

Kitoma is Integrated TelephOne MAnagement (KITOMA)

Web-basiertes Asterisk-Management das mitwächst



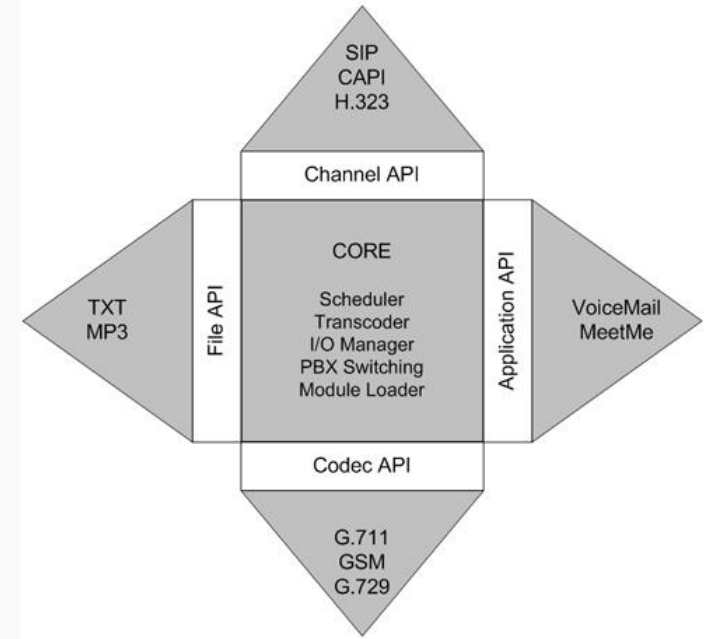
Prof. Dr. Kai-Oliver Detken
DECOIT GmbH
Fahrenheitstraße 9
D-28359 Bremen
<https://www.decoit.de>
detken@decoit.de

- Gründung des Unternehmens am 01.01.2001
- Seit 2003: Sitz im Technologiepark an der Universität Bremen
- Fokus: Herstellerneutrale, ganzheitliche Beratung von IT-Lösungen
- Zielsetzung: akademische Lösungsansätze in kommerzielle Marktprodukte/Lösungen umsetzen
 - Consulting: ganzheitliche/herstellerneutrale Beratung
 - Systemmanagement: Planung, Umsetzung und Support von Hersteller- und Open-Source-Lösungen
 - Software-Entwicklung: Entwickeln von Individuallösungen und Produkten mit hohem Innovationscharakter
 - Forschungsprojekte: entwickeln innovativer IT-Lösungen
- Heute: Full-Service-Anbieter im IT-Umfeld
- Enge Kooperationen zu Herstellern, Anbietern und Hochschulen



- Herkömmliche ISDN-Telefonanlagen werden zunehmend durch moderne VoIP-Systeme ersetzt
- Dabei sollte man auf offene Schnittstellen und Standards achten!
- Dies beinhaltet verschiedene Vorteile:
 - Nutzung beliebiger SIP-Telefone
 - Beliebige Erweiterungen implementierbar
 - Zusätzliche Entwicklung (3rd Party) möglich
 - Hersteller- und Dienstleisterunabhängigkeit
 - Einsparung von Lizenzkosten
 - Hardwareunabhängigkeit
- Die Open-Source-Lösung Asterisk bietet alle diese Vorteile!

- Reine VoIP-Softwarelösung
- Bietet zusätzlich Unified Communication
- Komplette Open Source Software (GPL) ohne Lizenzkosten!
- Modularer Aufbau
- Aktuelle Versionen:
 - Asterisk Communications Framework: 14.2.1 (Long Term Support)
 - AsteriskNOW Software PBX: 6.12.65-26
 - Certified Asterisk Version: 13.8-cert4

