All IP -
Der Umstieg von ISDN auf IP

Sind Sie vorbereitet?

Matthias Hambrock, mhambroc@cisco.com
Cisco - Solution Account Manager – Deutsche Telekom Team

Juli 2016

Agenda

- All-IP Basiswissen
- Herausforderungen und Chancen bei der All-IP Migration
- Vorteile der Cisco Session Border Lösung: Cisco CUBE
- Cisco Produkte und Lizenzierung

© 2014 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

All-IP Basiswissen

Am Beispiel der Telekom Deutschland = Deutschland LAN

© 2014 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

WARUM EIN IP-BASIERTER TELEKOM ANSCHLUSS?
DIE ZUKUNFTSSICHERE BASIS FÜR ALLE DIENSTE

Alte Plattform → End of Life

- Technik unflexibel und schmalbandig
- Teilweise mehr als 20 Jahre alt
- Ökonomisch und ökologisch veraltet
- Keine Weiterentwicklung digitaler Vermittlungstechnik
- Mittelfristig kein Hardware- und Software-Support

Neue IP-basierte Plattform

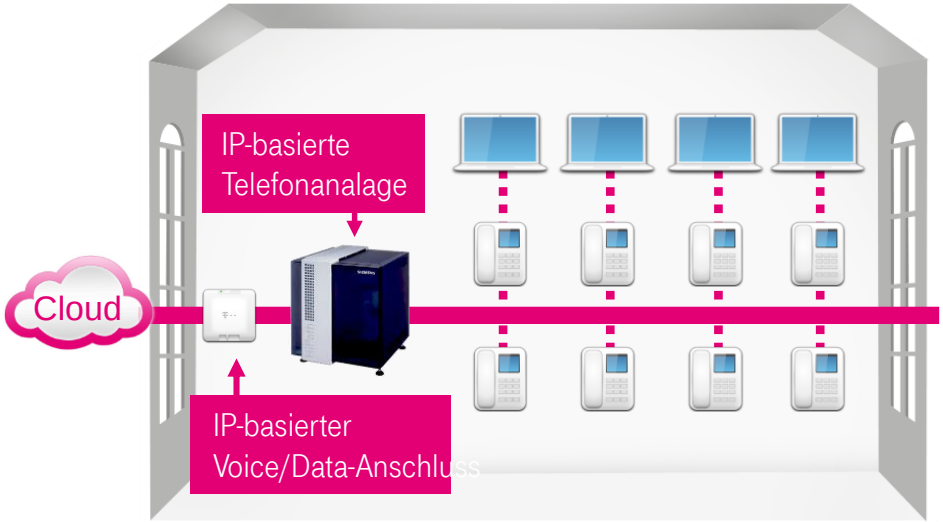
- Effiziente Produktion
- Minimaler Schaltungsaufwand
- Trennung Leitung und Dienst
- Hohe Flexibilität
- Einfache Integration von neuen Diensten ohne Medienbrüche

DAS ALL IP-PORTFOLIO DER TELEKOM DEUTSCHLAND
FÜR GESCHÄFTSKUNDEN

	DeutschlandLAN IP Start	DeutschlandLAN IP Voice/Data	DeutschlandLAN Connect IP	DeutschlandLAN SIP-Trunk	DeutschlandLAN Cloud PBX
Applikationen					Hosted PBX
Service	SLA 8 h	SLA 8 h	SLA 8 h (opt. 4 h)	SLA 8 h (opt. 4 h)	SLA 8 h (opt. 4 h)
Voice / Tarif	2 Sprachkanäle 3 MSN (+ 7 zubuchbar) Business-Tarif	2 - 8 Sprachkanäle 3 MSN (+ 7 zubuchbar) Business-Tarif		2 - 1.000 parallele Gespräche Business-Tarif	2 - 1.000 parallele Gespräche Business-Tarif
Internet	Internet-Flat	Internet-Flat feste IP-Adresse	Flat oder Volumentarif feste IP-Adresse	Internet-Flat feste IP-Adresse	Internet-Flat feste IP-Adresse
Access	IP-As optional mit BusinessRouter	IP-As optional mit BusinessRouter	IP-As inkl. BusinessRouter	IP-As	IP-As
Connectivity	Asymmetrische Bandbreite	Asymmetrische Bandbreite	Symmetrische Bandbreite bis zu 1 GBit/s	Asymmetrische/ symmetrische Bandbreite	Asymmetrische/ symmetrische Bandbreite

