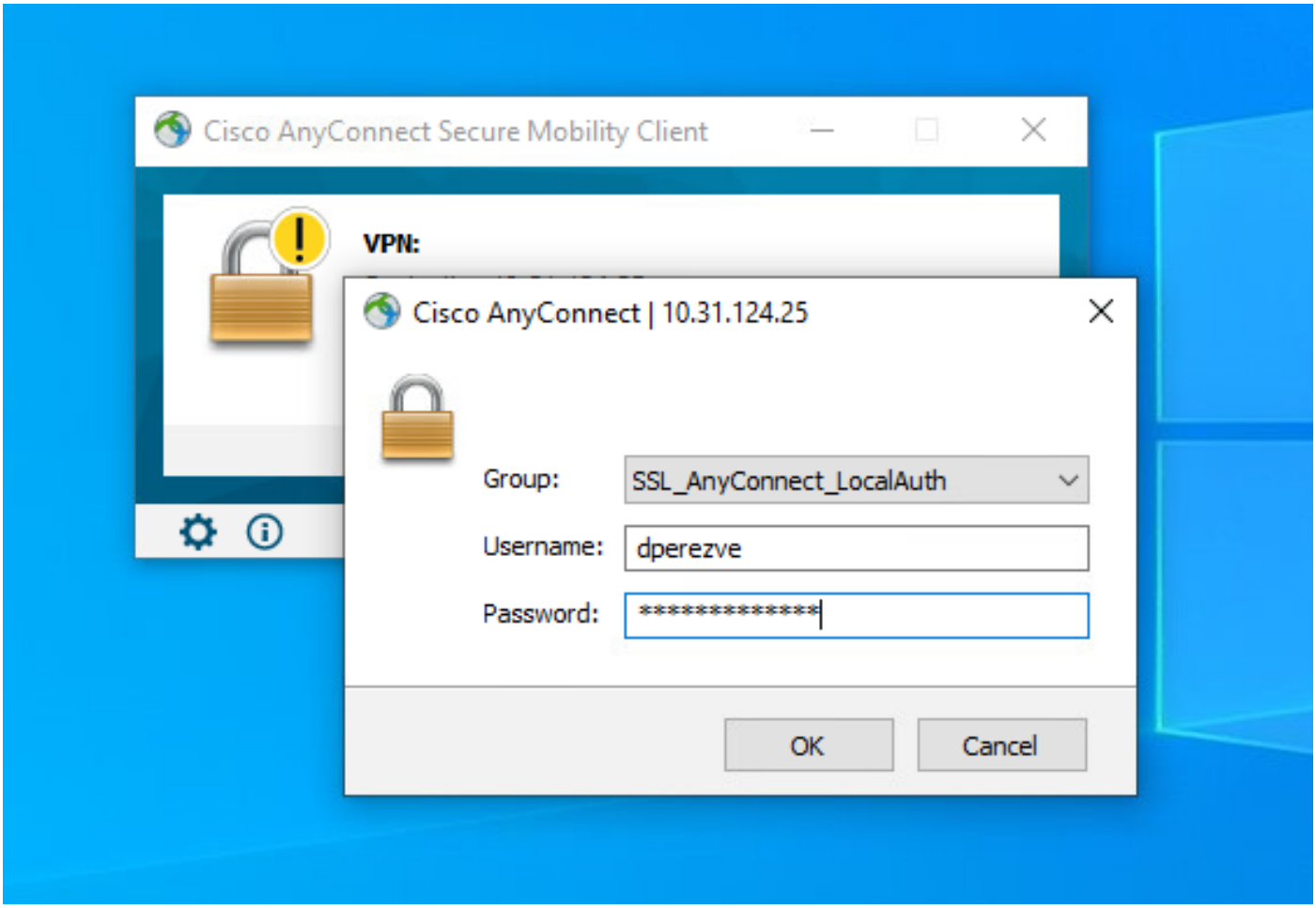


Wenn alle Einstellungen korrekt sind, wählen Sie **Fertig stellen** und geben Sie die Änderungen an FTD weiter.

