

ENUM bei der DENIC

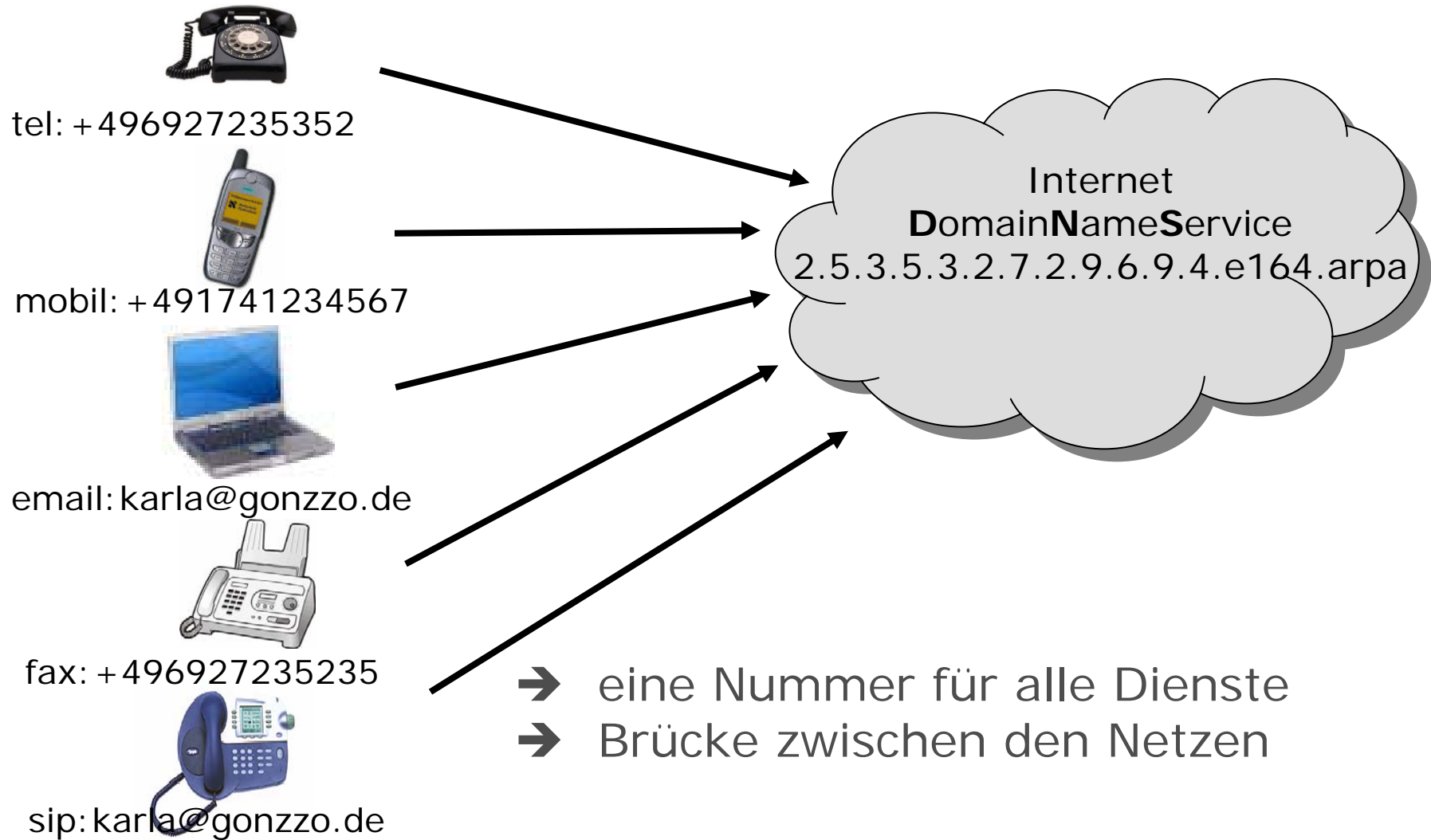
Pläne und Ansatzpunkte für zukünftige Vorhaben

ENUM Tag, 26.09.2006

Welche ENUM-Varianten gibt es?

