# Konfigurieren der Duo Two-Factor-Authentifizierung für den ISE Management Access

## Inhalt



## Einführung

In diesem Dokument werden die erforderlichen Schritte zur Konfiguration einer externen Zwei-Faktor-Authentifizierung für den ISE-Managementzugriff (Identity Services Engine) beschrieben. In diesem Beispiel authentifiziert sich der ISE-Administrator anhand des RADIUS-Token-Servers, und eine zusätzliche Authentifizierung in Form von Push-Benachrichtigung wird vom Duo Authentication Proxy-Server an das Mobilgerät des Administrators gesendet.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in folgenden Bereichen zu verfügen:

- RADIUS-Protokoll
- Konfigurieren des ISE RADIUS Token-Servers und der Identitäten

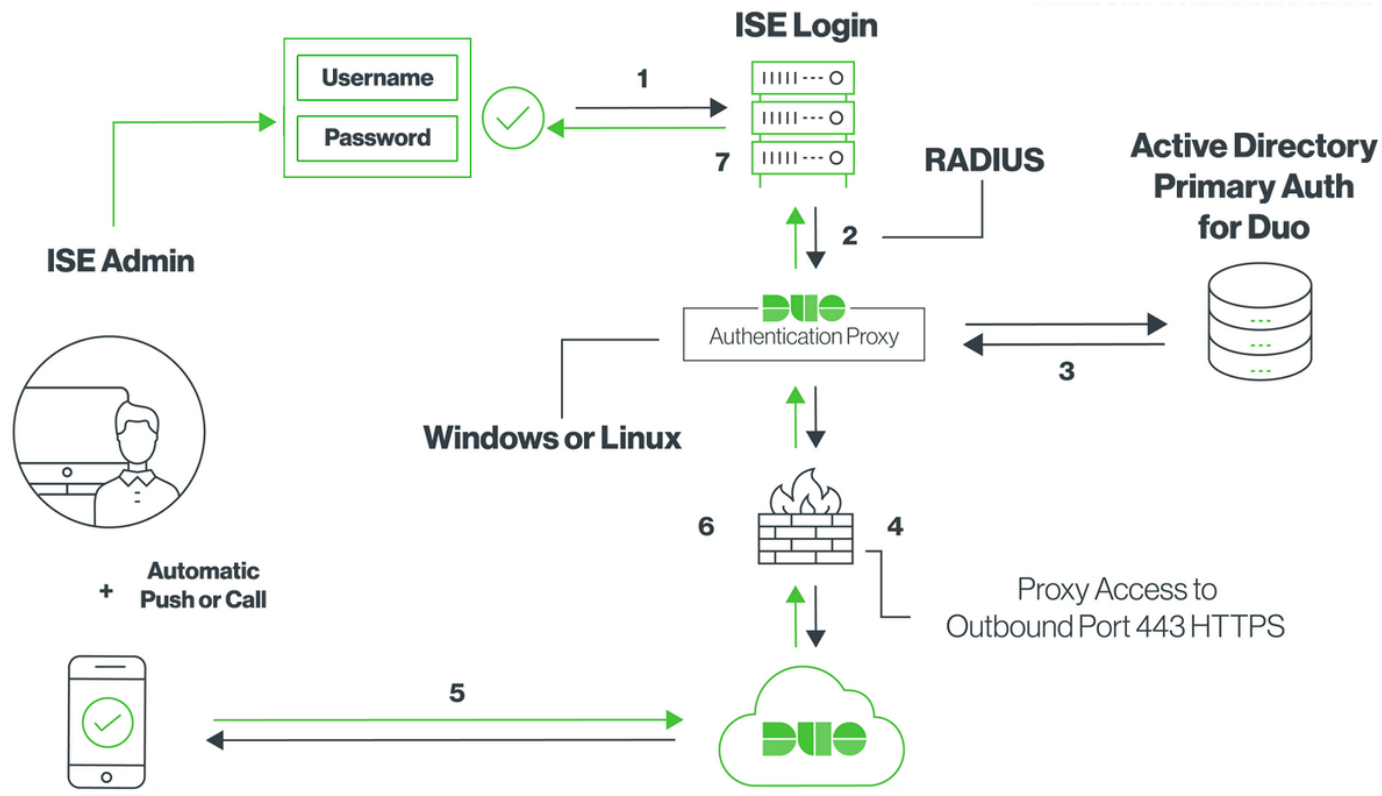
### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Software- und Hardwareversionen:

- Identity Services Engine (ISE)
- Active Directory (AD)
- Duo-Authentifizierungsproxyserver
- Duo Cloud-Service

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

# Netzwerkdiagramm




# Konfiguration

## Duo-Konfiguration

**Schritt 1:** Download und Installation des Duo Authentication Proxy Servers auf einem Windows- oder Linux-Computer: https://duo.com/docs/ciscoise-radius#install-the-duo-authentication-proxy

> Hinweis: Dieser Computer muss Zugriff auf die ISE und die Duo Cloud (Internet) haben.

**Schritt 2:** Konfigurieren Sie die Datei **authproxy.cfg**.

Öffnen Sie diese Datei in einem Texteditor wie Notepad++ oder WordPad.