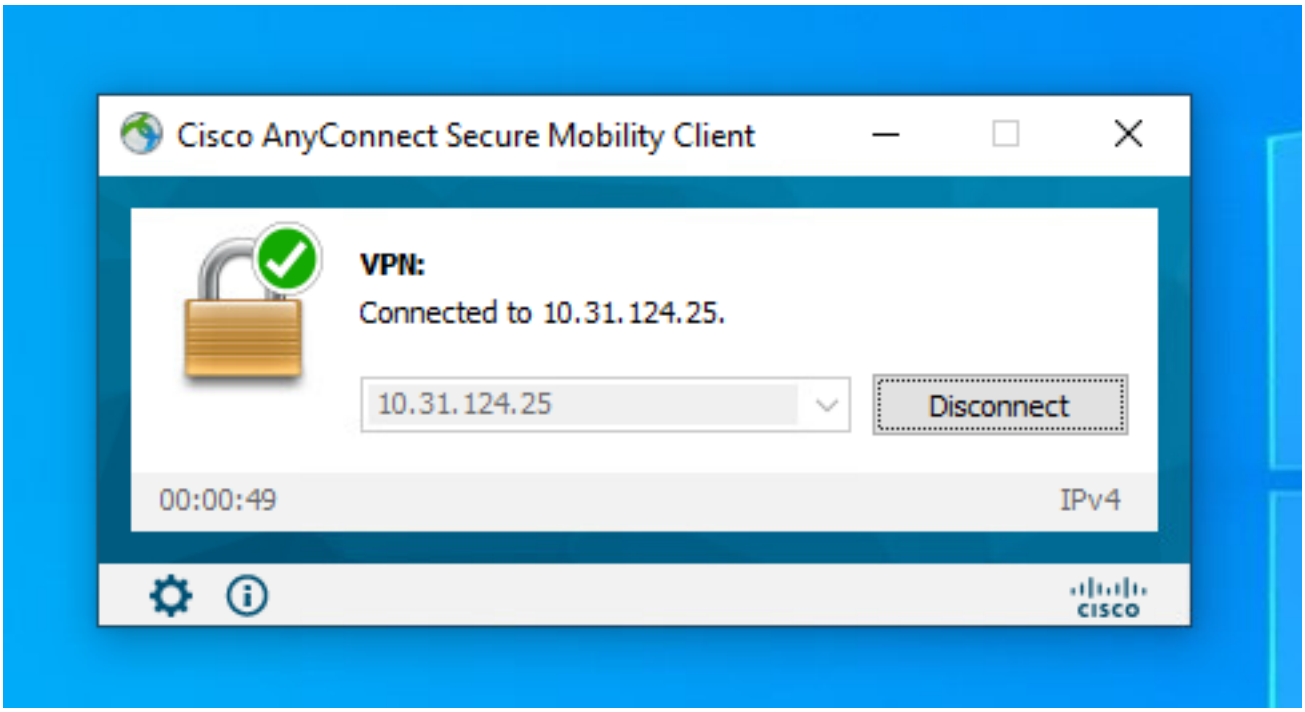


Überprüfung

Sobald die Bereitstellung erfolgreich war, starten Sie eine AnyConnect-Verbindung vom Windows-Client zu FTD. Der Benutzername und das Kennwort, die bei der Authentifizierungsaufforderung verwendet werden, müssen mit denen übereinstimmen, die in Schritt 4 erstellt wurden.



Sobald die Anmeldeinformationen von FTD genehmigt wurden, muss die AnyConnect-App den Status "Verbunden" anzeigen.



Von FTD aus können Sie den Befehl **show vpn-sessiondb anyconnect** ausführen, um die derzeit aktiven AnyConnect-Sitzungen auf der Firewall anzuzeigen.

```
firepower# show vpn-sessiondb anyconnect Session Type: AnyConnect Username : dperezve Index : 8
```

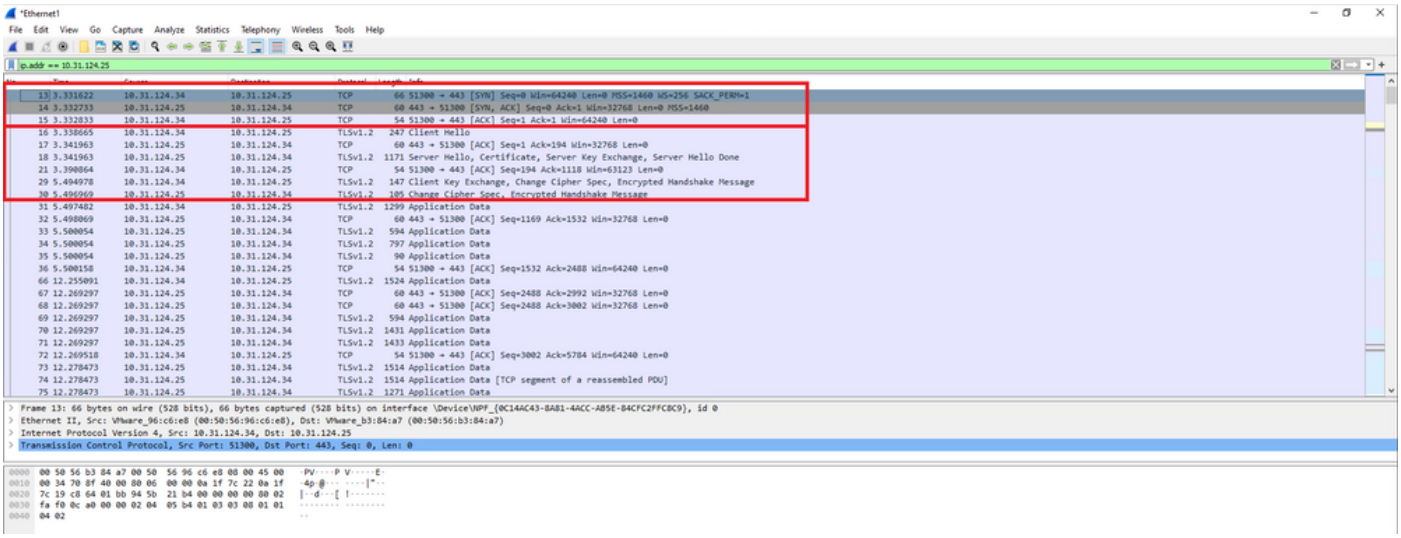
```
Assigned IP : 172.16.13.1 Public IP : 10.31.124.34 Protocol : AnyConnect-Parent SSL-Tunnel DTLS-Tunnel License : AnyConnect Premium Encryption : AnyConnect-Parent: (1)none SSL-Tunnel: (1)AES-GCM-256 DTLS-Tunnel: (1)AES-GCM-256 Hashing : AnyConnect-Parent: (1)none SSL-Tunnel: (1)SHA384 DTLS-Tunnel: (1)SHA384 Bytes Tx : 15756 Bytes Rx : 14606 Group Policy : DfltGrpPolicy Tunnel Group : SSL_AnyConnect_LocalAuth Login Time : 21:42:33 UTC Tue Sep 7 2021 Duration : 0h:00m:30s Inactivity : 0h:00m:00s VLAN Mapping : N/A VLAN : none Audt Sess ID : 0000000000080006137dcc9 Security Grp : none Tunnel Zone : 0
```

Fehlerbehebung

Führen Sie den Befehl **debug webvpn anyconnect** 255 auf FTD aus, um den SSL-Verbindungsfluss bei FTD anzuzeigen.

```
firepower# debug webvpn anyconnect 255
```

Neben den AnyConnect-Debuggen kann der Verbindungsfluss auch bei der TCP-Paketerfassung beobachtet werden. Unten sehen Sie ein Beispiel für eine erfolgreiche Verbindung. Ein regulärer Drei-Handshake zwischen Windows-Client und FTD ist abgeschlossen, gefolgt von einem SSL-Handshake, der verwendet wird, um Verschlüsselungen zu akzeptieren.



Nach dem Handshakes des Protokolls muss FTD Anmeldeinformationen mit Informationen validieren, die im lokalen Bereich gespeichert sind.

Sammeln Sie ein DART-Paket, und wenden Sie sich für weitere Recherchen an das Cisco TAC.