



# Konfiguration der Anrufsteuerung von Drittanbietern

---

- [Die MAC-Adresse des Telefons bestimmen, auf Seite 1](#)
- [Netzwerkconfiguration, auf Seite 1](#)
- [Bereitstellung, auf Seite 2](#)
- [Teilt dem Bereitstellungsserver die aktuelle Telefonkonfiguration mit, auf Seite 2](#)

## Die MAC-Adresse des Telefons bestimmen

Um Telefone zum Drittanbieter-Anrufsteuerungssystem hinzuzufügen, müssen Sie die MAC-Adresse eines Cisco IP-Telefons bestimmen.

### Prozedur

---

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Drücken Sie auf dem Telefon auf **Anwendungen > Status > Produktinformationen**, und überprüfen Sie das Feld „MAC-Adresse“.
  - Das MAC-Label befindet sich an der Rückseite des Telefons.
  - Öffnen Sie die Webseite für das Telefon, und wählen Sie **Info > Status > Produktinformationen** aus.
- 

## Netzwerkconfiguration

Das Cisco IP-Telefon wird als Teil eines SIP-Netzwerks verwendet, da das Telefon SIP (Session Initiation Protocol) unterstützt. Das Cisco IP-Telefon ist mit anderen SIP IP PBX-Anrufsteuerungssystemen kompatibel, beispielsweise BroadSoft, MetaSwitch und Asterisk.

Die Konfiguration dieser Systeme ist in diesem Dokument nicht beschrieben. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für das SIP PBX-System, mit dem Sie das Cisco IP-Telefon verbinden.

In diesem Dokument sind einige allgemeine Netzwerkkonfigurationen beschrieben. Ihre Konfiguration kann jedoch abhängig vom Gerätetyp, den Ihr Serviceanbieter verwendet, variieren.

## Bereitstellung

Telefone können bereitgestellt werden, um Konfigurationsprofile oder aktualisierte Firmware von einem Remoteserver herunterzuladen, wenn sie mit einem Netzwerk verbunden sind, eingeschaltet werden oder auf Intervalle festgelegt sind. Die Bereitstellung erfolgt normalerweise für zahlreiche VoIP-Geräte und ist auf Serviceanbieter beschränkt. Konfigurationsprofile und aktualisierte Firmware werden über TFTP, HTTP oder HTTPS auf die Geräte übertragen.

## Teilt dem Bereitstellungsserver die aktuelle Telefonkonfiguration mit

Sie können das Telefon so konfigurieren, dass es seine vollständige Konfiguration, die Änderungen in der Konfiguration oder die Statusdaten dem Server meldet. Sie können bis zu zwei URLs im Feld **Berichtsregel** hinzufügen, um den Zielspeicherort für den Bericht anzugeben, und Sie können einen optionalen Verschlüsselungsschlüssel einfügen.

Beim gleichzeitigen Anfordern der Delta-Konfiguration und von Statusberichten müssen Sie die Berichtsregeln durch ein **Leerzeichen** trennen. Beziehen Sie eine Upload-URL für den Zielspeicherort in jede Berichtsregel mit ein. Optional können Sie der Berichtsregel ein oder mehrere Inhaltsargumente voranstellen, die von eckigen Klammern [ ] umgeben sind.

Wenn versucht wird, einen Bericht hochzuladen, wird im Feld **HTTP-Berichtsmethode** angegeben, ob die vom Telefon gesendete HTTP-Anfrage **HTTP PUT** oder **HTTP POST** lauten sollte. Wählen Sie:

- **PUT-Methode** – Zum Erstellen eines neuen Berichts oder zum Überschreiben eines vorhandenen Berichts an einem bekannten Speicherort auf dem Server. Wenn Sie beispielsweise jeden Bericht weiterhin überschreiben möchten, den Sie gesendet haben, und nur die *aktuelle* Konfiguration auf dem Server speichern möchten.
- **POST-Methode** – Zum Senden der Berichtsdaten an den Server zur Verarbeitung, z. B. durch ein PHP-Skript. Dieser Ansatz bietet eine höhere Flexibilität beim Speichern der Konfigurationsinformationen. Wenn Sie beispielsweise eine Reihe von Telefonstatusberichten senden und *alle* Berichte auf dem Server speichern möchten.