> Hinweis: Der Standardspeicherort finden Sie unter **C:\Program Files (x86)\Duo Security AuthenticationProxy\conf\authproxy.cfg**

**Schritt 3:** Erstellen Sie im Duo Admin Panel eine Cisco ISE RADIUS-Anwendung: https://duo.com/docs/ciscoise-radius#first-steps

**Schritt 4:** Bearbeiten Sie die Datei **authproxy.cfg,** und fügen Sie diese Konfiguration hinzu.

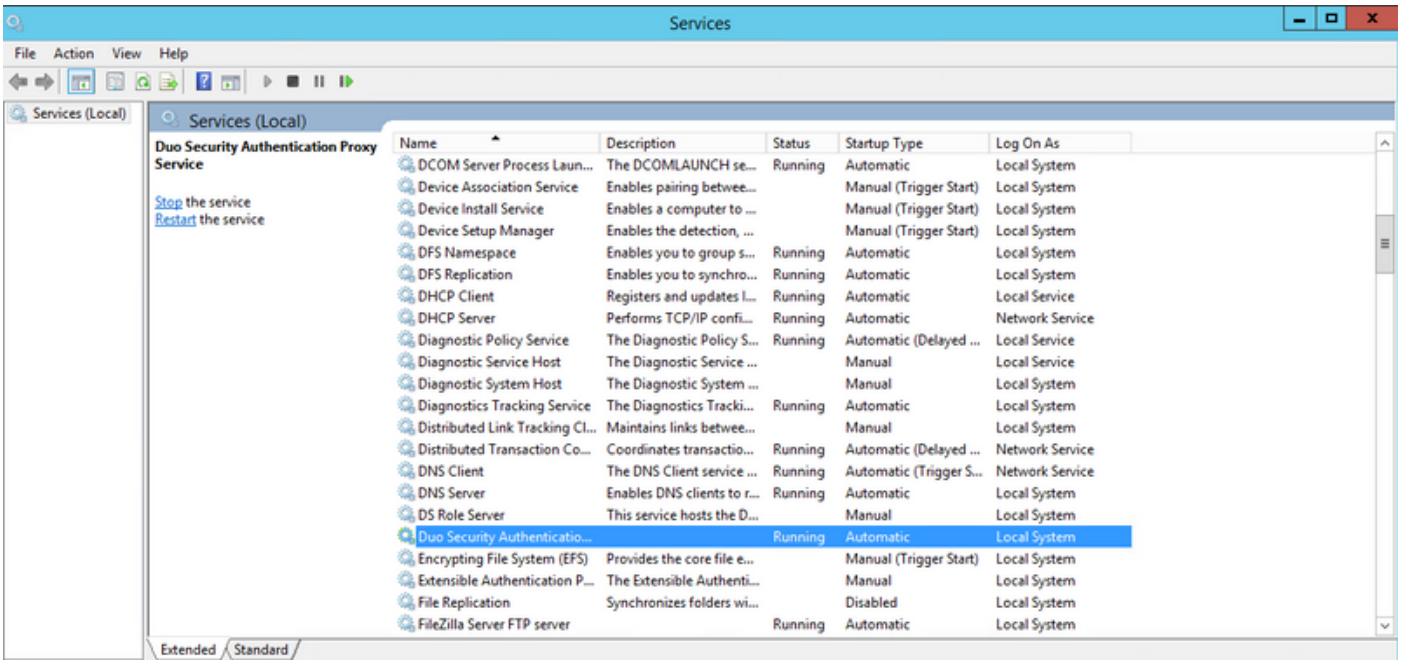
```
ikey= xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
skey= xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
api_host=api-xxxxxxxx.duosecurity.com
radius_ip_1=10.127.196.189                    Sample IP address of the ISE server
radius_secret_1=******
failmode=secure
client=ad_client
port=1812
```

**Schritt 5:** Konfigurieren Sie ad_client mit Ihren Active Directory-Details. Duo Auth Proxy verwendet die folgenden Informationen, um sich für die primäre Authentifizierung gegen AD zu authentifizieren.

```
[ad_client]
host=10.127.196.230                           Sample IP address of the Active Directory
service_account_username=< AD-username >
service_account_password=< AD-password >
search_dn=CN=Users,DC=gce,DC=iselab,DC=local
```

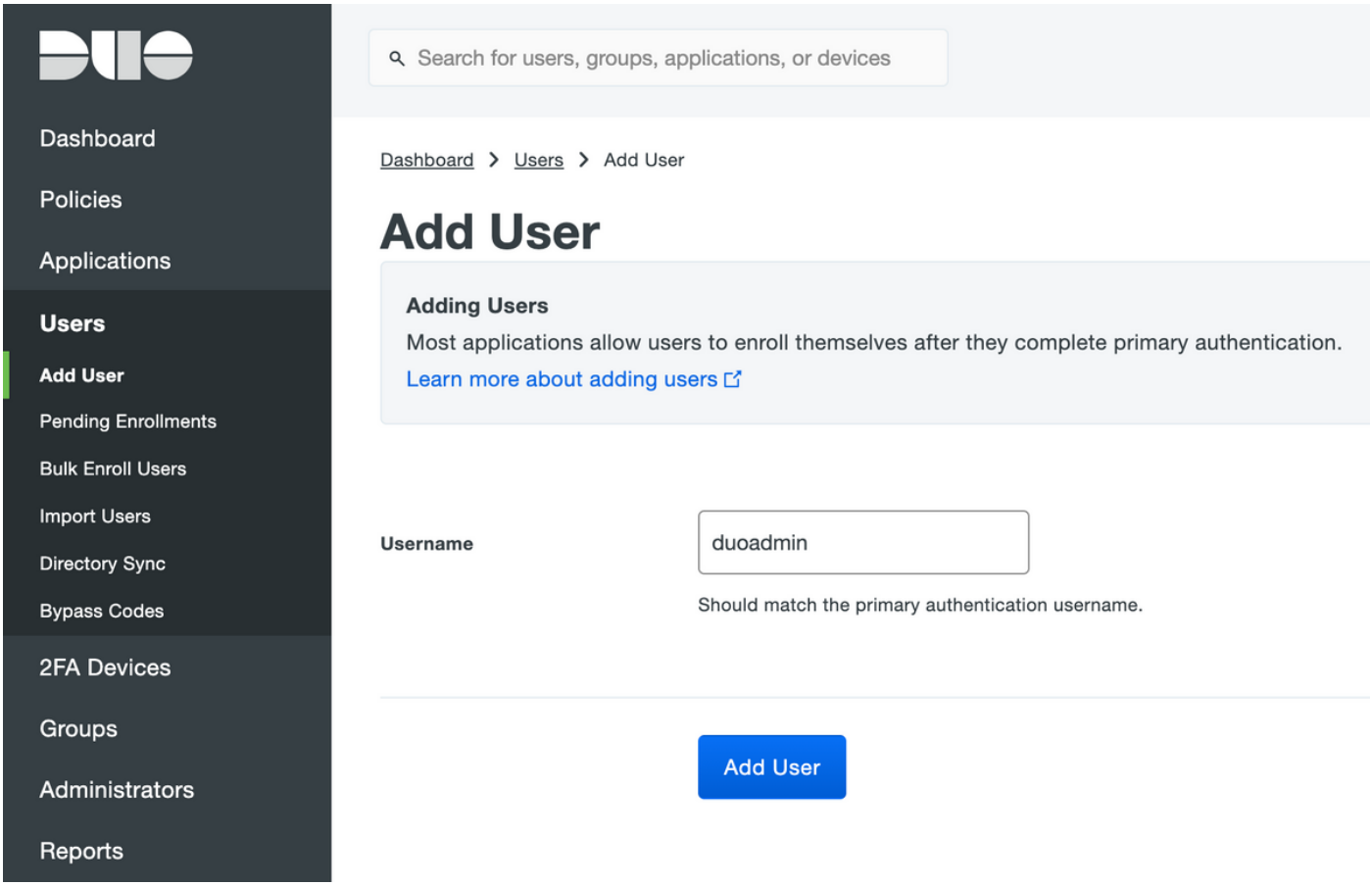
**Hinweis**: Wenn Ihr Netzwerk HTTP-Proxyverbindungen für den Internetzugriff benötigt, fügen Sie http_proxy-Details in authproxy.cfg hinzu.

