

Konfigurieren der Self-Provisioning-Funktion auf CUCM (URL-basiert)

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Was ist Selbstbereitstellung?](#)

[Konfigurieren](#)

[Services zur Selbstbereitstellung](#)

[Endbenutzererfahrung auf dem Telefon](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zu erfassende Protokolle](#)

[Häufige Fehler, die in UDS-Protokollen und deren Lösungen angezeigt werden:](#)

[Bekannte Fehler](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie die Self-Provisioning-Funktion auf Cisco Unified Communications Manager (CUCM) (URL-basiert) konfigurieren.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in folgenden Bereichen zu verfügen:

- Cisco Unified Communication Manager.
- Voice over Internet Protocol (VoIP)
- Registrierungsprozess für Telefone

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf Cisco Unified Communications Manager 10.5.

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.

Was ist Selbstbereitstellung?

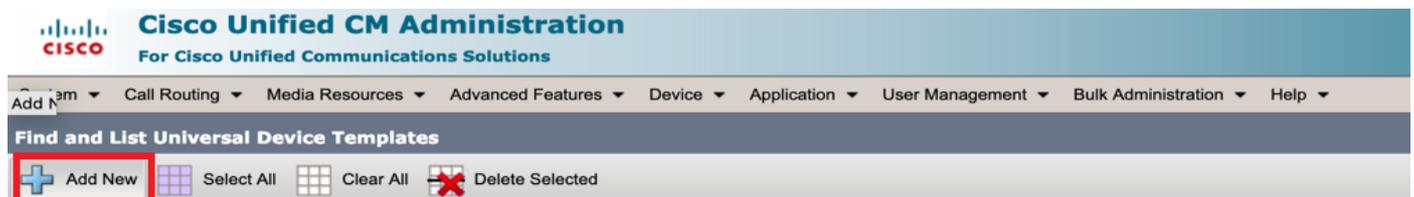
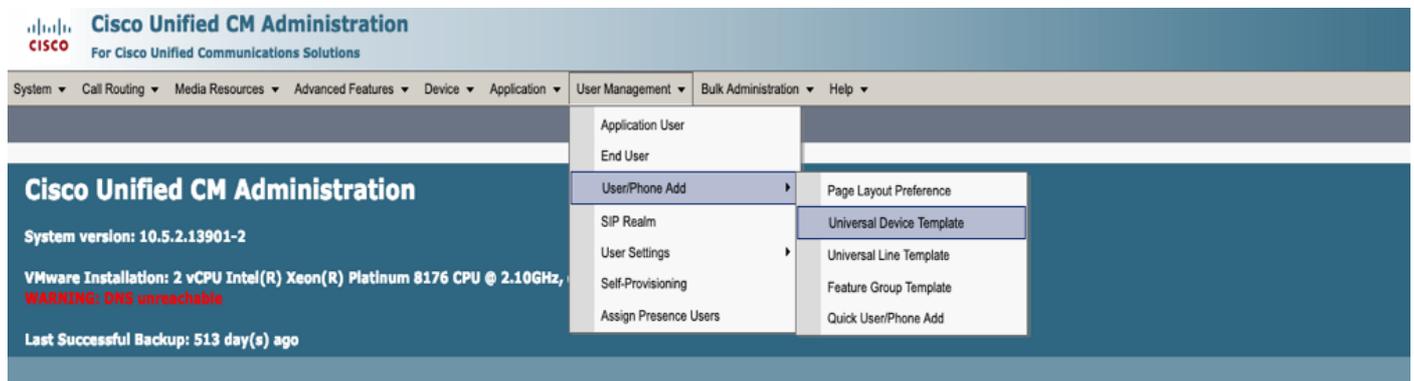
Self-Provisioning ist eine Funktion, die in der Version 10.x von Cisco Unified Communications Manager (CUCM) eingeführt wurde. Es bietet eine **Plug-and-Play-Funktionalität**, die den Bereitstellungsprozess für das Telefon vereinfacht. Mithilfe der **automatischen Registrierung**, einiger Vorlagen- und Profilkonfigurationen sowie eines IVR-Services können CUCM-Administratoren Telefone mit minimaler Vorabkonfiguration bereitstellen.

Hinweis: Die automatische Bereitstellung funktioniert nur für die automatisch registrierten Telefone.

Konfigurieren

1. Erstellen einer Vorlage für Universal Device (UDT)

Schritt 1: Navigieren Sie zu **Benutzerverwaltung > Benutzertelefon hinzufügen > Vorlage für universelle Geräte** und Neue Vorlage hinzufügen.



Schritt 2: Wenden Sie die Konfiguration an, die die Telefone nach der automatischen Registrierung voraussichtlich übernehmen, auf das neue UDT (Device Pool/SIP Profile/Device Security Profile/Phone Button Template).

