

# Best Practices für die CUCME-Konfiguration

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Best Practices für spezifische Szenarien](#)

[Konfigurationsprüfung für Übertragungsmuster](#)

[Symptom:](#)

[Konfigurationsprüfung:](#)

[Empfohlene Aktion:](#)

[Multicast-Paging](#)

[Symptom:](#)

[Konfigurationsprüfung:](#)

[Empfohlene Aktion:](#)

[CUCME Multicast Music on Hold \(MoH\)](#)

[Symptom:](#)

[Konfigurationsprüfung:](#)

[Empfohlene Aktion:](#)

[CUCME-Hardwarekonferenzen](#)

[Symptom:](#)

[Konfigurationsprüfung:](#)

[Empfohlene Aktion:](#)

[Dateiprüfung für Olson TimeZone](#)

[Symptom:](#)

[Konfigurationsprüfung:](#)

[Empfohlene Aktion:](#)

[Prüfung der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung \(EULA\)](#)

[Symptom:](#)

[Konfigurationsprüfung:](#)

[Empfohlene Aktion:](#)

[SIP-Trunk - Weiterleiten und Übertragen](#)

[Symptom:](#)

[Konfigurationsprüfung:](#)

[Empfohlene Aktion:](#)

[GUI-Zugriff](#)

[Symptom:](#)

[Konfigurationsprüfung:](#)

[Empfohlene Aktion:](#)

[CUCME Basic Automatic Call Distribution and Auto Attendant Service \(B-ACD\) Music-on-Hold](#)

[Symptom:](#)

[Konfigurationsprüfung:](#)

[Empfohlene Aktion:](#)

[Zeitzonekonfiguration für SIP-/SCCP-Telefone](#)

[Symptom:](#)

[Konfigurationsprüfung:](#)

[Empfohlene Aktion:](#)

## Einführung

Dieses Dokument beschreibt die Best Practice-Regeln für Cisco Unified Communication Manager Express (CUCME).

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in folgenden Bereichen zu verfügen:

- Cisco Unified Communication Manager Express (CUCME)

### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Softwareversionen:

- CUCME 7.X oder höher

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.

## Best Practices für spezifische Szenarien

### Konfigurationsprüfung für Übertragungsmuster

**Symptom:**

Anrufe können von IP-Telefonen, die für CUCME registriert sind, nicht an externe Nummern weitergeleitet werden.

**Konfigurationsprüfung:**

Prüfen Sie im Befehlsmodus **Telefoniedienst** auf den Befehl **transfer pattern**.

```
telephony-service  
transfer-pattern [\.\0-9T]+
```

**Empfohlene Aktion:**

Dokumentation überprüfen:

[http://www.cisco.com/en/US/partner/docs/voice\\_ip\\_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmctrans.html#wp1167239](http://www.cisco.com/en/US/partner/docs/voice_ip_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmctrans.html#wp1167239)

[http://www.cisco.com/en/US/partner/docs/voice\\_ip\\_comm/cucme/command/reference/cme\\_t1.html#wp1018955](http://www.cisco.com/en/US/partner/docs/voice_ip_comm/cucme/command/reference/cme_t1.html#wp1018955)

Konfiguration ändern:

Fügen Sie den Befehl **Transfer Pattern** hinzu oder ändern Sie ihn, damit Anrufe übertragen werden können.

Beispiel 1: Ermöglicht die Weiterleitung an eine beliebige Nummer.

```
telephony-service  
transfer-pattern .T
```

Beispiel 2: Ermöglicht die Übertragung nur an lokale Nummern, wobei lokale Nummern 10 Ziffern mit dem 919-Bereichscode sind.

```
telephony-service  
transfer-pattern 919.....
```

## Multicast-Paging

**Symptom:**

Einige Mitglieder der Paging-Gruppe erhalten den Paging-Anruf möglicherweise nicht, wenn die Gesamtzahl der Mitglieder in einer Unicast-Paging-Gruppe größer als 10 ist.

**Konfigurationsprüfung:**

Überprüfen Sie, ob der Befehl **paging-dn** unter einem der definierten ephone konfiguriert ist.

```
ephone [0-9]+  
  mac-address[0-9ABCDEF\.]*  
  type.*  
  button.*  
  paging-dn [0-9]*
```

Suchen Sie für alle **Paging-DNs** im obigen Schritt nach dem Befehl **ip[.].+**. Dieser gibt an, ob er für Multicast- oder Unicast-Paging definiert ist. Wenn es nicht gefunden wird, ist es Unicast.