**Schritt 6:** Starten Sie den Duo Security Authentication Proxy Service neu. Speichern Sie die Datei, und **starten Sie** den **Duo-Dienst** auf dem Windows-Computer neu.Öffnen Sie die Windows Services-Konsole (services.msc), suchen Sie in der Liste der Dienste den **Duo Security Authentication Proxy Service**, und klicken Sie auf **Neu starten**, wie im Bild gezeigt:

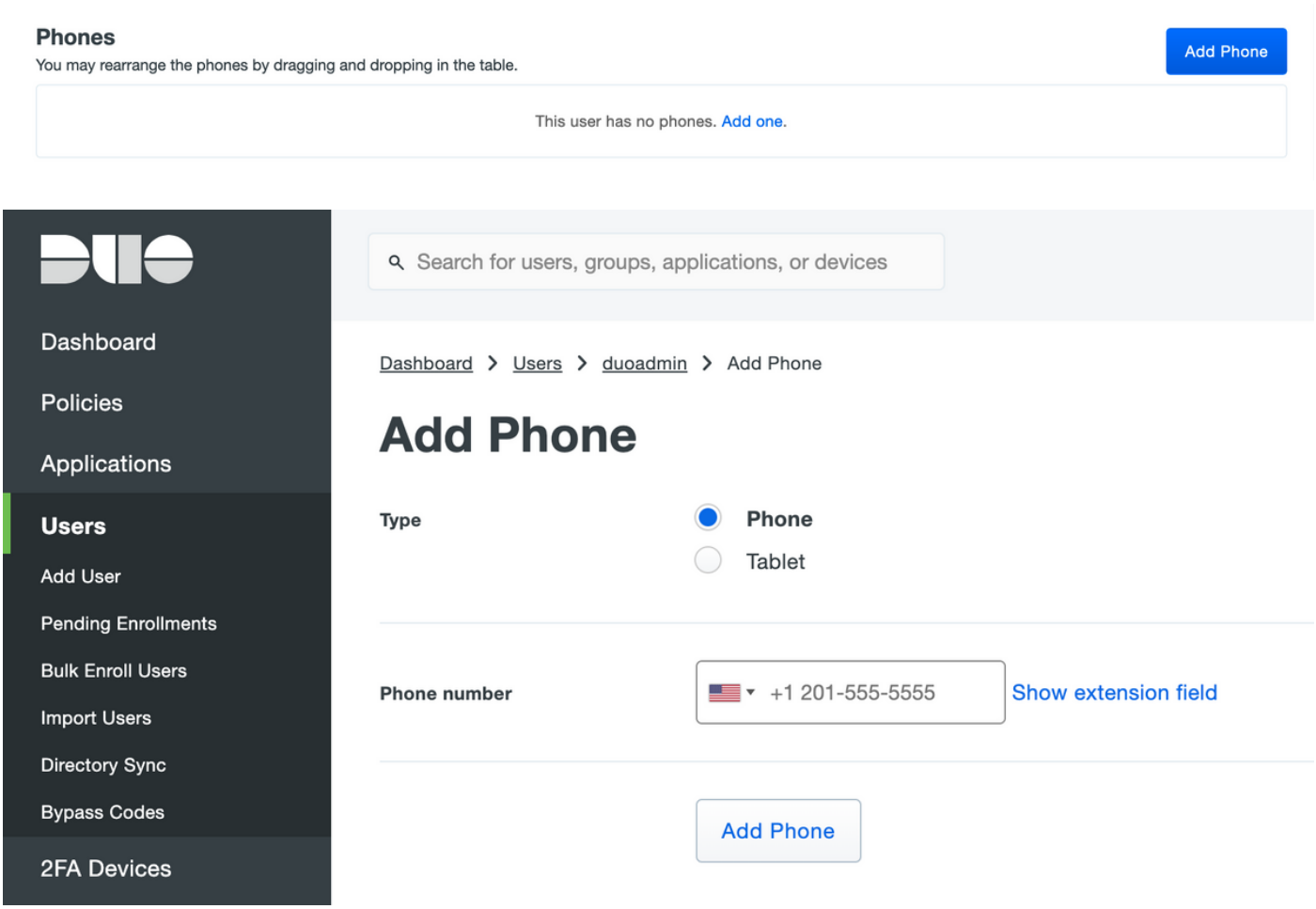



**Schritt 7:** Erstellen Sie einen Benutzernamen, und aktivieren Sie Duo Mobile auf dem Endgerät: https://duo.com/docs/administration-users#creating-users-manually