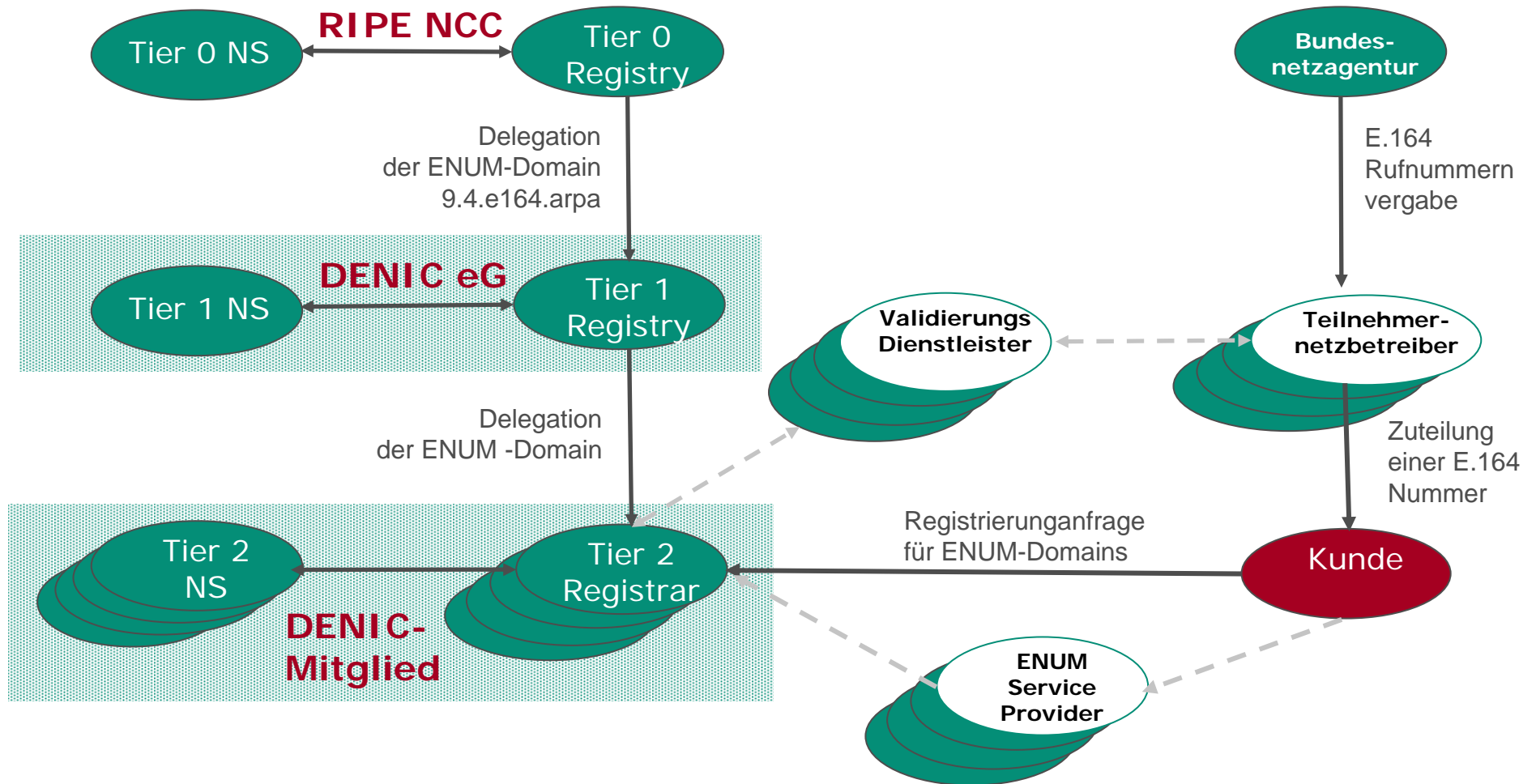
Variante	Datenkontrolle	Datenzugang	URI Mapping
Public	Endanwender (Opt-in)	Öffentlich	Endanwender TN & URI
Private	Telecom- provider/ Corporate Netze	Authorisierte Personen	Endanwender TN (nicht öffentlich) Provider URI
Infrastructure Carrier Provider	Telecom- provider	Öffentlich	Endanwender TN (nicht öffentlich) Provider URI

Welche Variante ist derzeit bei DENIC verfügbar?