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Universal Device Template Configuration

Save Delete Expand All Add New

▼ Template Information

Name *

▼ Required and Frequently Entered Settings

Device Description

Device Pool * [View Details](#)

Device Security Profile *

SIP Profile *

Phone Button Template *

Schritt 3: Fügen Sie die URL für die Selbstbereitstellung zu CUCM hinzu, wie im Bild gezeigt.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Universal Device Template Configuration

Save Delete Expand All Add New

- ▶ Device Settings
- ▶ Device Routing
- ▶ Phone Settings
- ▶ Protocol Settings
- ▶ Phone Buttons Configuration
- ▶ IP Phone Services Subscription
- ▶ Security Settings
- ▼ Service Configuration Settings

Information

Directory

Messages

Services

Authentication Server

Proxy Server

Idle

Idle Timer (seconds)

Secure Authentication URL

Secure Directory URL

Secure Idle URL

Secure Information URL

Secure Messages URL

Secure Services URL

Services Provisioning *

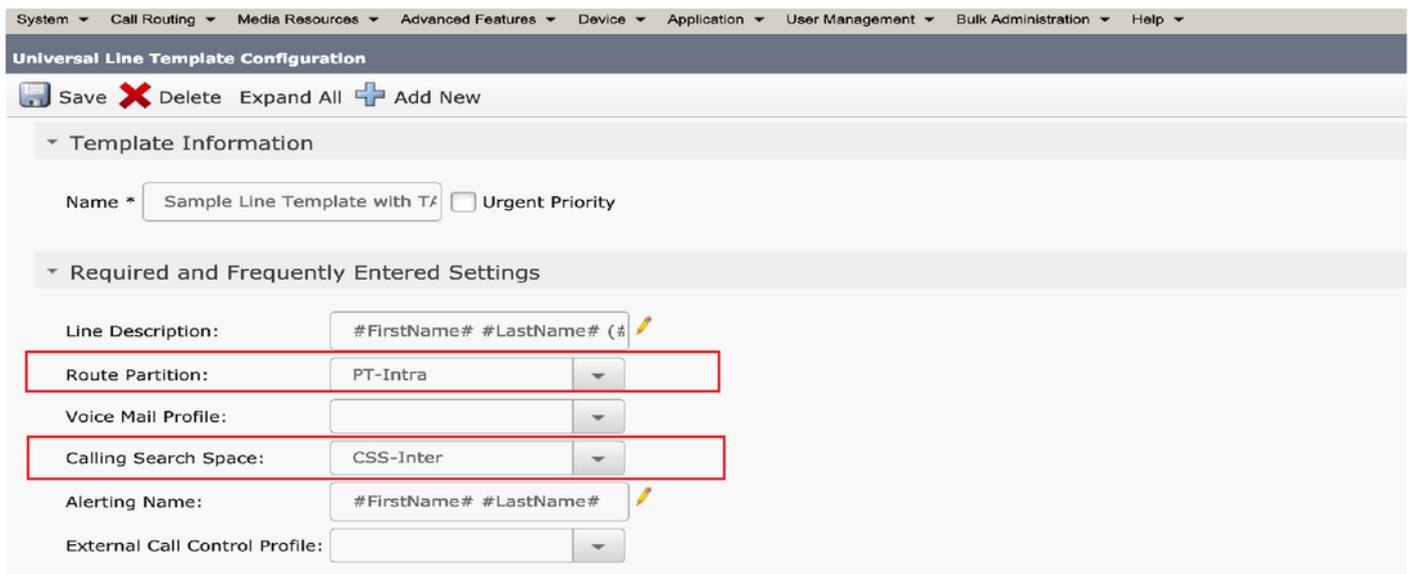
Hinweis: URL-Format für die Selbstbereitstellung: `https://<callManager>/cucm-uds/private/selfProvision`

2. Erstellen einer Universal LineTemplate (ULT)

Schritt 1: Navigieren Sie zu **Benutzerverwaltung >> Benutzer/Telefon hinzufügen >> Benutzerzeilenvorlage**.

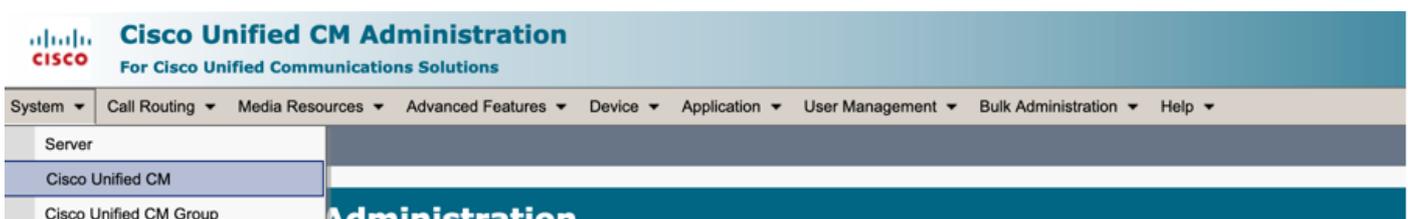


Schritt 2: Fügen Sie die Routenpartition und den CSS hinzu, die nach der automatischen Registrierung auf dem Telefon erwartet werden.