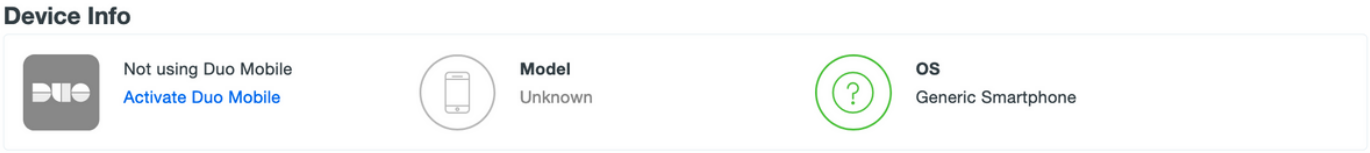
Fügen Sie Benutzer in der Duo-Administrationskonsole hinzu. Navigieren Sie zu **Benutzer > Benutzer hinzufügen,** wie im Bild gezeigt:



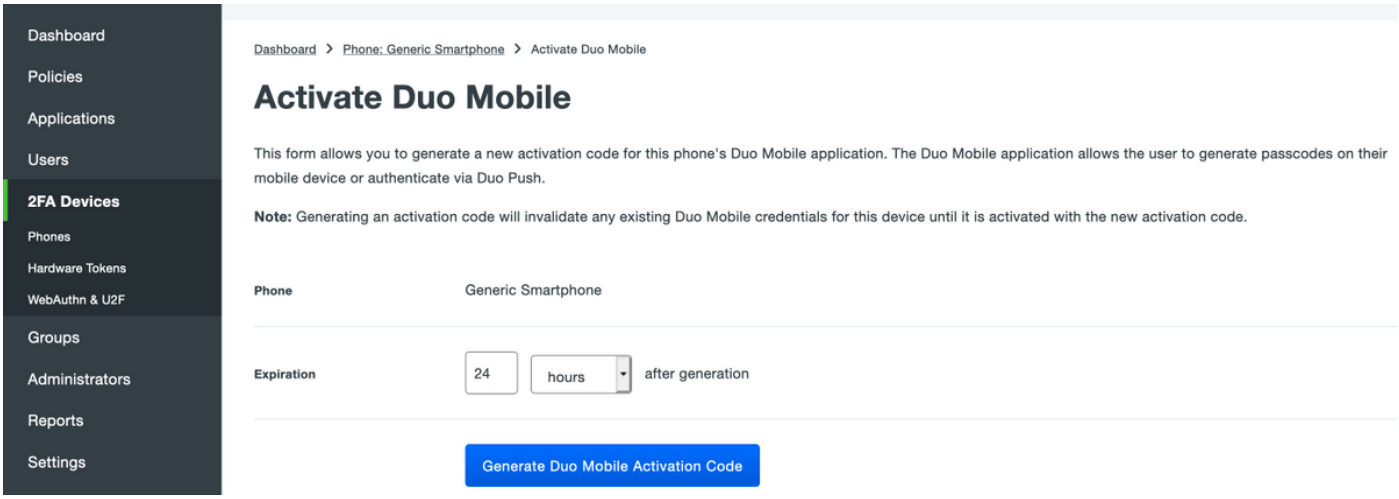

Stellen Sie sicher, dass die Duo-App auf dem Telefon installiert ist.