Verwenden Sie die folgenden Inhaltsargumente im Feld **Berichtsregel**, um bestimmte Konfigurationsberichte zu senden:

Inhaltsargument	Inhalt des Reports
Standard: leer	Vollständiger Konfigurationsbericht

Inhaltsargument	Inhalt des Reports
<code>[--delta]</code>	Konfigurationsbericht enthält <i>nur</i> die zuletzt geänderten Felder Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bericht 1 enthält ABC-Änderungen.</li> <li>• Bericht 2 enthält XYZ Änderungen (<i>nicht</i> ABC und XYZ).</li> </ul>
<code>[--status]</code>	Vollständiger Telefonstatusbericht
<b>Hinweis</b> Die vorherigen Argumente können mit anderen Argumenten, wie <code>--key</code> , <code>--uid</code> und <code>--pwd</code> , kombiniert werden. Diese Argumente kontrollieren die Upload-Authentifizierung und -Verschlüsselung und werden im Feld <b>Profilregel</b> dokumentiert.	

- Bei der Angabe des Arguments `[--key <encryption key>]` in der **Berichtsregel** verwendet das Telefon die AES-256-CBC-Verschlüsselung für die Datei (Konfiguration, Status oder Delta) mit dem angegebenen Verschlüsselungscode.



**Hinweis** Wenn Sie das Telefon mit Input Keying Material (IKM) ausgestattet haben und das Telefon die RFC 8188-basierte Verschlüsselung auf die Datei anwenden soll, geben Sie nicht das Argument `--key` an.

### Vorbereitungen

Greifen Sie auf die Webseite zur Telefonverwaltung zu. Siehe [Auf Weboberfläche des Telefons zugreifen](#).

### Prozedur

**Schritt 1** Wählen Sie **Sprache > Bereitstellung > Konfigurationsoptionen hochladen** aus.

**Schritt 2** Legen Sie den Parameter für jedes der fünf Felder gemäß der Beschreibung in [Parameter für das Berichten der Telefonkonfiguration an den Server, auf Seite 5](#) fest.

**Schritt 3** Klicken Sie auf **Submit All Changes**.

Beispiel für Benutzereingaben und die daraus resultierenden Aktionen des Telefons und des Bereitstellungsservers für die **Berichtsregel**:

- **HTTP PUT ALL-Konfiguration:**

Wenn die HTTP-Berichtsmethode PUT lautet, können Sie die URL für die Berichtsregel in diesem Format eingeben:

`http://my_http_server/config-mpp.xml`

Anschließend meldet das Telefon die Konfigurationsdaten an `http://my_http_server/config-mpp.xml`.

- **Geänderte HTTP PUT-Konfiguration**

Wenn die HTTP-Berichtsmethode PUT lautet, können Sie die URL für die Berichtsregel in diesem Format eingeben:

```
[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml;
```

Anschließend meldet das Telefon die geänderten Konfigurationsdaten an *http://my\_http\_server/config-mpp-delta.xml*.

- **Verschlüsselte HTTP PUT-Delta-Konfiguration**

Wenn die HTTP-Berichtsmethode PUT lautet, können Sie die URL für die Berichtsregel in diesem Format eingeben:

```
[--delta --key test123]http://my_http_server/config-mpp-delta.enc.xml;
```

Anschließend meldet das Telefon die Statusdaten an *http://my\_http\_server/config-mpp-delta.enc.xml*.

Auf dem Berichtsserver kann die Datei folgendermaßen entschlüsselt werden: `# openssl enc -d -aes-256-cbc -k test123 -in config-mpp-delta.enc-delta.enc -out cfg.xml`

- **HTTP PUT-Statusdaten**

Wenn die HTTP-Berichtsmethode PUT lautet, können Sie die URL für die Berichtsregel in diesem Format eingeben:

```
[--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml;
```

Anschließend meldet das Telefon die Statusdaten an *http://my\_http\_server/config-mpp-status.xml*.