Schritt 3: Diese Vorlage für Universal-Geräte und die Vorlage für universelle Leitungen sollten mit der automatischen Registrierung verknüpft werden, damit die Telefone die Konfiguration übernehmen können, wenn sie automatisch registriert werden.

3. Fügen Sie den CUCM-Knoten Vorlagen für die Konfiguration der **automatischen Registrierung** hinzu, und navigieren Sie zu **System > Cisco Unified CM**, wie im Bild gezeigt.



System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Cisco Unified CM Configuration

Save Reset Apply Config

Status

Status: Ready

Cisco Unified Communications Manager Information

Cisco Unified Communications Manager: CM_UCM-PUB10 (used by 74 devices)

Server Information

CTI ID 1

Cisco Unified Communications Manager Server* 10.106.114.151

Cisco Unified Communications Manager Name* CM_UCM-PUB10

Description 10.106.114.151

Location Bandwidth Manager Group < None >

Auto-registration Information

Universal Device Template* Auto-registration Template

Universal Line Template* Sample Line Template with TAG usage examples

Starting Directory Number* 1000

4. Hinzufügen eines neuen Benutzerprofils zur Selbstbereitstellung

Schritt 1: Navigieren Sie zu **Benutzerverwaltung > Benutzereinstellungen > Benutzerprofil**, wie im Bild gezeigt.

Cisco Unified CM Administration
For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Cisco Unified CM Administration

System version: 10.5.2.13901-2

VMware Installation: 2 vCPU Intel(R) Xeon(R) Platinum 8176 CPU @ 2.10GHz, **WARNING: DNS unreachable**

Last Successful Backup: 514 day(s) ago

User administrator last logged in to this cluster on Friday, February 15, 2019 8:57:30 PM CST, to node 10.106.114.151, from 10.142.18...

Copyright © 1999 - 2015 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Cisco does not imply third-party authority. Users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. For more information, see the Cisco website. U.S. and local laws, return this product to the manufacturer.

- Application User
- End User
- User/Phone Add
- SIP Realm
- User Settings
 - Credential Policy Default
 - Credential Policy
 - Role
 - Access Control Group
 - Application User CAPF Profile
 - End User CAPF Profile
 - UC Service
 - Service Profile
 - User Profile
- Self-Provisioning
- Assign Presence Users

Schritt 2: Fügen Sie die **Vorlage für Benutzergeräte**, die **Vorlage für Benutzeranschlüsse** hinzu, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Endbenutzer zum Bereitstellen des eigenen Telefons** zulassen.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

User Profile Configuration

Save **X** Delete **+** Add New

Status
i Status: Ready

User Profile
 Name* selfpro
 Description
 Make this the default User Profile for the system

Universal Device Template

Desk Phones	Auto-registration Template	View Details
Mobile and Desktop Devices	Auto-registration Template	View Details
Remote Destination/Device Profiles	Auto-registration Template	View Details

Universal Line Template
 Universal Line Template Sample Line Template with TAG usage examples [View Details](#)

Self-Provisioning
 Allow End User to Provision their own phones
 Limit Provisioning once End User has this many phones 10

Hinweis: Diese Einstellungen werden angewendet, wenn die Benutzer versuchen, die Geräte mit ihren eigenen Erweiterungen selbst bereitzustellen.

Hinweis: Sie können auch einen maximalen Grenzwert für die Anzahl der Geräte festlegen, nach dem die Selbstbereitstellung für Benutzer nicht funktioniert.
 Beispiel: Wenn dem Benutzer bereits 9 Geräte zugewiesen sind Da der Höchstwert im obigen Screenshot auf 10 festgelegt ist, kann der Benutzer nur ein Gerät selbst bereitstellen.

Hinweis: Wenn das Kontrollkästchen **Endbenutzer zum Bereitstellen eines eigenen Telefons zulassen** deaktiviert ist. Self-Provisioning funktioniert für Benutzer nicht.

- Erstellen einer Funktionsgruppenvorlage und Zuweisen des Benutzerprofils. Navigieren Sie zu **Benutzerverwaltung > Benutzer/Telefon hinzufügen > Funktionsgruppenvorlage**, und klicken Sie auf **Neu hinzufügen**.

