

Smart Licensing für XRv 9000 über Smart Software Manager (SSM) Satellite

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Cisco Smart Licensing](#)

[Lizenzmodell für Cisco IOS XRv 9000 Router](#)

[Problem: Kein Internetzugriff zur Registrierung der XRv9k Router-Lizenz.](#)

[Lösung](#)

[Implementierung von Smart Software Manager Satellite](#)

[Installation von Smart Software Manager Satellite](#)

[Konfigurieren der IP-Adresse auf Smart Software Manager Satellite](#)

[Zugriff auf Smart Software Manager Satellite über einen Webbrowser](#)

[Überprüfung auf Cisco Smart Software Manager](#)

[Registrierungs-Token bei Satellite erstellen](#)

[Konfiguration des XRv9k Routers](#)

[Konfigurieren der Verbindung zwischen XRv9k und Satellite](#)

[Konfigurieren des Call-Home-Profiles zur Verwendung von Smart Software Manager Satellite auf dem XRv9k](#)

[Registrierung von XRv9k mit Cisco Smart Software Manager Satellite](#)

[Erforderliche Lizenz auf das entsprechende virtuelle Konto übertragen](#)

[Überprüfen des Lizenzstatus in XRv9k](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird das Verfahren zur Aktivierung der Cisco Smart License auf der XRv 9000 beschrieben, wenn die virtuelle Maschine (VM), auf der die XRv 9000 gehostet wird, keinen direkten Zugriff auf das Internet hat.

Voraussetzungen

Anforderungen

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

- Grundkenntnisse von virtuellen Systemen
- Kenntnis der Cisco IOS XRv 9000 Router, die auf VMware- oder KVM-Hypervisoren installiert sind
- Grundlegende Kenntnisse des Lizenzierungsmodells für den Cisco IOS XRv 9000 Router
- Grundlegende Kenntnisse über Cisco Smart Software Manager (SSM) Satelliten.

Verwendete Komponenten

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

- Cisco IOS XRv 9000-Router -xrv9k-xr-6.0.1
- Smart Software Manager satellite Version 3.0.4

Die Informationen in diesem Dokument stammen von Geräten in einer spezifischen Laborumgebung. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte wurden mit einer Standardkonfiguration initialisiert. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle verstehen.

Cisco Smart Licensing

Cisco Smart Licensing ist eine Cloud-basierte Lösung für das Softwarelizenzmanagement, mit der manuelle Lizenzierungsaufgaben automatisiert werden können. Es unterstützt Sie bei der Beschaffung, Verwaltung und Berichterstellung. Cisco Smart Licensing verwendet die Cisco Smart Call Home-Funktion für die Kommunikation mit dem Cisco Smart Software Manager. Smart Call Home wird automatisch für das standardmäßige Smart Licensing-Setup konfiguriert.

Für den Cisco IOS XRv 9000-Router ist die Lizenzierung nur Smart Licensing. Aus diesem Grund müssen Sie Smart Licensing aktivieren, und die Implementierung einer Node Locked-Lizenzierung ist damit überhaupt nicht verbunden. Der XRv 9000-Router kommuniziert mit der Cisco Licensing Cloud, um einen Bericht darüber zu erstellen, welche Funktionen und in welchem Umfang das System verwendet wird.

Die Cisco Smart License bietet folgende Vorteile:

- Sie können die in Ihrem Netzwerk installierte Software ohne Produktaktivierungsschlüssel (PAKs) automatisch selbst registrieren.
- Sie müssen die Lizenzdatei nicht auf jedem Knoten installieren. Sie können Lizenzpools (logische Gruppierung von Lizenzen) erstellen, die Ihre Organisationsstruktur widerspiegeln. Smart Licensing bietet Ihnen Cisco Smart Software Manager, ein zentralisiertes Portal, über das Sie alle Ihre Cisco Softwarelizenzen von einer zentralen Website aus verwalten können.
- Sie erhalten eine integrierte Übersicht über die erworbenen Lizenzen und die tatsächlich über

das Portal in Ihrem Netzwerk bereitgestellten Komponenten.

Lizenzmodell für Cisco IOS XRv 9000 Router

Das Lizenzmodell des Cisco IOS XRv 9000 Routers (Sunstone) umfasst Demo- und Produktionsmodi. Diese Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der einzelnen Modi:

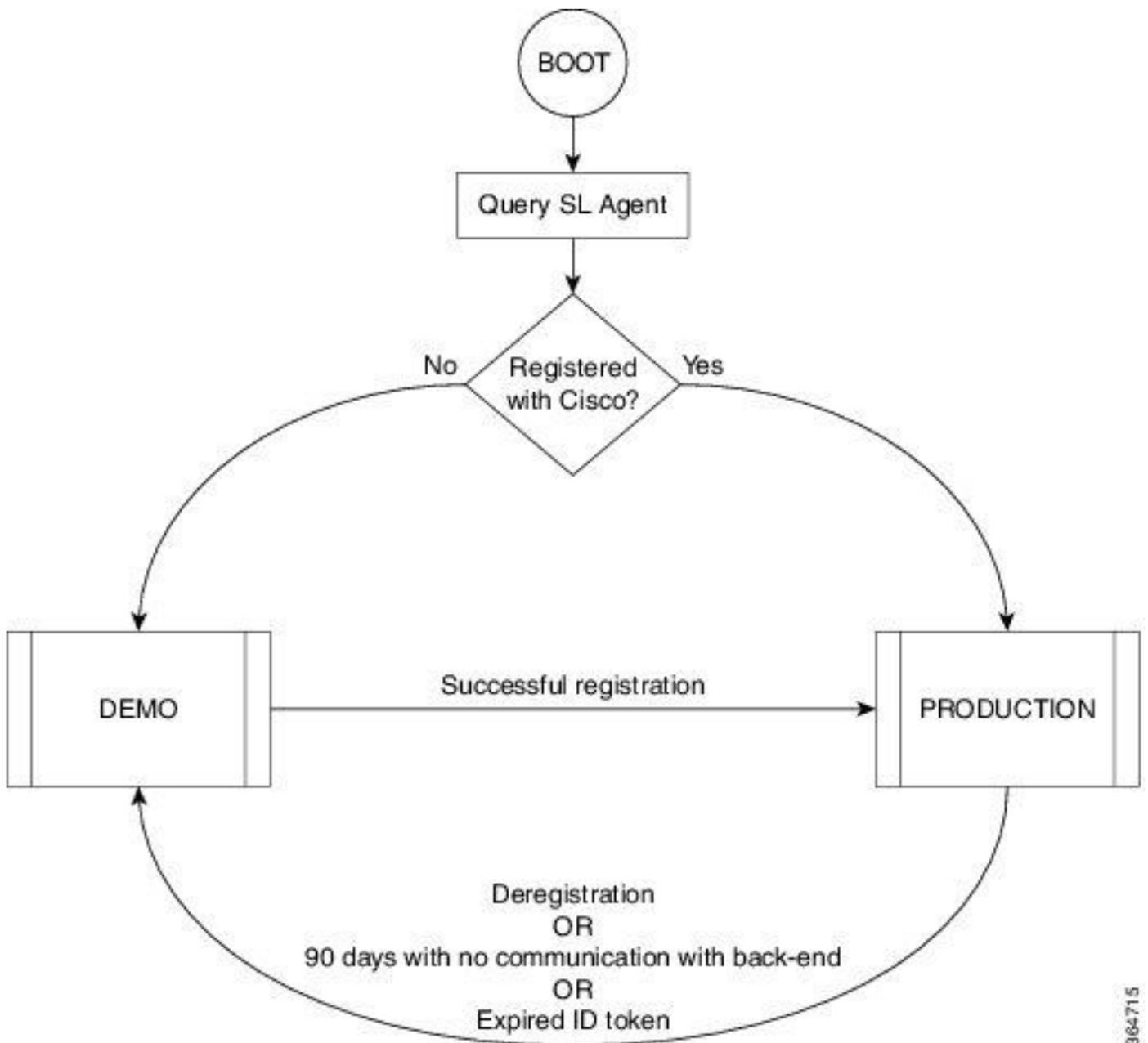
Modus	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none">· Dies ist der Standardmodus, wenn der Router gestartet wird.
Demo	<ul style="list-style-type: none">· Es ist keine Cloud-Verbindung erforderlich.· Keine Durchsetzung auf Funktionsebene.· Durchsatzbegrenzung von 200 Kbit/s
Produktion	<ul style="list-style-type: none">· Dieser Modus erfordert eine Registrierung.· Keine Durchsetzung.