Ortsnetze	Rufnummern nur in Verbindung mit der Ortskennzahl, ohne Rufnummern der Gasse 11
Mobilfunk	(0)15 (0)16 (0)17
Gebührenfreie Dienste	(0)800
Persönliche Rufnummern	(0)700
Nationale Teilnehmerrufnummern	(0)32
Servicerufnummern	(0)18

Wie funktioniert dies?



ENUM-RRI

- Eigener Server enum.rri.denic.de, eigenes Zertifikat
- Login entweder nur für ENUM oder für .de und ENUM
- Domainaufträge und Contact-Aufträge
- Grundlegend ähnlicher Aufbau wie .de-RRI

ENUM-MRI Version 2

- Neue Mailschnittstelle für Mitglieder, die RRI nicht nutzen möchten (Frontend)
- Gleiche E-Mail-Adresse wie bisher: enum-reg@mri.denic.de

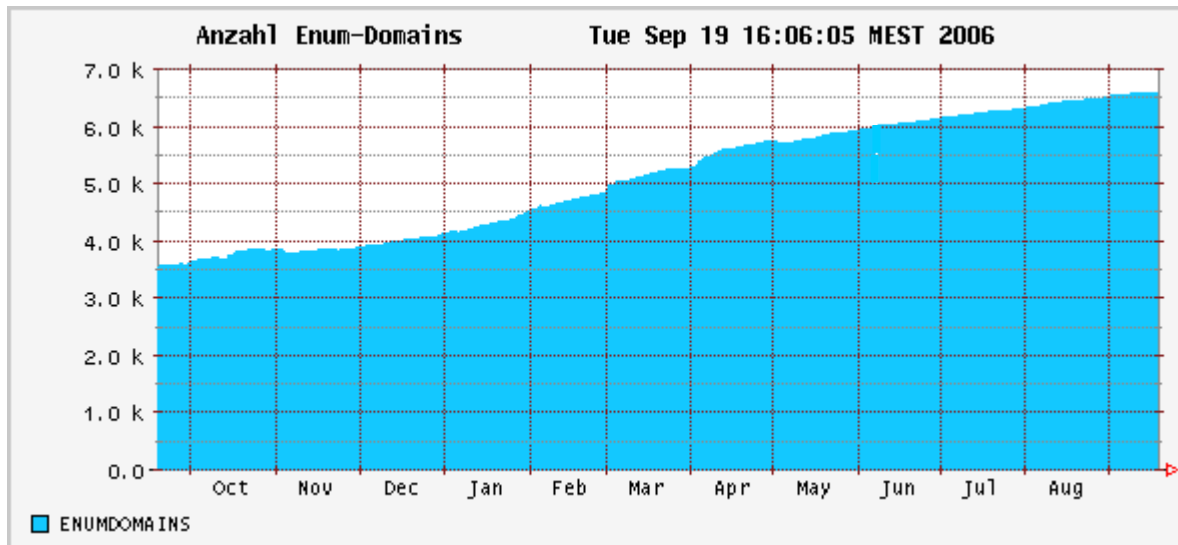
ENUM-Webschnittstelle

The screenshot shows the DENIC ENUM web interface. At the top right, it indicates the user is logged in as 'DENIC-1000021-SS DE ENUM' on '3. April 2006 08:22:26'. The main content area is titled 'Willkommen im RRI-Webclient der DENIC eG' and includes a 'Mitgliederbereich' section with a warning about the RRI-Testplatform. Below this are three tabs: 'DE-Aufträge', 'ENUM-Aufträge', and 'Contact-Aufträge'. The 'DE-Aufträge' tab is active, showing a list of actions for domain management such as 'Neue Domain registrieren (CREATE)', 'Daten einer existierenden Domain ändern (UPDATE)', and 'Domain löschen (DELETE)'. A right-hand sidebar contains an 'Ausfüllhilfe' section with an 'Eingabehilfe' input field and a 'Navigation' menu listing various domain actions like 'Domain CREATE', 'Domain UPDATE', and 'Domain DELETE'. At the bottom of the sidebar is an 'Abmelden' button.

- Integration in die bisherige Schnittstelle für .de
- Alle Mitglieder, deren RegAcc-Profil für ENUM aktiviert ist und die ein ENUM RRI-Login haben, können ENUM-Aufträge ausführen

Über 50 Mitglieder der DENIC bieten bereits ENUM Domains an:

<http://www.denic.de/de/enum/mitgliederliste-enum/enum.jsp#>



Wo ist Public ENUM international verfügbar?

1	NANP	40	Romania	81	Japan
246	Diego Garcia	41	Switzerland	82	Korea
247	Ascension	420	Czech Republic	86	China
290	Saint Helena	421	Slovak Republic	971	UAE
30	Greece	423	Liechtenstein		
31	Netherlands	43	Austria	878	10 VISIONng
33	France	44	UK	882	34 Global Networks Switzerland AG
350	Gilbraltar	46	Sweden		
353	Ireland	47	Norway		
354	Iceland	48	Poland		
358	Finland	49	Germany		
36	Hungary	55	Brazil		
374	Armenia	61	Australia		
39	Italy	65	Singapore		
		66	Thailand		

Wie sieht der internationale Status aus?

Variante	Trial	Produktion	Bemerkung
Public	Ja, Geplant: cc1	Ja	.at, .fi, .fr, .de, .ie, .jp, .nl, .pl, .se, .kr, .ch, .uk
Infrastructure Carrier Provider	Ja, Geplant: cc1	Nein*	Noch nicht abschließend definiert
Private	Ja	Ja	Ja