- **Geänderte HTTP PUT-Konfiguration und geänderter Status**

Wenn die HTTP-Berichtsmethode PUT lautet, können Sie die URL für die Berichtsregel in diesem Format eingeben:

```
[--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml  
[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml
```

Das Telefon meldet die Berichtsstatusdaten an *http://my\_http\_server/config-mpp-status.xml* und *http://my\_http\_server/config-mpp-delta.xml*

- **Geänderte HTTP POST-Konfiguration**

Wenn die HTTP-Berichtsmethode POST lautet, können Sie die URL für die Berichtsregel in diesem Format eingeben:

```
[--delta]http://my_http_server/report_upload.php
```

Das Dateiformat für den Berichts-Upload"

```
// report_upload.php content  
<?php  
$filename = "report_cfg.xml"; // report file name  
// where to put the file  
$file = "/path/to/file".$filename;  
// get data from http post  
$report_data = file_get_contents('php://input');  
// save the post data to file  
$file_put_contents($file, $report_data);  
>
```

Das Telefon lädt geänderte Daten in *http://my\_http\_server/Report\_cfg.xml* hoch.

# Parameter für das Berichten der Telefonkonfiguration an den Server

Tabella 1: Parameter für das Berichten der Telefonkonfiguration an den Server

Feld	Beschreibung
<b>Berichtsregel</b>	<p>Gibt an, wie das Telefon die aktuelle interne Konfiguration dem Bereitstellungsserver meldet. Die URLs in diesem Feld geben das Ziel für einen Bericht an und können einen Verschlüsselungscode einschließen.</p> <p>Sie können die folgenden Schlüsselwörter, Verschlüsselungscode und Speicherorte für Dateien und Dateinamen verwenden, um zu steuern, wie die Telefon-Konfigurationsinformationen zu speichern sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn keine Schlüsselwörter und <i>nur</i> eine XML-Datei verwendet werden, werden dem Server <i>alle</i> Konfigurationsdaten gemeldet.</li> <li>• Mit dem Schlüsselwort <b>[--status]</b> werden dem Server die <i>Statusdaten</i> gemeldet.</li> <li>• Mit dem Schlüsselwort <b>[--delta]</b> wird dem Server die <i>geänderte</i> Konfiguration gemeldet.</li> <li>• Das Schlüsselwort <b>[--key &lt;encryption key&gt;]</b> teilt dem Telefon mit, die AES-256-CBC-Verschlüsselung mit dem angegebenen Verschlüsselungscode auf den Konfigurationsbericht anzuwenden, bevor er an den Server gesendet wird.</li> </ul> <p>Sie können den Verschlüsselungscode optional in Anführungszeichen (") einschließen.</p> <p><b>Hinweis</b> Wenn Sie das Telefon mit Input Keying Material (IKM) ausgestattet haben und das Telefon die RFC 8188-basierte Verschlüsselung auf die Datei anwenden soll, geben Sie keinen AES-256-CBC-Verschlüsselungscode an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwei Regeln, die zusammen verwendet werden als: <pre> [--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml </pre> </li> </ul> <p><b>Vorsicht</b> Wenn Sie die Dateiregel <b>[--delta]xml-delta</b> und die Dateiregel <b>[--status]xml-status</b> zusammen verwenden müssen, müssen Sie die zwei Regeln mit einem <b>Leerzeichen</b> trennen.</p> <p>Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geben Sie in der Konfigurationsdatei des Telefons eine Zeichenfolge mit XML (cfg.xml) in folgendem Format ein: <pre> &lt;Profile_Rule ua="na"&gt; [--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml &lt;/Profile_Rule&gt; </pre> </li> <li>• Geben Sie auf der Telefon-Weboberfläche die Profilregel in dieses Feld ein.</li> </ul>

