

# Konfigurationsbeispiel für MGCP-Unterstützung auf einem VRF-fähigen Router

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[MGCP- und VRF-Lite](#)

[Überprüfen](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie das Message Gateway Control Protocol (MGCP) auf einem VRF-fähigen Router (Voice Routing and Forwarding) konfiguriert wird.

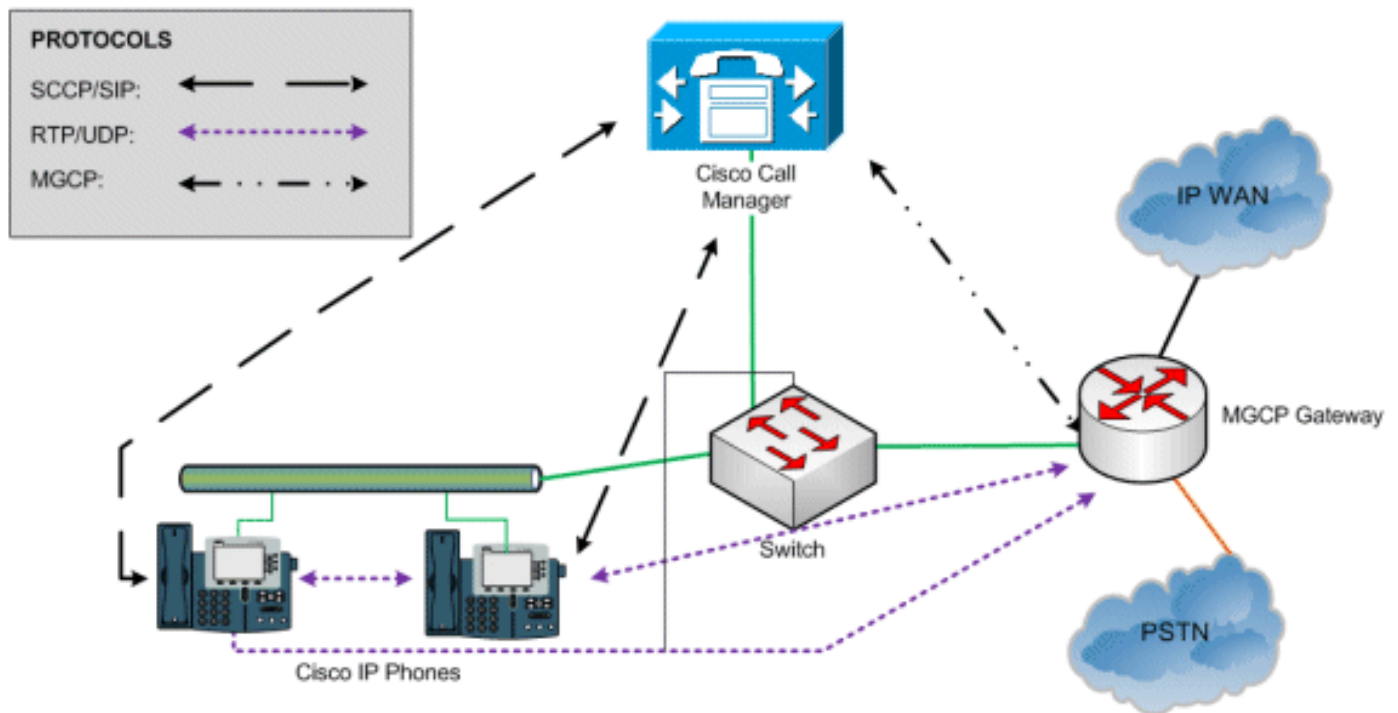
Hinsichtlich des MGCP sollten Sie zwei Hauptelemente verstehen:

- Endgeräte
- Callcenter

**Endpunkte** sind beliebige Sprach-Ports am designierten Gateway. Diese Sprach-Ports bieten Konnektivität zu sowohl analogen Ports, wie z. B. Foreign Exchange Office (FXO)/Foreign Exchange Station (FXS), als auch zu digitalen Hauptleitungen wie T1 oder E1, zum PSTN. Gateways können mehrere Endpunkte haben, abhängig von der Anzahl der enthaltenen Ports.