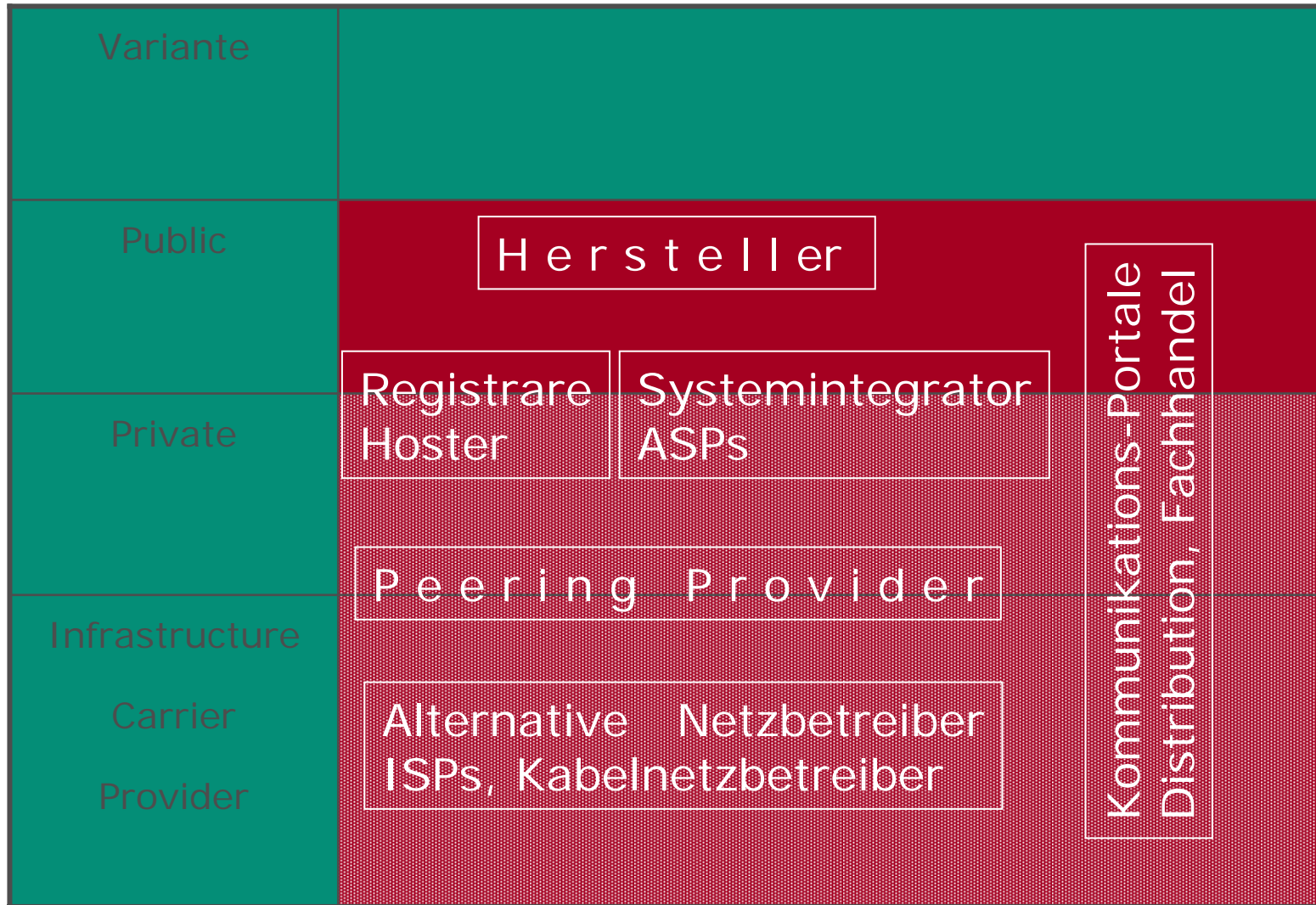
* .at/Dallas MOU

Welche ENUM-Varianten sind in Evaluierung?