Cisco Unified CM Administration
 For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Cisco Unified CM Administration
 System version: 10.5.2.13901-2
 VMware Installation: 2 vCPU Intel(R) Xeon(R) Platinum 8176 CPU @ 2.10GHz
 WARNING: DNS unreachable
 Last Successful Backup: 514 day(s) ago

- Application User
- End User
- User/Phone Add**
 - Page Layout Preference
 - Universal Device Template
 - Universal Line Template
 - Feature Group Template**
 - Quick User/Phone Add
- SIP Realm
- User Settings
 - Self-Provisioning
 - Assign Presence Users

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾

Feature Group Template Configuration

Save  Delete  Add New

Feature Group Template

Name *

Description

Features

Home Cluster

Enable User for Unified CM IM and Presence (Configure IM and Presence in the associated UC Service)

Include meeting information in Presence(Requires Exchange Presence Gateway to be configured on)

Services Profile [View Details](#)

User Profile [View Details](#)

Allow Control of Device from CTI

Enable Extension Mobility Cross Cluster

Enable Mobility

Enable Mobile Voice Access

Maximum Wait Time for Desk Pickup *

6. Erstellen Sie einen Benutzer über die Seite **zum Hinzufügen von Schnellbenutzern/Telefonen**, und fügen Sie die **Vorlage Funktionsgruppe** hinzu.

Schritt 1: Navigieren Sie zu **Benutzerverwaltung > Benutzertelefon-Hinzufügen > Schnellbenutzer-/Telefon-Hinzufügen**, wie im Bild gezeigt.

Cisco Unified CM Administration
For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Cisco Unified CM Administration
System version: 10.5.2.13901-2
VMware Installation: 2 vCPU Intel(R) Xeon(R) Platinum 8176 CPU @ 2.10GHz,
WARNING: DNS unreachable
Last Successful Backup: 5/14/2016 10:00 AM

- Application User
- End User
- User/Phone Add**
 - Page Layout Preference
 - Universal Device Template
 - Universal Line Template
 - Feature Group Template
 - Quick User/Phone Add**
- SIP Realm
- User Settings
 - Self-Provisioning
- Assign Presence Users

Schritt 2: Fügen Sie die **Standard-CCM-Endbenutzer** unter Zugehörigkeit zur Zugriffskontrollgruppe hinzu.

Quick User/Phone Add

 Save

User Information

First Name
 Middle Name
 Last Name *
 User ID *
 Feature Group Template [View Details](#)

Access Control Group Membership

User is a member of: 

Access Control Group Membership

User is a member of:  

Schritt 3: Fügen Sie dem Benutzer im Feld Erweiterung eine Erweiterung hinzu, und klicken Sie auf + Symbol unter Aktion, um das Feld zu aktivieren.

Access Control Group Membership

User is a member of:  

Credentials

Use default credential
 Password
 Confirm Password
 PIN
 Confirm PIN

Extensions

Order	Extension	Line Primary URI/Partition	Action
	<input type="text"/> <input type="button" value="New..."/>	<input type="text"/> / <input type="text"/>	

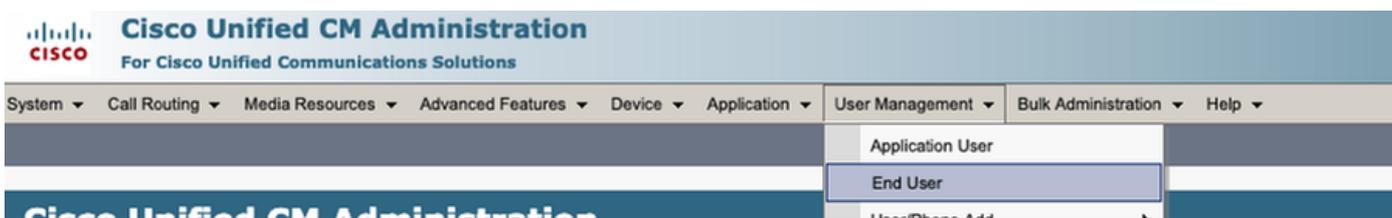
Schritt 3: Wenn eine neue Nebenstelle erstellt werden soll, klicken Sie auf **Neu** und fügen Sie eine neue DN hinzu. (Wie in der Bildoption 1 gezeigt). Wenn die Erweiterung bereits auf dem CUCM

vorhanden ist und dem Benutzer zugewiesen werden soll, wählen Sie diese Option aus dem Dropdown-Menü aus, das in Option 2 des Bildes hier angezeigt wird.

The screenshot shows the 'Access Control Group Membership' section with a dropdown menu set to 'Standard CCM End Users'. Below it is the 'Credentials' section with a checked box for 'Use default credential' and input fields for Password, Confirm Password, PIN, and Confirm PIN. The 'Extensions' section contains a table with columns: Order, Extension, Line Primary URI/Partition, and Action. The 'Extension' column has a dropdown menu (labeled '2') and a 'New...' button (labeled '1').