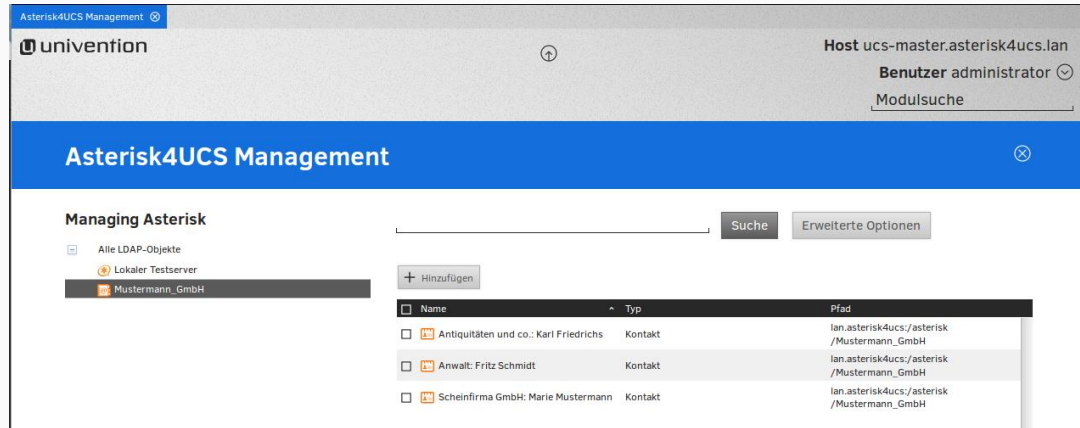


<http://www.asterisk.org>

- Das zentrale Steuerelement von Asterisk ist der Rufnummern- bzw. der Wählplan
- Hier wird entschieden:
 - wohin ein Anrufer weitergeleitet wird
 - was passiert, wenn dort niemand abnimmt bzw. besetzt ist
 - welcher Anrufbeantworter informiert werden soll
 - welche Eingaben akzeptiert werden
 - welche Aktion durch die Einnahme ausgelöst wird
- Die Konfiguration wird normalerweise durch eine Config-Datei durchgeführt, ohne grafisches User Interface

- Web-basierte Benutzerschnittstelle
- Einfache, selbsterklärende Handhabung
- Leichte Installation
- Einfache Integration in die bestehende IT-Infrastruktur
- Einfache Wählplanänderungen
- Zentrale Verwaltung
- Geringe oder keine Lizenzkosten

- Lösung: Web-Schnittstellen zur Asterisk-Konfiguration
- Beispiele sind u.a.: Gemeinschaft, Astimax, STARFACE, FreePBX, MobyDick
- Diese Web-Schnittstellen sind i.d.R. proprietär und größtenteils Lizenzkostenpflichtig (z.B. pro Telefon)
- Zudem ergeben sich durch die Nutzung folgende Nachteile:
 - GUI muss auf jede Asterisk-Version explizit angepasst werden
 - Dadurch wird i.d.R. veraltete Asterisk-Versionen verwendet
 - Nicht alle Funktionen des Wählplans sind mittels GUI konfigurierbar
 - Dadurch können entweder nicht alle Funktionen von Asterisk verwendet werden oder es werden „Tricks“ angewandt



- Asterisk4UCS ist eine zentrale Administrationsmöglichkeit für eine VoIP-basierte Asterisk-Umgebung auf UCS-Basis
- Der UCS-Server von Univention stellt ein zentrales Identity- und Infrastruktur-Management mittels LDAP bereit, welches durch Asterisk4UCS um IP-Telefonie-Daten erweitert wurde

- Reibungslose Einbettung in die IT-Infrastruktur
- Einfache Installation durch Skriptsteuerung und den App Center
- Einfache Handhabung durch Grafikschnittstelle
- Zentrale Steuerung der wichtigsten Telefonmerkmale
- Nahtlose Einbindung in die UCS-Oberfläche ab UCS2.4
- IP-Telefonie-Informationen werden dem LDAP zur Verfügung gestellt
- Versionsunabhängig (gilt für UCS und Asterisk)
- Lizenzkostenfreiheit
- Maintenance-Support kann auf Bedarf in Anspruch genommen werden

- Telefon- und Benutzerzuweisung
- Telefontypen
- Telefongruppen
- Konferenzräume
- Mailbox
- Warteschleifen
- Fax
- Faxgruppen
- Out-of-the-Box-Installation eines Asterisk-Systems

Asterisk4UCS Management: 11

Allgemeine Einstellungen

Typ: Asterisk4UCS-Management: IP-Telefon
Position: lan.asterisk4ucs/asterisk/Lokaler Testserver

Durchwahl * 11

IP-Adresse 1.1.1.2

MAC-Adresse

Hostname

Asterisk4UCS Management

Managing Asterisk

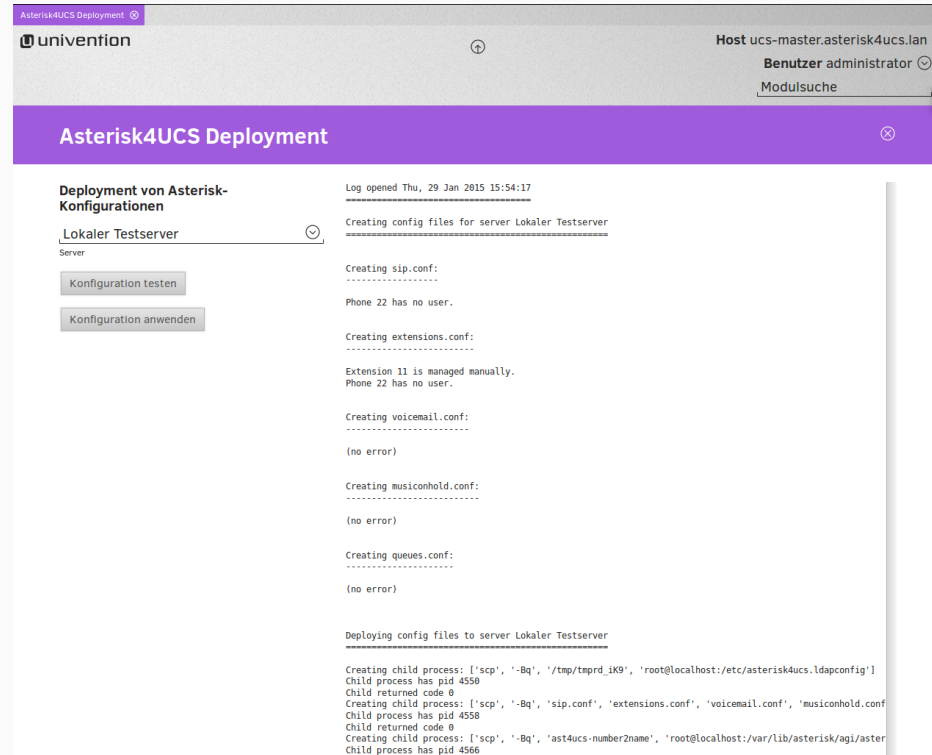
Alle LDAP-Objekte:

- Lokaler Testserver
- Mustermann_GmbH

Suche **Erweiterte Optionen**

Name	Typ	IPAd
1	IP-Telefon	lan.asterisk4ucs/asterisk/Lokaler Testserver
11	IP-Telefon	lan.asterisk4ucs/asterisk/Lokaler Testserver
12	Fax	lan.asterisk4ucs/asterisk/Lokaler Testserver
123	Konferenzraum	lan.asterisk4ucs/asterisk/Lokaler Testserver
22	IP-Telefon	lan.asterisk4ucs/asterisk/Lokaler Testserver
33	IP-Telefon	lan.asterisk4ucs/asterisk/Lokaler Testserver
44	IP-Telefon	lan.asterisk4ucs/asterisk/Lokaler Testserver
mailbox 11	Anrufbeantworter	lan.asterisk4ucs/asterisk/Lokaler Testserver

- Asterisk4UCS-Konfigurationen können auf beliebige Asterisk-Server verteilt werden
- Asterisk muss daher nicht auf einem UCS-Server betrieben werden!



- Kitoma is Integrated TelephOne MAnagement (KITOMA)
 - Umfassendes Komplettpaket einer VoIP-Anlage
 - Asterisk als Basissoftware
 - Automatisiertes Deployment
 - Unabhängig von UCS-Oberfläche
 - Neueste Asterisk-Version ist einsetzbar
 - Benutzerfreundliches eigenständiges Front-end
 - Beliebige SQL-Datenbank kann verwendet werden
- KITOMA nutzt Asterisk4UCS als Konnektor für LDAP-Anbindung

- **Hoch performant:** Einsatz von Kamailio ist möglich
- **Komplett virtualisierbar:** KVM, VMWare etc.
- **Integrierbar in vorhandene Umgebungen:** LDAP, AD, UCS
- **Plattformunabhängig:** durch Browser-Nutzung
- **Flexible Einrichtung von Regeln:** zentral gesteuerte Aktionen
- **Auto-Provisioning:** Festnetz- und DECT-Telefonen automatisiert einbinden
- **Offen und anpassbar:** REST-Schnittstelle (in Entwicklung)


Übersicht Rufnummern Benutzer Telefone DECT Queues **Zuordnung** Rufumleitung Rufgruppen

Zuordnung Benutzer zu Telefon +

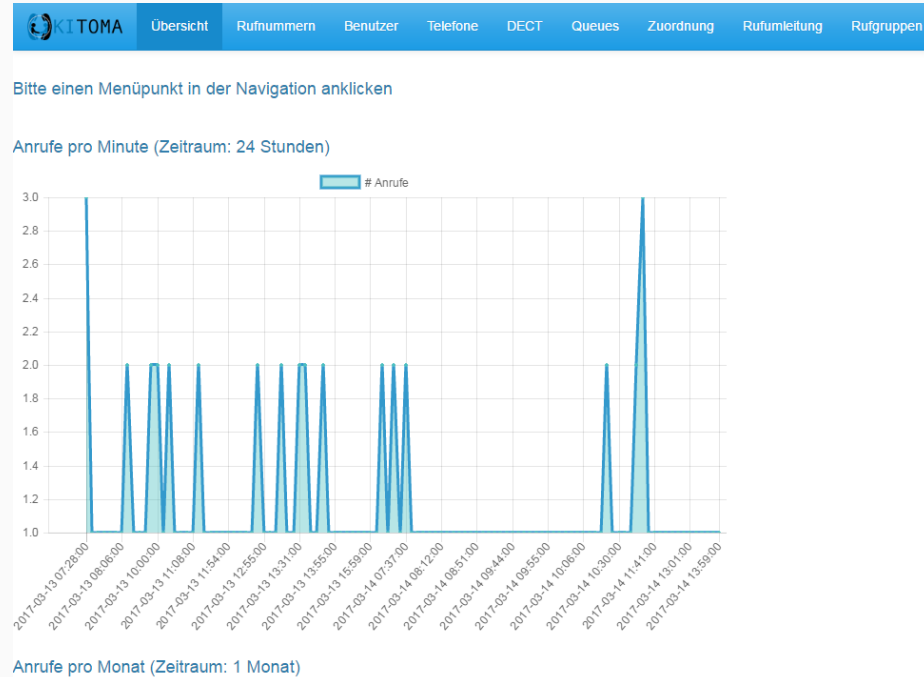
#	Benutzer	Telefon MAC	Telefon IPEI	Telefon IP	Aktionen
1	Kai-Oliver Detken	00041345CD67		10.10.4.1	 
2	Astrid Detken	0004134009AF		10.10.4.2	 
4	Martyna Zielińska	0004137B22D3		10.10.4.4	 
5	Besprechungsraum	000413320E00		10.10.4.5	 
10	Timo Klecker	000413459FF5		10.10.4.10	 
12	Andreas Myltanz	0004137B27A4		10.10.4.12	 
15	Marcel Jahnke	0004137033B5		10.10.4.15	 
16	Thomas Rix				
17	Matte Humann				
18	Robert Helmsoth				
20	Frank Koch				
21	Henrik Gießel				
22	Marius Fassbender				
23	Marco Büttner				
24	Sarah Wüthmann				
26	Frank Mehrkens				
29	KitomaDemo				
61	Serverraum				
62	Küche	000413253FD0		10.10.4.62	 


Übersicht Rufnummern Benutzer Telefone **DECT**

Rufumleitung +

Rufnummer	Zielnummer	Zeit von	Zeit bis	Aktiv	Aktionen
0	150	2016-12-24 08:30:00	2016-12-26 17:00:00		 
26	01727565654				 

- Die Asterisk-Anlage lässt sich bequem über das Web-Interface steuern
- Alle Daten werden in einer SQL-Datenbank gehalten
- Das Erlernen des Asterisk-Dialektes entfällt
- Beliebige Linux-Betriebssysteme sind einsetzbar
- Funktionserweiterungen werden der Community zur Verfügung gestellt
- Lizenzkosten entfallen in der Beta-Version



- KITOMA wächst mit den Unternehmensanforderungen: ist für kleine und große Unternehmen gleichermaßen geeignet
- Die VoIP-Lösung umfasst nun mehr, als ein reines Infrastrukturmanagement
- Die Weboberfläche ist entkoppelt vom UCS, weshalb sie auf beliebigen Linux-Servern einsetzbar ist
- Funktionen sind über die Benutzeroberfläche steuerbar, wodurch kein Eingriff in Asterisk-Konfiguration notwendig ist
- REST-API ermöglicht in Zukunft auch die freie Integration in andere Umgebungen

Sieger in der Kategorie
Telekommunikation

INNOVATIONSPREIS-IT

2017
initiative
mittelstand

MITTELSTAND

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Mehr Infos unter: voip-asterisk.info



DECOIT GmbH
Fahrenheitstraße 9
D-28359 Bremen

<https://www.decoit.de>
info@decoit.de