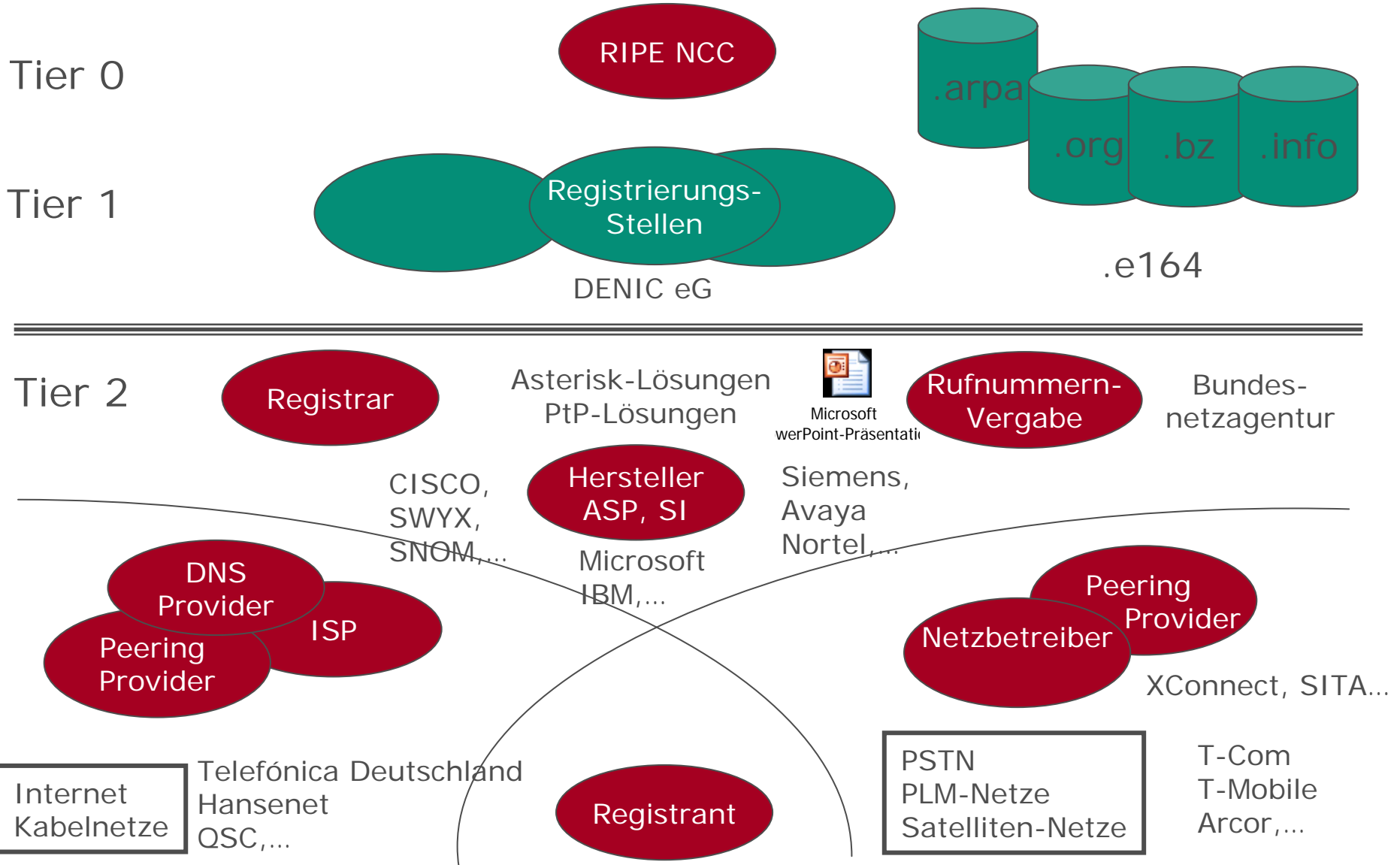
Variante	
Public	Weiterentwicklung der Dienstleistung
Private	Neuentwicklung mit Partnern
Infrastructure Carrier Provider	

- Partner setzen unterschiedliche ENUM-Varianten ein
- ENUM ist dabei nur ein Enabler
- Der anfängliche Treiber in 2006 ist Internet Telefonie
- Die Geschäftsmodelle und Wertschöpfungen sind unterschiedlich und entstehen derzeit
- Potentielle Partner sind die Mitglieder und die Kunden der Mitglieder
 - Hosters, Registrare
 - Serviceprovider (ISPs, ASPs, Peering Provider)
 - Alternative Netzbetreiber (Telefónica Deutschland GmbH, Versatel,...)
 - Portale (XSIP VoIP Portal,...)
 - Distributoren und Fachhandel (NT-Plus, Partners in Europe,...)
 - Hersteller und Systemintegratoren (Swyx, Snom, Siemens,...)

Welche ENUM-Geschäftsfelder gibt es?



Welche Marktteilnehmer gibt es?



Welche Lösungen entstehen?

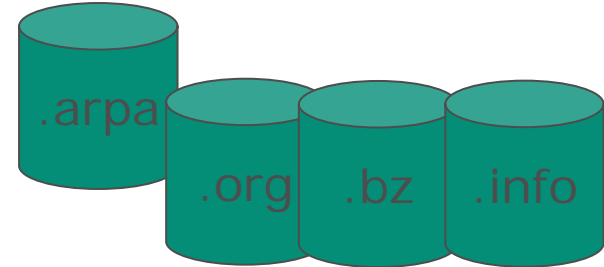
SPIT Lösungen
 Blacklisting
 Yellow Pages
 Security Lösungen
 RFID

h14

h13

h1

RIPE NCC



Registrierungs-
Stellen

Identity - Management Lösungen



Microsoft
Word-Dokument

Registrar

Asterisk-Lösungen
 PtP-Lösungen

h15

Rufnummern-
Vergabe

Bundes-
netzagentur

IP Telefonie Lösungen,...

h22
Hersteller
ASP, SI



Microsoft
Word-Dokument

IP Telefonie Lösungen,...