Hinweis: Sobald der Benutzer erstellt wurde, wird die primäre Leitung standardmäßig als Self-Service-Benutzer-ID verwendet.

7. Überprüfen Sie, ob der Endbenutzer die **primäre Durchwahl**, die **Self-Service-Benutzer-ID**, das **Benutzerprofil** und die **Standard-CCM-Funktion** erhalten hat. Navigieren Sie zu **Benutzerverwaltung > Endbenutzer**, und greifen Sie auf den neu erstellten Benutzer zu, wie im Bild gezeigt.



End User Configuration

 Save  Delete  Add New

- User Information

User Status	Enabled Local User	
User ID*	<input type="text" value="aksethi"/>	
Password	<input type="password"/>	Edit Credential
Confirm Password	<input type="password"/>	
Self-Service User ID	<input type="text" value="1004"/>	
PIN	<input type="password"/>	Edit Credential
Confirm PIN	<input type="password"/>	
Last name*	<input type="text" value="sethi"/>	
Middle name	<input type="text"/>	
First name	<input type="text" value="akash"/>	
Title	<input type="text"/>	

End User Configuration

 Save  Delete  Add New

User Locale	<input type="text" value="< None >"/>	View Details
Associated PC	<input type="text"/>	
Digest Credentials	<input type="password"/>	
Confirm Digest Credentials	<input type="password"/>	
User Profile	<input type="text" value="selfprc"/>	View Details
Name Dialing	<input type="text" value="sethiakash"/>	
Number of Digits needed for the Unique AA Name 2	<input type="text"/>	

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

End User Configuration

Save  Delete  Add New

Allow Control of Device from CTI
 Enable Extension Mobility Cross Cluster

Directory Number Associations

Primary Extension 
 IPCC Extension 

Hinweis: Der Benutzer muss über eine primäre Extension and Self-Service User ID (Standard-CCM-Benutzerrolle) verfügen, damit die Selbstbereitstellung funktioniert.

8. Der Self-Provisioning Service kann auf Systemebene eingerichtet werden, um den sicheren Modus zu verwenden. Außerdem kann ein Kennwort festgelegt werden.

Für diese Funktion ist der **Non Authentication Required Mode** (Nicht authentifizierungsforderlicher Modus) festgelegt, der **keine** PIN zur Selbstbereitstellung erfordert. Navigieren Sie zu **Benutzerverwaltung > Selbstbereitstellung**.

Self-Provisioning

Save

Status

 Status: Ready

Authentication Mode

Require Authentication
 In this mode, users may use their password or PIN to authenticate and provision devices based on the permissions in their User Profile. Additionally, administrators may authenticate on behalf of users.

Allow authentication for users only(via Password/PIN)
 Allow authentication for users(via Password/PIN) and Administrators(via Authentication Code)
 Authentication Code

No Authentication Required
 In this mode, authentication is disabled during device self-provisioning. The administrator or end user can enter a user ID or self-provisioning ID into an endpoint and the endpoint will associate the user ID with the endpoint.

Hinweis: Selbst wenn der Schritt 8 nicht konfiguriert ist, funktioniert die Selbstbereitstellung, da unter No Authentication (Keine Authentifizierung erforderlich) der Standardwert ausgewählt wird.

Services zur Selbstbereitstellung

- Cisco Call Manager

Dieser Dienst ist mit der Telefonregistrierung verknüpft und muss auf dem Knoten aktiviert werden, zu dem die Registrierung versucht wird.

