

# Installieren des ISE-Betriebssystems auf einer SNS-Appliance mit NFS

## Inhalt

---

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konfiguration](#)

[Abschnitt 1: Aktivieren des NFS-Servers unter Ubuntu](#)

[Abschnitt 2: Zuordnen des ISO zum Startgerät auf der Hardware](#)

[Abschnitt 3: Installation der ISE von 37xx Hardware](#)

[Abschnitt 4: Installation der ISE von 36xx Hardware](#)

[Abschnitt 5: Aufheben der Bereitstellung des ISO-Image aus der CIMC-Box \(SNS 36xx und SNS 37xx\)](#)

---

## Einleitung

In diesem Dokument werden die Schritte zur Installation von ISE auf einer SNS-Einheit mit NFS anstelle eines virtuellen KVM-Laufwerks beschrieben.

## Voraussetzungen

- SNS-Server
- Identity Services Engine (ISE) - ISO
- Network File System (NFS)-Server

## Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Grundkenntnisse der ISE und SNS Cisco Integrated Management Controller (CIMC) verfügen.

## Verwendete Komponenten

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

- SNS-36xx
- SNS-37xx

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 möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

# Konfiguration

## Abschnitt 1: Aktivieren des NFS-Servers unter Ubuntu

Schritt 1: Installieren Sie den NFS-Server unter Ubuntu mithilfe des Befehls `sudo apt install nfs-kernel-server`.

Schritt 2: Erstellen Sie mit dem Befehl `sudo mkdir -p /mnt/nfs_share` ein Verzeichnis für die NFS-Freigabe.

Schritt 3: Entfernen Sie die Beschränkung für den Ordner mit `sudo chown -R superadmin:admin_group /mnt/nfs_share/`.

Wie im Befehl angegeben, bezieht sich `superadmin` auf den Benutzer und `admin_group` auf die Benutzergruppe. Auf diese Weise können Sie den Benutzer entsprechend dem Benutzerkonto und der Benutzergruppe einschränken.

Schritt 4: Stellen Sie **Lese- und Schreibberechtigungen** für den Ordner mit `sudo chmod 327 /mnt/nfs_share`.

Laut `chmod` gibt `327` dem Benutzer die Berechtigung zum Schreiben und Ausführen (3), `w` (2) für die Gruppe und zum Lesen, Schreiben und Ausführen für die Benutzer.

Schritt 5: Zugriff auf das Client-System für den NFS-Ordner mit `sudo vim /etc/exports` gewähren.

Nachdem Sie den Befehl ausgeführt haben, drücken Sie **I**, um den Dateipfad und das Client-Subnetz einzufügen, um über `/mnt/nfs_share 192.168.146.0/24(rw,sync,nosubtree_check)` auf die NFS-Freigabe zuzugreifen.

`/mnt/nfs_share`: Der auf dem System erstellte NFS-Ordner

`192.168.146.0/24`: Das hinzugefügte Subnetz ist das Client-Subnetz, das auf die NFS-Freigabe zugreifen kann.

`rw`: Lese- und Schreibberechtigungen für den Ordner

`sync`: Schreibberechtigung für die Festplatte

`no_subtree_check`: Um die Unterbaum-Überprüfung des Ordners zu überspringen

Drücken Sie `esc`, und geben Sie dann `:wq` ein, um die Datei zu schreiben und zu beenden `/etc/exports`.

Schritt 6: Exportieren Sie das freigegebene NFS-Verzeichnis auf dem System mit `sudo exportfs -a`.

Schritt 7. Starten Sie den NFS-Dienst auf dem System neu, damit die Änderungen mit `sudo systemctl restart nfs-kernel-server` wirksam werden.



**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass der NFS-Port auf dem Betriebssystem offen ist, und stellen Sie die Kommunikation zwischen dem NFS-Server und dem ISE-Server her, um Unterbrechungen zu vermeiden.

---

Abschnitt 2: Zuordnen des ISO zum Startgerät auf der Hardware

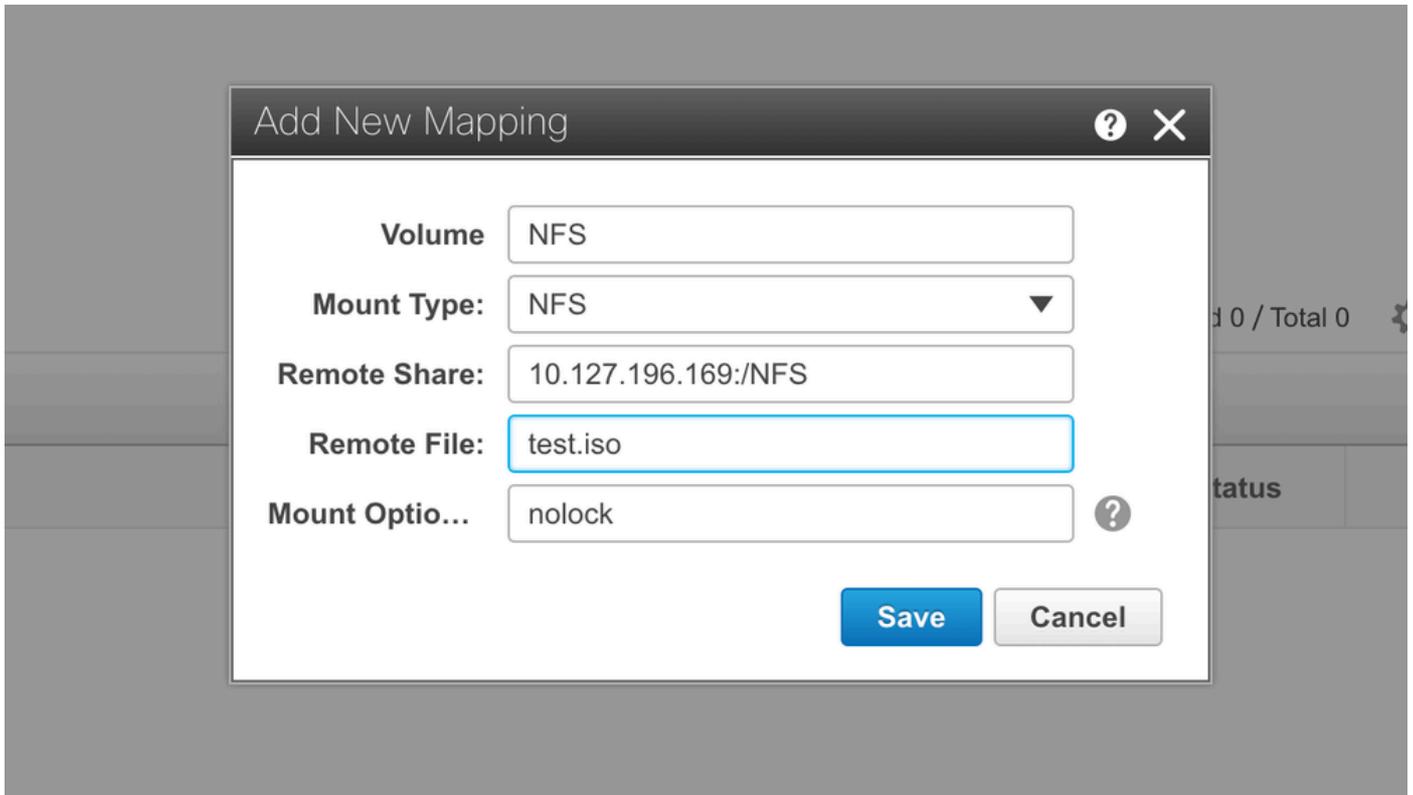
Um die ISE ISO von herunterzuladen, Cisco.com navigieren Sie zu Downloads > Products > Security > Access Control and Policy > Identity Services Engine > Identity Services Engine Software, [hier](#).



**Hinweis:** Überprüfen Sie vor der Installation des ISO auf der Hardware die Versionshinweise für unterstützte Hardware.

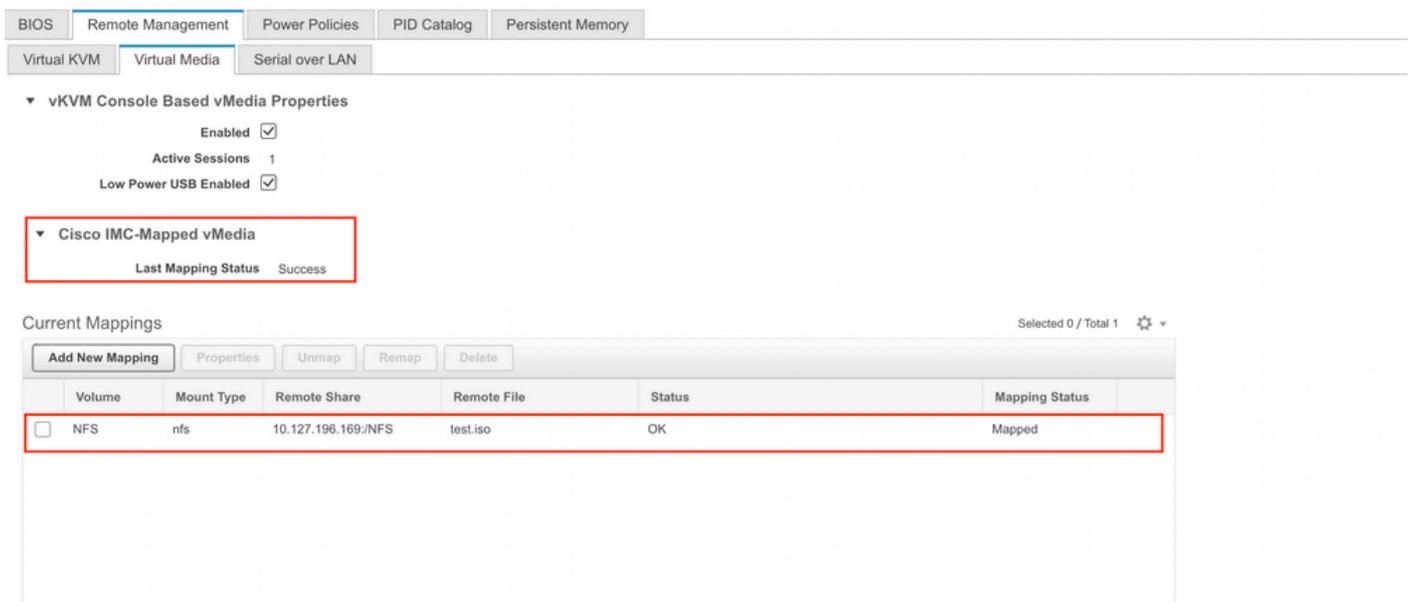
---

Schritt 1: Der NFS-Server muss dem Feld "SNS" zugeordnet werden, um mit der Installation fortfahren zu können. Navigieren Sie in CIMC zu Compute > Remote Management > Virtual Media > Add New Mapping.



Im Volume wird der Name des Laufwerks angegeben, und der Mount-Typ muss als NFS ausgewählt werden.

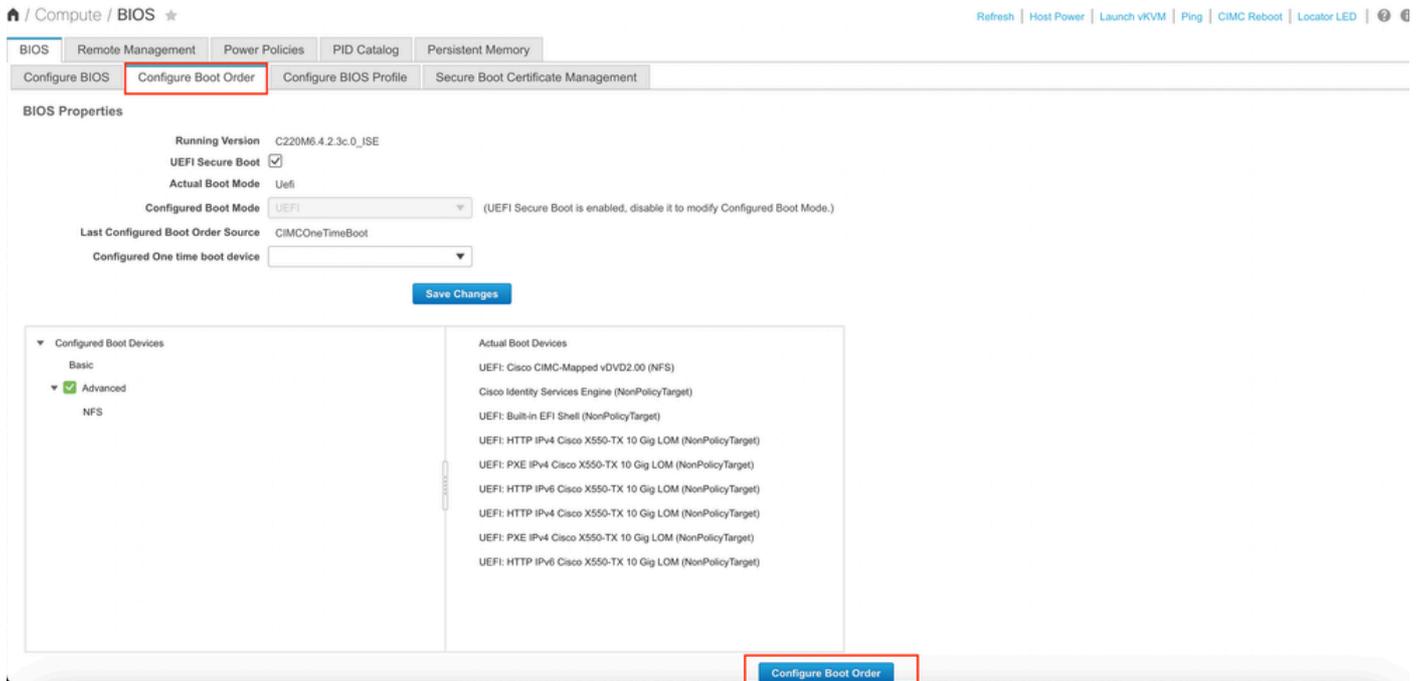
Geben Sie unter Remote Share (Remote-Freigabe) den ServerIP:/File-Pfad ein, um das Image vom NFS-Server abzurufen. Geben Sie in das Feld Remote File (Remote-Datei) den Dateinamen des Images ein, das in das Hardware-SNS-Feld geladen werden soll.



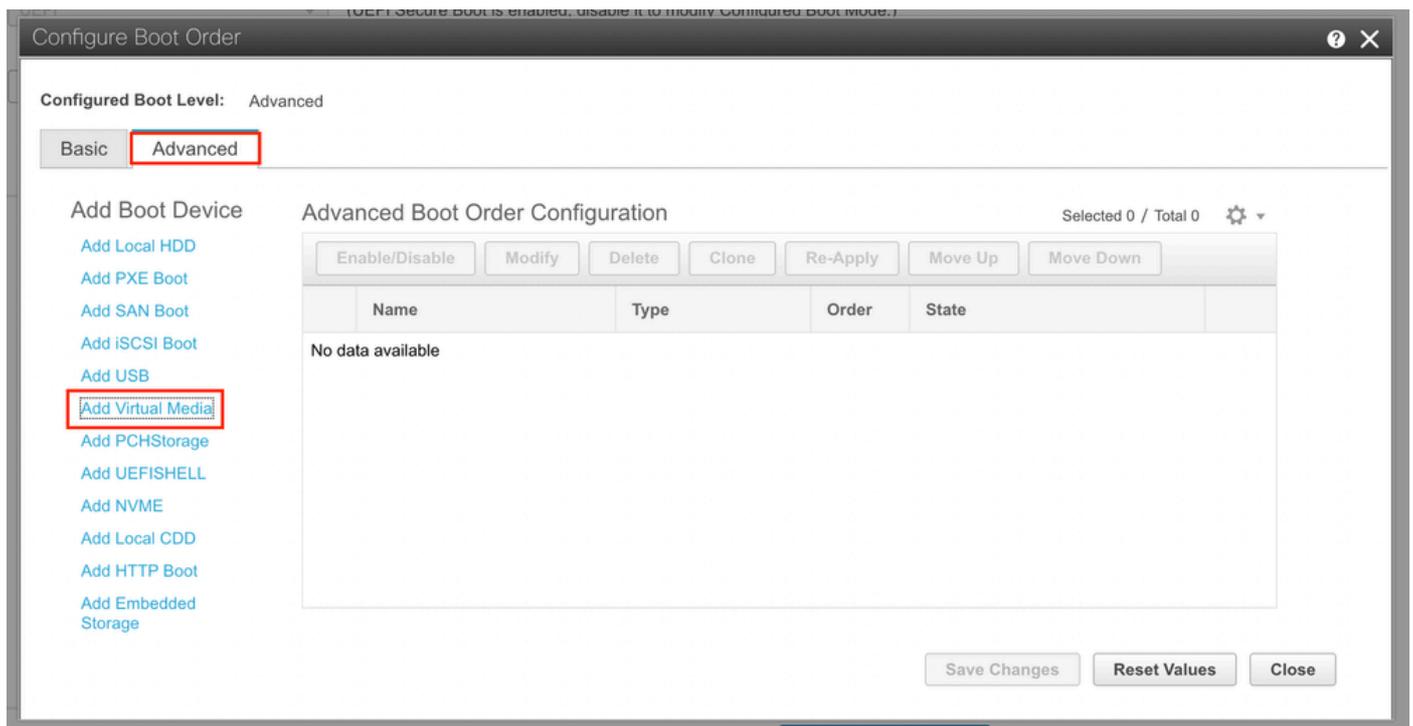
Überprüfen Sie den Status des zugeordneten Laufwerks auf "Erfolgreich".

Schritt 2: Danach muss die Bootreihenfolge so konfiguriert werden, dass die ISE-ISO-Datei über die SNS-Box gebootet werden kann.

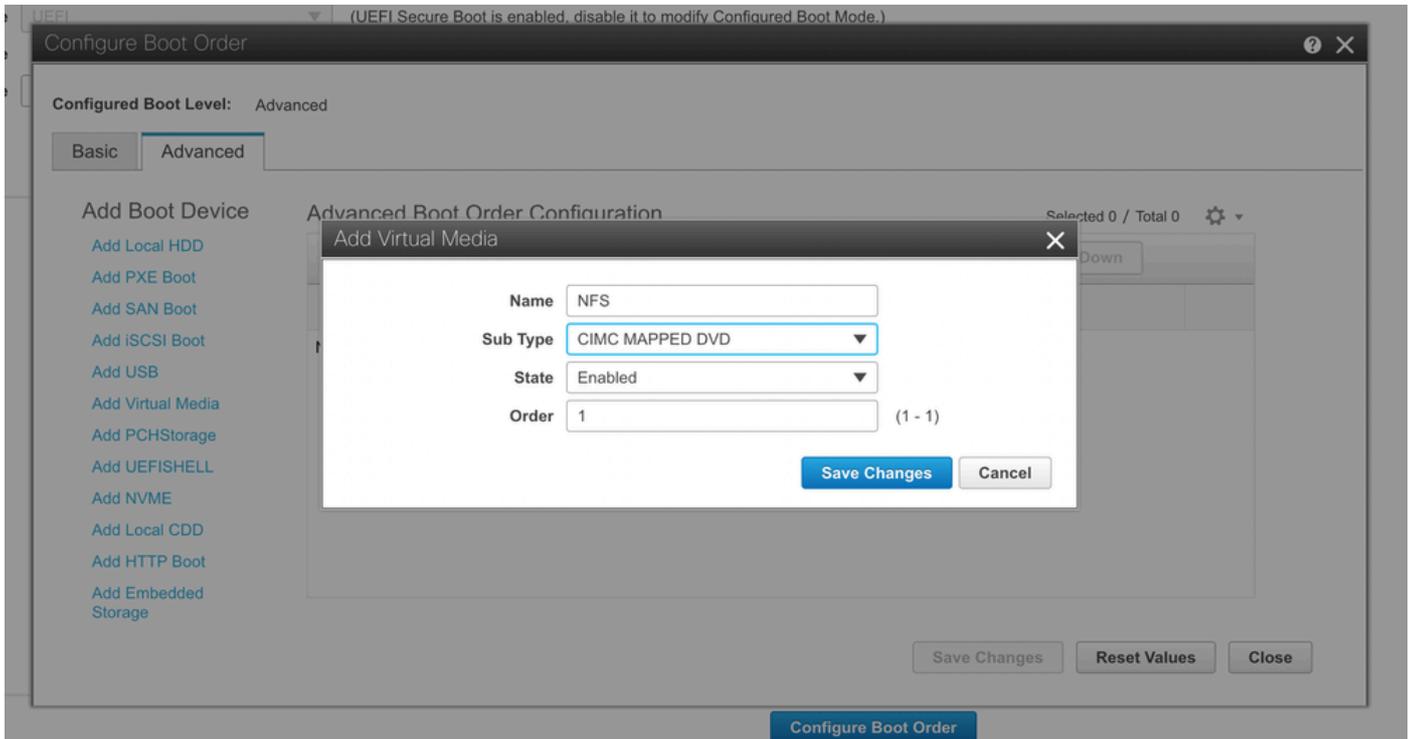
Navigieren Sie zu BIOS > Configure Boot Order > Configure Boot Order. Im nächsten Screenshot können Sie zu der Position navigieren.



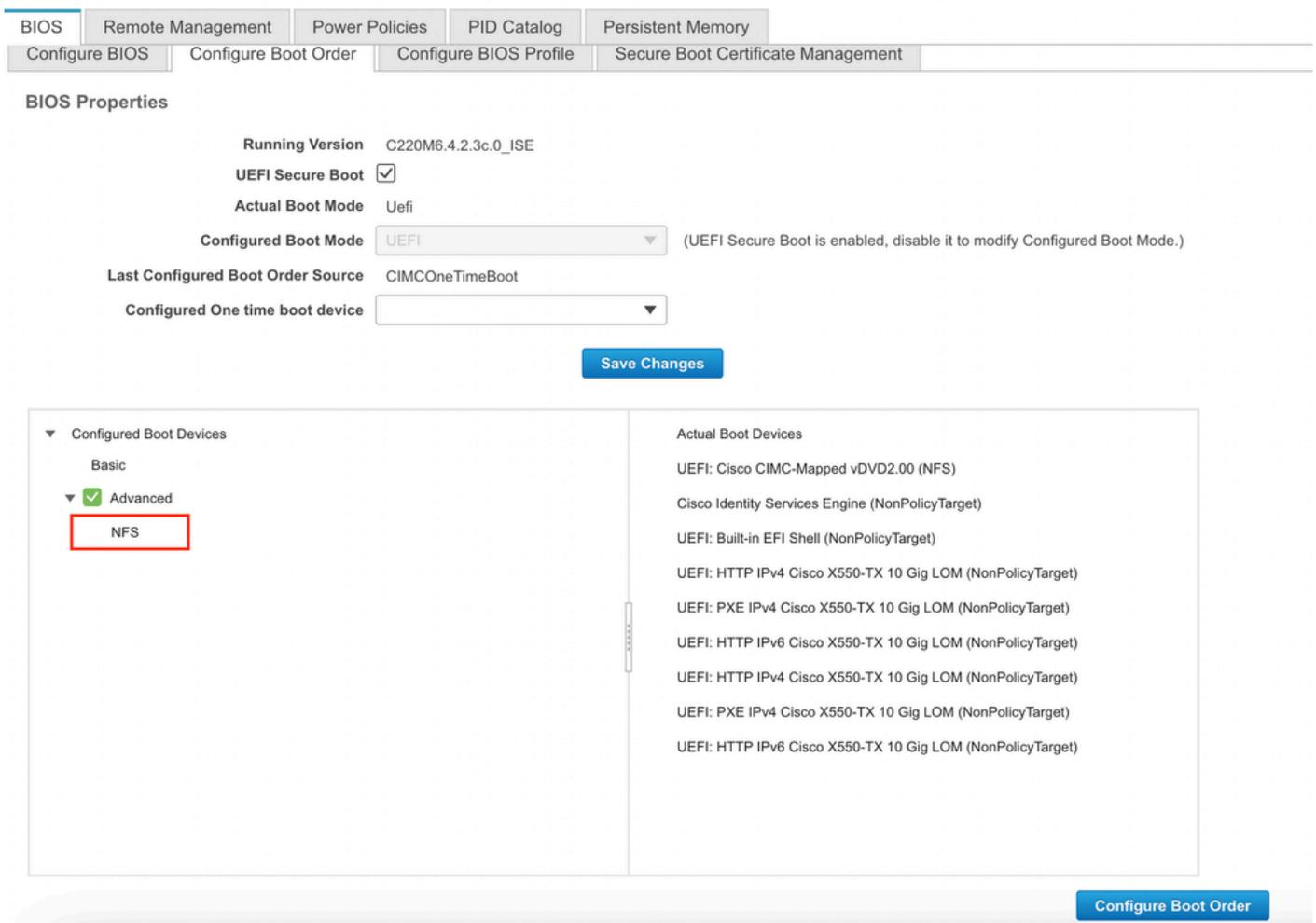
Klicken Sie dann auf die Registerkarte **Erweitert**, und wählen Sie **Virtuelle Medien hinzufügen** aus der Liste **Startgeräteleiste hinzufügen** aus.



Im Feld Name können Sie den Namen Ihrer Präferenz aktualisieren. Sie müssen unter dem Untertyp **CIMC Mapped DVD** auswählen und die Änderungen speichern.



Der Name des virtuellen Mediums wird unter **Erweitert** in der **Konfiguration der Startreihenfolge** eingetragen.





**Hinweis:** Die Boot-Laufwerkzuordnung für 36xx und 37xx führt ähnliche Schritte aus.

---

### Abschnitt 3: Installation der ISE von 37xx Hardware

Schritt 1: Starten Sie die KVM-Konsole (Keyboard/Video/Mouse) über das SNS-System, indem Sie auf Launch vKVM die entsprechende Konsole oben rechts in der CIMC-GUI klicken.

### Server Properties

Product Name: SNS-3715-K9  
Serial Number: [REDACTED]  
PID: SNS-3715-K9  
UUID: 720B048D-0FB1-4945-9196-0B90C0332A18  
BIOS Version: C220M6.4.2.3c.0\_ISE  
Description:   
Asset Tag:

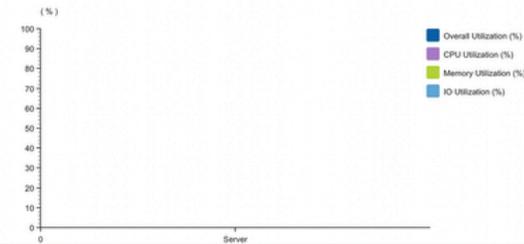
### Cisco Integrated Management Controller (Cisco IMC) Information

Hostname: [REDACTED]  
IP Address: [REDACTED]  
MAC Address: [REDACTED]  
Firmware Version: 4.2(3g)  
Current Time (UTC): Wed Oct 25 01:04:23 2023  
Local Time: Wed Oct 25 01:04:23 2023 UTC +0000 (Local)  
Timezone: UTC [Select Timezone](#)

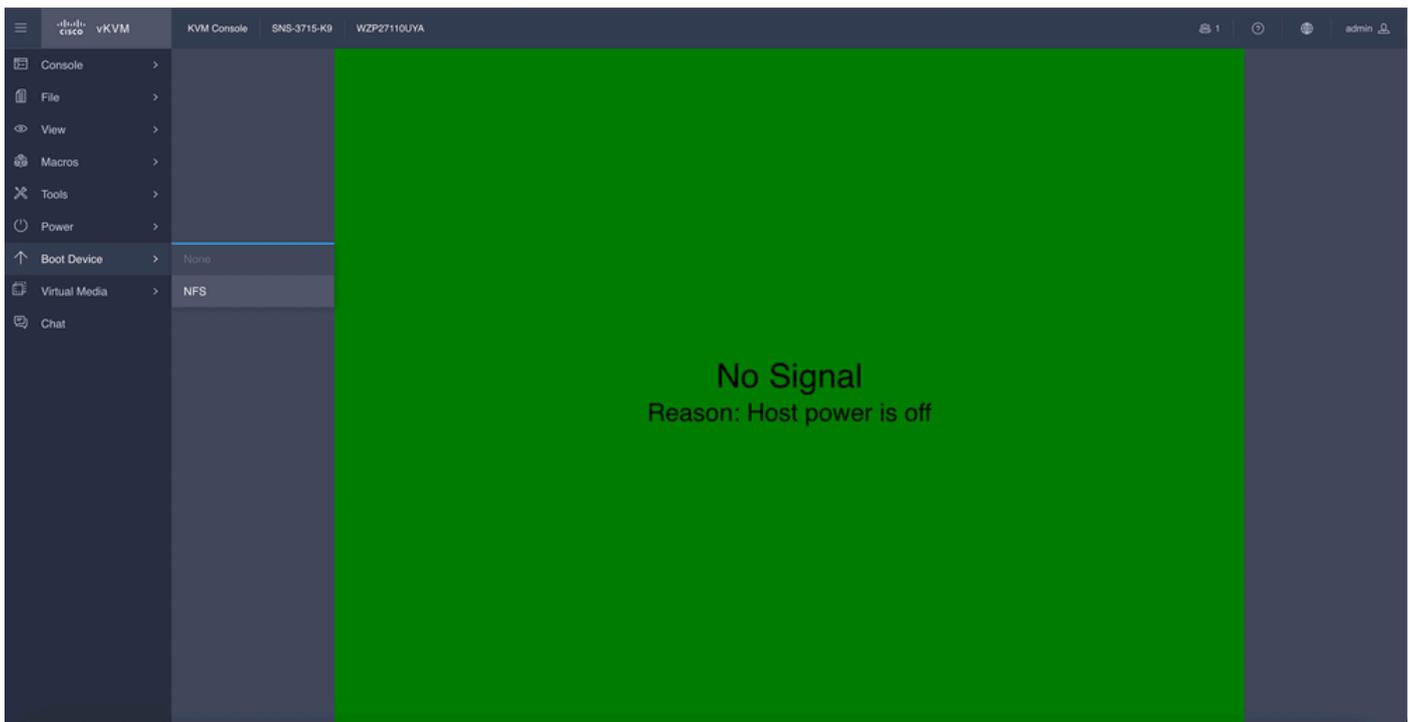
### Chassis Status

- Power State: ● On
- Post Completion Status: ● Completed
- Overall Server Status: ✔ Good
- Temperature: ✔ Good
- Overall DIMM Status: ✔ Good
- Power Supplies: ✔ Good
- Fans: ✔ Good
- Locator LED: ● Off
- Overall Storage Status: ✔ Good

### Server Utilization



Schritt 2: Die KVM-Konsole wird auf einer neuen Registerkarte im Browser gestartet. Klicken Sie links im Bildschirm auf **Boot Device** (**Startgerät**), und wählen Sie den Namen des von Ihnen erstellten virtuellen Mediums aus.



Nachdem Sie Virtual Media in der KVM-Konsole ausgewählt haben, wird eine Eingabeaufforderung auf dem Bildschirm angezeigt. Klicken Sie auf **Bestätigen**, um das Starten des SNS-Systems vom ISO-Image des NFS-Servers aus fortzusetzen.

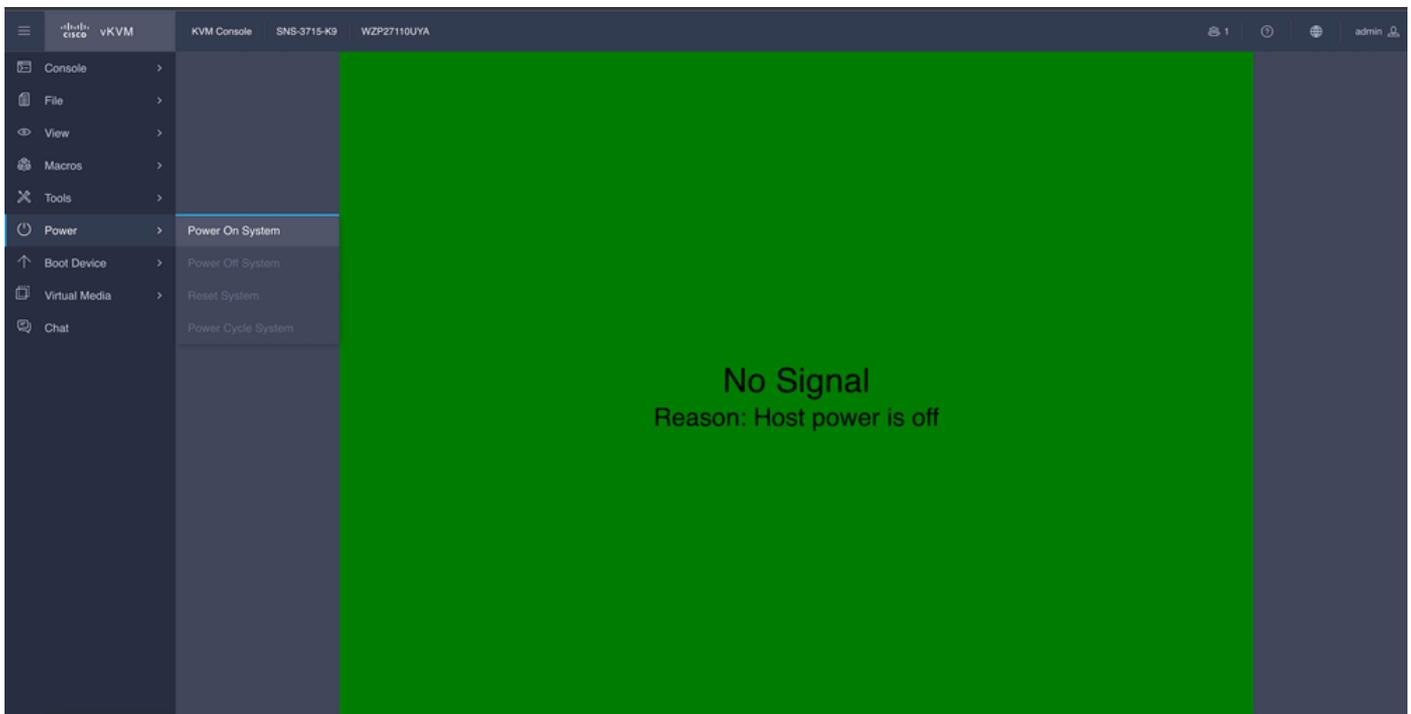
# Boot Device

You are about to change the one-time boot device. The server will boot from the selected boot device only for the next server boot, without disrupting the currently configured boot order. Once the server boots from the one-time boot device, all its future reboots occur from the previously configured boot order. Are you sure you want to continue?

Cancel

Confirm

Schritt 3: Schalten Sie die SNS-Box aus und wieder ein, oder schalten Sie den SNS-Server ein, um den Server von der ISO-Konsole aus zu starten. Um die SNS-Box zu aktivieren oder die Box ein- und auszuschalten, navigieren Sie unter **KVM-Konsole** zu **Power**.



Nachdem der Server den Bootvorgang abgeschlossen hat, gelangen Sie in das Installationsmenü der ISE. Wählen Sie **Cisco ISE Installation** (Tastatur/Monitor) aus, um mit der Installation fortzufahren.

```
Cisco ISE Installation (Keyboard/Monitor)
Cisco ISE Installation (Serial Console)
System Utilities (Keyboard/Monitor)
System Utilities (Serial Console)
Cisco ISE Installation Through ZTP Configuration (Serial Console)
```

Use the ▲ and ▼ keys to change the selection.  
Press 'e' to edit the selected item, or 'c' for a command prompt.

#### Abschnitt 4: Installation der ISE von 36xx Hardware

In der 36xx SNS Box sind die Schritte zum Initiieren der ISE-Installation ähnlich, aber die KVM-Konsolen-GUI von 36xx unterscheidet sich von 37xx.

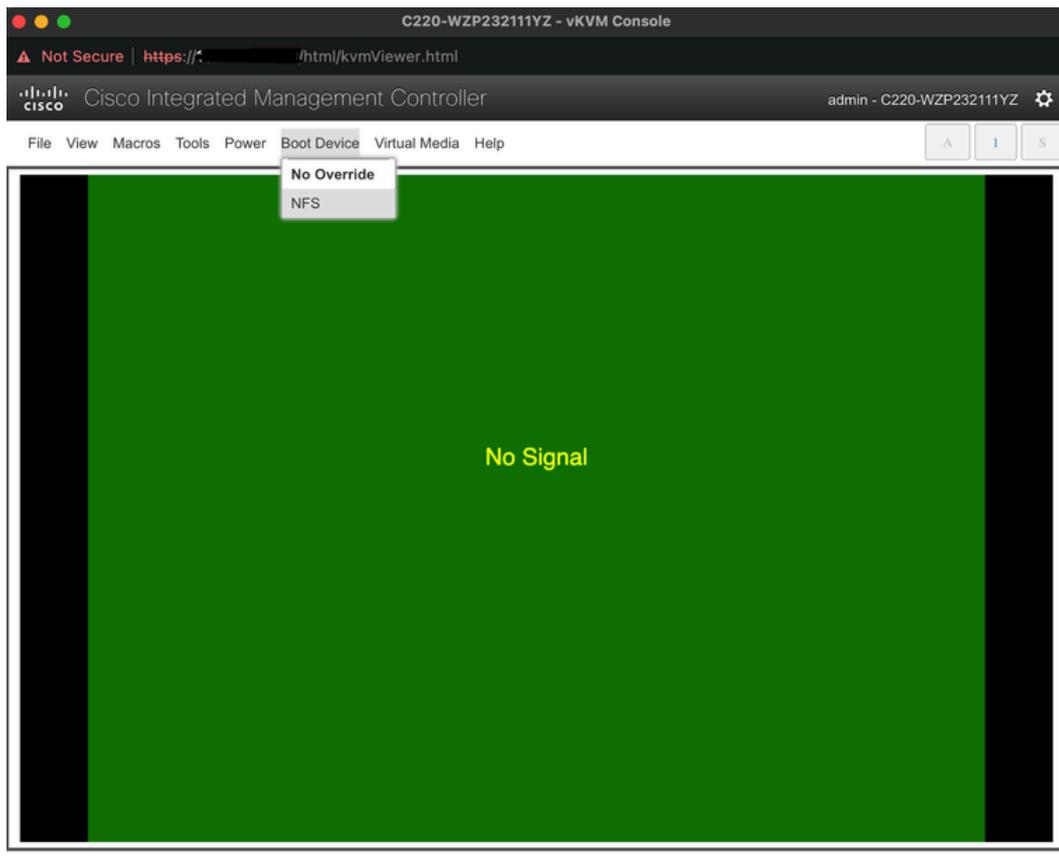
Schritt 1: Starten Sie die KVM-Konsole über das SNS-Feld, indem Sie in der rechten oberen Ecke der CIMC-GUI auf klickenLaunch vKVM.

The screenshot displays the Cisco Integrated Management Controller (CIMC) GUI. The top navigation bar includes the Cisco logo, the text "Cisco Integrated Management Controller", and a user profile "admin@10.142.188.102 - C220-W2P232111VZ". The main content area is divided into several sections:

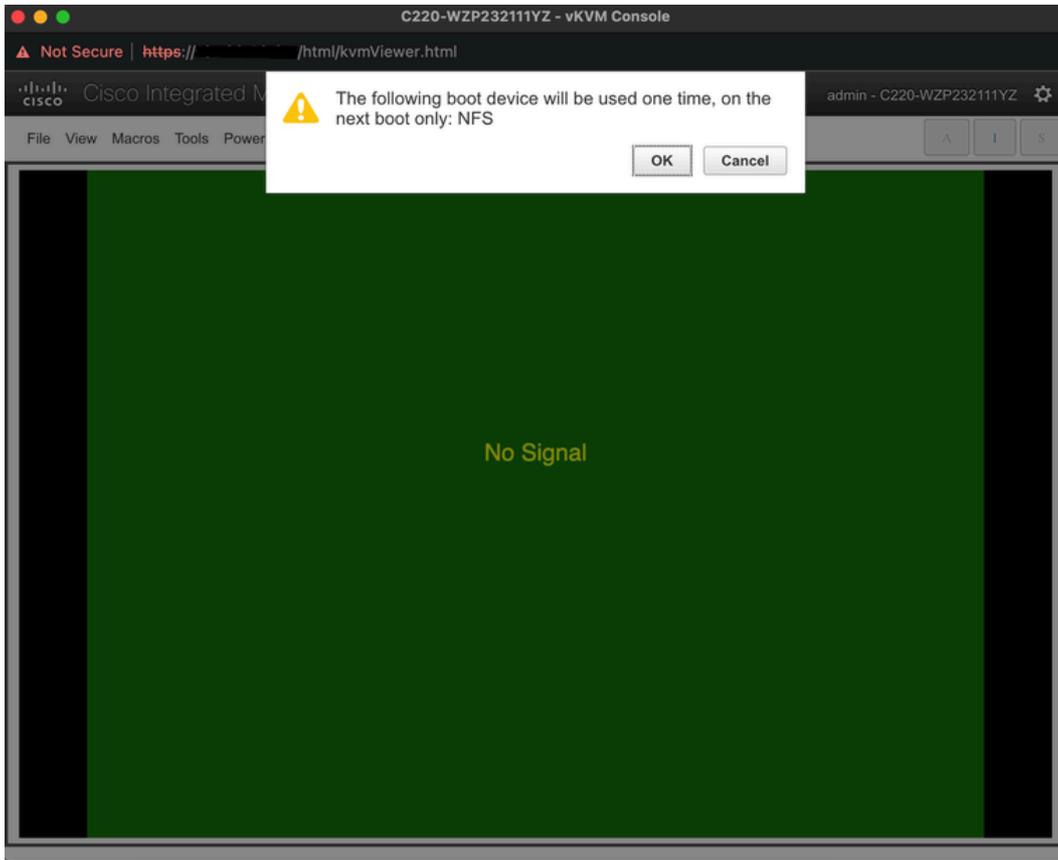
- Server Properties:** Lists details for SNS-3655-K9, including serial number, PID, UUID, BIOS version, and asset tag.
- Cisco Integrated Management Controller (Cisco IMC) Information:** Shows hostname, IP address, MAC address, firmware version, current time (UTC), local time, and time zone.
- Chassis Status:** Displays various health indicators such as Power State (On), Overall Server Status (Good), Temperature (Good), Overall DIMM Status (Good), Power Supplies (Good), Fans (Good), Locator LED (Off), and Overall Storage Status (Good).
- Server Utilization:** Shows overall, CPU, memory, and IO utilization percentages, all currently at N/A.

At the bottom right, there are buttons for "Save Changes" and "Reset Values".

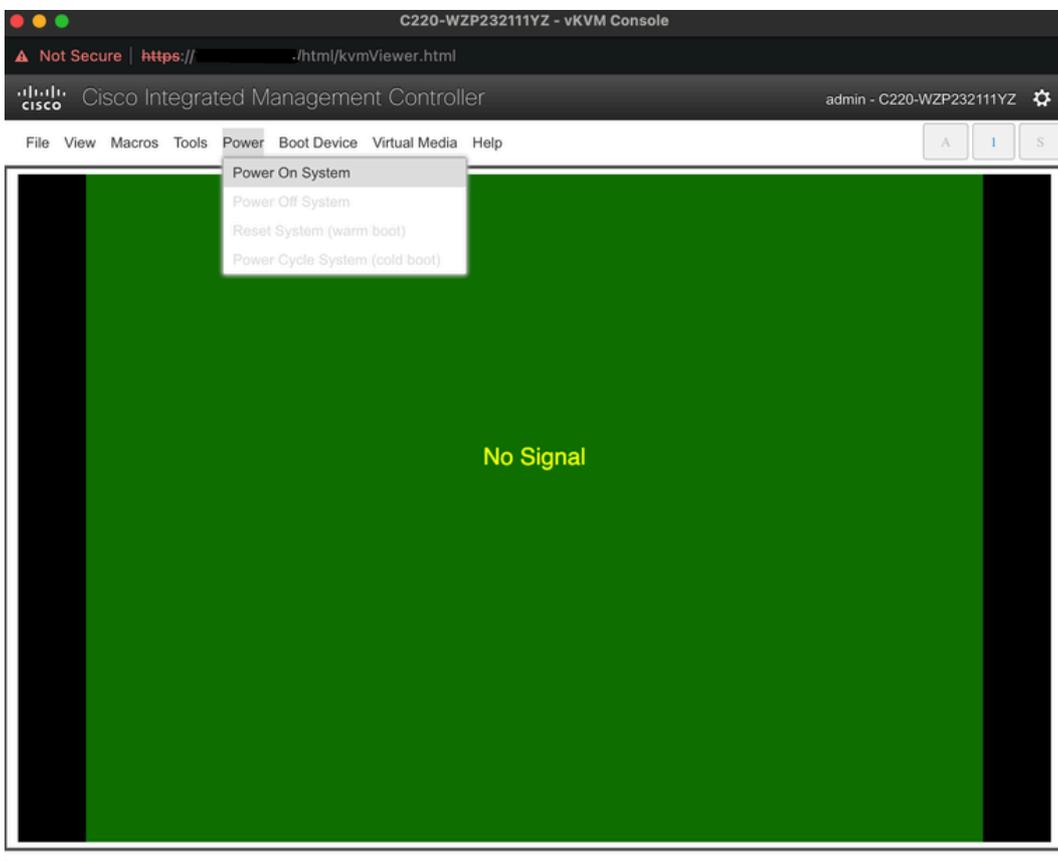
Schritt 2: Die KVM-Konsole wird im neuen Browserfenster angezeigt. Klicken Sie auf **Startgerät**, und wählen Sie den Namen des von Ihnen erstellten virtuellen Mediums aus.



Nachdem Sie Virtual Media in der KVM-Konsole ausgewählt haben, wird eine Eingabeaufforderung auf dem Bildschirm angezeigt. Klicken Sie auf **Confirm (Bestätigen)**, um das SNS-System vom ISO-Image des NFS-Servers aus zu starten.

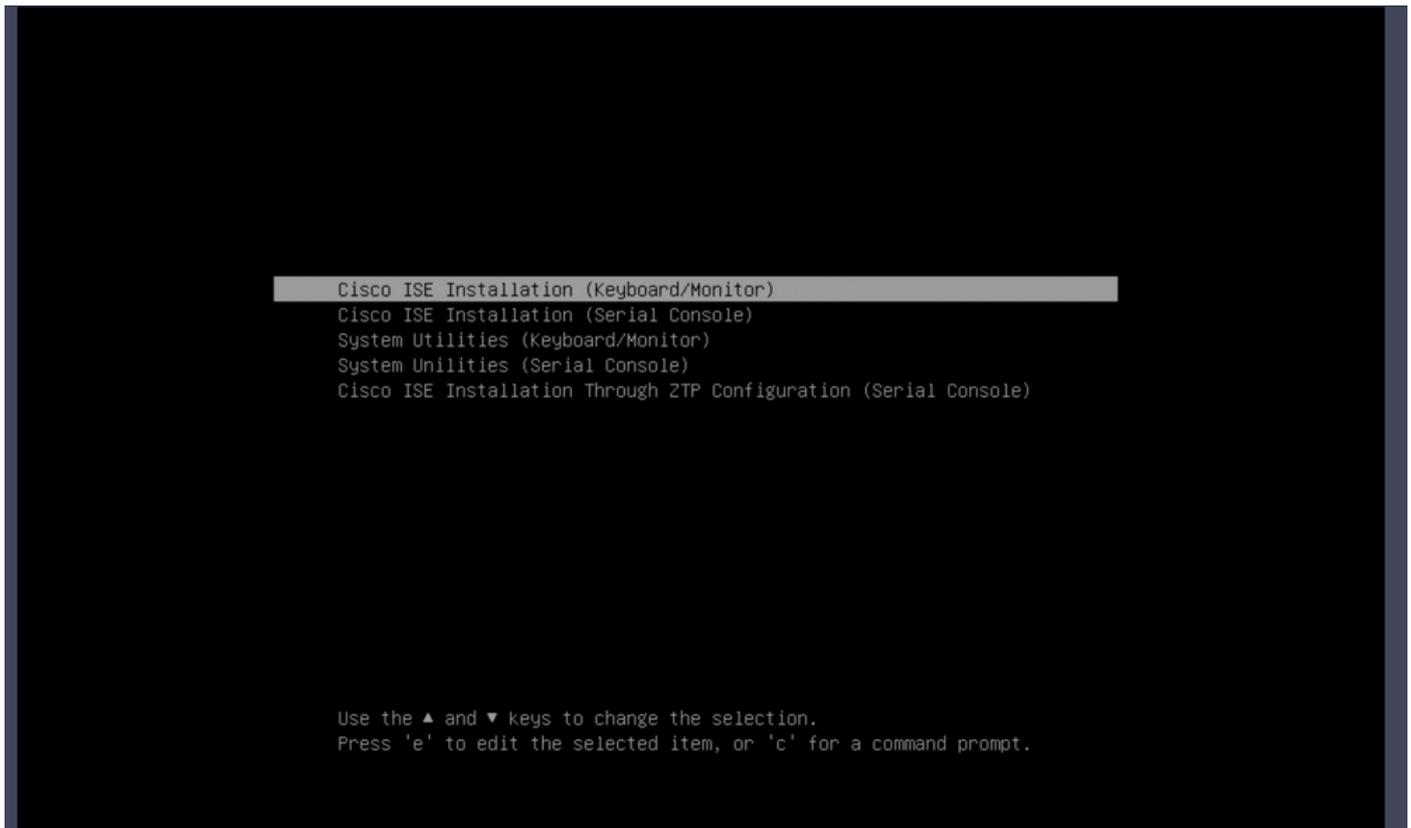


Schritt 3: Schalten Sie das SNS-System aus und wieder ein, oder schalten Sie den SNS-Server ein, um den Server von der ISO-Konsole aus zu starten. Um das SNS-Gerät einzuschalten oder ein- und auszuschalten, navigieren Sie zu **Power** unter der **KVM-Konsole**.



Nachdem der Server den Bootvorgang abgeschlossen hat, gelangen Sie in das Installationsmenü der ISE. Wählen Sie **Cisco ISE Installation**

(Tastatur/Monitor) aus, um mit der Installation fortzufahren.



#### Abschnitt 5: Aufheben der Bereitstellung des ISO-Image aus der CIMC-Box (SNS 36xx und SNS 37xx)

Schritt 1: Navigieren Sie in CIMC zu BIOS > Configure Boot Order > Configure Boot Order. Im nächsten Screenshot können Sie zu der Position navigieren.

BIOS Remote Management Power Policies PID Catalog Persistent Memory

Configure BIOS Configure Boot Order Configure BIOS Profile Secure Boot Certificate Management

### BIOS Properties

Running Version C220M6.4.2.3c.0\_ISE

UEFI Secure Boot

Actual Boot Mode Uefi

Configured Boot Mode  (UEFI Secure Boot is enabled, disable it to modify Configured Boot Mode.)

Last Configured Boot Order Source CIMCOneTimeBoot

Configured One time boot device

[Save Changes](#)

Configured Boot Devices

- Basic
- Advanced
  - NFS

Actual Boot Devices

- UEFI: Cisco CIMC-Mapped vDVD2.00 (NFS)
- Cisco Identity Services Engine (NonPolicyTarget)
- UEFI: Built-in EFI Shell (NonPolicyTarget)
- UEFI: HTTP IPv4 Cisco X550-TX 10 Gig LOM (NonPolicyTarget)
- UEFI: PXE IPv4 Cisco X550-TX 10 Gig LOM (NonPolicyTarget)
- UEFI: HTTP IPv6 Cisco X550-TX 10 Gig LOM (NonPolicyTarget)
- UEFI: HTTP IPv4 Cisco X550-TX 10 Gig LOM (NonPolicyTarget)
- UEFI: PXE IPv4 Cisco X550-TX 10 Gig LOM (NonPolicyTarget)
- UEFI: HTTP IPv6 Cisco X550-TX 10 Gig LOM (NonPolicyTarget)

[Configure Boot Order](#)

Schritt 2: Klicken Sie anschließend auf die **Registerkarte Erweitert**, und wählen Sie **Virtuelle Medien hinzufügen aus**.

Configure Boot Order ? X

Configured Boot Level: Advanced

Basic **Advanced**

Add Boot Device

- [Add Local HDD](#)
- [Add PXE Boot](#)
- [Add SAN Boot](#)
- [Add iSCSI Boot](#)
- [Add USB](#)
- [Add Virtual Media](#)
- [Add PCHStorage](#)
- [Add UEFISHELL](#)
- [Add NVME](#)
- [Add Local CDD](#)
- [Add HTTP Boot](#)
- [Add Embedded Storage](#)

Advanced Boot Order Configuration Selected 1 / Total 1 ⚙

Enable/Disable Modify Delete Clone Re-Apply Move Up Move Down

|                                     | Name | Type   | Order | State   |
|-------------------------------------|------|--------|-------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | NFS  | VMEDIA | 1     | Enabled |

[Save Changes](#) [Reset Values](#) [Close](#)

Schritt 3: Wählen Sie die virtuellen Medien aus der Liste aus, und klicken Sie auf "Löschen" aus der Liste. Dadurch wird die Bereitstellung der ISO-Datei im CIMC aufgehoben.



## 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.