**Empfohlene Aktion:**

Wenn die Paging-DN nicht für Multicast definiert ist, kann die Gruppe nur 10 Mitglieder enthalten. Konfigurieren Sie bei Gruppen mit mehr als 10 Gruppen die Paging-DN für Multicast neu, indem Sie den Befehl **paging ip** hinzufügen.

Beispiel 1

```
ephone-dn 1
number 3001
paging ip 239.1.1.1 port 2000
```

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation:

[http://www.cisco.com/en/US/partner/docs/voice\\_ip\\_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmepage.html](http://www.cisco.com/en/US/partner/docs/voice_ip_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmepage.html)

[http://www.cisco.com/en/US/partner/docs/voice\\_ip\\_comm/cucme/command/reference/cme\\_p1html#wp1047557](http://www.cisco.com/en/US/partner/docs/voice_ip_comm/cucme/command/reference/cme_p1html#wp1047557)

## CUCME Multicast Music on Hold (MoH)

### Symptom:

Interne Anrufe (d. h. Anrufe zwischen IP-Telefonen, die bei demselben CUCME registriert sind), die in der Warteschleife gehalten werden, erhalten keine Warteschleifenmusik, sondern hören einen periodischen Ton.

### Konfigurationsprüfung:

Suchen Sie unter Telefoniedienst nach dem Befehl **Multicast Moh**.

```
telephony-service
multicast moh [.\.]+
```

### Empfohlene Aktion:

Die Multicast-Warteschleifenmusik muss aktiviert sein, damit interne IP-Telefonanrufe Warteschleifenmusik empfangen können. Falls nicht konfiguriert, aktivieren Sie es mit dem **Multicast-Moh**-Befehl. Stellen Sie außerdem sicher, dass CUCME auf dem Router ausgeführt wird.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation:

[http://www.cisco.com/en/US/partner/docs/voice\\_ip\\_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmemo.html](http://www.cisco.com/en/US/partner/docs/voice_ip_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmemo.html)

## CUCME-Hardwarekonferenzen

### Symptom:

Für CUCME registrierte IP-Telefone können keine Konferenzgespräche mit mehr als 3 Teilnehmern erstellen.

### Konfigurationsprüfung:

Überprüfen Sie, ob der Befehl **Konferenz-Hardware** unter **Telefoniedienst** konfiguriert ist.

```
telephony-service
conference hardware
```

Überprüfen Sie, ob der **DSP-Service-Spfarm** im Unterbefehlsmodus der **Sprachkarte** konfiguriert ist.

```
voice-card $tag1
dsp service dspfarm
```

Vergewissern Sie sich, dass das dspfarm-Konferenzprofil im **Zustand "no shutdown"** ist und **assoziiertes SCCP** konfiguriert ist.

```
dspfarm profile $tag2 conference
associate application SCCP
no shutdown
```

Stellen Sie sicher, dass der \$tag für das dspfarm-Profil der **SCCP-CCM-Gruppe** zugeordnet ist, die für CME definiert wurde.

```
sccp ccm group $tag3
associate profile $tag2 register $name
```

Stellen Sie sicher, dass die richtige SCCP CCM-Gruppe \$tag3 unter **Telefoniedienst** definiert ist.

```
telephony-service
sdspfarm tag $tag4 $name
```

Stellen Sie sicher, dass **ePhone-DNs** mit den **Konferenz-Ad-Hoc-** oder **Konferenz-Meetingoptionen** konfiguriert sind und eine gültige **Nummer** vorhanden ist.

```
ephone-dn $tag
number [0-9ABCDEF]*
conference ad-hoc
```

```
ephone-dn $tag
number [0-9ABCDEF]*
conference meetme
```

### **Empfohlene Aktion:**

Überprüfen Sie, ob die Konfiguration korrekt ist. Stellen Sie sicher, dass die Konferenzressource eingeschaltet und registriert ist. Geben Sie den Befehl **show sccp** ein, um den Status zu bestimmen.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation:

[http://www.cisco.com/en/US/docs/voice\\_ip\\_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmeconf.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmeconf.html)

## **Dateiprüfung für Olson TimeZone**

### **Symptom:**

Die Funktion Olson Timezone ermöglicht es dem Benutzer, die Zeitzonen für IP-Telefone zu aktualisieren, indem er neue tzupdater.jar- und TzDataCSV.csv-Dateien hochlädt. Die Dateien

müssen über TFTP verfügbar sein, damit die Telefone heruntergeladen und verwendet werden können. Dadurch können Zeitzoneänderungen wesentlich schneller in CUCME integriert werden, da nur die Dateien aktualisiert werden müssen und keine neue CUCME-Version.