DEUTSCHLANDLAN SIP-TRUNK

DURCHWAHLFÄHIGER IP-BASIERTER TELEKOM ANSCHLUSS



DeutschlandLAN SIP-Trunk

Zubuchoptionen

- SLA 4 h
- Weitere parallele Gespräche
- Flat-Angebote/Budgettarife Mobile
- Upgrade Bandbreite

Inklusivleistungen

- SIP-Trunk inkl. parallele Gespräche mit Business Flat Premium
- Rufnummernblock
- Voice Leistungsmerkmale, Business Standard
- SLA 8 h
- Feste IP-Adresse
- Internetzugang inkl. Flat
- Homepage Starter Business

Bis zu 16 MBit/s asym. (ADSL) / ab 10 MBit/s sym.

verfügbar ab April 2016

EINFÜHRUNG – TIMING
FÜR DIE PRODUKT-RELEASES

2015

- **DeutschlandLAN IP Start** → seit April
- **DeutschlandLAN IP Voice/Data** → seit April
- **DeutschlandLAN Connect IP** → seit Mai (eingeschr. Marktlaunch AGB)

2016

- **DeutschlandLAN SIP-Trunk 1.0 (asym., auf Basis TAS)** → vorauss. April
- **DeutschlandLAN Cloud PBX (auf Basis Broadsoft)** → vorauss. November
- **DeutschlandLAN Connect IP** → seit Januar (uneingeschr. Marktlaunch AGB*)
- **DeutschlandLAN Connect IP** → vorauss. Juni (vollständiger Marktlaunch)

2017

- **DeutschlandLAN SIP-Trunk 1.5 (asym., auf Zielplattform)**
- **DeutschlandLAN SIP-Trunk 2.0 (sym., auf Zielplattform)**

* für AGB-Varianten DeutschlandLAN Connect IP 50 bis 1000

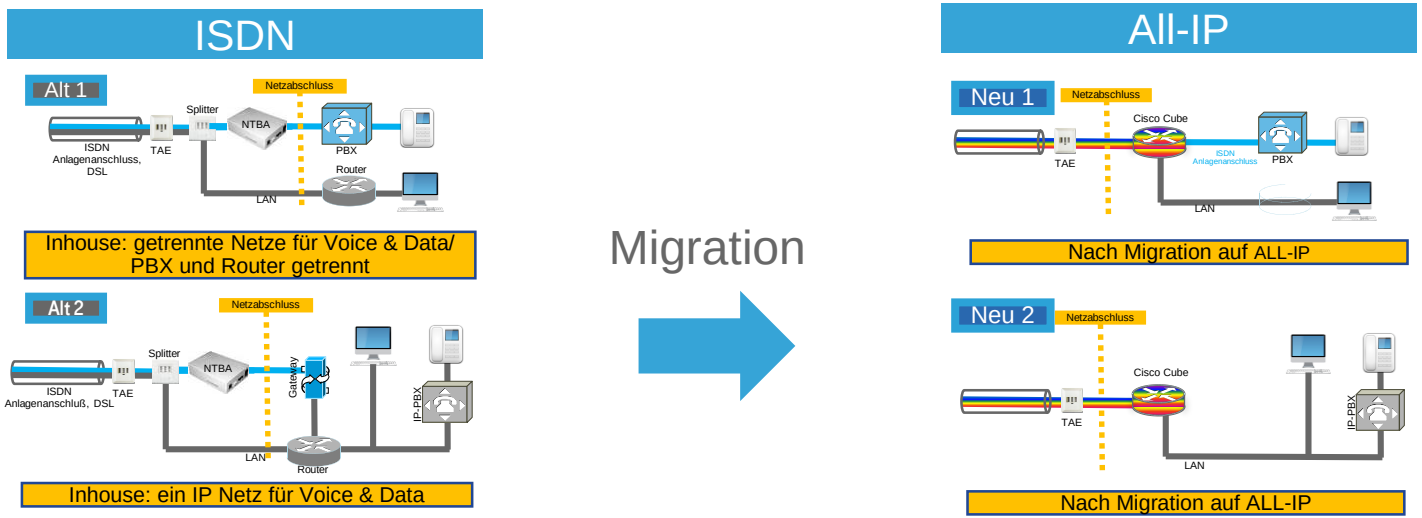
Herausforderungen und Chancen bei der ALL-IP Migration