**Call Agents** sind externe Steuerungsgeräte in einem Sprachsystem. Cisco CallManager ist der Anruf-Agent, auf den in diesem Dokument verwiesen wird. Im MGCP ist der Anruf-Agent das Gerät, das die vollständige Kontrolle über das Gateway hat. Dies ist ein sehr effizientes System, da die gesamte Administration durch den Anruf-Agenten erfolgt. Am Ende des Gateways ist nur sehr wenig Einrichtung erforderlich, da alle Weiterleitungs- und Wählpläne auf dem Cisco CallManager konfiguriert sind.

Beachten Sie, dass dieses Protokoll nur zu Kontrollzwecken verwendet wird. Es werden keine Sprachdaten über das MGCP-Protokoll selbst übertragen. Die gesamte Sprachdatenübertragung erfolgt direkt zwischen Telefon und Gateway. Diese Grafik zeigt die MGCP-Kommunikationsbeziehungen:



Die Cisco IP-Telefone in diesem Beispiel verwenden das Skinny Call Control Protocol (SCCP), um mit dem Cisco CallManager zu kommunizieren. Die eigentlichen Sprachdaten werden direkt zwischen den beiden Geräten über das Real-Time Transport Protocol (RTP) übertragen. MGCP wird vom Cisco CallManager nur zur Steuerung des Gateways verwendet.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Für dieses Dokument bestehen keine speziellen Anforderungen.

### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Software- und Hardwareversionen:

- Cisco IOS Software Version 12.4(24)T 4
- Cisco Router der Serie 2800

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.

### Konventionen

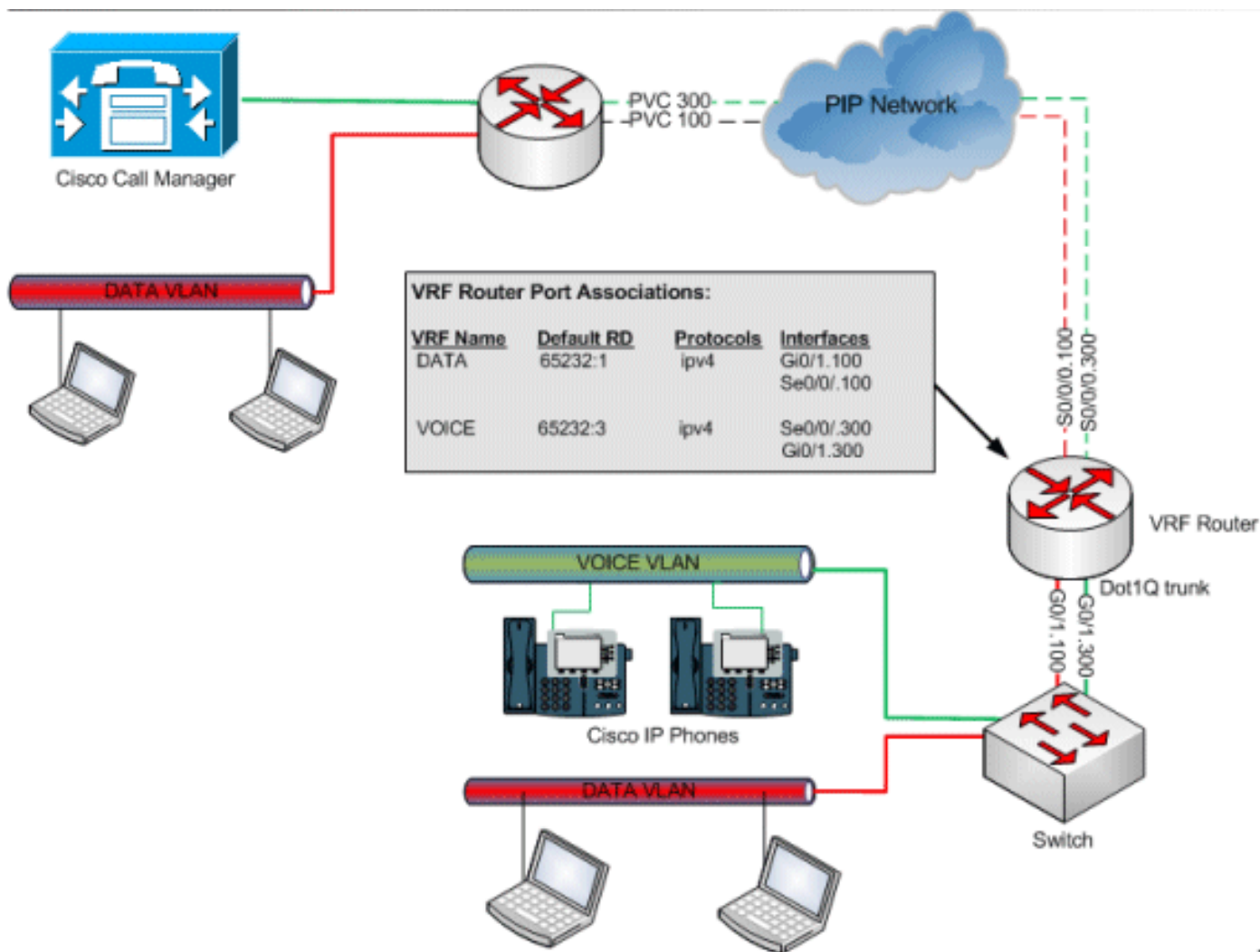
Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