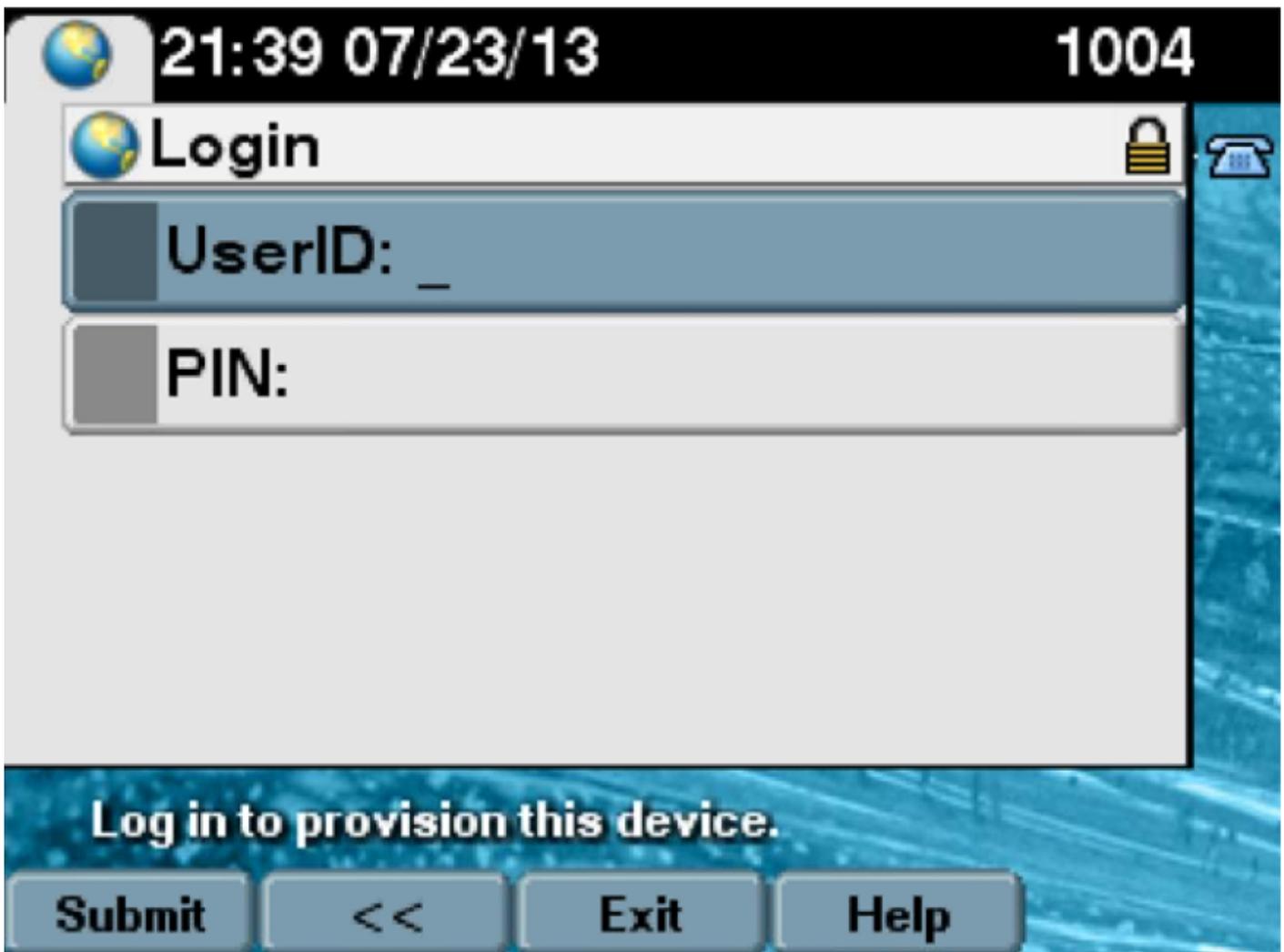
- Cisco Benutzerdatendienste

Dieser Dienst ist standardmäßig aktiviert und kann nicht deaktiviert werden.

Diesen Service finden Sie unter **CM-Services** auf der Seite "**Netzwerkservices**" unter **Cisco Unified Serviceability**.

Endbenutzererfahrung auf dem Telefon

1. Nach einer Zeitüberschreitung von 1 Sekunde greift das Telefon auf die IDLE-URL zu, die das Anmeldefenster auffordert.