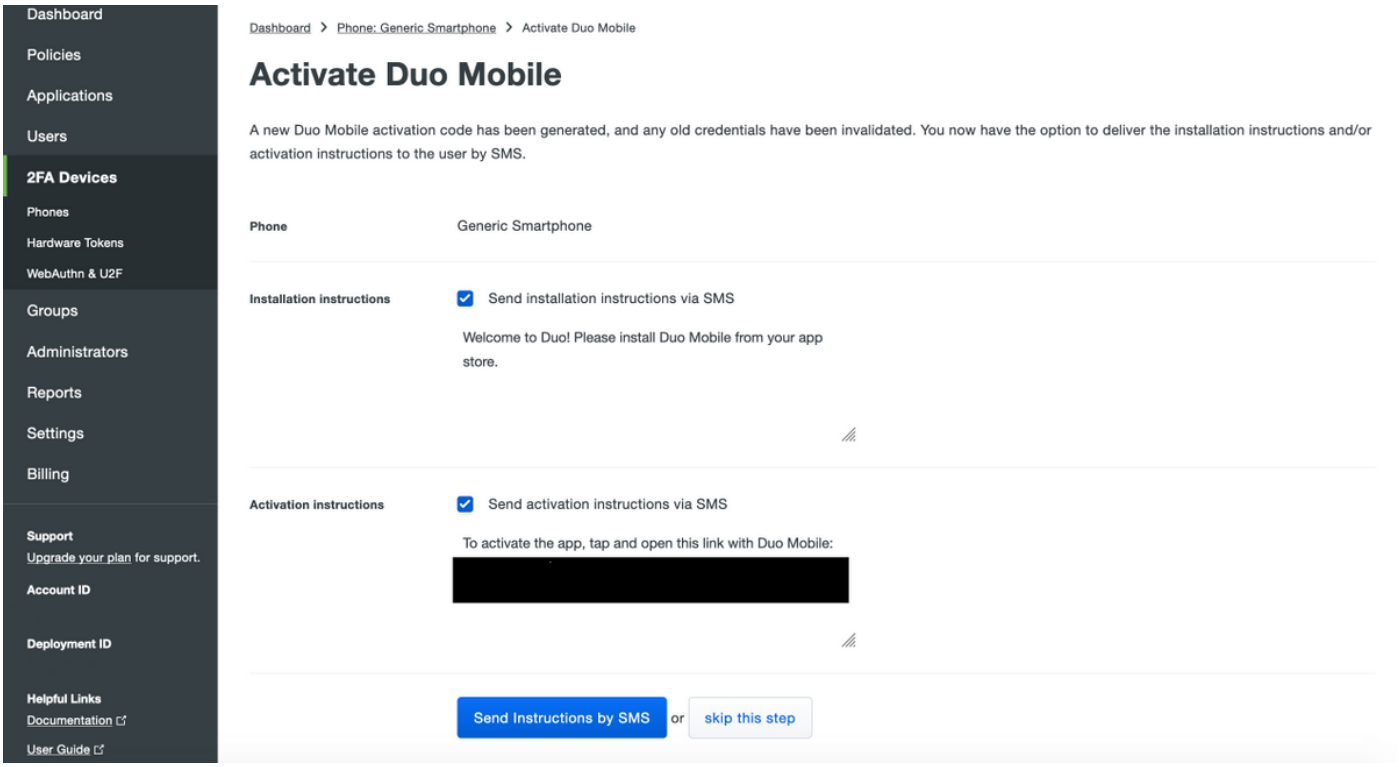

Wählen Sie **ActivateDuo Mobile aus,** wie im Bild gezeigt:



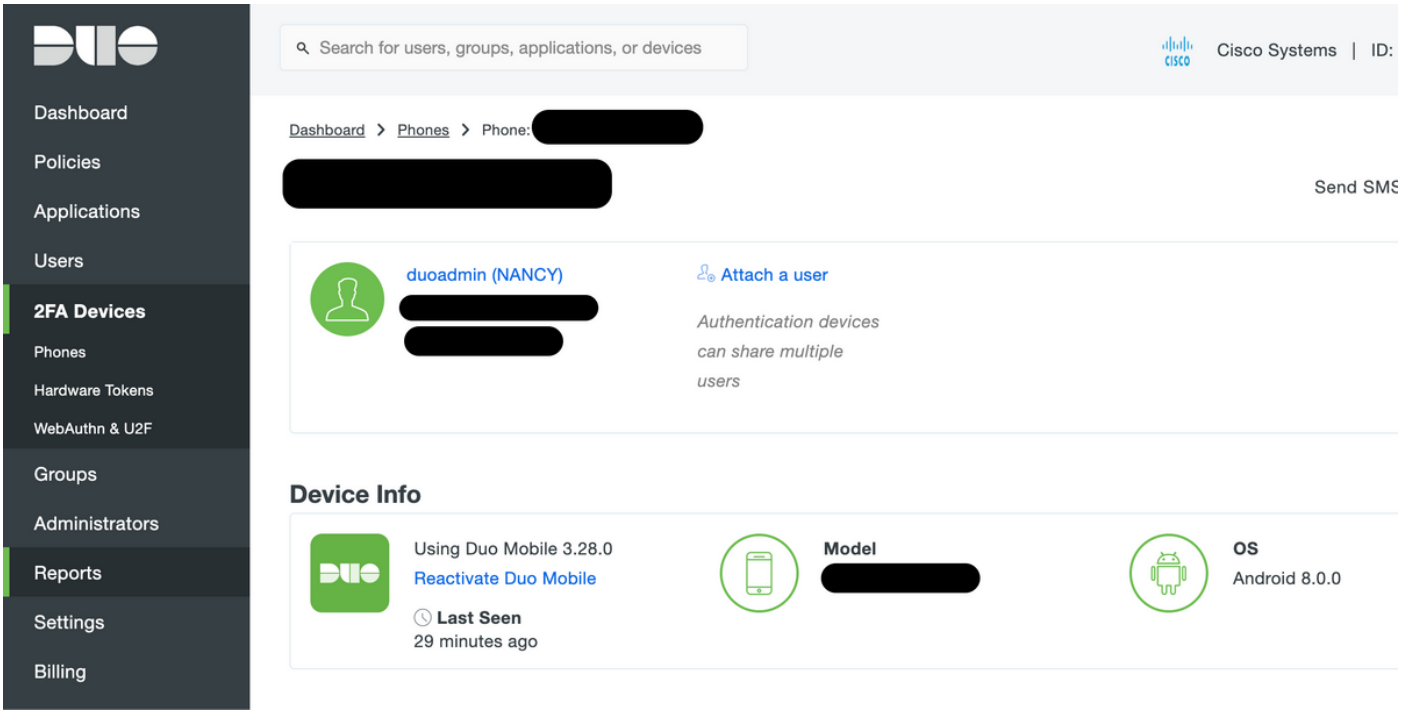

Wählen Sie **Duo Mobile Activation Code generieren,** wie im Bild gezeigt:




Wählen Sie **Anweisungen per SMS senden aus,** wie im Bild gezeigt:




**Klicken Sie** auf den Link in der SMS, und die Duo-App wird mit dem Benutzerkonto im Bereich **Device Info** verknüpft, wie im Bild gezeigt:

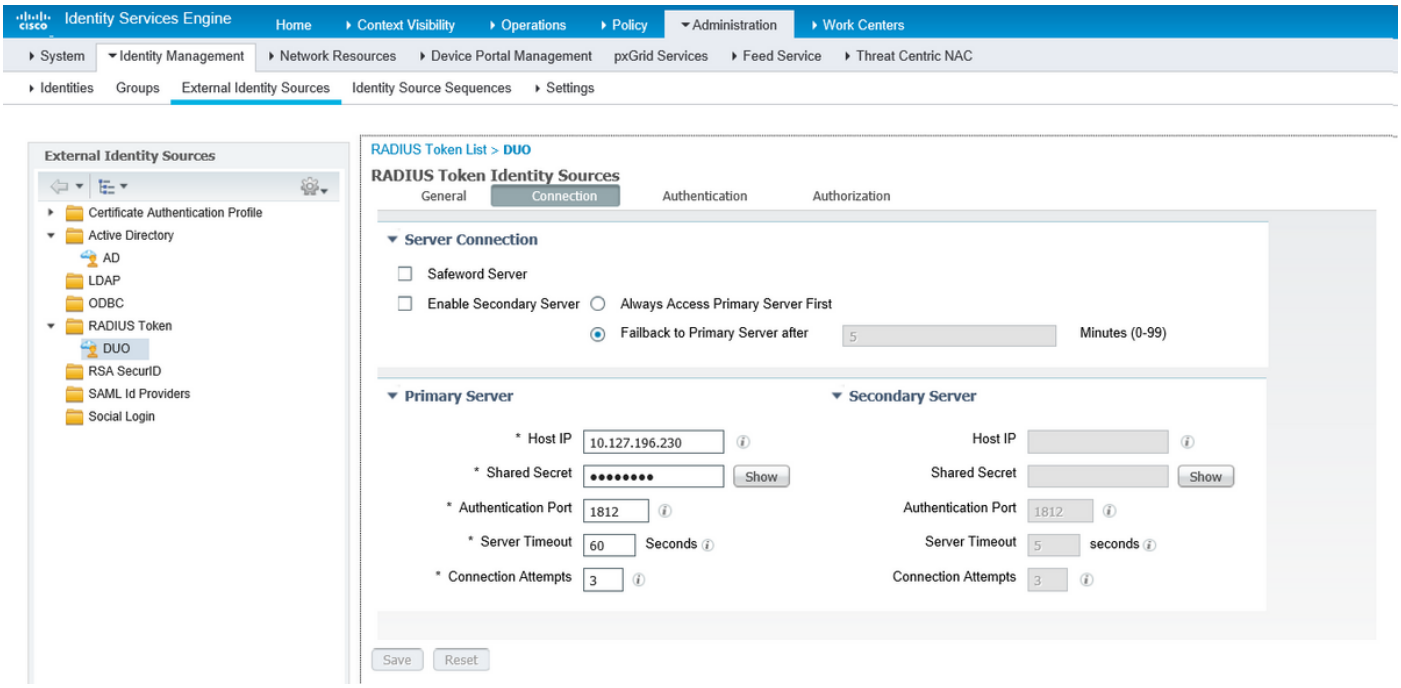



## ISE-Konfiguration

**Schritt 1:** Integrieren Sie die ISE in Duo Auth Proxy.

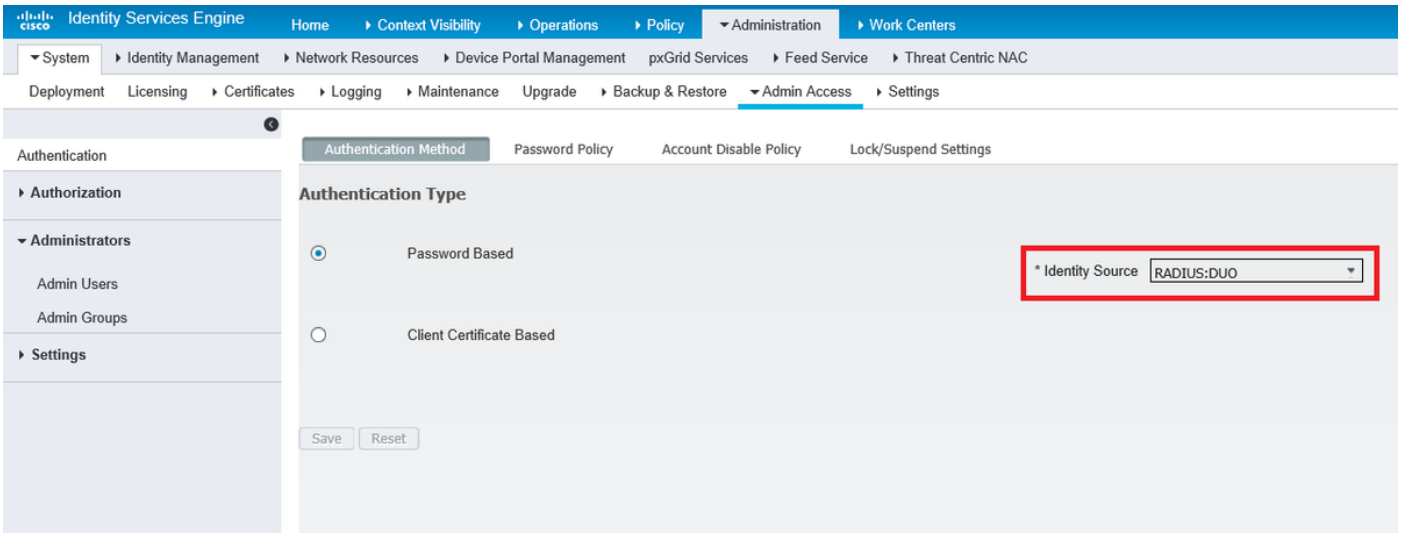
Navigieren Sie zu **Administration > Identity Management > External Identity Sources > RADIUS Token**, und klicken Sie auf **Add**, um einen neuen RADIUS Token-Server hinzuzufügen. Definieren Sie den Servernamen in der Registerkarte "Allgemein", die IP-Adresse und den gemeinsamen Schlüssel in der Registerkarte "Verbindung", wie im Bild gezeigt:

> **Hinweis**: Legen Sie die Server-Timeout-Einstellung auf 60 Sekunden fest, sodass die Benutzer genügend Zeit haben, auf den Push zu reagieren.