Feld	Beschreibung
<b>HTTP-Berichtsmethode</b>	<p>Legt fest, ob die HTTP-Anfrage, die das Telefon sendet, ein <i>PUT</i> oder ein <i>POST</i> sein soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PUT</b> – Erzeugen eines neuen Berichts oder Überschreiben eines bestehenden Berichts auf einem bekannten Speicherplatz auf dem Server. Wenn Sie beispielsweise jeden Bericht weiterhin überschreiben möchten, den Sie gesendet haben, und nur die <i>aktuelle</i> Konfiguration auf dem Server speichern möchten.</li> <li>• <b>POST</b> – Senden der Berichtsdaten an den Server zur Verarbeitung, wie z. B. mit einem PHP-Skript. Dieser Ansatz bietet eine höhere Flexibilität beim Speichern der Konfigurationsinformationen. Wenn Sie beispielsweise eine Reihe von Telefonstatusberichten senden und <i>alle</i> Berichte auf dem Server speichern möchten.</li> </ul> <p>Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geben Sie in der Konfigurationsdatei des Telefons eine Zeichenfolge mit XML (cfg.xml) in folgendem Format ein:  <pre>&lt;HTTP_Report_Method ua="na"&gt;PUT&lt;/HTTP_Report_Method&gt;</pre> </li> <li>• Wählen Sie auf der Telefon-Weboberfläche eine HTTP-Berichtsmethode aus.</li> </ul> <p>Zulässige Werte: PUT POST Standard: POST</p>
<b>An Server melden:</b>	<p>Gibt an, wann das Telefon seine Konfiguration den Bereitstellungsservern meldet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auf Anfrage:</b> Das Telefon meldet seine Konfiguration nur, wenn ein Administrator ein Sip-Notify-Ereignis sendet oder das Telefon neu startet.</li> <li>• <b>Bei lokaler Änderung:</b> Das Telefon meldet seine Konfiguration, wenn ein Konfigurationsparameter durch eine Aktion auf dem Telefon oder auf der Webseite der Telefonverwaltung geändert wird. Das Telefon wartet einige Sekunden, nachdem eine Änderung durchgeführt wurde, und meldet dann die Konfiguration. Diese Verzögerung stellt sicher, dass Änderungen dem Webserver in Stapeln gemeldet werden, anstatt jeweils eine Änderung zu melden.</li> <li>• <b>Regelmäßig:</b> Das Telefon meldet seine Konfiguration in regelmäßigen Abständen. Das Intervall wird in Sekunden angegeben.</li> </ul> <p>Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geben Sie in der Konfigurationsdatei des Telefons eine Zeichenfolge mit XML (cfg.xml) in folgendem Format ein:  <pre>&lt;Report_to_Server ua="na"&gt;Periodically&lt;/Report_to_Server&gt;</pre> </li> <li>• Wählen Sie in der Telefon-Weboberfläche eine Option aus der Liste aus.</li> </ul> <p>Zulässige Werte: Auf Anfrage Bei lokaler Änderung Regelmäßig Standard: auf Anfrage</p>

Feld	Beschreibung
<b>Regelmäßiges Hochladen auf den Server:</b>	<p>Gibt das Intervall (in Sekunden) an, in dem das Telefon seine Konfiguration den Bereitstellungsservern meldet.</p> <p>Dieses Feld wird nur verwendet, wenn <b>Bericht an Server</b> auf <b>Regelmäßig</b> festgelegt ist.</p> <p>Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geben Sie in der Konfigurationsdatei des Telefons eine Zeichenfolge mit XML (cfg.xml) in folgendem Format ein:  <pre>&lt;periodic_upload_to_server ua="na"&gt;3600&lt;/periodic_upload_to_server&gt;</pre> </li> <li>• Geben Sie in der Telefon-Weboberfläche das Intervall in Sekunden an.</li> </ul> <p>Zulässige Werte: eine Ganzzahl zwischen 600 und 259200 Standard: 3600</p>
<b>Upload-Verzögerung bei lokaler Änderung:</b>	<p>Legt die Verzögerung (in Sekunden) fest, die das Telefon wartet, nachdem eine Änderung vorgenommen wurde, und meldet dann die Konfiguration.</p> <p>Dieses Feld wird nur verwendet, wenn <b>An Server melden</b> auf <b>Bei lokaler Änderung</b> festgelegt ist.</p> <p>Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geben Sie in der Konfigurationsdatei des Telefons eine Zeichenfolge mit XML (cfg.xml) in folgendem Format ein:  <pre>&lt;Upload_Delay_On_Local_Change ua="na"&gt;60&lt;/Upload_Delay_On_Local_Change&gt;</pre> </li> <li>• Geben Sie in der Telefon-Weboberfläche die Verzögerung in Sekunden an.</li> </ul> <p>Zulässige Werte: eine Ganzzahl zwischen 10 und 900 Standard: 60</p>