Wann, Wo und Warum wird ein Session Border Controler gebraucht?

© 2014 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

Herausforderungen bei der All-IP Migration

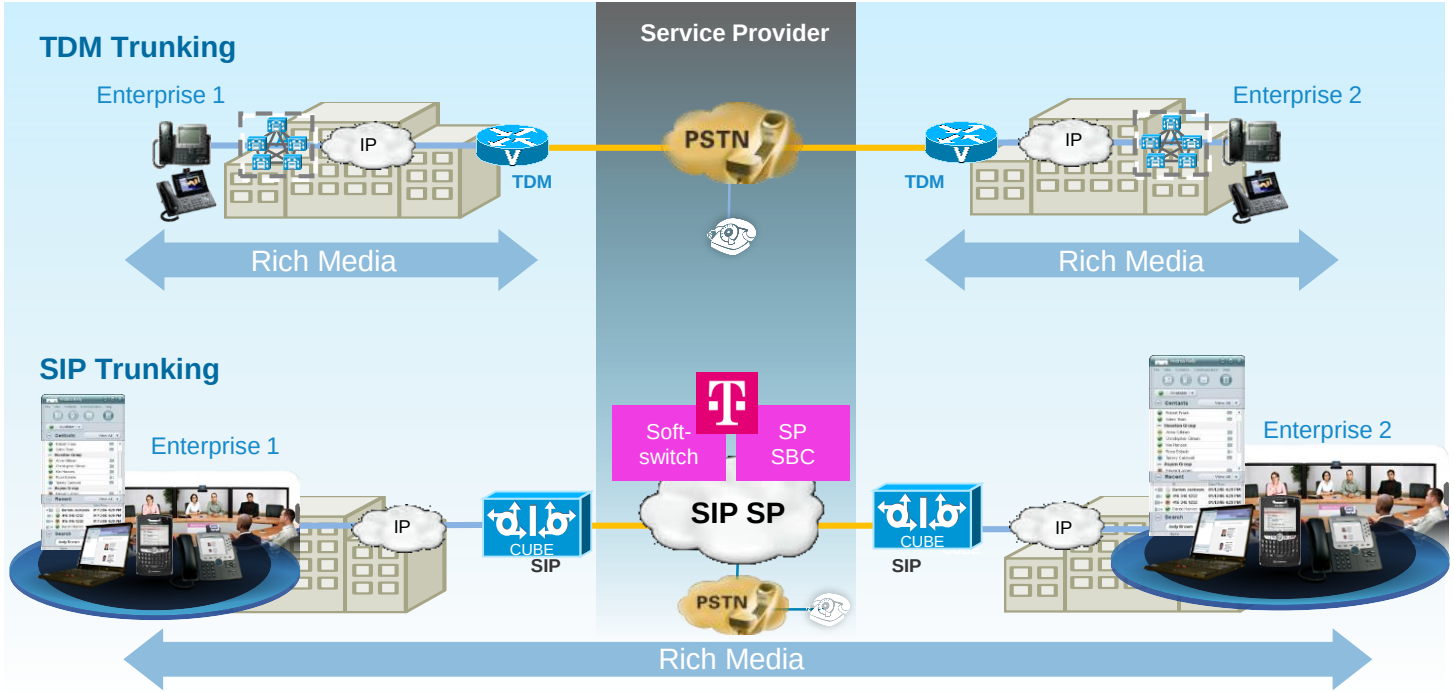
Vom ISDN Anlagenanschluß zum Deutschland LAN SIP TRUNK



- Bei der Einführung von Deutschland LAN SIP Trunk werden die Sprachdienste in die bisherigen IP Datendienste integriert. Dies betrifft den Anschluss und den Inhouse Bereich (also LAN).
- Als Abschlusspunkt für den Deutschland LAN SIP Trunk Anschluss wird zwingend ein Router benötigt, der neben den bisherigen IP Datendiensten zusätzlich Sprachdienste unterstützen kann.
  - Für diese Unterstützung von Sprachdiensten werden sogenannte Session Border Controler (SBC) Funktionen benötigt oder wie wir es nennen: Cisco Unified Border Element – CUBE.

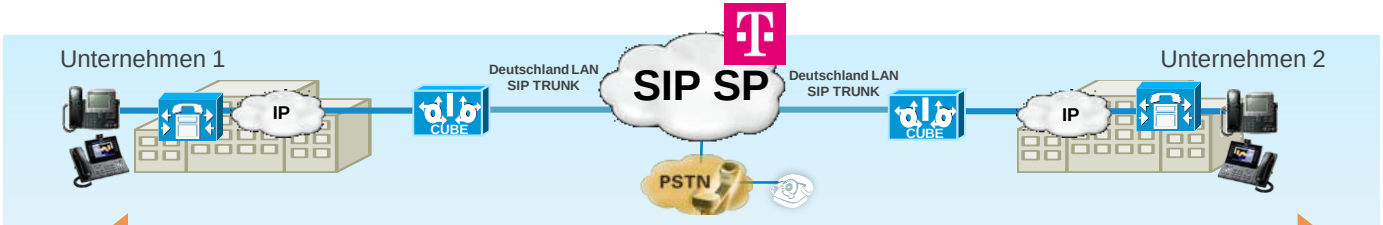
© 2014 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

Die große Chance
ALL-IP überwindet die ISDN Einschränkungen



© 2014 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

Kernaufgaben des Cisco CUBE als Bestandteil der Architektur für Deutschland LAN SIP Trunk Kunden



SESSION CONTROL

Call Admissions Control
Trunk Routing
Ensuring QoS
Statistics and Billing
Redundancy/
Scalability

SECURITY

Encryption
Authentication
Registration
SIP Protection
Voice Policy
Firewall Placement
Toll Fraud

INTERWORKING

SIP - SIP
H.323 - SIP
SIP Normalization
DTMF Interworking
Transcoding
Codec Filtering

DEMARCATION

Fault Isolation
Topology Hiding
Network Borders

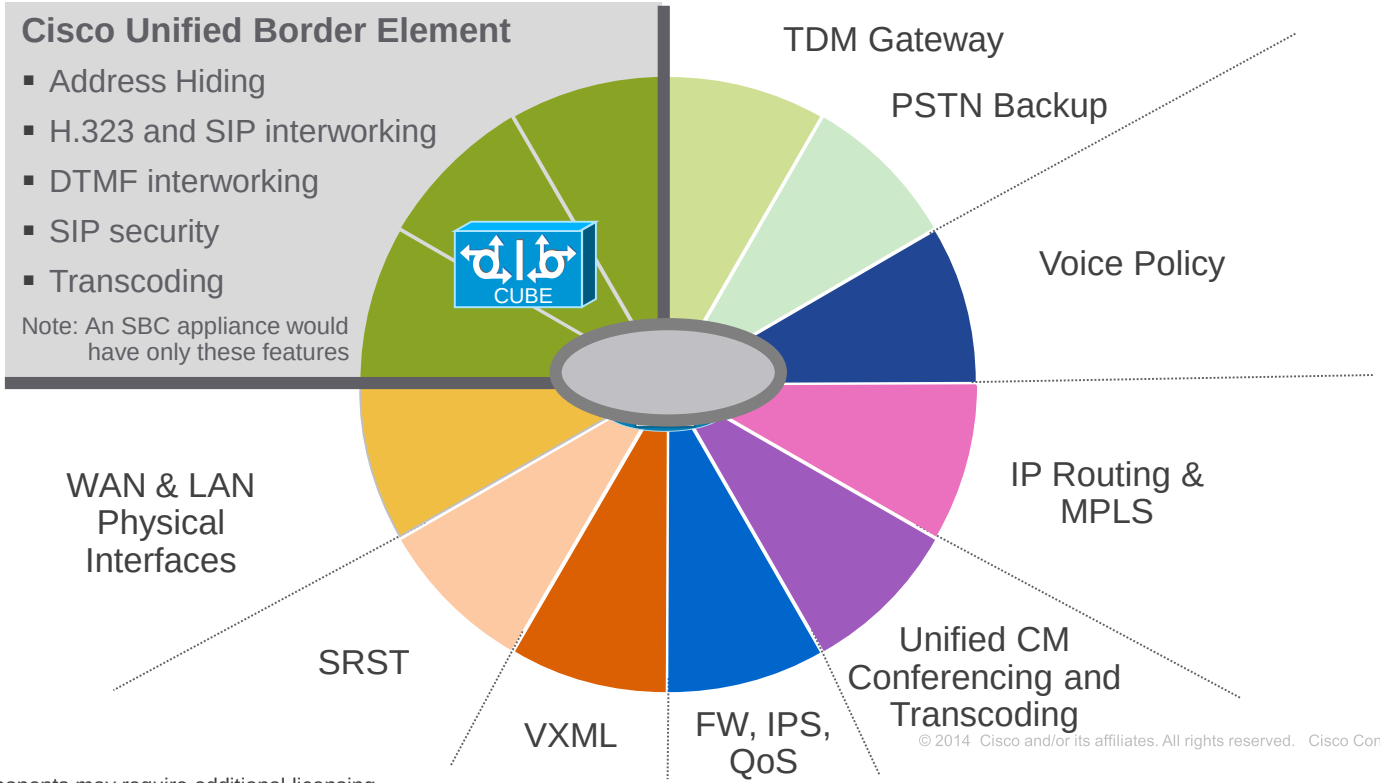
© 2014 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

Vorteile der Cisco Session Border Lösung: Cisco CUBE

© 2014 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

Cisco Unified Border Element – Router Integration

An Integrated Network Infrastructure Service



Note: Some features/components may require additional licensing

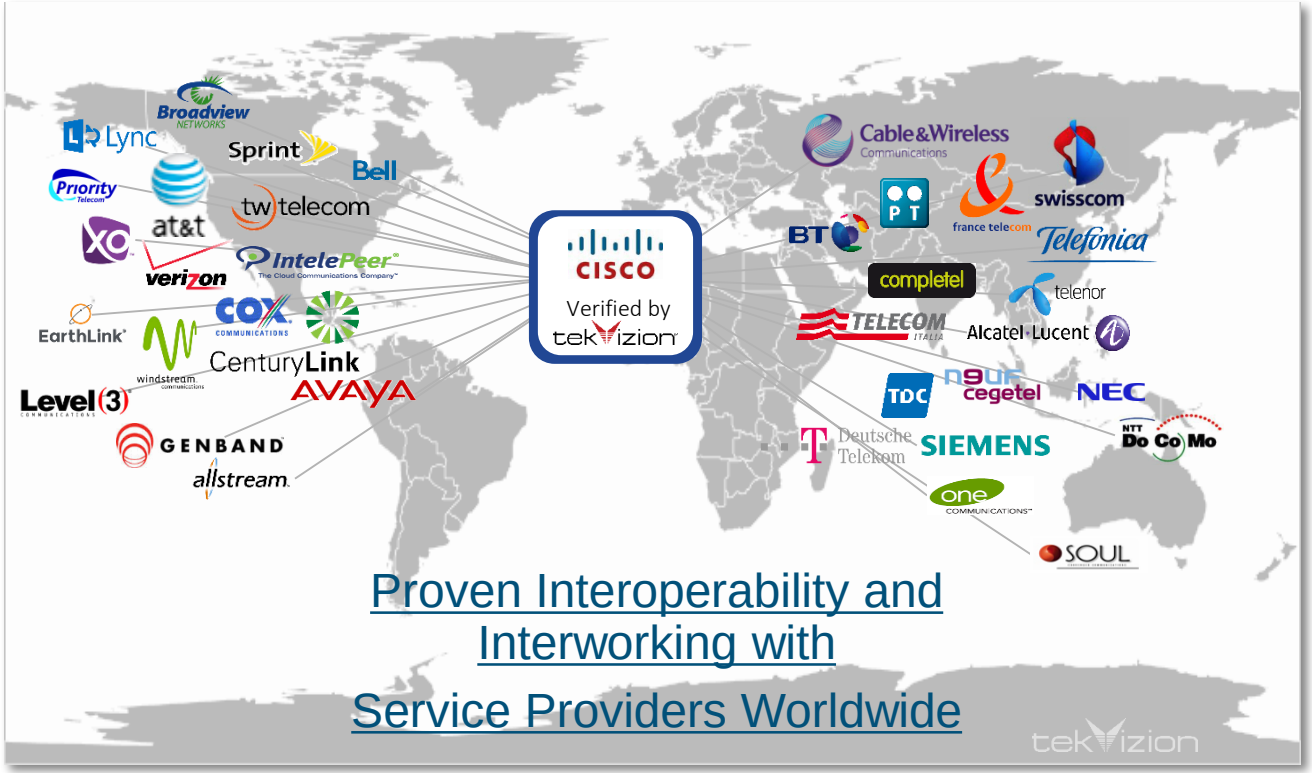
© 2014 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

Cisco CUBE
Vorteile / Alleinstellungsmerkmale

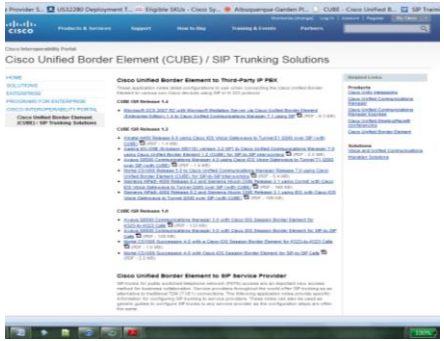
- Ein Gerät mit allen wichtigen Funktionen für den DLAN SIP TRUNK -> Installation mit bestehenden Router Wissen, Kein „Fuhrpark“ sondern ein Gerät
  - Der Session Border Controler ist in den Router integriert
  - ISDN zu IP Gateway ist in den Router integriert
  - Die Firewall ist in den Router integriert
- Höchste Skalierbarkeit durch unterschiedliche Router Plattformen -> Passende Plattform für jede Kundenanforderung
- Regel basierte und flexible Voice Policies –> sehr gute Adaptierbarkeit auf (fast) jede Kundensituation + hohe Sicherheit
  - Security auch im Voice Protokoll
  - Keine unflexiblen statischen Black/Whitelists

© 2014 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

CUBE Interoperability



- Validated with Service Providers World-Wide
- Independently Tested with 3-Party PBXs in tekVizion Labs
- Standards based