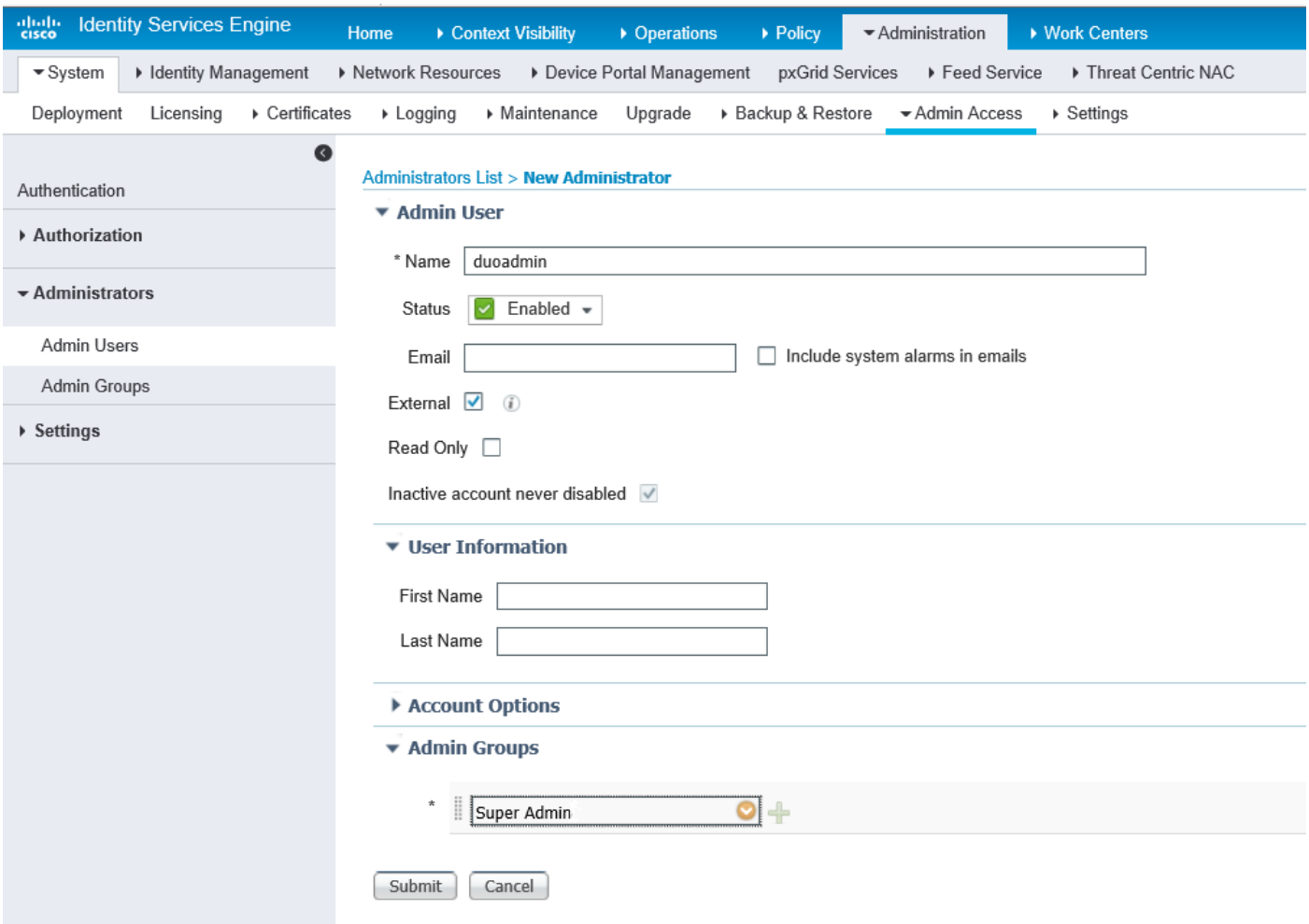



**Schritt 2:** Navigieren Sie zu **Administration > System > Admin Access > Authentication > Authentication Method** und **Wählen Sie** zuvor konfigurierten RADIUS-Token-Server als

Identitätsquelle aus, wie im Bild gezeigt:




**Schritt 3:** Navigieren Sie zu **Administration > System > Admin Access > Administrator Users** und Create an admin user as External, und stellen Sie die Superadministratorberechtigung bereit, wie im Bild gezeigt:

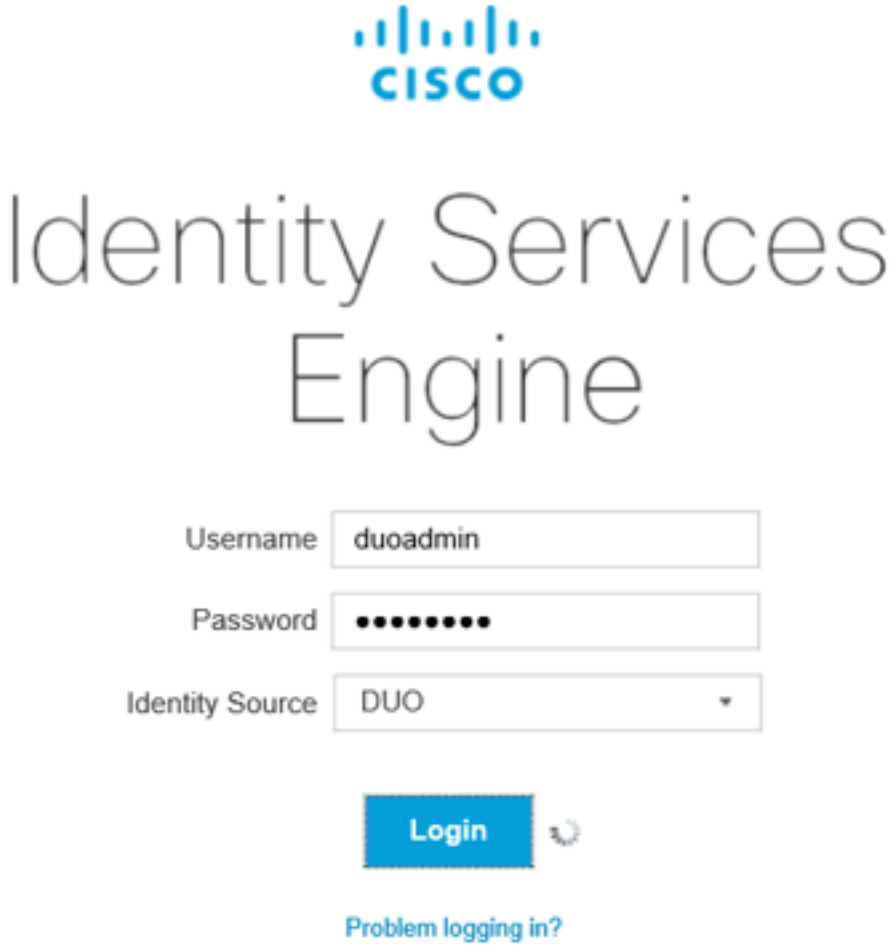



# Überprüfen

In diesem Abschnitt überprüfen Sie, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Öffnen Sie die ISE-GUI, wählen Sie RADIUS Token Server als Identitätsquelle aus, und melden

Sie sich bei einem Administrator-Benutzer an.




## Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen, die Sie zur Fehlerbehebung bei Ihrer Konfiguration verwenden können.

Um Probleme im Zusammenhang mit der Duo-Proxy-Konnektivität mit der Cloud oder Active Directory zu beheben, aktivieren Sie das Debuggen auf Duo Auth Proxy, indem Sie "debug=true" im Hauptbereich von authproxy.cfg hinzufügen.

Die Protokolle befinden sich unter dem folgenden Speicherort:

**C:\Program Files (x86)\Duo Security Authentication Proxy\log**

Öffnen Sie die Datei **authproxy.log** in einem Texteditor wie Notepad++ oder WordPad.

Protokollieren Sie Ausschnitte von Duo Auth Proxy, die Anfragen von der ISE empfangen und an die Duo Cloud senden.

```
2019-08-19T04:59:27-0700 [DuoForwardServer (UDP)] Sending request from 10.127.196.189 to
radius_server_auto
2019-08-19T04:59:27-0700 [DuoForwardServer (UDP)] Received new request id 2 from
('10.127.196.189', 62001)
```

```
2019-08-19T04:59:27-0700 [DuoForwardServer (UDP)] (('10.127.196.189', 62001), duoadmin, 2):
login attempt for username u'duoadmin'
2019-08-19T04:59:27-0700 [DuoForwardServer (UDP)] Sending AD authentication request for
'duoadmin' to '10.127.196.230'
2019-08-19T04:59:27-0700 [duoauthproxy.modules.ad_client._ADAuthClientFactory#info] Starting
factory
```

Protokoll-Ausschnitte von Duo Auth Proxy können die Duo Cloud nicht erreichen.

```
2019-08-19T04:59:27-0700 [duoauthproxy.modules.ad_client._ADAuthClientFactory#info] Stopping
factory
2019-08-19T04:59:37-0700 [-] Duo preauth call failed
Traceback (most recent call last):
File "twisted\internet\defer.pyc", line 654, in _runCallbacks
File "twisted\internet\defer.pyc", line 1475, in gotResult
File "twisted\internet\defer.pyc", line 1416, in _inlineCallbacks
File "twisted\python\failure.pyc", line 512, in throwExceptionIntoGenerator

File "duoauthproxy\lib\radius\duo_server.pyc", line 111, in preauth
File "twisted\internet\defer.pyc", line 1416, in _inlineCallbacks
File "twisted\python\failure.pyc", line 512, in throwExceptionIntoGenerator
File "duoauthproxy\lib\duo_async.pyc", line 246, in preauth
File "twisted\internet\defer.pyc", line 1416, in _inlineCallbacks
File "twisted\python\failure.pyc", line 512, in throwExceptionIntoGenerator
File "duoauthproxy\lib\duo_async.pyc", line 202, in call
File "twisted\internet\defer.pyc", line 654, in _runCallbacks
File "duoauthproxy\lib\duo_async.pyc", line 186, in err_func
duoauthproxy.lib.duo_async.DuoAPIFailOpenError: API Request Failed: DNSLookupError('api-
xxxxxxxx.duosecurity.com',)

2019-08-19T04:59:37-0700 [-] (('10.127.196.189', 62001), duoadmin, 3): Failmode Secure - Denied
Duo login on preauth failure
2019-08-19T04:59:37-0700 [-] (('10.127.196.189', 62001), duoadmin, 3): Returning response code
3: AccessReject
2019-08-19T04:59:37-0700 [-] (('10.127.196.189', 62001), duoadmin, 3): Sending response
```

# Zugehörige Informationen

- RA VPN-Authentifizierung mithilfe von DUO
- Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems