

# **Dell EMC gesicherte Komponentenverifizierung – Referenzhandbuch für Server**

## Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

 **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.

 **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.

 **WARNUNG:** Mit WARNUNG wird auf eine potenziell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen kann.

<b>Kapitel 1: Übersicht.....</b>	<b>4</b>
Secured Component Verification.....	4
Systemanforderungen.....	4
<b>Kapitel 2: Secured Component Verification auf WinPE.....</b>	<b>6</b>
Erstellen eines ISO-Images zum Ausführen von SCV mit WinPE.....	6
Hinzufügen von SCV zu einem benutzerdefinierten ISO-Image.....	7
Hinzufügen von RACADM zu einem ISO-Image.....	7
Ausführen von SCV auf WinPE.....	8
Überprüfen der SCV-Protokolle mit WinPE.....	9
<b>Kapitel 3: Secured Component Verification auf Linux.....</b>	<b>10</b>
Ausführen von SCV auf Linux.....	10
Überprüfen der SCV-Protokolle mit Linux.....	12
<b>Kapitel 4: Wie Sie Hilfe bekommen.....</b>	<b>13</b>
Kontaktaufnahme mit Dell EMC.....	13
Support-Dokumente und -Ressourcen.....	13
Feedback zur Dokumentation.....	13

# Übersicht

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über Secured Component Verification (SCV) und die Systemanforderungen für die Ausführung der Anwendung auf dem System.

## Themen:

- [Secured Component Verification](#)
- [Systemanforderungen](#)

## Secured Component Verification

Secured Component Verification (SCV) ist ein Überprüfungsangebot der Lieferkette, mit dem Sie überprüfen können, ob der PowerEdge-Server, den Sie erhalten haben, den Herstellungsspezifikationen im Werk entspricht. Zum Validieren von Komponenten wird während der Werkmontage ein Zertifikat erzeugt, das die eindeutigen Systemkomponenten-IDs enthält. Dieses Zertifikat wird im Dell Werk signiert und in iDRAC9 gespeichert und später von der SCV-Anwendung verwendet. Die SCV-Anwendung validiert den Systembestand anhand des SCV-Zertifikats.

Die Anwendung erzeugt einen Validierungsbericht, in dem der Bestand als mit dem Zertifikat übereinstimmend oder nicht übereinstimmend aufgelistet wird. Außerdem werden das Zertifikat und die Vertrauenskette sowie der Eigentumsnachweis des privaten SCV-Schlüssels für iDRAC9 verifiziert. Die aktuelle Implementierung unterstützt direkt belieferte Kunden und beinhaltet keine VAR- oder Ersatzteilszenarien.

Die Anwendung Secure Component Verification (SCV) führt die folgenden Funktionen aus:

- Lädt das in iDRAC über RACADM gespeicherte SCV-Zertifikat herunter und überprüft das SCV-Zertifikat und den Aussteller
- Überprüft den privaten SCV-Schlüssel, der im SCV-Zertifikat mit dem öffentlichen SCV-Schlüssel gekoppelt ist
- Erfasst den aktuellen Bestand des Systems, einschließlich der Seriennummer des TPM-EK-Zertifikats
- Vergleicht den aktuellen Systembestand mit dem Bestand im SCV-Zertifikat, einschließlich der Seriennummer des TPM-EK-Zertifikats
- Der Austausch oder das Entfernen von im Zertifikat erfassten Komponenten wird als „Nichtübereinstimmung“ erkannt.

**ANMERKUNG:** SCV validiert auch die virtuellen Netzwerkports. Führen Sie bei Systemen mit NPAR/NPAREP-Karten die SCV-Anwendung vor der Aktivierung der Karten aus.

**ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass TPM aktiviert ist, bevor Sie die SCV-Anwendung ausführen.

**ANMERKUNG:** SCV bietet keine Unterstützung für InfiniBand und Fibre Channel (FC).

**ANMERKUNG:** Die SCV-Anwendung muss ausgeführt werden, bevor dem System Storage-Geräte zugeordnet werden.

**ANMERKUNG:** FlexAddress sollte in modularen Systemen deaktiviert werden, bevor Sie die SCV-Anwendung ausführen.

**ANMERKUNG:** Wenn die internen und iDRAC-USB-Ports deaktiviert sind, schlägt die SCV-Validierung fehl.

**ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass jedes Laufwerk, das aus dem System entfernt wird, in iDRAC oder einer anderen iDRAC-Schnittstelle registriert wird, bevor Sie die SCV-Validierung durchführen. Andernfalls werden falsche Daten in der SCV-Ausgabe angezeigt.

## Systemanforderungen

Kategorie	Anforderung
Unterstützte Betriebssysteme	WinPE 10.x und Red Hat Enterprise Linux 7.x
iDRAC-Tools-Version	iDRAC-Tools 9.5.1 und höher

Kategorie	Anforderung
	 <b>ANMERKUNG:</b> In den iDRAC-Tools ist SCV neben dem RACADM- und IPMI-Tool eine unabhängige Anwendung.
iDRAC9-Version	4.32.10.00 und höher
Softwareabhängigkeiten	Python 2.7 und OpenSSL
Erforderliche iDRAC-Lizenzen	Secured Component Verification-Lizenz

 **ANMERKUNG:** Die Unterstützung für SCV wird nur mit der lokalen RACADM-Schnittstelle aktiviert.

Unterstützte Komponenten
Baseboard
Prozessor
OEM
Speicher
Netzteil
Festplatte
Netzwerkkarte
iDRAC
TPM
Systeminformationen

# Secured Component Verification auf WinPE

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu folgenden Themen:

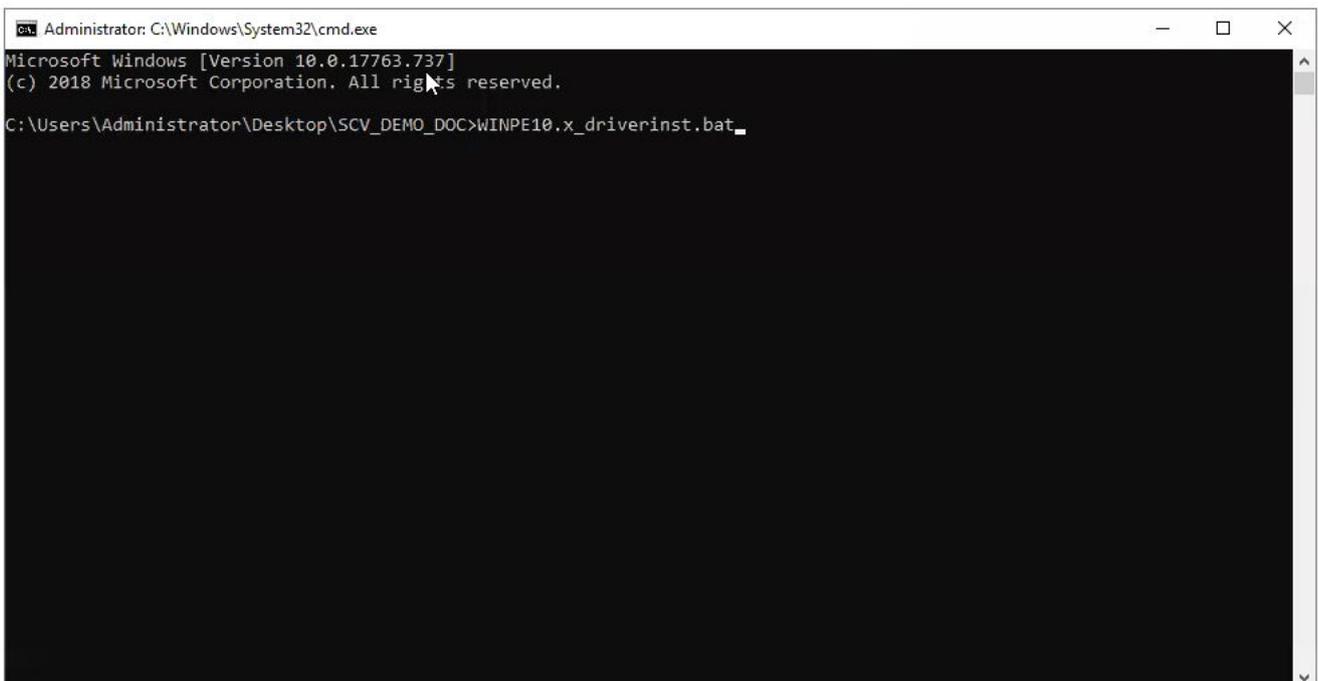
## Themen:

- Erstellen eines ISO-Images zum Ausführen von SCV mit WinPE
- Hinzufügen von SCV zu einem benutzerdefinierten ISO-Image
- Hinzufügen von RACADM zu einem ISO-Image
- Ausführen von SCV auf WinPE
- Überprüfen der SCV-Protokolle mit WinPE

## Erstellen eines ISO-Images zum Ausführen von SCV mit WinPE

So erstellen Sie ein ISO-Image, um SCV mit WinPE auszuführen:

1. Laden Sie die iDRAC-Tools für Ihr System von der Seite **Treiber & Downloads** unter <https://www.dell.com/support> herunter.  
**ANMERKUNG:** SCV wird auf iDRAC-Tools der Version 9.5.1 oder höher unterstützt.
2. Stellen Sie sicher, dass Windows ADK und das Windows PE-Add-on für ADK im System für WinPE 10.x installiert sind. Um die Dateien herunterzuladen und zu installieren, gehen Sie zu <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-hardware/get-started/adk-install>.
3. Führen Sie die selbstextrahierende Datei für die iDRAC-Tools aus und klicken Sie auf **Entpacken**, um die Dateien an den Standardspeicherort zu extrahieren.  
**ANMERKUNG:** Um die Dateien an einen bestimmten Speicherort zu extrahieren, klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen Sie den Ordner aus, in den die Dateien extrahiert werden sollen. Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Entpacken**.
4. Starten Sie die Eingabeaufforderung und wechseln Sie in das Verzeichnis, in das die Dateien extrahiert wurden. Führen Sie die Batchdatei (WinPE10.x\_driverinst.bat) mithilfe der Eingabeaufforderung aus, um ein startfähiges ISO-Image zu erstellen.



```
Administrator: C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.737]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator\Desktop\SCV_DEMO_DOC>WINPE10.x_driverinst.bat_
```

Abbildung 1. Ausführen der Batchdatei über die Eingabeaufforderung

5. Sobald das ISO-Image erfolgreich erstellt wurde, öffnen Sie den Ordner mit dem Namen „WINPE10.x-%timestamp%“, um das ISO-Image zu finden.

```

Administrator: C:\Windows\System32\cmd.exe
OSCDIMG 2.56 CD-ROM and DVD-ROM Premastering Utility
Copyright (C) Microsoft, 1993-2012. All rights reserved.
Licensed only for producing Microsoft authorized content.

Scanning source tree
Scanning source tree complete (153 files in 104 directories)

Computing directory information complete

Image file is 563347456 bytes (before optimization)

Writing 153 files in 104 directories to C:\Users\Administrator\Desktop\SCV\WINPE10_x_20200827_013525\DellEMC-iDRACTools-
Web-WinPE10.x_amd64-9.5.1.iso

100% complete

Storage optimization saved 11 files, 12775424 bytes (3% of image)

After optimization, image file is 551094272 bytes
Space saved because of embedding, sparseness or optimization = 12775424

Done.
-----
~10(WinPE10.x_driverinst.bat)-DONE.
-----

```

Abbildung 2. Bestätigung für das erfolgreich erstellte ISO-Image

6. Verwenden Sie dieses ISO-Image, um die SCV-Umgebung auf dem Server zu starten.

## Hinzufügen von SCV zu einem benutzerdefinierten ISO-Image

So fügen Sie SCV zu Ihrem benutzerdefinierten ISO-Image hinzu:

1. Laden Sie die iDRAC-Tools für Ihr System von der Seite **Treiber & Downloads** unter <https://www.dell.com/support> herunter.
  - ANMERKUNG:** SCV wird auf iDRAC-Tools der Version 9.5.1 oder höher unterstützt.
2. Stellen Sie sicher, dass Windows ADK und das Windows PE-Add-on für ADK im System für WinPE 10.x installiert sind. Um die Dateien herunterzuladen und zu installieren, gehen Sie zu <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-hardware/get-started/adk-install>.
3. Führen Sie die selbstextrahierende Datei für die iDRAC-Tools aus und klicken Sie auf **Entpacken**, um die Dateien an den Standardspeicherort zu extrahieren.
  - ANMERKUNG:** Um die Dateien an einen bestimmten Speicherort zu extrahieren, klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen Sie den Ordner aus, in den die Dateien extrahiert werden sollen. Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Entpacken**.
4. Kopieren Sie die folgenden Ordner in den entsprechenden Ordnerpfad im benutzerdefinierten ISO-Image:
  - a. **SCV** in X:\Dell
  - b. **Toolkit\Python27, Toolkit\TPM, Toolkit\OpenSSL** in X:\Dell\scv
  - c. **Toolkit\DLLs** in X:\windows\system32
5. Nachdem Sie die Dateien kopiert haben, legen Sie den Pfad für den Ordner mithilfe des Befehls `set PATH=%PATH%;X:\Dell\scv;X:\Dell\scv\Python27;X:\Dell\scv\openssl;X:\Dell\scv\tpm;` fest.
6. SCV kann jetzt zum Ausführen der Validierung verwendet werden.

## Hinzufügen von RACADM zu einem ISO-Image

So kopieren Sie RACADM-Dateien in ein ISO-Image:

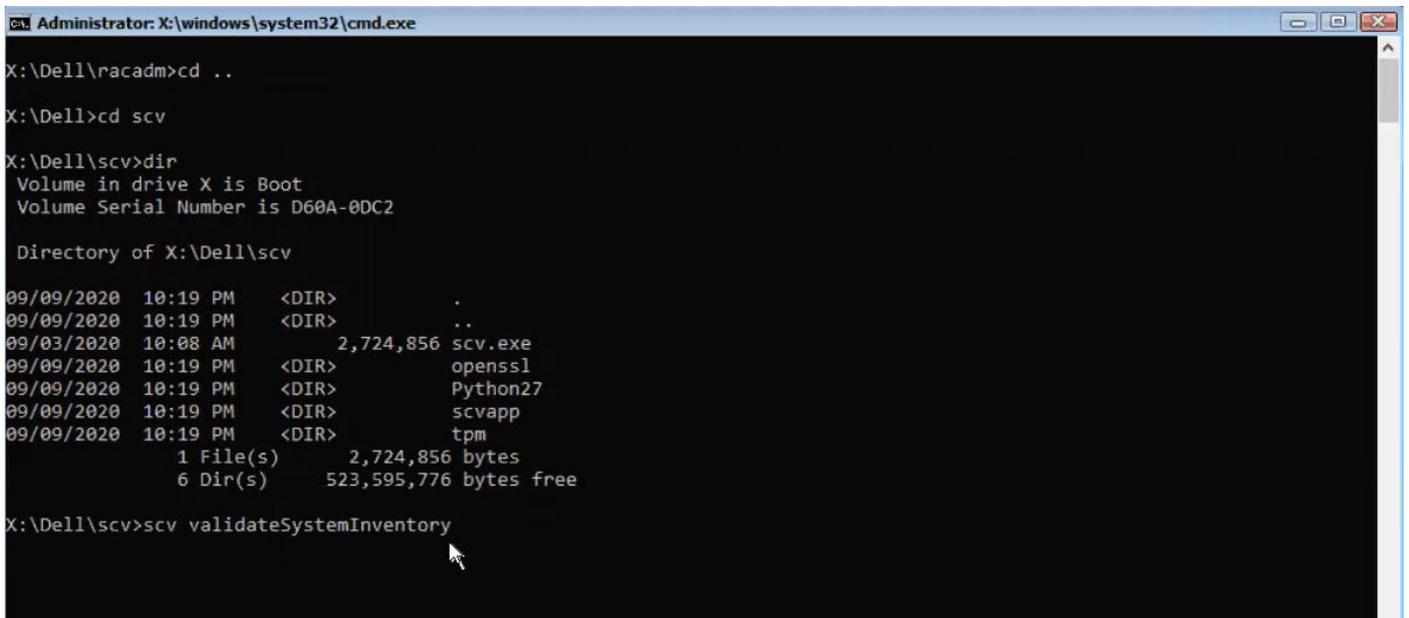
1. Laden Sie die iDRAC-Tools für Ihr System von der Seite **Treiber & Downloads** unter <https://www.dell.com/support> herunter.
  - ANMERKUNG:** SCV wird auf iDRAC-Tools der Version 9.5.1 oder höher unterstützt.
2. Führen Sie die selbstextrahierende Datei für die iDRAC-Tools aus und klicken Sie auf **Entpacken**, um die Dateien an den Standardspeicherort zu extrahieren.

**ANMERKUNG:** Um die Dateien an einen bestimmten Speicherort zu extrahieren, klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen Sie den Ordner aus, in den die Dateien extrahiert werden sollen. Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Entpacken**.

3. Kopieren Sie den Ordner **RACADM** in das Verzeichnis `X:\Dell` und legen Sie den Pfad für den Ordner mithilfe des Befehls `set PATH=%PATH%;X:\Dell\Racadm` fest.

## Ausführen von SCV auf WinPE

1. Melden Sie sich bei iDRAC auf dem System an, auf dem Sie die SCV-Anwendung ausführen möchten.
2. Starten Sie die virtuelle Konsole und klicken Sie auf **Virtuelle Datenträger verbinden**.
3. Klicken Sie auf **Virtuelle Datenträger** und unter **CD/DVD zuordnen** auf **Durchsuchen** und wählen Sie das ISO-Image für SCV aus. Klicken Sie dann auf **Gerät zuordnen** und schließen Sie das Fenster.
4. Klicken Sie im Fenster der virtuellen Konsole auf **Start**, wählen Sie **Virtuelle CD/DVD/ISO** aus und klicken Sie auf **Ja** in der Eingabeaufforderung, um das neue Startgerät zu bestätigen.
5. Klicken Sie auf **Einschalten**, um das System einzuschalten und lassen Sie es über das ISO-Image starten.
6. Nachdem das System über das ISO-Image gestartet wurde, warten Sie, bis das Eingabeaufforderungsfenster im Verzeichnis `X:\Dell>` geladen wurde.
7. Navigieren Sie zu `X:\Dell\scv` und führen Sie den Befehl `scv validateSystemInventory` aus, um den Validierungsvorgang zu starten.



```
Administrator: X:\windows\system32\cmd.exe
X:\Dell\racadm>cd ..
X:\Dell>cd scv
X:\Dell\scv>dir
Volume in drive X is Boot
Volume Serial Number is D60A-0DC2

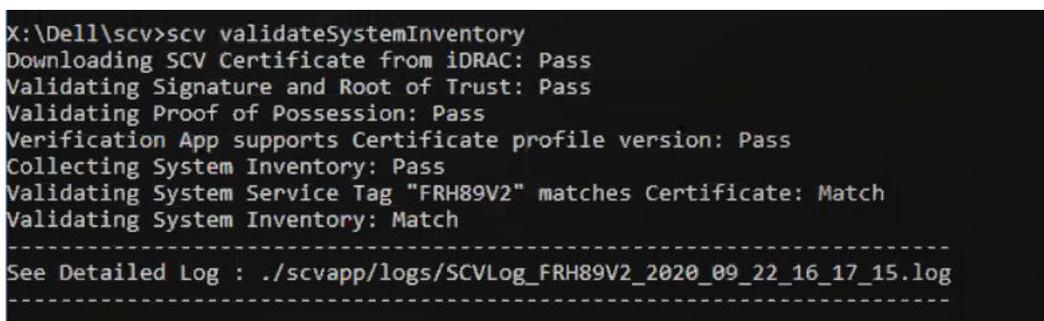
Directory of X:\Dell\scv

09/09/2020  10:19 PM    <DIR>          .
09/09/2020  10:19 PM    <DIR>          ..
09/03/2020  10:08 AM           2,724,856  scv.exe
09/09/2020  10:19 PM    <DIR>          openssl
09/09/2020  10:19 PM    <DIR>          Python27
09/09/2020  10:19 PM    <DIR>          scvapp
09/09/2020  10:19 PM    <DIR>          tpm
               1 File(s)      2,724,856 bytes
               6 Dir(s)      523,595,776 bytes free

X:\Dell\scv>scv validateSystemInventory
```

**Abbildung 3. Ausführen des Validierungsbefehls**

8. Nachdem das System die SCV-Anwendung erfolgreich ausgeführt hat, sollte das Ergebnis `Validating System Inventory: Match` angezeigt werden.



```
X:\Dell\scv>scv validateSystemInventory
Downloading SCV Certificate from iDRAC: Pass
Validating Signature and Root of Trust: Pass
Validating Proof of Possession: Pass
Verification App supports Certificate profile version: Pass
Collecting System Inventory: Pass
Validating System Service Tag "FRH89V2" matches Certificate: Match
Validating System Inventory: Match
-----
See Detailed Log : ./scvapp/logs/SCVLog_FRH89V2_2020_09_22_16_17_15.log
-----
```

**Abbildung 4. Ausführen des Validierungsbefehls mit erfolgreichem Ergebnis**

9. Wenn das Ergebnis `Validating System Inventory: Mismatch` lautet, wird unter `Mismatch Inventory Summary` die Komponente angezeigt, die nicht übereinstimmt. Weitere Informationen und Unterstützung erhalten Sie beim technischen Support.

```

HardDrive 2: Mismatch
Expected:
{
    "Manufacturer" : "TOSHIBA",
    "Media Type" : "HDD",
    "Model" : "AL13SXB30EN",
    "Name" : "Physical Disk 0:1:2",
    "Part Number" : "PH00RVDT7557158T0R38A00",
    "Serial" : "85T0A1UVFHSC",
    "Size" : "278.88 GB",
    "Version" : "Unknown"
}
Detected:
{
    "Manufacturer" : "Unknown",
    "Media Type" : "Unknown",
    "Model" : "Unknown",
    "Name" : "Unknown",
    "Part Number" : "Unknown",
    "Serial" : "Unknown",
    "Size" : "Unknown",
    "Version" : "Unknown"
}
-----
-----
Overall HardDrive check Status: Mismatch
-----
-----

```

Abbildung 5. Erwartete und erkannte Details für nicht übereinstimmende Komponente

## Überprüfen der SCV-Protokolle mit WinPE

1. Nach der Ausführung von SCV in WinPE werden die erstellten Protokolle unter X:\Dell\scv\scvapp\logs gespeichert.
2. Um die Protokolle zu überprüfen, navigieren Sie zum Protokollordner und verwenden Sie den Befehl `notepad SCVLog_%service-tag%_%timestamp%.log`.

```

X:\Dell\scv>cd scvapp
X:\Dell\scv\scvapp>cd logs
X:\Dell\scv\scvapp\logs>dir
Volume in drive X is Boot
Volume Serial Number is D60A-0DC2

Directory of X:\Dell\scv\scvapp\logs

09/16/2020  10:09 AM    <DIR>          .
09/16/2020  10:09 AM    <DIR>          ..
09/16/2020  10:10 AM                506 SCVLog_FRH89V2_2020_09_16_10_09_37.log
               1 File(s)                506 bytes
               2 Dir(s)      520,667,136 bytes free

X:\Dell\scv\scvapp\logs>notepad SCVLog_FRH89V2_2020_09_16_10_09_37.log

```

Abbildung 6. Überprüfen der Protokolle mit WinPE

# Secured Component Verification auf Linux

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu folgenden Themen:

## Themen:

- Ausführen von SCV auf Linux
- Überprüfen der SCV-Protokolle mit Linux

## Ausführen von SCV auf Linux

1. Laden Sie die iDRAC-Tools für Ihr System von der Seite Treiber & Downloads unter <https://www.dell.com/support> herunter.
2. Navigieren Sie im Terminal zu dem Verzeichnis, in das die iDRAC-Tools-Datei heruntergeladen wurde, und entpacken Sie die Datei mit dem Befehl `tar -zxvf DellEMC-iDRACTools-Web-LX-X.X.X-XXXX_XXX.tar.gz`.

```
[root@localhost ~]# tar -xvf DellEMC-iDRACTools-Web-LX-9.5.1-4135.tar.gz
iDRACTools/
iDRACTools/license.txt
iDRACTools/ipmitool/
iDRACTools/ipmitool/RHEL7_x86_64/
iDRACTools/ipmitool/RHEL7_x86_64/ipmitool-1.8.18-99.dell.4135.16999.el7.x86_64.rpm
iDRACTools/readme.txt
iDRACTools/racadm/
iDRACTools/racadm/uninstall_racadm.sh
iDRACTools/racadm/install_racadm.sh
iDRACTools/racadm/RHEL7/
iDRACTools/racadm/RHEL7/x86_64/
iDRACTools/racadm/RHEL7/x86_64/srvadmin-idracadm7-9.5.1-4135.16999.el7.x86_64.rpm
iDRACTools/racadm/RHEL7/x86_64/srvadmin-argtable2-9.5.1-4135.16999.el7.x86_64.rpm
iDRACTools/racadm/RHEL7/x86_64/srvadmin-hapi-9.5.1-4135.16999.el7.x86_64.rpm
iDRACTools/scv/
iDRACTools/scv/install_scv.sh
iDRACTools/scv/RHEL7/
iDRACTools/scv/RHEL7/x86_64/
iDRACTools/scv/RHEL7/x86_64/scv-9.5.1-4135.16999.el7.x86_64.rpm
iDRACTools/scv/RHEL7/x86_64/tpm2-tss-1.4.0-3.el7.x86_64.rpm
iDRACTools/scv/RHEL7/x86_64/tpm2-abrmd-1.1.0-11.el7.x86_64.rpm
iDRACTools/scv/RHEL7/x86_64/tpm2-tools-3.0.4-3.el7.x86_64.rpm
iDRACTools/scv/uninstall_scv.sh
iDRACTools/gpl.txt
```

### Abbildung 7. Extrahieren der iDRAC-Tools auf Linux

3. Navigieren Sie zu dem Verzeichnis `iDRACTools/scv`, nachdem die Dateien extrahiert wurden, und führen Sie das Skript `install_scv.sh` mithilfe des Befehls `sh install_scv.sh` aus.



**ANMERKUNG:** Zur Deinstallation von SCV können Sie den Befehl `sh uninstall_scv.sh` verwenden, um das Skript `uninstall_scv.sh` auszuführen.

```

[root@localhost iDRACTools]# cd scv/
[root@localhost scv]# ls -lrt
total 8
-rwxrwsrwx. 1 root root 130 Sep 11 01:49 uninstall_scv.sh
drwxrwxrwx. 3 root root 20 Sep 11 01:49 .
-rwxrwsrwx. 1 root root 3071 Sep 11 01:49 install_scv.sh
[root@localhost scv]# sh install_scv.sh
warning: srvasadmin-argtable2-9.5.1-4135.16999.el7.x86_64.rpm: Header V4 RSA/SHA512 Signature, key ID 34d8786f: NOKEY
Preparing...
Updating / installing...
 1:srvadmin-hapi-9.5.1-4135.16999.el7.x86_64.rpm: Header V4 RSA/SHA512 Signature, key ID 34d8786f: NOKEY [ 33%]
 2:srvadmin-argtable2-9.5.1-4135.16999.el7.x86_64.rpm: Header V4 RSA/SHA512 Signature, key ID 34d8786f: NOKEY [ 67%]
 3:srvadmin-idracadm7-9.5.1-4135.16999.el7.x86_64.rpm: Header V4 RSA/SHA512 Signature, key ID 34d8786f: NOKEY [100%]
*****
After the install process completes, you may need
to logout and then login again to reset the PATH
variable to access the RACADM CLI utilities

*****

```

#### Abbildung 8. Ausführen des SCV-Installationskripts

- Führen Sie nach der Installation von SCV den Befehl `scv validateSystemInventory` aus, um den Validierungsvorgang zu starten.
- ANMERKUNG:** Verwenden Sie den Befehl `scv help`, um weitere Informationen über SCV und die Ausführung zu erhalten.
- Nachdem das System die SCV-Anwendung erfolgreich ausgeführt hat, sollte das Ergebnis `Validating System Inventory: Match` angezeigt werden.

```

[root@localhost scv]# scv validateSystemInventory
Downloading SCV Certificate from iDRAC: Pass
Validating Signature and Root of Trust: Pass
Validating Proof of Possession: Pass
Verification App supports Certificate profile version: Pass
Collecting System Inventory: Pass
Validating System Service Tag "RTSTC21" matches Certificate: Match
Validating System Inventory: Match

-----
See Detailed Log : ./scvapp/logs/SCVLog_RTSTC21_2020_09_15_05_55_28.log
-----

```

#### Abbildung 9. Ausführen des Validierungsbefehls mit erfolgreichem Ergebnis

- Wenn das Ergebnis `Validating System Inventory: Mismatch` lautet, wird unter `Mismatch Inventory Summary` die Komponente angezeigt, die nicht übereinstimmt. Weitere Informationen und Unterstützung erhalten Sie beim technischen Support.

```

[root@localhost ~]# scv validateSystemInventory
Downloading SCV Certificate from iDRAC: Passed
Validating Signature and Root of Trust: Passed
Validating Proof of Possession: Passed
Verification App supports Certificate profile version: Passed
Collecting System Inventory: Passed
Validating System Service Tag "BLSTC25" matches Certificate: Match
Validating System Inventory: Mismatch

-----
Mismatch Inventory Summary
-----
HardDrive 2: Mismatch

```

#### Abbildung 10. Validierung mit nicht erfolgreichem Ergebnis

```

HardDrive 2: Mismatch
Expected:
{
    "Manufacturer" : "TOSHIBA",
    "Media Type" : "HDD",
    "Model" : "AL13SXB30EN",
    "Name" : "Physical Disk 0:1:2",
    "Part Number" : "PH00RVDT7557158TOR38A00",
    "Serial" : "85T0A1UVFHSC",
    "Size" : "278.88 GB",
    "Version" : "Unknown"
}
Detected:
{
    "Manufacturer" : "Unknown",
    "Media Type" : "Unknown",
    "Model" : "Unknown",
    "Name" : "Unknown",
    "Part Number" : "Unknown",
    "Serial" : "Unknown",
    "Size" : "Unknown",
    "Version" : "Unknown"
}
-----
-----
Overall HardDrive check Status: Mismatch
-----
-----

```

Abbildung 11. Erwartete und erkannte Details für nicht übereinstimmende Komponente

## Überprüfen der SCV-Protokolle mit Linux

1. Nach der Ausführung von SCV in Linux werden die erstellten Protokolle unter `scvapp\logs` gespeichert.
2. Um die Protokolle zu überprüfen, navigieren Sie zum Protokollordner und verwenden Sie den Befehl `vi SCVLog_%service-tag%_%timestamp%.log`.

```
[root@localhost scv]# vi ./scvapp/logs/SCVLog_RTSTC21_2020_09_15_05_55_28.log
```

Abbildung 12. Überprüfen der Protokolle in Linux

# Wie Sie Hilfe bekommen

## Themen:

- [Kontaktaufnahme mit Dell EMC](#)
- [Support-Dokumente und -Ressourcen](#)
- [Feedback zur Dokumentation](#)

## Kontaktaufnahme mit Dell EMC

Dell EMC bietet verschiedene Optionen für Online- und Telefonsupport an. Wenn Sie nicht mit dem Internet verbunden sind, finden Sie weitere Informationen auf Ihrer Bestellung, auf dem Lieferschein, auf der Rechnung oder im Dell Produktkatalog. Die Verfügbarkeit ist abhängig von Land und Produkt und einige Dienste sind in Ihrem Gebiet möglicherweise nicht verfügbar. So erreichen Sie den Vertrieb, den Technischen Support und den Kundendienst von Dell EMC:

### Schritte

1. Navigieren Sie zu [www.dell.com/support/home](http://www.dell.com/support/home).
2. Wählen Sie Ihr Land im Dropdown-Menü in der unteren rechten Ecke auf der Seite aus.
3. Für individuellen Support:
  - a. Geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Systems im Feld **Ihre Service-Tag-Nummer eingeben** ein.
  - b. Klicken Sie auf **Senden**.  
Die Support-Seite, auf der die verschiedenen Supportkategorien aufgelistet sind, wird angezeigt.
4. Für allgemeinen Support:
  - a. Wählen Sie Ihre Produktkategorie aus.
  - b. Wählen Sie Ihr Produktsegment aus.
  - c. Wählen Sie Ihr Produkt aus.  
Die Support-Seite, auf der die verschiedenen Supportkategorien aufgelistet sind, wird angezeigt.
5. So erhalten Sie die Kontaktdaten für den weltweiten technischen Support von Dell:
  - a. Klicken Sie auf [Globaler technischer Support](#).
  - b. Geben Sie das Service-Tag Ihres Systems im Feld **Service-Tag eingeben** auf der Website für Kontakt ein.

## Support-Dokumente und -Ressourcen

- Auf der iDRAC-Support-Startseite finden Sie Produktdokumentation, technische Whitepaper, Anleitungsvideos und mehr:
  - [www.dell.com/support/idrac](http://www.dell.com/support/idrac)
- iDRAC-Benutzerhandbuch und weitere Handbücher:
  - [www.dell.com/idracmanuals](http://www.dell.com/idracmanuals)
- Technischer Support von Dell
  - [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)

## Feedback zur Dokumentation

Sie können die Dokumentation bewerten oder Ihr Feedback auf einer unserer Dell EMC Dokumentationsseiten verfassen und auf **Feedback senden** klicken, um Ihr Feedback zu senden.