### Konfigurationsprüfung:

Stellen Sie fest, ob die Olsen TimeZone-Funktion entweder im CUCME Session Initiation Protocol (SIP) oder im Skinny Client Control Protocol (SCCP) verwendet wird. Suchen Sie den Befehl **olsontimezone**.

```
telephony-service
  olsontimezone $timezone version $version
```

```
voice register global
  olsontimezone $timezone version $version
```

Suchen Sie die Befehle **tftp-server** für die beiden Dateien, die von der Funktion verwendet werden.

```
tftp-server flash:tzupdater.jar
tftp-server flash:TzDataCSV.csv
```

### Empfohlene Aktion:

Wenn der Befehl **olsontimezone** nicht konfiguriert ist, werden die Dateien nicht benötigt. Wenn die Funktion verwendet wird oder konfiguriert werden muss, konfigurieren Sie sie aufgrund kürzlich vorgenommener Änderungen an der Zeitzone oder an DST-Änderungen, und stellen Sie sicher, dass die Dateien für die Telefone heruntergeladen werden können.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation:

[http://www.cisco.com/en/US/docs/voice\\_ip\\_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmenetwk.html#wpmkr1070767](http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmenetwk.html#wpmkr1070767)

## Prüfung der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA)

### Symptom:

Wenn CUCME oder CUCME-as-SRST (Survivable Remote Site Telephony) auf einem Integrated Services Router Generation 2 (ISR-G2)-Router konfiguriert ist, der Endbenutzer-Lizenzvertrag (EULA) jedoch nicht akzeptiert wurde, ermöglicht der Router keine Registrierung von IP-Telefonen.

### Konfigurationsprüfung:

Überprüfen Sie den Status des EULA für die CME-SRST-Lizenz. Schauen Sie sich die Ausgabe von **show license detail cme-srst an** und prüfen Sie unter License State (Lizenzstatus), ob "EULA nicht angenommen" angezeigt wird: Abschnitt

```
Router#sh license detail cme-srst
Feature: cme-srst Period left: 8 weeks 4 days
Index: 1 Feature: cme-srst Version: 1.0
```

License Type: EvalRightToUse  
**License State: Not in Use, EULA not accepted**  
Evaluation total period: 8 weeks 4 days  
Evaluation period left: 8 weeks 4 days  
Period used: 0 minute 0 second  
License Count: 0/0 (In-use/Violation)  
License Priority: None  
Store Index: 7  
Store Name: Built-In License Storage

### **Empfohlene Aktion:**

Geben Sie den Befehl zur **Annahme der Endbenutzervereinbarung** der **Lizenz** aus, um die EULA zu akzeptieren.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation:

[http://www.cisco.com/en/US/docs/routers/access/sw\\_activation/SA\\_on\\_ISR.html#wp1155517](http://www.cisco.com/en/US/docs/routers/access/sw_activation/SA_on_ISR.html#wp1155517)

## **SIP-Trunk - Weiterleiten und Übertragen**

### **Symptom:**

Wenn ein eingehender Anruf von einem SIP-Trunk-Provider an CUCME weitergeleitet oder über den SIP-Trunk an ein anderes Ziel weitergeleitet wird, ist die Rufumleitung/Weiterleitung möglicherweise nicht erfolgreich.

### **Konfigurationsprüfung:**

Stellen Sie fest, ob die zusätzlichen REFER- und Call Forward-Services unter **Voip** deaktiviert sind:

```
voice service voip
  no supplementary-service sip moved-temporarily
  no supplementary-service sip refer
```

### **Empfohlene Aktion:**

Die meisten Service Provider unterstützen weder SIP REFER noch 302 Moved Temporär für die Weiterleitung oder Weiterleitung von Anrufen. Es ist am besten, wenn CUCME den ergänzenden Service durchführt. Stellen Sie sicher, dass beide deaktiviert sind.

```
voice service voip
  no supplementary-service sip moved-temporarily
  no supplementary-service sip refer
```

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation:

[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps4625/products\\_configuration\\_example09186a00808f9666.shtml](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps4625/products_configuration_example09186a00808f9666.shtml)

## **GUI-Zugriff**

## Symptom:

Benutzer können nicht auf die CUCME-GUI zugreifen, oder die Seiten werden nicht vollständig geladen.

## Konfigurationsprüfung:

Stellen Sie sicher, dass der GUI-Zugriff für System-/Kundenadministratoren unter **Telefoniedienst** aktiviert ist, indem Sie nach **"show run"** suchen. | **sec web admin system name or show run | sec Web Admin Kundenname**

```
telephony-service
web admin system name cmesystemadmin secret 0 P@55w0Rd
web admin customer name CMEuser password hussain123
```

Stellen Sie sicher, dass der HTTP-Server aktiviert ist, indem Sie in **show run** nach den folgenden Befehlen suchen. Die Parameter in geschweiften Klammern {..} unten können alles andere sein, als die im Beispiel aufgelisteten Parameter sind die gebräuchlichsten und sollten nicht in der Prüfung berücksichtigt werden.

```
ip http server
ip http authentication {local}
ip http path {flash:}
```

Überprüfen Sie, ob die GUI-Dateien im Flash-Speicher des Routers verfügbar sind, indem Sie nach **show flash** suchen: | **.html einschließen** und sicherstellen, dass die aufgeführten HTML-Dateien vorhanden sind.

```
Router#sh flash: | i .html
45 3987 Aug 21 2012 11:32:54 admin_user.html
52 6146 Aug 21 2012 11:33:08 ephone_admin.html
54 3866 Aug 21 2012 11:33:08 normal_user.html
59 2431 Aug 21 2012 11:33:12 telephony_service.html
61 9968 Aug 21 2012 11:33:14 xml-test.html
```

## Empfohlene Aktion:

Stellen Sie sicher, dass alle GUI-bezogenen Befehle konfiguriert und Dateien im Flash-Speicher verfügbar sind.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation:

[http://www.cisco.com/en/US/docs/voice\\_ip\\_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmegui.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmegui.html)

## CUCME Basic Automatic Call Distribution and Auto Attendant Service (B-ACD) Music-on-Hold

### Symptom:

Wenn der Flash-Speicher des CUCME-Routers nicht über die Datei "B-ACD Music on Hold" (B-ACD-Warteschleifenmusik) verfügt, hören die Anrufer in der Warteschlange, während sie auf die Verfügbarkeit eines Agenten warten.

## Konfigurationsprüfung:

Der BACD-Dienst verwendet für MOH den Standardnamen der Moh-Datei `en_bacd_music_on_hold.au`. Stellen Sie sicher, dass die Datei im Flash-Speicher ist und den richtigen Dateinamen hat.

```
show flash: | sec "en_bacd_music_on_hold.au"
```

## Empfohlene Aktion:

Wenn die Datei nicht im Flash-Speicher gespeichert ist, laden Sie sie von [cisco.com](http://tools.cisco.com/squish/E8220) herunter. Sie ist in der BACD-ZIP-Datei <http://tools.cisco.com/squish/E8220> verfügbar, kann aber einzeln heruntergeladen werden.

Überprüfen Sie, ob der Dateiname korrekt ist. Es sollte `en_bacd_music_on_hold.au` sein.

Wenn es sich um eine benutzerdefinierte Warteschleifenmusikdatei handelt, stellen Sie sicher, dass sie korrekt erstellt wurde. Es sollte das Format "G.711-Audiodatei (.au) mit 8-Bit-, mu-law- und 8-kHz-Codierung sein."

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation.

[http://www.cisco.com/en/US/docs/voice\\_ip\\_comm/cucme/bacd/configuration/guide/40bacd.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/cucme/bacd/configuration/guide/40bacd.html)

## Zeitzonekonfiguration für SIP-/SCCP-Telefone

### Symptom:

Wenn die Befehle `'timezone'` und `'olsontimezone'` nicht unter Cisco Unified Communications Manager Express (CUCME) konfiguriert sind, wird die richtige Uhrzeit möglicherweise von registrierten SIP-/SCCP-IP-Telefonen nicht angezeigt. Auch reagieren sie nicht auf Veränderungen der Sommerzeit.

### Konfigurationsprüfung:

Überprüfen Sie bei SIP-Telefonen unter **Sprachregister global** entweder die Befehle für **Zeitzone** oder **olsontimezone**.

```
voice register global
  olsontimezone $timezone version $version
oder
```

```
voice register global
  timezone [1-56]
```

Prüfen Sie bei SCCP-Telefonen unter **Telefoniedienst** entweder die Befehle **Zeitzone** oder **olsontimezone**.

```
telephony-service  
  olsontimezone $timezone version $version
```

oder

```
telephony-service  
time-zone [1-56]
```

### **Empfohlene Aktion:**

Konfigurieren Sie den erforderlichen Befehl unter **Voice Register global** oder **Telephony-Service**, und weisen Sie den korrekten Wert zu. Weitere Informationen finden Sie im CUCME-Systemkonfigurationsleitfaden.

[http://www.cisco.com/en/US/docs/voice\\_ip\\_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmestm.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmestm.html)

[http://www.cisco.com/en/US/docs/voice\\_ip\\_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmenetwk.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/cucme/admin/configuration/guide/cmenetwk.html)