21:39 07/23/13 1004

Login

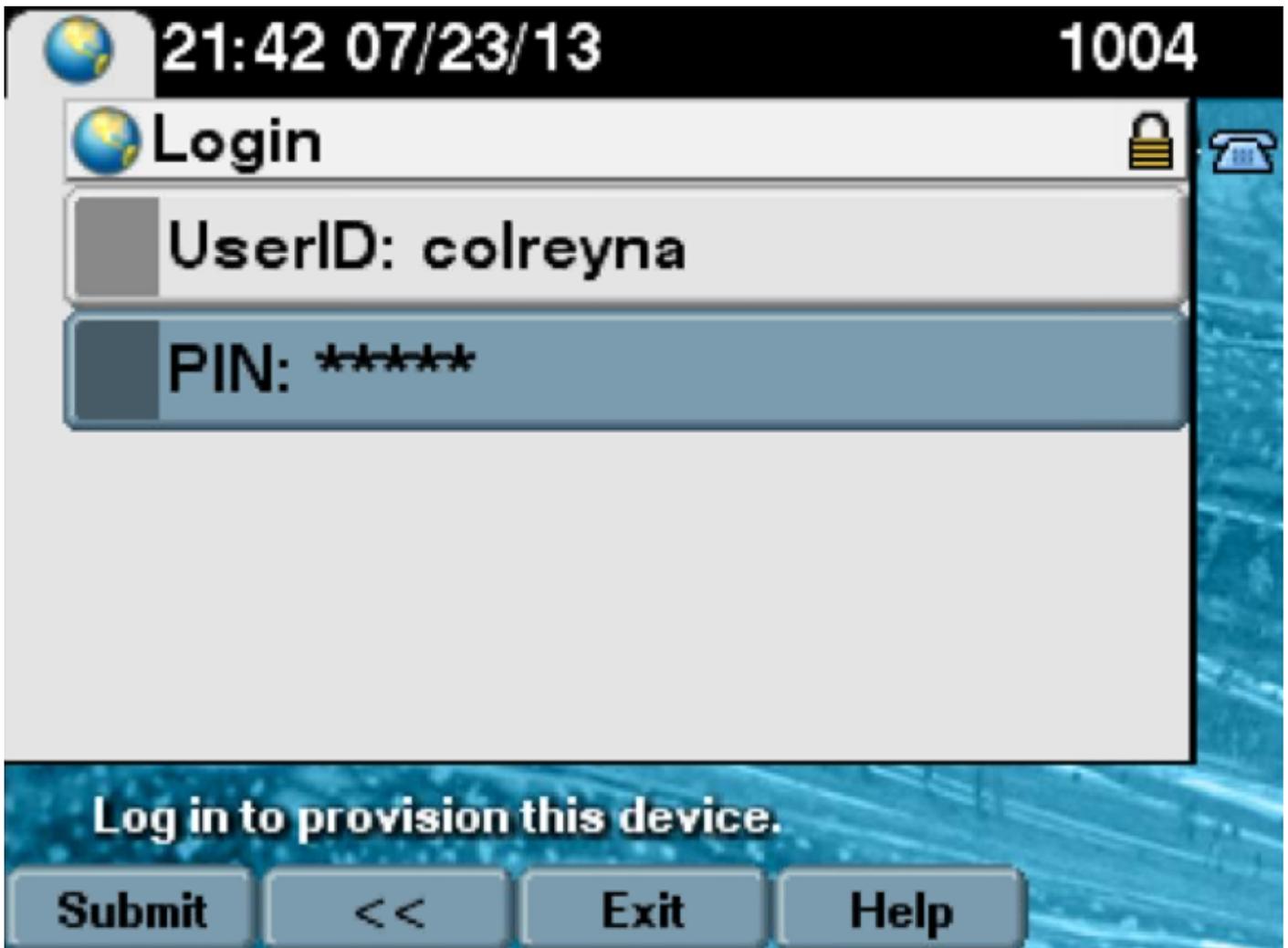
UserID: _

PIN:

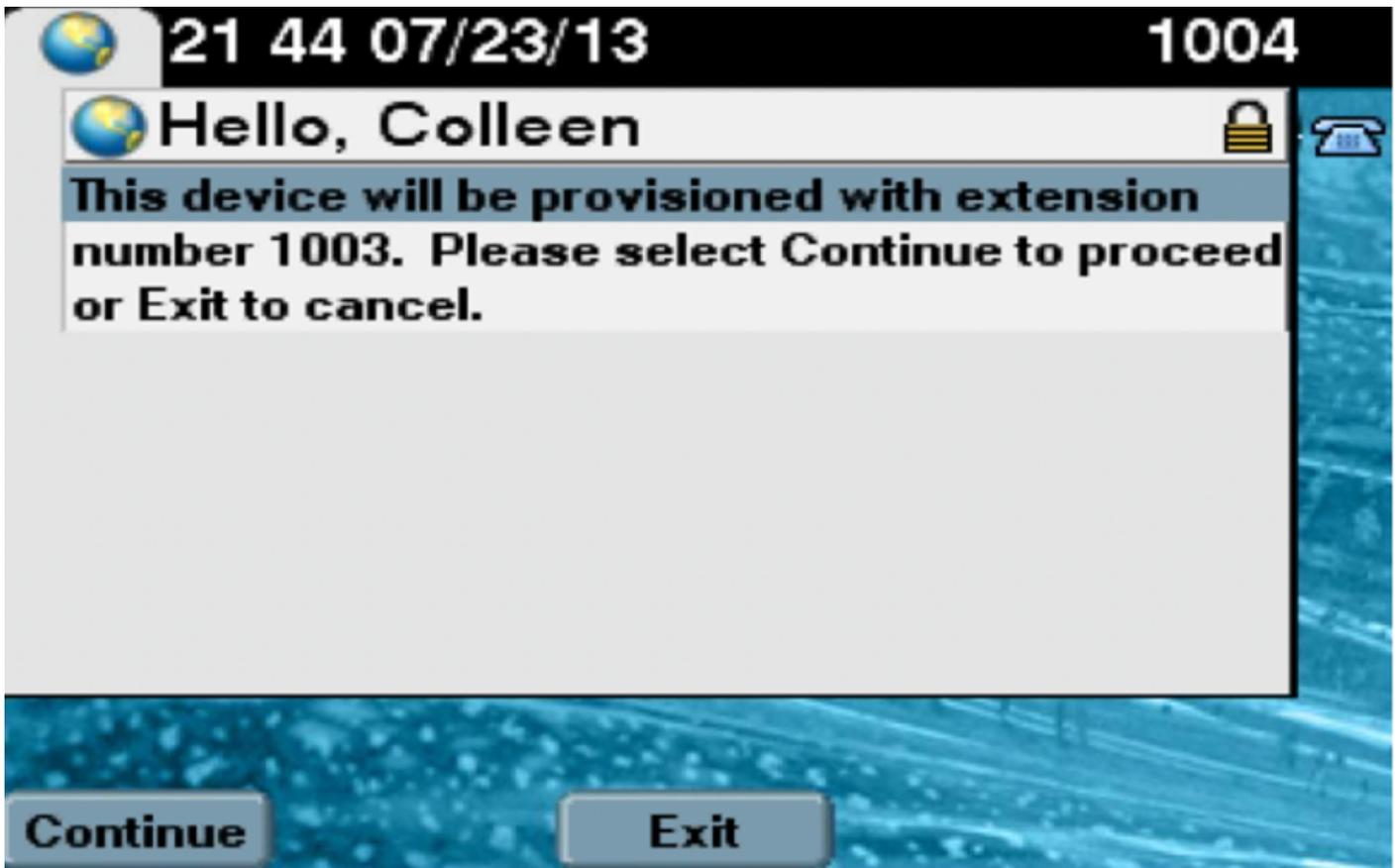
Log in to provision this device.