Diese Tabelle zeigt den Cisco IOS XRv Router-Lizenzierungsmodus (Quelle: [Cisco IOS XRv 9000 Router - Installations- und Konfigurationsanleitung - Kapitel: Cisco IOS XRv 9000 Router Smart Licensing](#))

XRv 9000 (Sunstone) läuft standardmäßig im Demomodus, der eine hohe Skalierungsgrenze für die Anzahl der unterstützten Routen und den Durchsatz vorsieht. Er läuft nach einer bestimmten Anzahl von Tagen ab und zeigt weiterhin die Warnmeldung an.

Sie können die gesamte verfügbare Kapazität Ihres XRv 9000 nutzen, wenn er sich im Produktionsmodus befindet. Um den Produktionsmodus zu aktivieren, muss die Lizenz des Routers jedoch mit dem Back-End (<https://software.cisco.com/#SmartLicensing-Alerts>) und den erworbenen Berechtigungen (direkt, über einen Proxy oder über einen Smart Licensing-Satelliten) registriert werden.

Dieses Bild zeigt die grundlegenden Zustandsübergänge zwischen Demo- und Produktionsmodus.



Übergang zwischen Demo- und Produktionsmodus wird im Bild angezeigt

Zur Ausführung von Smart Licensing ist eine Smart Call Home-Standardkonfiguration auf dem Cisco IOS XRv 9000-Router (XRv9k) ausreichend. Diese Konfiguration wird intern durch Smart Licensing ausgelöst, der ein integriertes CiscoTAC-1-Profil verwendet. Sie müssen jedoch sicherstellen, dass über Datenverkehr- oder Management-Ports auf dem XRv9k-Router eine Verbindung zu Cisco.com besteht. Die einzige Anforderung besteht daher in der Konfiguration der IP-Verbindungen, damit diese über den XRv9k-Router auf die Cisco Cloud zugreifen können.

Smart Licensing ist auf XRv9k- Routern standardmäßig immer aktiviert. Um den Router im Produktionsmodus verwenden zu können, müssen Sie sich bei Cisco registrieren. Mithilfe des ID-Tokens registriert der Lizenzagent auf dem Router das Produkt bei Cisco und erhält ein Identitätszertifikat. Dieses Zertifikat wird für alle zukünftigen Kommunikationen mit Cisco verwendet. Der Lizenzagent auf dem Router erneuert die Registrierungsinformationen automatisch alle 30 Tage bei Cisco. Weitere Informationen zur Registrierung des XRv9k-Routers finden Sie unter dem folgenden Link:

[Cisco IOS XRv 9000 Router - Installations- und Konfigurationsanleitung - Kapitel: Cisco IOS XRv 9000 Router Smart Licensing](#)

Problem: Kein Internetzugriff zur Registrierung der XRv9k Router-Lizenz.

Aus Sicherheitsgründen oder aufgrund von Unternehmensrichtlinien können Sie den XRv9k- oder VM-Host nicht mit dem Internet oder sogar mit der Cisco Cloud verbinden. Daher kann der Lizenzagent auf dem XRv9k-Router nicht auf <https://software.cisco.com/#SmartLicensing-Alerts> zugreifen, um das Produkt zu registrieren und es alle 30 Tage zu verlängern. Daher können Sie den Produktionsmodus nicht aktivieren. Gibt es eine andere Lösung?

Lösung

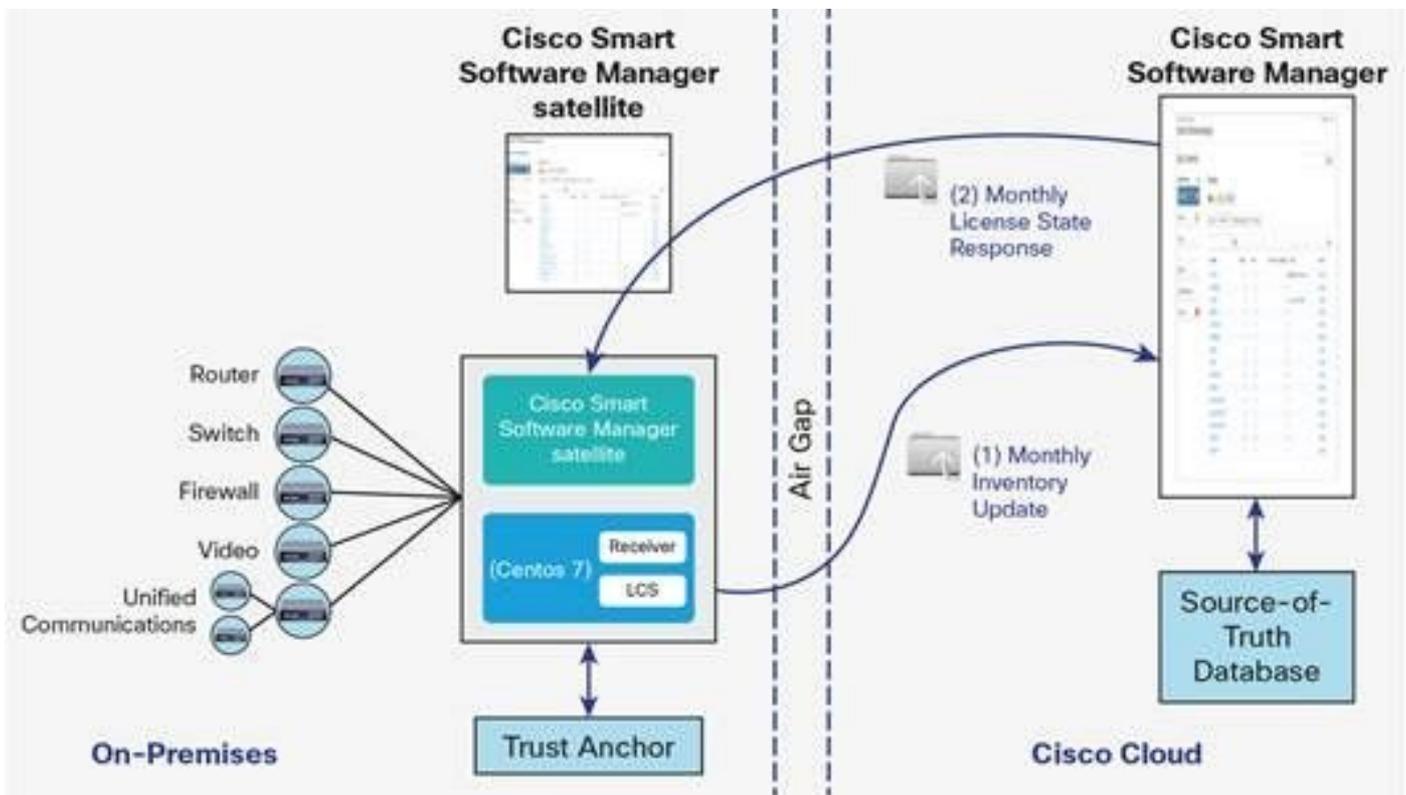
Je nach den Anforderungen in Bezug auf Sicherheit, Verwaltbarkeit und Betriebsmodus Ihres Netzwerks können Sie Smart Licensing auf verschiedene Weise bereitstellen:

1. Sie können festlegen, dass der XRv9K keine direkte Verbindung mit Cisco Cloud-/Backend-Servern herstellen darf. In diesem Fall können Sie einen Proxyserver vor Ort verwenden und die Firewall, den Datenverkehrsfluss und die Anpassung der Smart Licensing-Anwendung an die Sicherheitsanforderungen des Unternehmens verwalten. Dies kann einfach über Open Source Apache Software, die unter Windows oder Linux Betriebssystemen läuft, eingerichtet werden.
2. Sie können alle XRv9K-Geräte mit einem Aggregator-Host verbinden, der alle lokalen Anforderungen von allen XRv9K-Geräten empfangen kann, bevor Sie sie an Cisco Backend-Server weiterleiten. Dies ist ein Auftrag für die Transport Gateway-Software, die unter Linux und Windows ausgeführt wird. Er kann über den folgenden Link heruntergeladen werden: [Cisco Transport Gateway - Version und allgemeine Informationen](#).
3. Möglicherweise möchten Sie vollständig offline mit On-Premise-Software arbeiten, die unter Linux und Windows ausgeführt wird und Ihnen nur **diesen On-Premise-Host** ermöglicht, die Gespräche für den Austausch von Lizenzinformationen mit der Cisco Cloud zu führen und wiederum den Endgeräten Informationen über deren Compliance-Status bereitzustellen. Diese Software ist ab Version 5.3.1 verfügbar.

In diesem Gespräch wird ein Szenario beschrieben, das **Smart Software Manager Satellite** als Vor-Ort-Software für die Kommunikation mit der Cisco Cloud und die Registrierung des XRv9k Routers im Produktionsmodus sowie die Verlängerung der Lizenz umfasst.

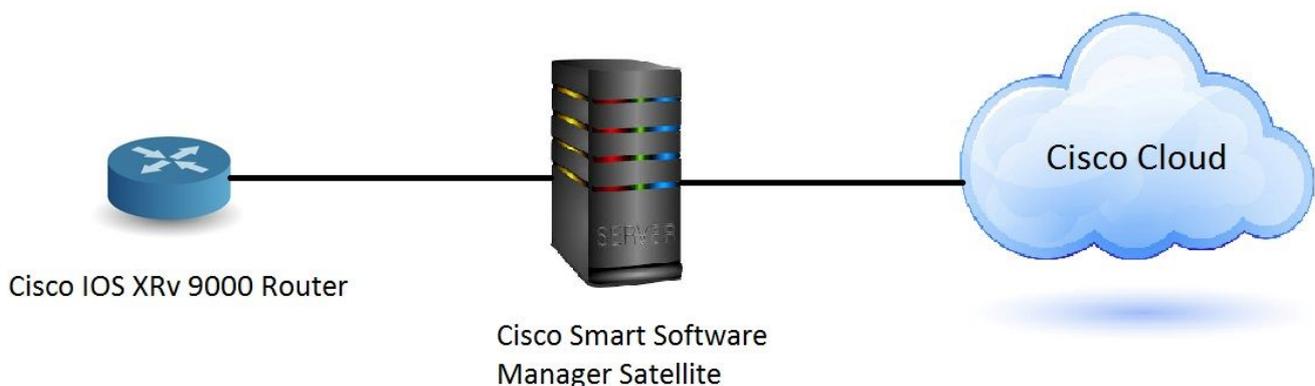
Implementierung von Smart Software Manager Satellite

Smart Software Manager Satellite ist eine Komponente von Cisco Smart Licensing. In Verbindung mit Cisco Smart Software Manager (SSM) können Produktlizenzen intelligent verwaltet werden. Sie bietet nahezu Echtzeit-Transparenz und Reporting für Cisco Lizenzen, die Sie erwerben und nutzen. Das Bild zeigt die Implementierung von Smart Software Manager Satellite:



Dieses Bild zeigt Smart Software Manager Satellite Deployment (Quelle: [Cisco Smart Software Manager Satellite - Datenblatt](#))

Wenn Sie den XRv9k-Router vollständig, offline und ohne direkte Internetverbindung installieren, können Sie Cisco Smart Software Manager Satellite für die Kommunikation mit der Cisco Cloud verwenden. Sie können diese Lösung gemäß der im Bild gezeigten Topologie implementieren:



Installation von Smart Software Manager Satellite

Smart Software Manager Satellite ist als Open Virtual Appliance (OVA) erhältlich und erfordert folgende Konfigurationen:

- 50 GB - 200 GB Festplatte
- 8 GB Arbeitsspeicher
- 4 vCPUs

Smart Software Manager Satellite unterstützt die folgenden Webbrowser:

- Chrome 32.0 und neuere Versionen
- Firefox 25.0 und neuere Versionen
- Safari 6.0.5

Wenn Sie die OVA-Datei öffnen, extrahiert der Smart Software Manager-Satellit das virtuelle System und importiert es in die Virtualisierungssoftware, die Sie auf Ihrem Computer installiert haben.

Sie müssen die folgenden externen Komponenten bereitstellen, installieren und konfigurieren, bevor Sie die OVA-Datei installieren:

- ESXi v5.x oder höher Host mit ausreichenden OVA-Ressourcen
- vSphere-Client v5.x

Um die Smart Software Manager Satellite OVA bereitzustellen und zu installieren, gibt es ein Dokument, das Sie Schritt für Schritt durch die Installation führt:

[Installationsanleitung für Smart Software Manager-Satelliten](#)

Konfigurieren der IP-Adresse auf Smart Software Manager Satellite

Nachdem Sie den Satelliten erfolgreich bereitgestellt haben, schalten Sie ihn ein, und öffnen Sie die Konsole des Satelliten auf Ihrem vSphere-Client.

Sie werden nach dem Standardbenutzernamen und -kennwort gefragt:

- Standardbenutzer: admin
- Standardkennwort: admin!23

Hinweis: Wenn Sie sich zum ersten Mal anmelden, werden Sie aufgefordert, das Kennwort zu ändern.

Sie müssen die IP-Adresse konfigurieren, damit der Satellit über einen Webbrowser darauf zugreifen kann.

- IPv4 konfigurieren: `sudo conf ip <Schnittstellename(eth0)> <IP> <NetMask> <Gateway>`
- So konfigurieren Sie DNS: `sudo conf dns [DNS-IP-Adresse2]`

Hier ein Beispiel:

```

[admin@satellite-node-01 ~]$ sudo conf ip
This script is used to configure IPv4 networking - Usage:
=====

Configure IPv4:
-----
      /sbin/conf ip <interface-name(eth0)> <IP> <NetMask> <Gateway>

Configure IPv6:
-----
      /sbin/conf ip6 <interface-name(eth0)> <IP> <Gateway>

Configure DNS:
-----
      /sbin/conf dns <DNS ip-address1> [DNS ip-address2]

[admin@satellite-node-01 ~]$ sudo conf ip eth0 10.66.70.125 255.255.255.128 10.66.70.1
Configuring Network.....
IP = 10.66.70.125
NETMASK = 255.255.255.128
GATEWAY = 10.66.70.1
Restarting network (via systemctl): [ OK ]
Configuring satellite.....
success
[admin@satellite-node-01 ~]$ sudo conf dns 8.8.8.8
Configuring DNS.....
DNS nameserver: 8.8.8.8
Restarting network (via systemctl): [ OK ]
[admin@satellite-node-01 ~]$

```

Zugriff auf Smart Software Manager Satellite über einen Webbrowser

Nachdem Sie die IP-Adresse auf Satellit über CLI konfiguriert haben, können Sie sich über einen Webbrowser anmelden:

Schritt 1: Öffnen Sie den Webbrowser, und geben Sie die Adresse ein: `http://<IP-Adresse>:8080` oder `https://<IP-Adresse>:8443`

Beispiele: <https://10.66.70.125:8443>

Schritt 2: Das Anmeldefenster wird angezeigt, wie im Bild gezeigt. Melden Sie sich mit dem Standardbenutzer und -kennwort bei Satellite an.

Smart Software Manager satellite

Version 3.0.4

Satellite:

User:

Password:

Log in

Copyright © 2016 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved. Cisco, Cisco Systems, and the Cisco Logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.



Schritt 3: Zum ersten Mal werden Sie aufgefordert, das Kennwort zu ändern. Geben Sie Ihr neues Passwort wie im Bild gezeigt ein:

Smart Software Manager satellite

Version 3.0.4

Signed in successfully.

New Password:

Confirm New Password:

Change Password



For security purposes, you must create a new password.

Password requirements:

- Length should be between 6 to 128
- Need at least one letter
- At least one digit
- At least one of `_ - @ # $ % ^ & *`

Logout

Copyright © 2016 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved. Cisco, Cisco Systems, and the Cisco Logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.



Dann ist dies das Verfahren, um Satelliten-Konfiguration fortzusetzen:

Schritt 1: Um New Satellite zu installieren, aktivieren Sie **Configure as new Satellite**, wie im Bild gezeigt:

Smart Software Manager satellite admin Log Out | About | Help

Satellite Setup

Choose whether to configure this as a new satellite or by importing data from an existing backup file.

Configure as new satellite.

Configure by importing data from a satellite backup file - this will restore configuration settings, including registered product instances.

No file chosen

Schritt 2: Im nächsten Fenster wird die Erstkonfiguration über die CLI angezeigt.

Schritt 3: Überprüfen Sie die Zeiteinstellung. Wenn sie nicht synchronisiert ist, müssen Sie die **NTP-Einstellungen** bearbeiten.

Smart Software Manager satellite admin Log Out | About | Help

Satellite Setup

Network Settings Setup Method Register Satellite Synchronization Settings Summary

Unless the time on the satellite is accurate, synchronization with the Cisco Smart Software Manager will fail. Verify that the time displayed below is accurate. If it is not accurate, ensure sure that the platform the satellite is running on is configured to use an NTP server.

Administration Network Interface - eth0

Status: Enabled Connected

Hardware Address: 1500

IPv4:	IPv6:
Configuration: static	Configuration: not configured
IP Address: 10.66.70.125	IP Address:
Subnet Mask: 255.255.255.128	Prefix Length:
Gateway: 10.66.70.1	Gateway:

Product Registration Interface - eth1

Status: Disabled

Hardware Address:

DNS Settings

DNS Servers: 8.8.8.8

Search Domains:

NTP Settings

Current Time on Satellite: 2017-Apr-06 23:43:11 UTC

Selected NTP Server: pool.ntp.org [Sync Time Now](#)



Schritt 4: Wählen Sie **Jetzt synchronisieren aus**, und Sie erhalten eine Meldung wie im folgenden Bild dargestellt:

Smart Software Manager satellite admin Log Out | About | Help

Satellite Setup

Network Settings Setup Method Register Satellite Synchronization Settings Summary

! Unless the time on the satellite is accurate, synchronization with the Cisco Smart Software Manager will fail. Verify that the time displayed below is accurate. If it is not accurate, ensure sure that the platform the satellite is running on is configured to use an NTP server.

Administration Network Interface - eth0 Edit Network Settings Launch Network Diagnostics

Status: Enabled Connected
Hardware Address: 1500

IPv4: Configuration: static IP Address: 10.66.70.125 Subnet Mask: 255.255.255.128 Gateway: 10.66.70.1	IPv6: Configuration: not configured IP Address: Prefix Length: Gateway:
--	--

Product Registration Interface - eth1

Status: Disabled
Hardware Address:

DNS Settings

DNS Servers: 64.104.200.248
Search Domains:

NTP Settings

Current Time on Satellite: 2017-Apr-07 02:06:17 UTC Synchronization Successful

Selected NTP Server: ntp.esl.cisco.com [Sync Time Now](#)

Sie können die Einrichtungsmethode auswählen:

- Netzwerkeinrichtung
- Manuelle Einrichtung

In diesem Szenario wurde das Netzwerk-Setup ausgewählt, wie in der Abbildung dargestellt:

Satellite Setup

✓ Network Settings **Setup Method** Register Satellite Synchronization Settings Summary

Before the satellite can be configured, it must first be registered with your Smart Account using Smart Software Manager. Choose a registration method below. Registering over the network requires this application to have internet access.

Network Setup - the setup utility will connect to Cisco to complete the registration.



When you click the Next button you will be redirected to a login page to enter your Cisco.com user name and password.

Manual Setup - the setup utility will generate a file that you will need to upload to Smart Software Manager to complete the registration.

Back

Next

Für Smart Licensing müssen Produkte [mit Smart Accounts](#) verknüpft sein, die [auf Cisco Software Central](#) erstellt werden können. Ein Smart Account ist mit einer eindeutigen Unternehmens-ID verknüpft und ähnelt einem Online-Banking-Konto mit Berechtigungen und Geräten von Cisco für diesen Kunden. Über den Cisco Smart Software Manager können Unterkonten (auch **virtuelle Konten genannt**) erstellt werden, um verschiedene Unterbereiche oder Einkaufszentren des Unternehmens darzustellen.

Schritt 1: Um Satellite zu registrieren, müssen Sie einen Namen für Satellite auswählen und dann Smart Account- und Virtual Account-Informationen eingeben. Klicken Sie auf **Register Satellite**, um fortzufahren, wie im Bild gezeigt:

Satellite Setup

✓ Network Settings ✓ Setup Method **Register Satellite** Synchronization Settings Summary



The registration process will take several minutes and will require the satellite setup application to restart. When you click Register Satellite below you will be taken to a progress page and then automatically redirected to the login page when the restart has completed. After you log in, you will be taken to the next step in the setup process.

Enter a name for the satellite and choose the Smart Account and one or more Virtual Accounts to associate with this satellite.

* Satellite Name:

* Smart Account:

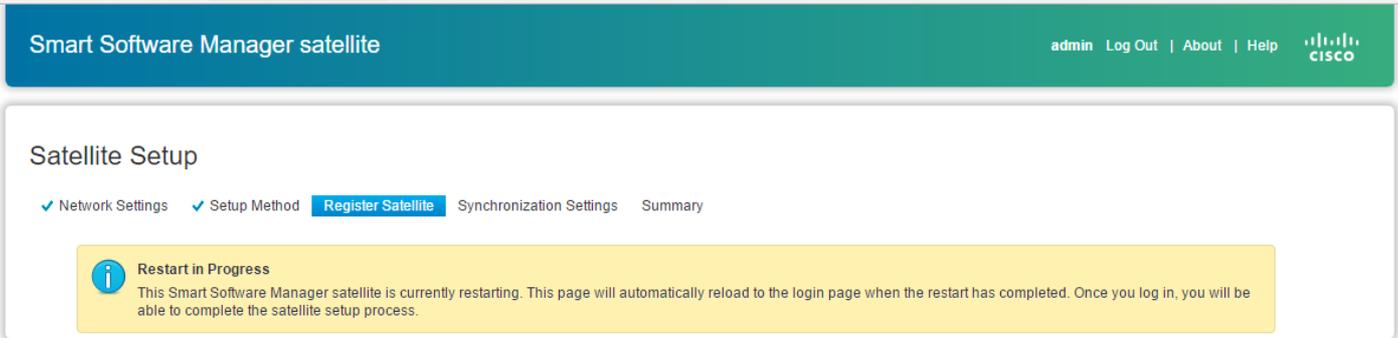
* Virtual Accounts:

Name	Description	Actions
1 - Spark Flex		Remove

Back

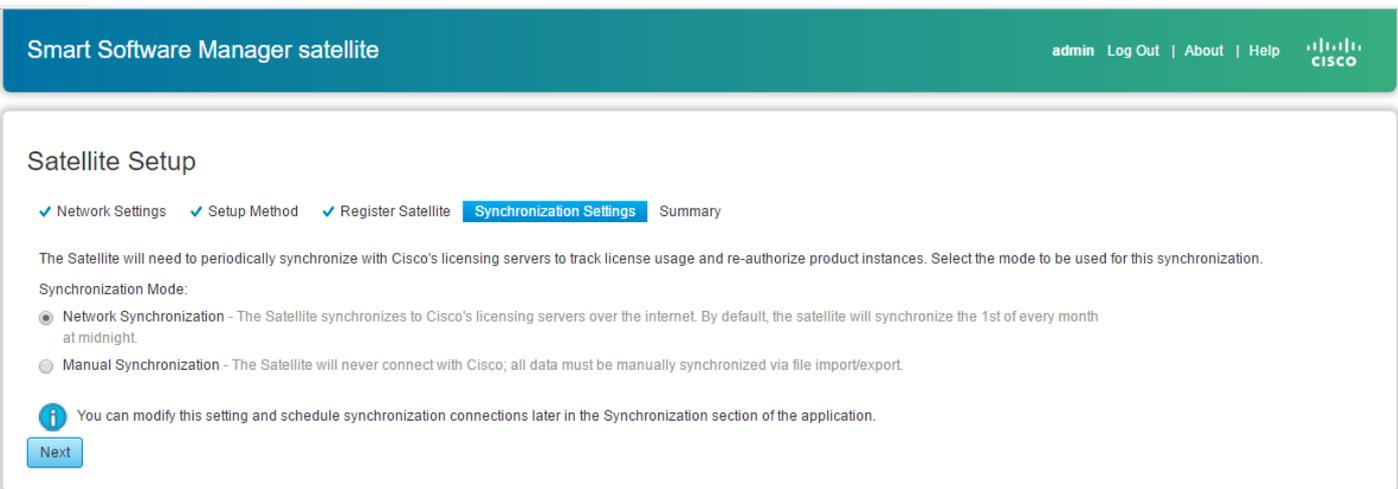
Register Satellite

Schritt 2: Satellite startet nach der Registrierung automatisch neu, und die Anmeldeaufforderung wird erneut angezeigt, wie im Bild gezeigt:

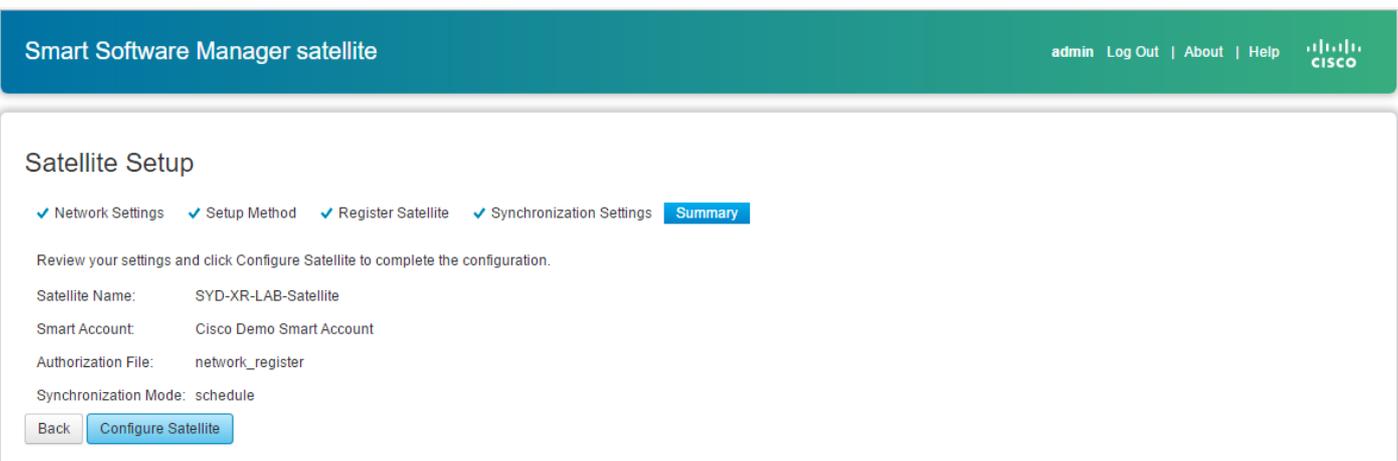


Sie können den Satelliten online oder offline über die GUI registrieren. Für die Online-(Netzwerk-)Option ist eine Netzwerkverbindung erforderlich. Sie verwenden den Offline-Modus (manuell), wenn die Verbindung zum Cisco Smart Software Manager-Portal getrennt wird. Nachdem Sie den Registrierungsvorgang abgeschlossen haben, erhalten Sie vom Cisco Smart Software Manager eine sofortige Antwort mit der Bestätigung der Registrierung.

Schritt 1: Wie im Bild gezeigt, überprüfen Sie **Netzwerk-Synchronisierung**, wenn Sie Internet-Zugang von Satellite haben.



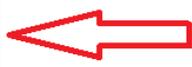
Schritt 2: Klicken Sie auf "**Configure Satellite**", um die Synchronisierung mit Cisco Smart Software Manager durchzuführen, wie im Bild gezeigt.



Wenn Satellite bei Smart Software Manager (SSM) registriert ist, können Sie das Linksymbol auf der Hauptseite sehen, wie im Bild gezeigt:

Smart Software Manager satellite admin Log Out | About | Help 

Cisco Smart Software Manager Last Synchronization: 2017-Apr-07 03:33:23 UTC Synchronize Now

SYD-XR-LAB-Satellite  

Virtual Accounts

- 1 - Spark Flex
- Synchronization
- Reports
- Administration

1 - Spark Flex

General Licenses Product Instances Event Log

Virtual Account

Description:

Product Instance Registration Tokens

 The registration tokens below can be used to register new product instances to this virtual account. In order to register the product to this satellite, you must set the Smart Call Home Destination URL on the product to the following: `https://<IP_Address>|FQDN>:<port>/Transportgateway/services/DeviceRequestHandler`

The registration tokens below can be used to register new product instances to this virtual account.

New Token...

Token	Expiration Date	Description	Created By	Actions
0 results found				

Überprüfung auf Cisco Smart Software Manager

Schritt 1: Melden Sie sich bei Ihrem Smart Account an und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Satellite**. Sie können den verknüpften Satelliten in der Liste sehen, wie im Bild gezeigt.

<https://software.cisco.com/#module/SmartLicensing>

 Worldwide [change] Logged In | Account | Log Out | My Cisco

Products & Services Support How to Buy Training & Events Partners Search

Cisco Software Central > Smart Software Licensing English [Change] Hello, Maryam Naseri Cisco Demo Smart Account

Smart Software Licensing Feedback Support Help

Alerts | Inventory | License Conversion | Reports | Email Notification | **Satellites** | Activity

Satellites 21 Major | Hide Alerts

New satellite...  Search by Name

Name	Product Instances	Last Synchronization	Synchronization Due	Alerts	Actions
SYD-XR-LAB-Satellite	0	2017-Apr-07 03:34:34	2017-May-07 03:34:34	Download Sync Response File...	Actions

Schritt 2: Wenn Sie eine Lizenz bestellen, können Sie die verfügbare Lizenz für ein bestimmtes Smart Account und ein virtuelles Konto unter **Inventory > License (Inventar > Lizenz)** anzeigen, wie im Bild dargestellt:

Smart Software Licensing

[Feedback](#) [Support](#) [Help](#)[Alerts](#) | [Inventory](#) | [License Conversion](#) | [Reports](#) | [Email Notification](#) | [Satellites](#) | [Activity](#)Questions About Licensing? 
Try our Virtual Assistant

Virtual Account:

20 Minor | [Hide Alerts](#)6_APJGC Demo  Satellite Virtual Account (SYD-XR-LAB-Satellite)

General
Licenses
Product Instances
Event Log



Search by License 

License	Quantity	In Use	Surplus (+) / Shortage (-)	Alerts	Actions
IOS XRv 9000 License for 1 vRouter Instantiation	1	0		1	Transfer..
IOS XRv 9000 License for vRR functionality with 1m...	1	0		1	Transfer..

Showing All 2 Records

Schritt 3: Nach der Satellitensynchronisierung ist die Lizenz auf der Registerkarte "Satellite Licenses" (Satellitenlizenzen) verfügbar, wie im Bild gezeigt:

Smart Software Manager satellite
admin Log Out | About | Help 

Cisco Smart Software Manager
Last Synchronization: 2017-Apr-10 03:24:17 UTC [Synchronize Now](#)

SYD-XR-LAB-Satellite 

Virtual Accounts

1 - Spark Flex 1

6_APJGC Demo

Synchronization

Reports

Administration

 Version Compatibility Update Installed - The compatibility update has been successfully installed and the satellite can now be used to register Product Instances using Smart Licensing Agent versions prior to version 1.5. Dismiss

6_APJGC Demo

General
Licenses
Product Instances
Event Log

Type text to begin searching

Filter



License	Quantity	In Use	Surplus (+) / Shortage (-)	Alerts
IOS XRv 9000 License for 1 vRouter Instantiation	1	0	1	
IOS XRv 9000 License for vRR functionality with 1m Route	1	0	1	

Registrierungs-Token bei Satellite erstellen

Klicken Sie auf der Registerkarte "Allgemein" des Satelliten auf das **neue Token**. Geben Sie dann eine Beschreibung des Tokens in das Dialogfeld **Registrierungstoken erstellen ein**.

Schritt 1: Geben Sie die Anzahl der Tage ein, für die das Token gültig sein soll.

Hinweis: Der Standardwert ist 30 Tage, die maximale Dauer beträgt 365 Tage.

Schritt 2: Klicken Sie in **Token erstellen** Schaltfläche, wie in der Abbildung dargestellt.

Create Registration Token Help ×

This dialog will generate the token required to register your product instances with your Smart Account.

Virtual Account: **1 - Spark Flex**

Description:

Expire After: days
Enter a value between 1 and 365, but Cisco recommends a maximum of 30 days.

Allow export-controlled functionality on the products registered with this token i

Schritt 3: Sie können das generierte Token in der Liste sehen, die für die XRv9k-Konfiguration benötigt wird.

Smart Software Manager satellite
admin Log Out | About | Help

Cisco Smart Software Manager Last Synchronization: 2017-Apr-10 03:24:17 UTC

SYD-XR-LAB-Satellite 🔍

Virtual Accounts

1 - Spark Flex 1

6_APJGC Demo

Synchronization

Reports

Administration

i Version Compatibility Update Installed - The compatibility update has been successfully installed and the satellite can now be used to register Product Instances using Smart Licensing Agent versions prior to version 1.5. Dismiss

1 - Spark Flex

1 Major

General | Licenses | Product Instances | Event Log

Virtual Account

Description:

Product Instance Registration Tokens

i The registration tokens below can be used to register new product instances to this virtual account. In order to register the product to this satellite, you must set the Smart Call Home Destination URL on the product to the following: `https://<IP_Address>|FQDN>:<port>/Transportgateway/services/DeviceRequestHandler`

The registration tokens below can be used to register new product instances to this virtual account.

Token	Expiration Date	Description	Export-Controlled Functionality	Created By	Actions
NzE0YmVjNjEINTUzY100...	Apr 7, 2018 (in 355 days)	SYD-XRv9k-LAB	Allowed	admin	Copy Download... Revoke...

Konfiguration des XRv9k Routers

Diese Standardkonfiguration ist in XRv9k bereits verfügbar, wie im Bild gezeigt:

```
RP/0/RP0/CPU0:ios#show running-config call-home
Fri Apr 7 02:26:09.460 UTC
call-home
  service active
  contact smart-licensing
  profile CiscoTAC-1
  active
  destination transport-method http
?
!
RP/0/RP0/CPU0:ios#_
```

Wenn Sie die Lizenz aktivieren, wird standardmäßig Smart Licensing aktiviert. Es ist jedoch nicht registriert. Daher befindet sich der XRv9k-Status auch im **DEMO**-Status:

```
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license all
Fri Apr 7 03:09:56.674 UTC

Smart Licensing Status
=====
Smart Licensing is ENABLED

Registration:
  Status: UNREGISTERED
  Smart Account:
  Virtual Account:

License Authorization:
  Status: No Licenses in Use

License Usage
=====
No licenses in use

Product Information
=====
UDI: PID:R-IOSXRV9000-IMG,SN:2651B9AEF31,SUVI:R-IOSXRV9000-IMG2651B9AEF31,UUID:423F5DA9-773D-43AC-56FB-A6656291FE6B

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 2.2.0_rel/5
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#
```

```
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license platform summary
Fri Apr 7 03:12:26.465 UTC
Current state: DEMO

Collection: LAST: (disabled)
            NEXT: (disabled)
Reporting:  LAST: (disabled)
            NEXT: (disabled)

Feature/Area  Entitlement  Count
=====  =====  =====
Last Next

RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#
```

Konfigurieren der Verbindung zwischen XRv9k und Satellite

Konfigurieren der erforderlichen Route für die Verbindung zwischen Satellite und XRv9k

Sie können die statische Route zu Satellit wie folgt konfigurieren:

```
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config)#router static
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-static)# address-family ipv4 unicast
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-static-afi)# 10.66.70.0/25 MgmtEth0/RP0/CPU0/0 1
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-static-afi)#commit
```

Pingen Sie die IP-Adresse von Stellite, um die Verbindung sicherzustellen.

Konfigurieren des Call-Home-Profiles zur Verwendung von Smart Software Manager Satellite auf dem XRv9k

Sie müssen eine Zieladresse hinzufügen, die auf Satellit verweist, da dies:

```
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config)#call-home
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-call-home)# service active
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-call-home)# profile CiscoTAC-1
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-call-home-profile)# active
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-call-home-profile)# destination address http
http://10.66.70.125:80/Transportgateway/services/DeviceRequestHandler << =====
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-call-home-profile)# destination transport-method http
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-call-home-profile)# no destination address http
https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService << =====
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-call-home-profile)#commit
```

Registrierung von XRv9k bei Cisco Smart Software Manager Satellite

Registrieren Sie den XRv9000 bei CSSM Satellite mit der bei CSSM Satellite generierten Token-ID.

Beispiel:

```
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000#license smart register idtoken ZTZIMDE5ODgtOTIzZC00MDd
```

```
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB# license smart register idtoken Nze0YmvjNjEtNTUzYi00N2Q4LWEzOGQtZWVhNzA3ZyE2Y2Fi
Mon Apr 10 03:58:04.287 UTC
License command "license smart register idtoken " completed successfully.
Registration process is in progress. Use the 'show license status' command to check the progress and result
```

Schritt 1: Die Erstregistrierung ist erfolgreich. Es kann einige Zeit dauern, die Lizenz zu finden.

```

RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license status
Fri Apr 7 03:24:57.692 UTC

Smart Licensing is ENABLED
  Initial Registration: SUCCEEDED on Fri Apr 07 2017 03:23:52 UTC
  Last Renewal Attempt: None
  Registration Expires: Never

License Authorization:
  Status: No Licenses in Use
  Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Mon Apr 03 2017 23:56:05 UTC
  Next Communication Attempt: Thu Jan 01 1970 00:00:00 UTC
  Communication Deadline: Thu Jan 01 1970 00:00:00 UTC
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license platform summary
Fri Apr 7 03:25:09.601 UTC
Current state: DEMO

Collection: LAST: (disabled)
            NEXT: (disabled)
Reporting:  LAST: (disabled)
            NEXT: (disabled)

Feature/Area      Entitlement
=====
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#

```

Schritt 2: Sie können sich beim Satelliten anmelden und manuell synchronisieren. Dann sehen Sie, dass der Status zu **Registriert** geändert wird, wie in der Abbildung dargestellt:

```

RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license all
Mon Apr 10 03:00:07.162 UTC

Smart Licensing Status
=====

Smart Licensing is ENABLED
Registration:
Status: REGISTERED
Smart Account: CISCO Demo Smart Account
Virtual Account: 1 - Spark Flex
Initial Registration: SUCCEEDED on Fri Apr 07 2017 12:47:22 UTC
Last Renewal Attempt: None
Next Renewal Attempt: wed Oct 04 2017 12:47:23 UTC
Registration Expires: Sat Apr 07 2018 12:11:35 UTC

License Authorization:
  Status: OUT OF COMPLIANCE on Fri Apr 07 2017 12:49:21 UTC
  Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Mon Apr 10 2017 00:49:35 UTC
  Next Communication Attempt: Mon Apr 10 2017 12:49:35 UTC
  Communication Deadline: Sat Apr 07 2018 12:11:34 UTC

License Usage
=====

IOS XRV 9000 License for 1 vRouter Instantiation (IOS-XRV-9000-vRouter-VM):
  Description: IOS XRV 9000 License for 1 vRouter Instantiation
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: OUT OF COMPLIANCE

Product Information
=====
UDI: PID:R-IOSXRV9000-IMG,SN:2651B9AEF31,SUVI:R-IOSXRV9000-IMG2651B9AEF31,UUID:423

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 2.2.0_rel/5

```

Schritt 3: Wenn sich die erforderliche Lizenz nicht in Ihrem Smart Account oder Ihrem definierten Virtual Account befindet, wird der Status der Lizenznutzung als **"Out Of Compliance" (Nicht konform)** angezeigt. Der aktuelle Status wird jedoch in **PRODUCTION** geändert, wie in der Abbildung dargestellt:

```
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license platform summary
Mon Apr 10 03:31:01.804 UTC
Current state:      PRODUCTION

Collection: LAST: Mon Apr 10 02:53:48 2017
              NEXT: Mon Apr 10 03:53:48 2017
Reporting:  LAST: Sun Apr  9 12:53:48 2017
              NEXT: Mon Apr 10 12:53:48 2017
```

Feature/Area	Entitlement	Count	Last	Next
System	Product: Right to Use	1		1

Schritt 4: Der Smart Software Manager Satellite zeigt den Hauptalarm auch als **"Unzureichende Lizenzen"** und Mangel an einer Lizenz an (-1).

The screenshot shows the Cisco Smart Software Manager satellite interface for 'SYD-XR-LAB-Satellite'. A major alert is displayed: 'Version Compatibility Note - Temporarily, this satellite will only be able to register Product Instances that are using the multi-level certificate hierarchy feature (use "show license" on the Product Instance to ensure that the agent version is 1.5+). To enable registration of Product Instances using older versions of the agent, wait two business days after the satellite's initial registration and then synchronize.' Below this, the 'Licenses' tab is active, showing a table with the following data:

License	Quantity	In Use	Surplus (+) / Shortage (-)	Alerts
IOS XRv 9000 License for 1 vRouter Instantiation	0	1	-1	Insufficient Licenses
IOS XRv 9000 Route scale license for upto 4m Route	1	0	1	

Erforderliche Lizenz auf das entsprechende virtuelle Konto übertragen

Sie müssen die erforderliche Lizenz auf das entsprechende Smart Account und Virtual Account übertragen, um sie nutzen zu können.

Schritt 1: Falls Sie eine Lizenz bestellt haben und sie sich in einem anderen Virtual Account befindet, können Sie sich bei Ihrem Smart Software Licensing-Konto anmelden und sie auf das Virtual Account übertragen, in dem Sie das Token für den XRV9k-Router generiert haben. Klicken Sie dann auf **Transfer**, wie im Bild gezeigt:

Smart Software Licensing

[Feedback](#) [Support](#) [Help](#)[Alerts](#) | [Inventory](#) | [License Conversion](#) | [Reports](#) | [Email Notification](#) | [Satellites](#) | [Activity](#)Questions About Licensing? 
Try our Virtual Assistant

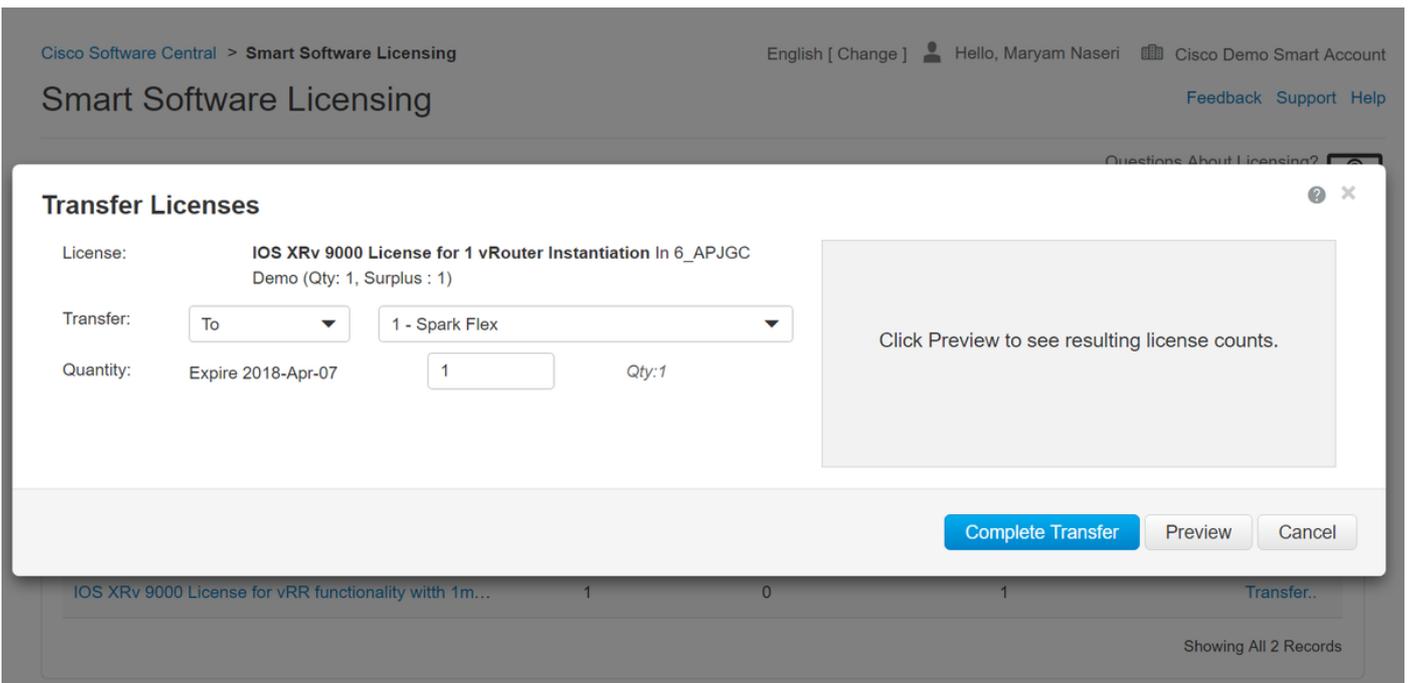
Virtual Account:

20 Minor | [Hide Alerts](#)6_APJGC Demo  Satellite Virtual Account (SYD-XR-LAB-Satellite)

License	Quantity	In Use	Surplus (+) / Shortage (-)	Alerts	Actions
IOS XRv 9000 License for 1 vRouter Instantiation	1	0		1	Transfer..
IOS XRv 9000 License for vRR functionality with 1m...	1	0		1	Transfer..

Showing All 2 Records

Schritt 2: Geben Sie die Informationen über das richtige virtuelle Konto und die Menge der Lizenz ein, und klicken Sie dann auf **Complete Transfer (Vollständige Übertragung)**, wie im Bild gezeigt.



Cisco Software Central > Smart Software Licensing

English [Change] Hello, Maryam Naseri Cisco Demo Smart Account

Smart Software Licensing

Transfer Licenses

License: **IOS XRv 9000 License for 1 vRouter Instantiation In 6_APJGC Demo (Qty: 1, Surplus : 1)**

Transfer: To **1 - Spark Flex**

Quantity: Expire 2018-Apr-07 Qty: 1

Click Preview to see resulting license counts.

[Complete Transfer](#) [Preview](#) [Cancel](#)

License	Quantity	In Use	Surplus (+) / Shortage (-)	Alerts	Actions
IOS XRv 9000 License for vRR functionality with 1m...	1	0		1	Transfer..

Showing All 2 Records

Schritt 3: Wenn die Lizenz übertragen wird, können Sie den Satelliten manuell synchronisieren, und der Alarm "Major" wird gelöscht.

Cisco Smart Software Manager

Last Synchronization: 2017-Apr-10 03:24:17 UTC

Synchronize Now

SYD-XR-LAB-Satellite

Virtual Accounts

1 - Spark Flex

6_APJGC Demo

Synchronization

Reports

Administration

1 - Spark Flex

General

Licenses

Product Instances

Event Log

Type text to begin searching

Filter

License	Quantity	In Use	Surplus (+) / Shortage (-)	Alerts
IOS XRv 9000 License for 1 vRouter Instantiation	1	1	0	
IOS XRv 9000 License for vRR functionality with 1m Route	1	0	1	
IOS XRv 9000 Route scale license for upto 4m Route	1	0	1	

Schritt 4: Sie können auch die Smart Software Licensing-Option überprüfen und die Anzahl der In-Use-Lizenzen überprüfen.

Cisco Software Central > Smart Software Licensing

English [Change] Hello, Maryam Naseri Cisco Demo Smart Account

Smart Software Licensing

Feedback Support Help

Alerts Inventory License Conversion Reports Email Notification Satellites Activity

Questions About Licensing? Try our Virtual Assistant

Virtual Account: 1 - Spark Flex Satellite Virtual Account (SYD-XR-LAB-Satellite)

General

Licenses

Product Instances

Event Log



Search by License



License	Quantity	In Use	Surplus (+) / Shortage (-)	Alerts	Actions
IOS XRv 9000 License for 1 vRouter Instantiation	1	1	0		Transfer..
IOS XRv 9000 License for vRR functionality with 1m ...	1	0	1		Transfer..
IOS XRv 9000 Route scale license for upto 4m Route	1	0	1		Transfer..

Showing All 3 Records

Überprüfen des Lizenzstatus in XRv9k

Sie können den Lizenzstatus des XRv9k-Routers mit den folgenden Befehlen überprüfen:

```
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license all
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license platform summary
```

Der Status der Lizenz wird nach der Kommunikation mit Satellite und der Suche nach der erforderlichen Lizenz in **"Authorized"** geändert.

Hinweis: Sie können die Lizenz registrieren, indem Sie das vorhandene Token verwenden, falls der Status nicht geändert wurde.

```
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license status
Mon Apr 10 03:58:12.175 UTC

Smart Licensing is ENABLED
Initial Registration: SUCCEEDED on Mon Apr 10 2017 03:58:10 UTC
Last Renewal Attempt: SUCCEEDED on Mon Apr 10 2017 03:55:37 UTC
Failure reason:
Next Renewal Attempt: Sat Oct 07 2017 03:58:10 UTC
Registration Expires: Tue Apr 10 2018 03:14:27 UTC

License Authorization:
Status: OUT OF COMPLIANCE on Fri Apr 07 2017 12:49:21 UTC
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Mon Apr 10 2017 00:49:35 UTC
Next Communication Attempt: Mon Apr 10 2017 12:49:35 UTC
Communication Deadline: Sat Apr 07 2018 12:11:34 UTC
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license all
Mon Apr 10 03:58:26.510 UTC

Smart Licensing Status
=====

Smart Licensing is ENABLED

Registration:
Status: REGISTERED
Smart Account: Cisco Demo Smart Account
Virtual Account: 1 - Spark Flex
Initial Registration: SUCCEEDED on Mon Apr 10 2017 03:58:10 UTC
Last Renewal Attempt: SUCCEEDED on Mon Apr 10 2017 03:55:37 UTC
Failure reason:
Next Renewal Attempt: Sat Oct 07 2017 03:58:09 UTC
Registration Expires: Tue Apr 10 2018 03:14:26 UTC

License Authorization
Status: AUTHORIZED on Mon Apr 10 2017 03:58:18 UTC
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Mon Apr 10 2017 03:58:18 UTC
Next Communication Attempt: Wed May 10 2017 03:58:17 UTC
Communication Deadline: Tue Apr 10 2018 03:14:26 UTC

License Usage
=====

IOS XRV 9000 License for 1 vRouter Instantiation (IOS-XRV-9000-vRouter-VM):
Description: IOS XRV 9000 License for 1 vRouter Instantiation
Count: 1
Version: 1.0
Status: AUTHORIZED ←

Product Information
=====

UDI: PID:R-IOSXRV9000-IMG,SN:2651B9AEF31,SUVI:R-IOSXRV9000-IMG2651B9AEF31,UUID:423F5DA9-773D-43AC-56FB-A6656291FE6B

Agent Version
=====

Smart Agent for Licensing: 2.2.0_re1/5
```

Ihr XRv9k-Router verwendet die Lizenz, und der Satellite führt eine Synchronisierung mit dem Smart Software-Konto durch.

Zugehörige Informationen

- Unter diesem Link finden Sie weitere Informationen zur Bereitstellung des virtuellen Systems: [Cisco IOS XRv 9000 Router - Installations- und Konfigurationsanleitung - Kapitel: Vorbereitung der Installation](#)
- Hier finden Sie weitere Informationen zu den Systemanforderungen für XRv 9000, Version 6.0.0: [Versionshinweise für Cisco IOS XRv 9000 Router für Cisco IOS XR Softwareversion 6.0.0 - Systemanforderungen](#)
- Unter diesem Link finden Sie weitere Informationen zum Installations- und Konfigurationsleitfaden für den Cisco IOS XRv 9000 Router: [Cisco IOS XRv 9000 Router - Installations- und Konfigurationsanleitung - Kapitel: Installation des Cisco IOS XRv 9000 Routers in VMware ESXi-Umgebungen](#)

- Unter diesem Link finden Sie weitere Informationen:

[Cisco IOS XRv 9000 Router - Installations- und Konfigurationsanleitung - Kapitel: Cisco IOS XRv 9000 Router Smart Licensing](#)

- Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Links:

[Smart Account Manager Satellit](#)

[Cisco Smart Software Manager Satellite - Datenblatt](#)

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.