## MGCP- und VRF-Lite

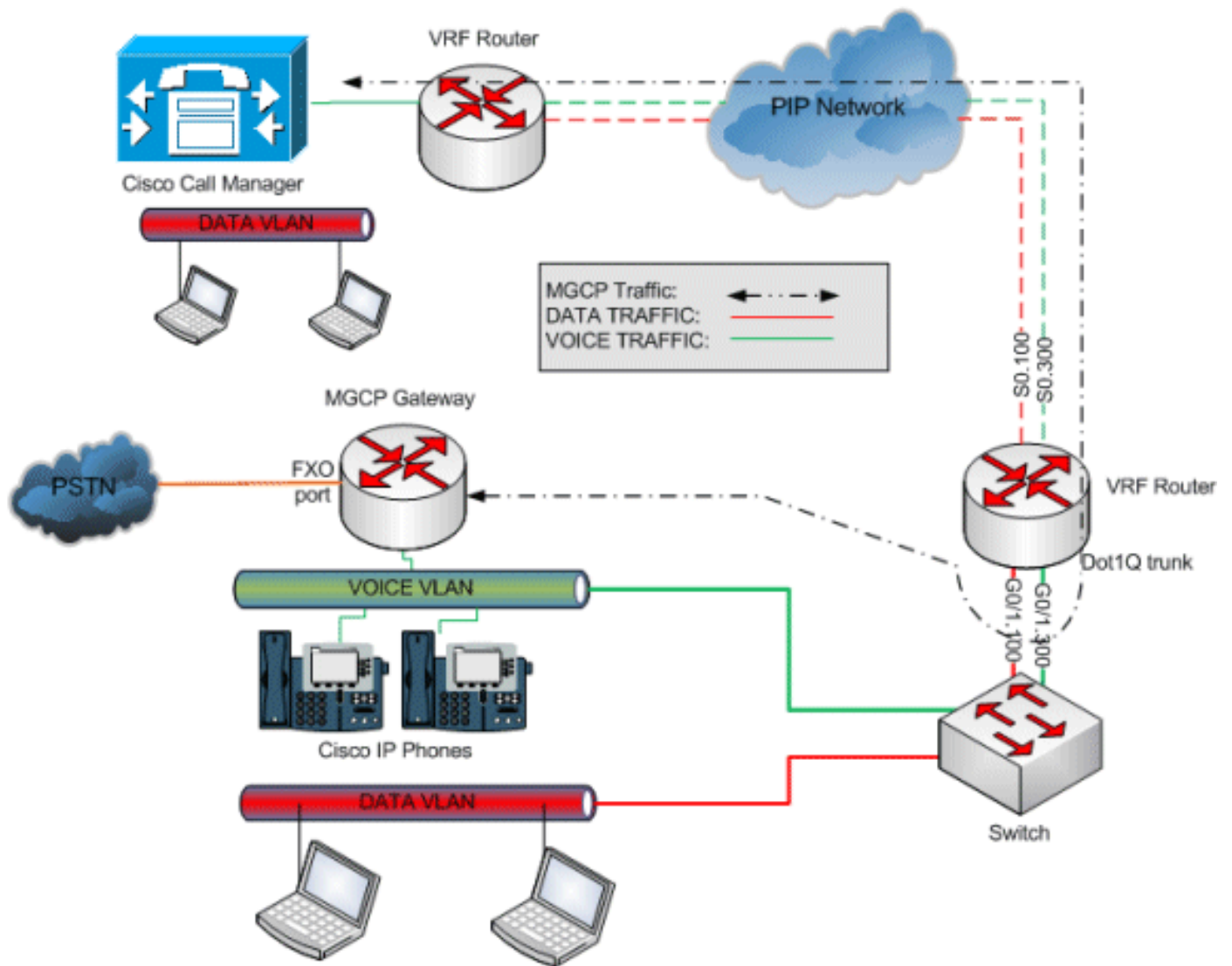
Im MGCP-Protokoll gibt es keine intelligenten VRF-Routing-Funktionen.