Submit << Exit Help

2. Benutzer gibt Benutzer-ID und PIN ein (kein Kennwort).



3. Der Benutzer wird im Bildschirm "Login Success" (Anmeldungserfolg) und unter der Nummer angezeigt, die bereitgestellt wird. Dabei handelt es sich um die dem Benutzer hinzugefügte primäre Leitung.



Wenn auf "Weiter" geklickt wurde, wird das Gerät neu gestartet und kann mit den in Vorlage angegebenen Einstellungen und der dem Benutzer zugeordneten primären Zeile hochgefahren werden.

Fehlerbehebung

Nachfolgend sind einige der gängigen Fehlermeldungen aufgeführt, die vom Telefon-Client zurückgegeben wurden:

Fehlercode	Lösung/Ursache
SELFPROV_NOT_ALLOWED	Überprüfen Sie, ob das Kontrollkästchen Self-Provisioning (Selbstbereitstellung) im Benutzerprofil des Benutzers aktiviert ist.
SELFPROV_DEVICE_LIMIT	Das private Gerät des Benutzers hat bereits den Grenzwert erreicht.
UNGÜLTIG_GERÄT_MODELL	Das angegebene Gerätemodell ist ungültig.
MODEL_PHONETEMPLATE_NOT_FOUND	Das erforderliche UDT ist nicht konfiguriert.

Zu erfassende Protokolle

Um weitere Fehlerbehebungen für den UDS (User Data Service) durchzuführen, erfassen Sie das "Cisco User Data Services"-Protokoll von RTMT.

Dateinamen sind im Format cucm-uds###.log. (# steht für Zahl.)

Die Traces werden standardmäßig auf Info Level (Informationsstufe) festgelegt.

Die maximale Dateigröße beträgt standardmäßig 1 MB. Die maximale Anzahl gespeicherter

Dateien beträgt standardmäßig 250.

Hinweis: Wenn Sie entweder die Einstellungen für die maximale Dateianzahl oder die maximale Dateigröße im Fenster Ablaufverfolgungskonfiguration ändern, löscht das System alle Dienstprotokolldateien mit Ausnahme der aktuellen Datei, d. h. wenn der Dienst ausgeführt wird.

Wenn der Dienst nicht aktiviert wurde, löscht das System die Dateien unmittelbar nach der Aktivierung des Dienstes.

Häufige Fehler, die in UDS-Protokollen und deren Lösungen angezeigt werden:

**2013-07-23 23:47:43,016 ERROR [http-bio-443-exec-177]
handlers.SelfProvisionHandler - Model phone template is not available.**

Solution: Ensure the User Profile has a UDT assigned (the default sample is fine)

**2013-07-23 23:48:25,852 ERROR [http-bio-443-exec-181]
handlers.SelfProvisionHandler - Device Self-Provision is not allowed.**

Solution: Ensure the User Profile has "Allow End User to Provision their own phones" checked.

**2013-07-23 23:54:06,039 ERROR [http-bio-443-exec-220]
handlers.SelfProvisionHandler - Device Self-Provision has reached its device limit.**

Solution: Ensure the User Profile has a non-zero value in "Limit Provisioning once End User has this many phones" field.

Bekannte Fehler

- [CSCuq00358](#)
- [CSCve52657](#)
- [CSCun77515](#)
- [CSCun13382](#)

Zugehörige Informationen

- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)