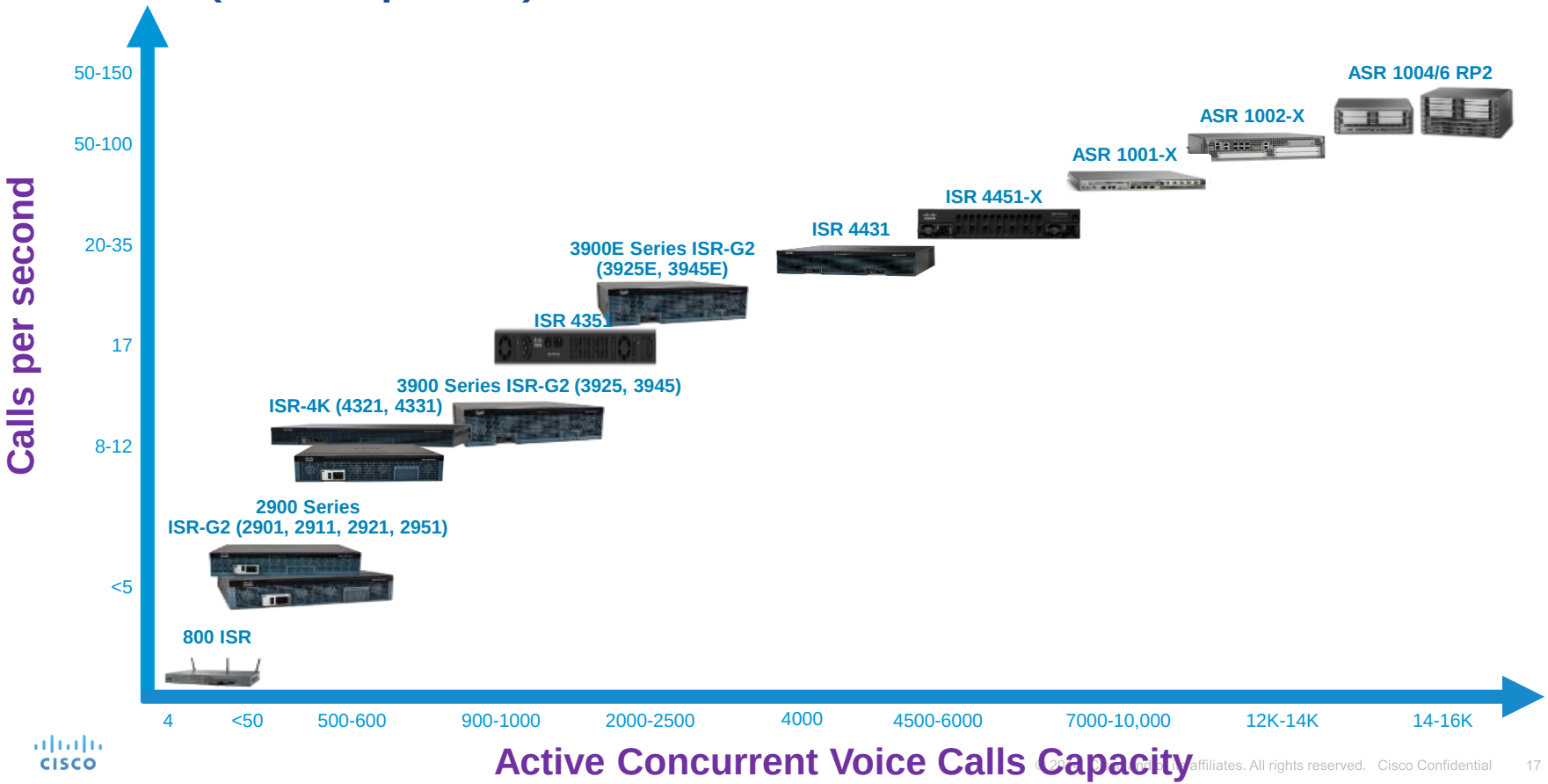
Cisco Interoperability Portal:
www.cisco.com/go/interoperability

© 2014 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

Cisco Produkte und Lizenzierung

© 2014 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

CUBE (Enterprise) Product Portfolio



© 2014 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

CUBE Starter Licenses Included in These Bundles

Platform	Bundle	# of CUBE Sessions
Cisco ISR 2900 Series	CME-SRST/K9	10
	V/K9	10
	VSEC/K9	10
	VSEC-CUBE/K9	25
Cisco ISR 3900 Series	CME-SRST/K9	25
	V/K9	25
	VSEC/K9	25
	VSEC-CUBE/K9	25
Cisco ISR 4451	V/K9	25
	VSEC/K9	25
Non UC Bundles	Non-UC Bundles	0

© 2014 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

Fragen? Gerne.

© 2014 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

TOMORROW starts here.