

OCS 2007 R2

Telephonie funktionen Live erleben

Referent: Philipp Beck,
Institute for Networked Solutions HSR

Drive your life.

Agenda

- Unified Communication – neue Technologie ?
- OCS 2007 R2, eine Übersicht
- Voicefunktionalität des OCS 2007 R2
 - Funktionen
 - Skalierbarkeit / Lizenzen / Kosten (André Hagmann Microsoft)
- Routing
 - E.164 / Interner Rufnummernplan
 - Inbound Routing
 - Outbound Routing
- Enterprise Voice Route Helper
 - Ein Beispiel

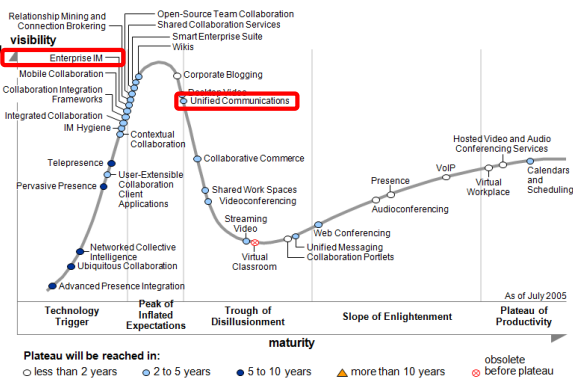
Drive your life.

UNIFIED COMMUNICATION – NEUE TECHNOLOGIE ?

Drive your life.

Unified Communication – neue Technologie ?

Hype Cycle,
2005



Drive your life.

OCS 2007 R2, EINE ÜBERSICHT

Drive your life.

«Disconnected» Kommunikation

- > 60% aller Geschäftsanrufe gehen auf das Voicemail.
 - Gartner Group Report- March 2006- Mathew Cain
- 67% aller Geschäfts IM Konversationen werden zu Voice eskaliert.
 - MS study Fall 04
- Bei 50% aller Anrufe die ein Information Worker tätigt, wird die Nummer im Outlook nachgeschaut
 - MS Study w/ Harris Interactive 2006
- Der durchschnittliche «Information Worker» erhält pro Tag 51 Nachrichten auf bis zu 7 verschiedenen Geräten
 - MS Study w/ Harris Interactive 2006

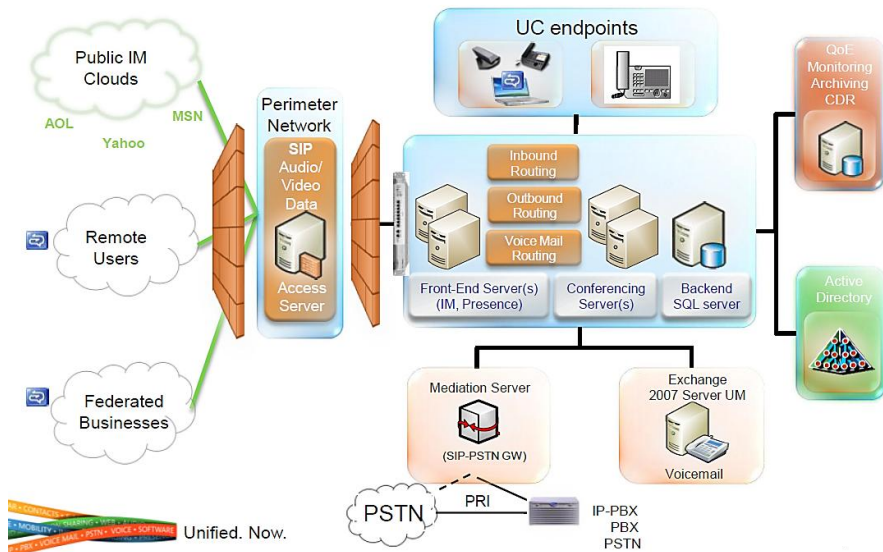
Drive your life.

OCS Identitäts- und Verfügbarkeitsmodell



Drive your life.

Komponenten



Unified. Now.

Drive your life.

DIGICOMP

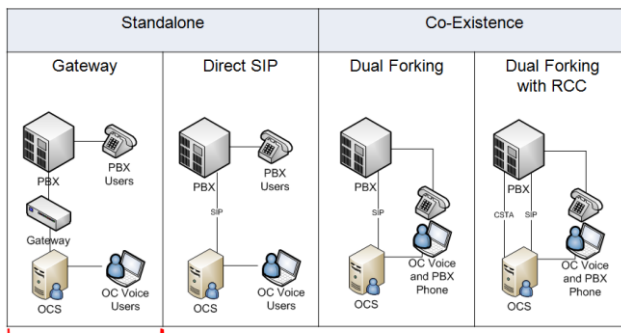
Microsoft Unified Communications Roadmap



Drive your life.

DIGICOMP

Deployment Scenarios



Available & Supported

Consult TechNet site for the latest info:
<http://technet.microsoft.com/en-us/office/bb736838.aspx>

Drive your life.

DIGICOMP

SIP : msEvolution01@ins.hsr.ch

Username : inslocal\msevolution01

Passwort : MS\$EDayXX

Teacher			
01	02	03	04
05	06	07	08
09	10	11	12

OCS Modalitäten (IM / Voice / Video / Desktop Sharing)

DEMO

Drive your life.

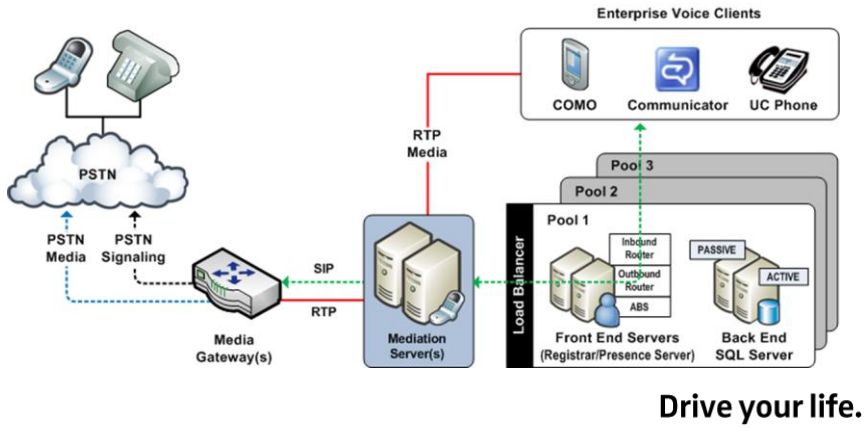
DIGICOMP

VOICEFUNKTIONALITÄT DES OCS 2007 R2

Drive your life.

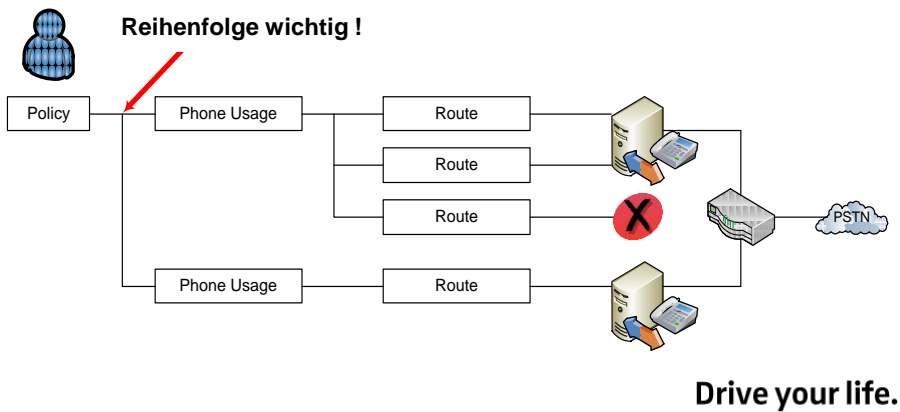
DIGICOMP

Erreichen von PSTN anschlüssen



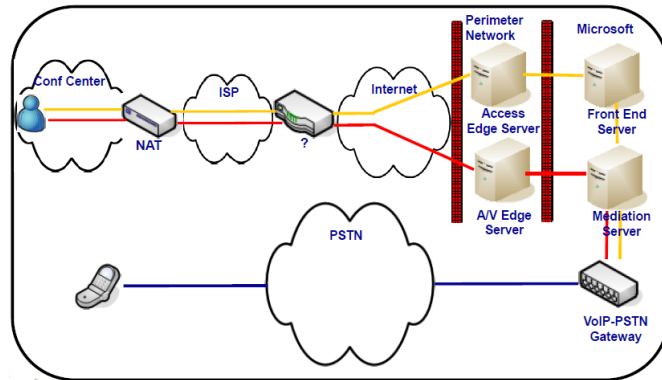
DIGICOMP

Policies (wer darf wohin anrufen)



DIGICOMP

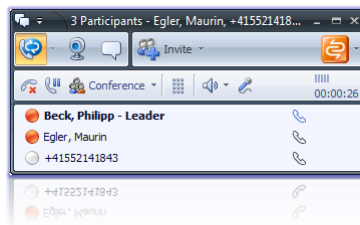
Telephonieren übers Internet



Drive your life.

DIGICOMP

Conferencing



Drive your life.

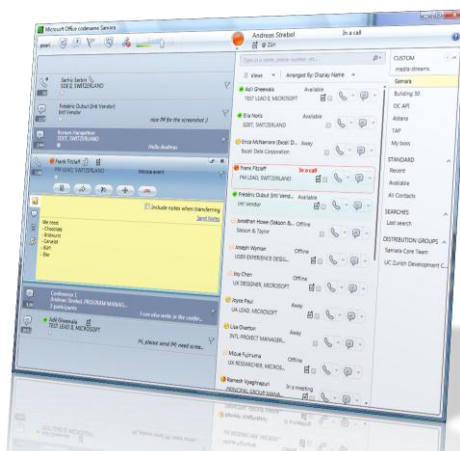
Was Microsoft noch machen sollte

- Wählen von Notrufnummern
- Aussenstellen sollten weiter telefonieren können wenn das WAN weg ist.
- Eigene Cluster möglichkeiten, ohne HW Loadbalancer.
- Music on Hold / Pickup
- Alte Telephone (Türöffner / Lift)
- Voice über WLAN
- Nummernauflösung für Kunden (nicht AD)



Drive your life.

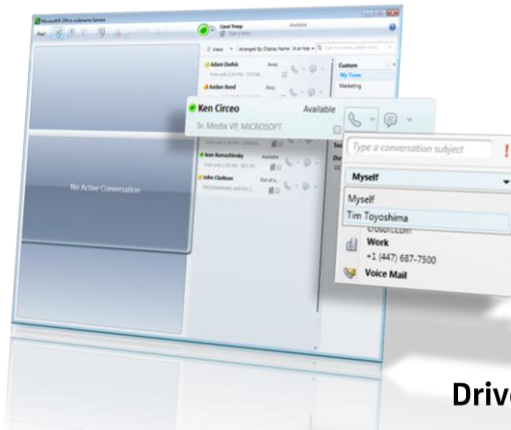
Arbeitsplatz eines Vermittlers



Drive your life.

DIGICOMP

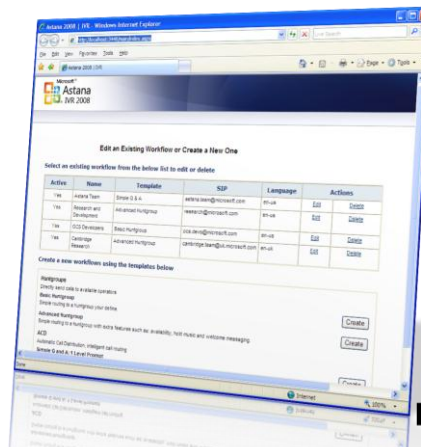
Chef - Sekretärin Schaltung



Drive your life.

DIGICOMP

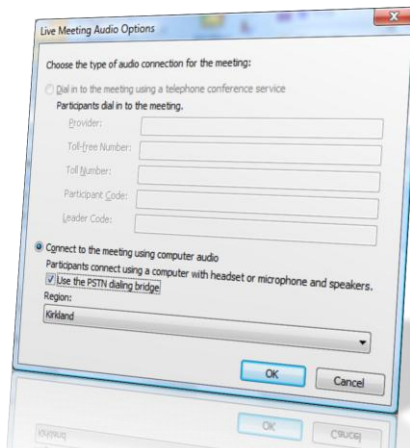
Response Group



Drive your life.

DIGICOMP

Konferenzen für externe



Drive your life.

DIGICOMP

Anrufen via Büro



Drive your life.

DIGICOMP

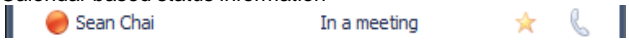

Endgeräte







Drive your life.

DIGICOMP

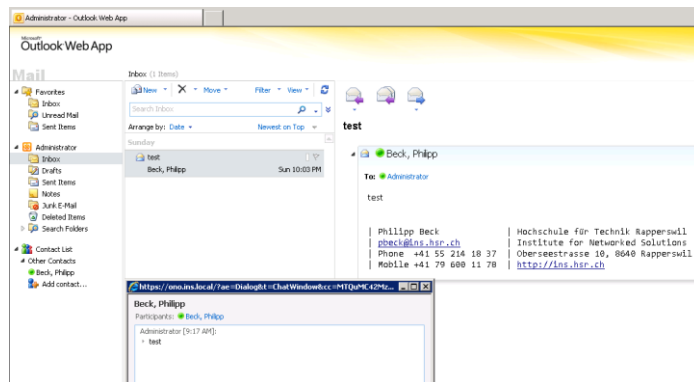
Integration in Exchange

- Calendar based status information

- Notification of missed calls
Missed call from +41588064264
Beck, Philipp
From: Microsoft Exchange im Auftrag von +41588064264
Sent: Do 07.05.2009 13:30
Modes: 
You missed a call from +41588064264
Caller-Id: +41588064264
- Logging of instant messaging conversations for users

 OCS Lizenzen	Steffen Aierle; Beck, Philipp	Inc...	Di 05.05.2009 1...	
 OCS Lizenzen	Steffen Aierle; Beck, Philipp	Out...	Di 05.05.2009 1...	
- Exchange 07 Unified Messaging for Voice Mail

Drive your life.

Exchange 2010 Webinterface



Drive your life.

QoS / QoE

- Microsoft UC braucht keine DiffServ Umgebung, kann aber mit einer bereits existierenden DiffServ Umgebung zusammenarbeiten.
- DSCP Markierungen der Endpunkte
 - Standardmässig markieren alle Endgeräte Media mit DiffServ
 - Audio: Expedited Forwarding (EF)
 - Video: Class 3 of Assured Forwarding (AF31)
 - Wenn nötig, dann kann der Admin die Werte anpassen
 - Group Policy
 - Trust boundary am Netzwerk Switch

Drive your life.

DIGICOMP

Skalierbarkeit

- Standard Edition
 - Bis 5000 Users

- Enterprise Edition
 - Bis 100'000 Users per Pool

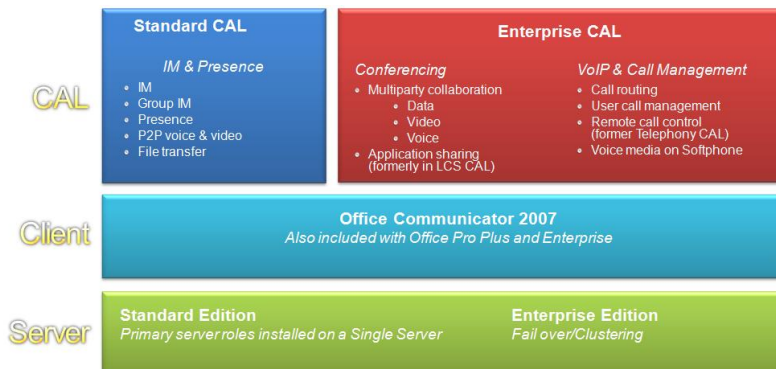
- Mediation Servers

Computer	Maximum number of calls	T1	E1
90% internal users , 10% external/remote users			
Dual processor, dual core, 3.0 GHz CPU, with 4 GB memory and 2 x 1 Gbps network adapter card	360	15	11
Dual processor, quad core, 2.3 GHz CPU, with 4 GB memory and 2 x 1 Gbps network adapter card	480	20	15

Drive your life.

DIGICOMP

Lizenzierung



Drive your life.

DIGICOMP

Kosten

- Lizenzkosten sind stark abhängig von der aktuellen Lage des Kunden
 - SA bereits vorhanden ?
 - Exchange / Sharepoint CAL vorhanden → Eventuell E CAL SUITE.

 - Standard CAL Listenpreis OPEN : CHF 56.30
 - Enterprise CAL Listenpreis OPEN : CHF 253.30 !!!

- Eventuelle Headsets / Handsets ? (150 – 250 CHF)

- Internes deployment für IM / Presence / Telephonie / Conferencing mit Dienstleistungen ist immer etwa gleich bis 200 User
 - ??? 0'000 CHF → André Hagmann ????

Drive your life.

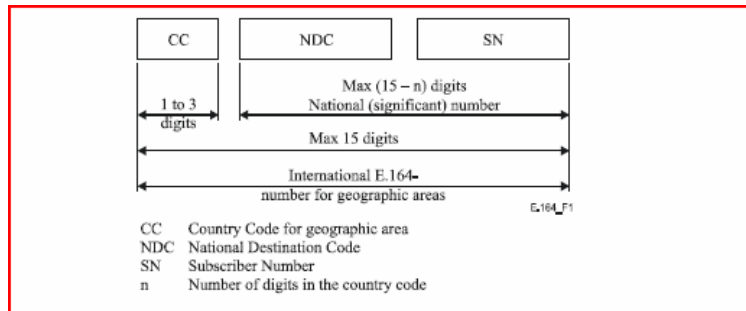
DIGICOMP

ROUTING

Drive your life.

DIGICOMP

Definition E.164



Drive your life.

DIGICOMP

Interner vs. E.164 Rufnummernplan

Intern (Klassisch PBX)

- Pro :
 - Kurze Rufnummern
- Contra
 - Wählverhalten abhängig vom Standort

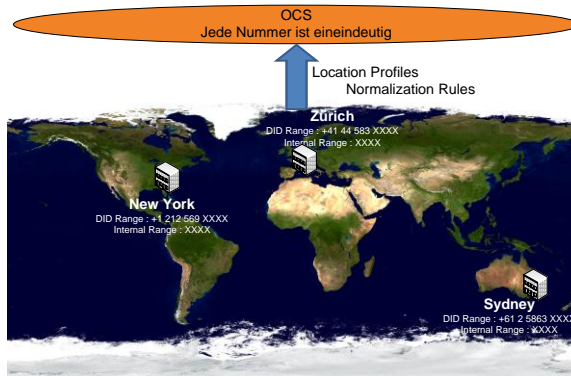
E.164 (Microsoft UC)

- Pro
 - Eindeutige Rufnummern
 - Überall gleiches Wählverhalten
- Contra
 - Lange Rufnummer

Gibt es die Möglichkeit, beides zu mischen ?

Drive your life.

Interne Nummern zu E.164 konvertieren



Drive your life.

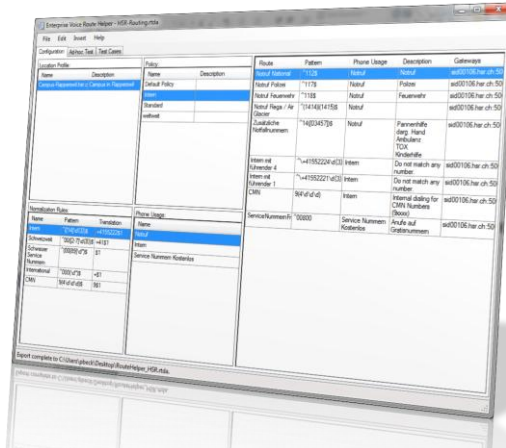
Normalization basierend auf Regular Expressions

RegExLib.com Regular Expression Library		RegExLib.com Regular Expression Cheat Sheet (.NET)	
Metacharacters Defined		Metacharacter Examples	
MChar	Definition	Pattern	Sample Matches
^	Start of a string.	^abc	abc, abcdefg, abc123, ...
\$	End of a string.	abc\$	abc, endsnabc, 123abc, ...
.	Any character (except '\n newline)	a.c	abc, aac, acc, adc, aec, ...
	Alternation.	bill ted	ted, bill
{...}	Explicit quantifier notation.	ab(2)c	abbc
[...]	Explicit set of characters to match.	a[b&]c	abc, aBc
(...)	Logical grouping of part of an expression.	(ab)(2)	ababc
*	0 or more of previous expression.	ab*c	ac, abc, abbc, abbbc, ...
+	1 or more of previous expression.	ab+c	abc, abbc, abbbc, ...
?	0 or 1 of previous expression; also forces minimal matching when an expression might match several strings within a search string.	ab?c	ac, abc
\	Preceding one of the above, it makes it a literal instead of a special character. Preceding a special matching character, see below.	a\ c	a c

Drive your life.

DIGICOMP

Ressource Kit Tool - Enterprise Voice Route Helper



Drive your life.

DIGICOMP

Enterprise Voice Route Helper

GUIDED DEMO PART 1

Drive your life.

DIGICOMP

Task 1 : Neues Location Profile für Zürich

- Dreistellige Nummern beginnend mit 1 gehören zum Nummernblock +414343361XX
- Dreistellige Nummern beginnend mit 3 gehören zum Nummernblock +414343918XX
- Nationale Nummern werden mit doppelter 0 gewählt, z.B. 00552141837
- Internationale nummern werden mit dreifacher 0 gewählt, z.B. 000498982010336

Drive your life.

DIGICOMP

Task 2 : Neues Location Profile für München

- Dreistellige Nummern beginnend mit 5 gehören zum Nummernblock +4989432842XX
- Dreistellige Nummern beginnend mit 6 gehören zum Nummernblock +4989432777XX
- Münchner Nummern werden mit einer 0 gewählt, z.B. 082010336
- Deutsche Nummern werden mit doppelter 0 gewählt, z.B. 00406364670
- International wird mit dreifacher 0 gewählt, z.B. 00041796001178

Drive your life.

Routing incoming

Gateway

Called Party Number

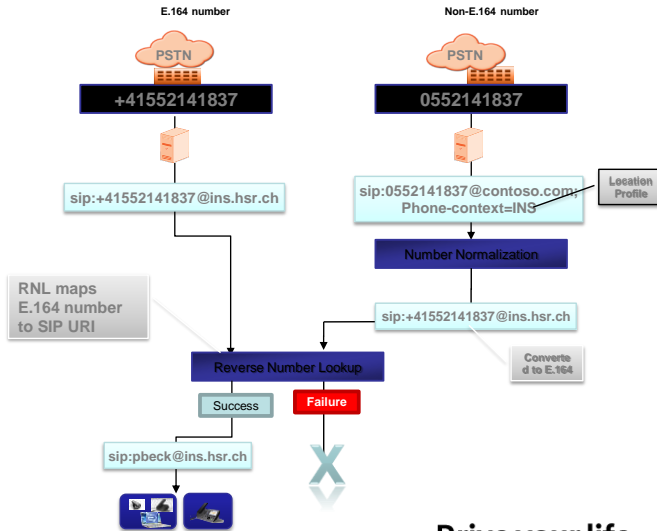
Mediation Server

SIP INVITE

Translations Application

User Services

UC endpoint



Drive your life.

Routing outgoing

UC endpoint

Called Party Number

SIP INVITE

Translations Application

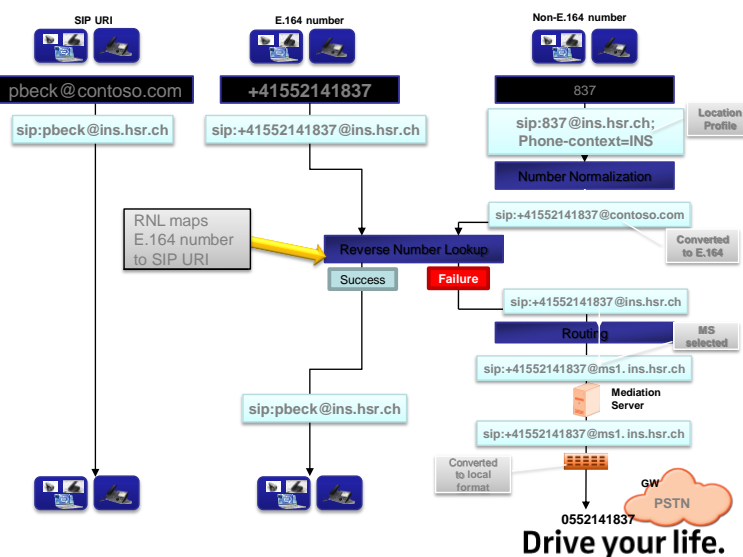
User Services

Outbound Routing

Mediation Server

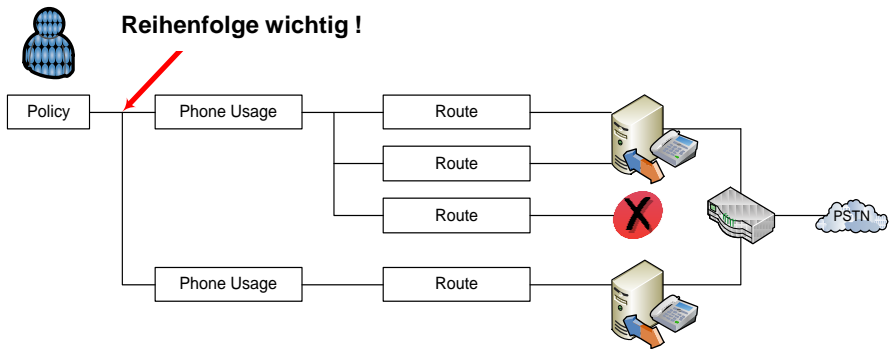
Gateway

UC endpoint/PSTN



Drive your life.

Wiederholung : Policies



Drive your life.

Enterprise Voice Route Helper

GUIDED DEMO PART 2

Drive your life.

DIGICOMP

Task 3 : Policy / Usages / Routes

- Es soll drei mögliche Policies geben (werden anhand der Prefixes definiert)
 - Intern
Darf nur Intern telefonieren

 - National_XX
Darf Intern und im jeweiligen Land telefonieren

 - National_Plus
Darf intern, nach CH und DE telefonieren

 - International
Darf Intern, National und International telefonieren

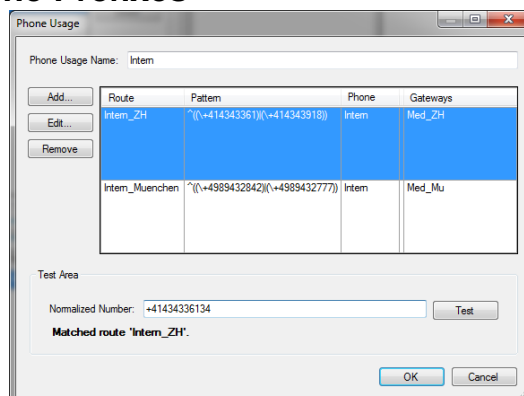
Drive your life.

DIGICOMP

Task 3.1 : Interne Prefixes

- Intern CH
 - +414343361XX
 - +414343918XX

- Intern DE
 - +4989432842XX
 - +4989432777XX



Drive your life.

DIGICOMP

Fragen / Diskussionen



Drive your life.

DIGICOMP

Referenzen

Microsoft UC Site

Open Interoperability Program

- <http://technet.microsoft.com/en-us/office/ocs/bb735838.aspx>

Pricing

- <http://www.microsoft.com/communicationsserver/en/us/pricing-licensing.aspx>

Blogs

- OCS Server Team : <http://communicationsserverteam.com>
- OC Team : <http://communicatorsteam.com>
- Chris Mayo : <http://blogs.msdn.com/cm Mayo>

Regex Nachschlagewerk

- <http://regexlib.com/CheatSheet.aspx>

Drive your life.