Da MGCP kein "VRF-orientiertes" Protokoll ist, können Sie kein IOS-Sprach-Gateway so konfigurieren, dass MGCP-Datenverkehr in die Sprach-VRF-Instanz geleitet wird. Der MGCP-Datenverkehr verwendet unabhängig von den VRF-Konfigurationen nur die Standard-Routing-Tabelle des Routers.

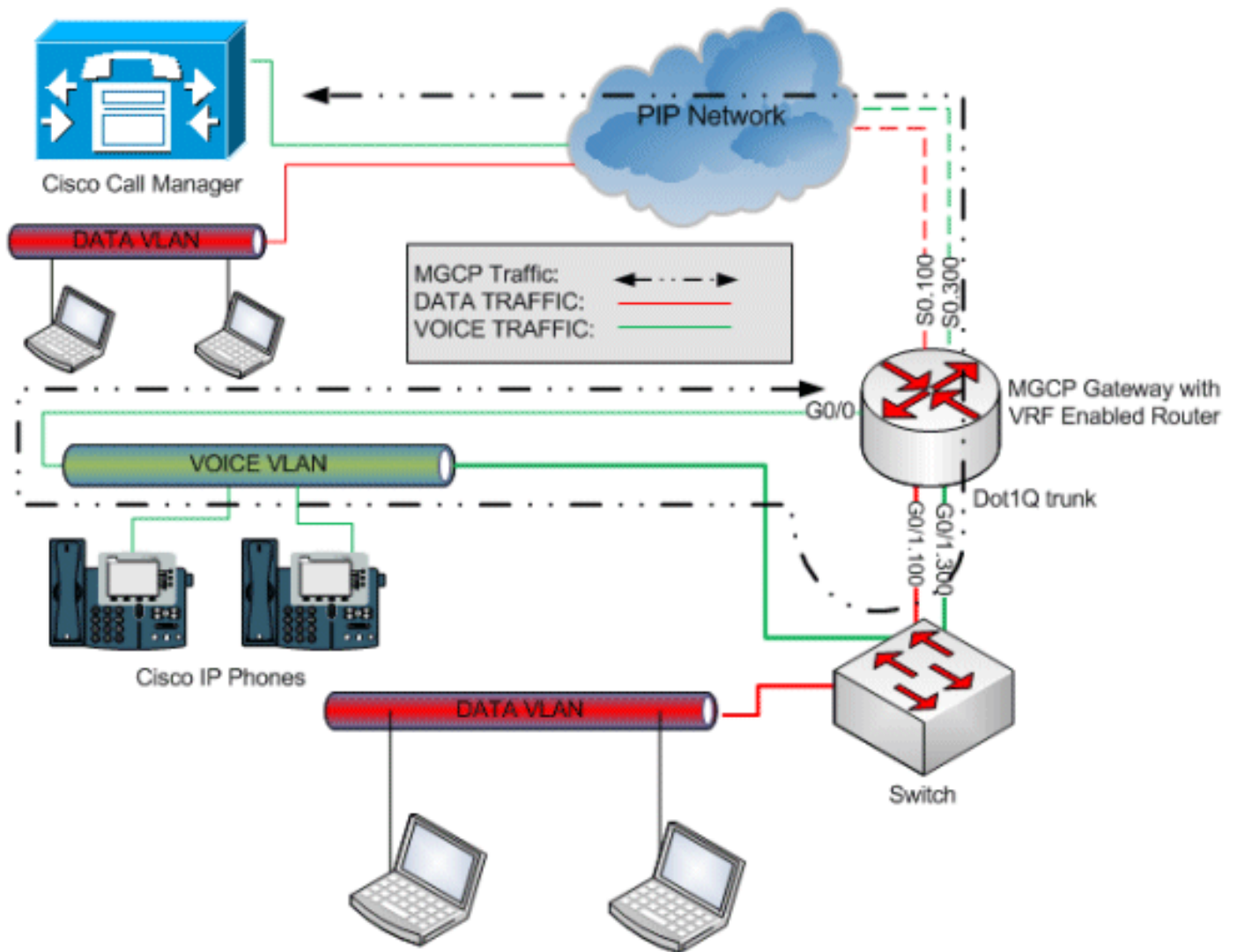
Es gibt zwei Lösungen zur Unterstützung von MGCP in einer typischen VRF-Bereitstellung. Weitere Informationen finden Sie in diesem typischen VRF-Netzwerkszenario:



Mit zwei Routern kann ein Router eingerichtet werden, d. h., das MGCP-Gateway fungiert als Basis-Router (keine VRFs) und stellt Ethernet-Datenverkehr für einen zweiten Router bereit, der MPLS-VRF-Routing ausführt. Anschließend können Sie MGCP-Datenverkehr über einen VRF-Router weiterleiten, da es sich lediglich um eine Routing-Technik handelt, die das MGCP nicht erkennt.



Eine weitere ähnliche Lösung ist die Verwendung eines einzelnen VRF-Routers und einer zweiten verfügbaren Schnittstelle, um den MGCP-Datenverkehr an das Sprachnetzwerk weiterzuleiten.



Durch die Verbindung der Schnittstelle mit dem Sprach-VLAN im Switching-Netzwerk können die MGCP-Protokolle über die VRF-Schnittstelle und letztendlich über den CallManager zurück an den Router geleitet werden.

Der globalen Route des VRF-Routers muss nur eine IP-Adresse und eine statische Route zugewiesen werden, die auf die IP-Adresse der VRF-Schnittstelle oder eine DHCP-Adresse des Sprach-VLAN verweist. Siehe folgende Konfigurationsdetails:

```
hostname VRF_MGCP_rtr
!
ip DATA
rd 65232:1
route-target export 65232:1
route-target import 65232:1
!
ip VOICE
rd 65232:3
route-target export 65232:3
route-target import 65232:3
!
interface GigabitEthernet0/0
description MGCP interface
ip address dhcp !-- USE DHCP or Static IP address from VOICE VLAN ! interface
GigabitEthernet0/1 no ip address duplex full speed auto no keepalive ! interface
GigabitEthernet0/1.100 description DATA VLAN encapsulation dot1q 1 native ip forwarding DATA ip
```

```
address 10.1.232.1 255.255.255.0 ntp broadcast ! Interface GigabitEthernet0/1.300 Description
VOICE VLAN encapsulation dot1Q 2 ip forwarding VOICE ip address 10.2.20.129 255.255.255.128 !
Interface Serial0/0/0 no ip address no encapsulation ppp encapsulation frame-relay IETF !
interface Serial0/0/0.100 point-to-point description DATA PVC ip forwarding DATA ip address
10.1.52.198 255.255.255.252 frame-relay interface-dlci 100 IETF ! interface Serial0/0/0.300
point-to-point description VOICE PVC ip forwarding VOICE ip address 10.2.54.198 255.255.255.252
frame-relay interface-dlci 300 IETF ! mgcp mgcp call-agent 10.1.255.241 2427 service-type mgcp
version 0.1 mgcp bind control source-interface GigabitEthernet0/0 !-- Bind to MGCP Interface
mgcp bind media source-interface GigabitEthernet0/0 mgcp bind media source-interface
GigabitEthernet0/0 ! mgcp profile default !
```

## Überprüfen

Für diese Konfiguration ist derzeit kein Überprüfungsverfahren verfügbar.

## Zugehörige Informationen

- [Unterstützung von Sprachtechnologie](#)
- [Produkt-Support für Sprach- und Unified Communications](#)
- [Fehlerbehebung bei Cisco IP-Telefonie](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)