Collaboration Lösungen

h12

h17

h18

DNS
Provider

ISP

Peering
Provider

Peering
Provider

Netzbetreiber

One Number Services

Tel, Fax, SMS, MMS,
 Mail, VM, UMS, IMS
 Internet, TV, Video,...

h19

Registrant

One Number Services

Tel, Fax, SMS, MMS,
 Mail, VM, UMS, IMS
 Internet, TV, Video,...

Wie wird sich die Zusammenarbeit entwickeln?

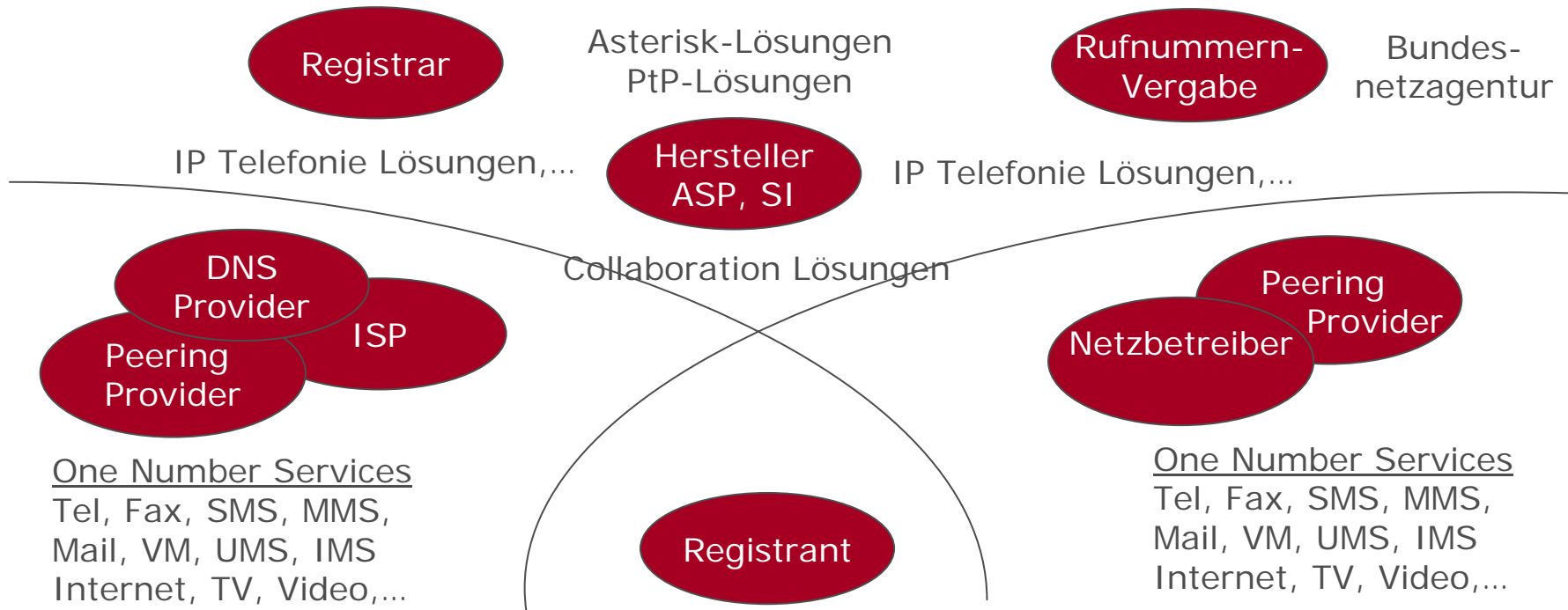
International: Heute IAB/ITU/ICANN

National: Heute Bundesnetzagentur

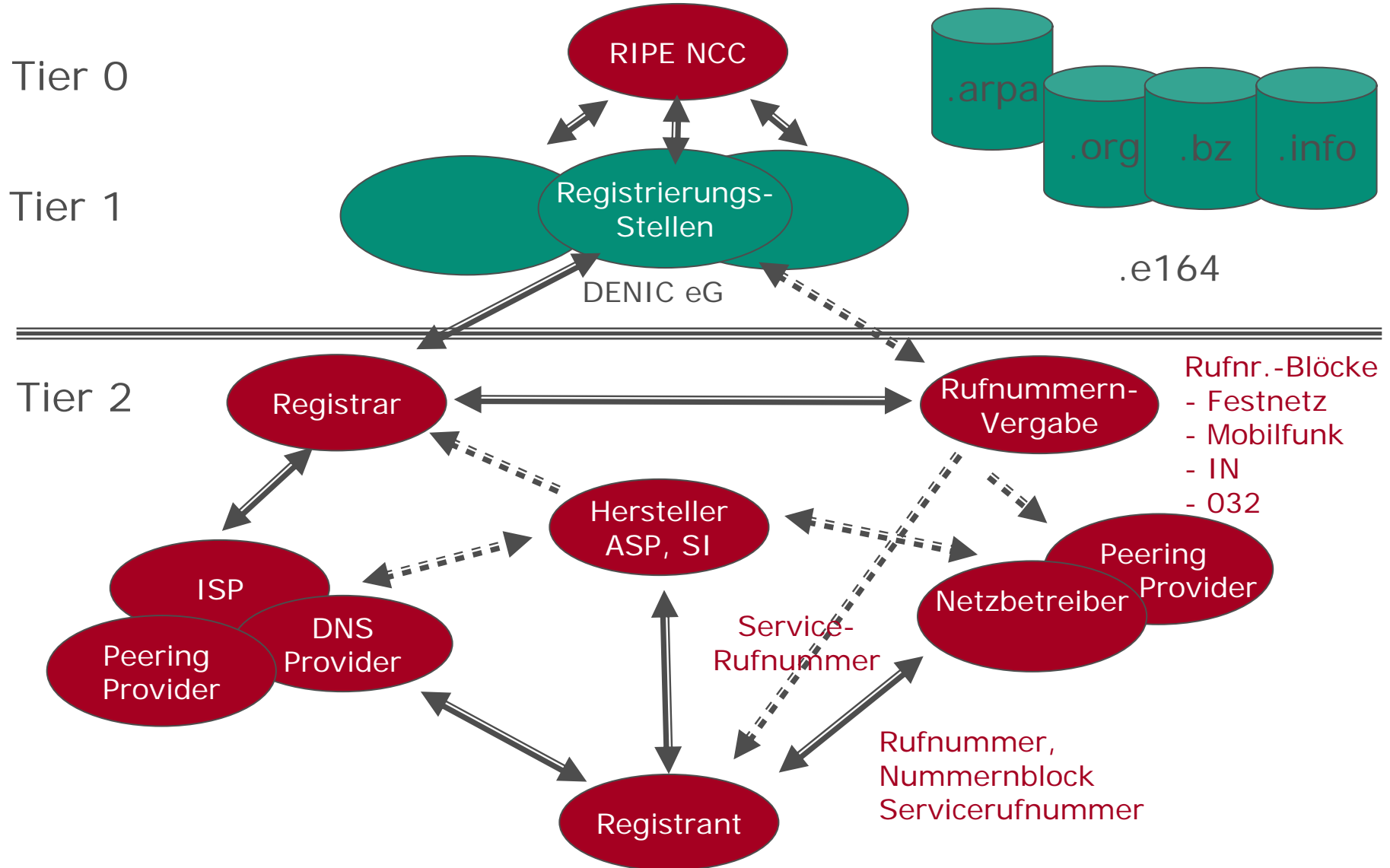


Telefonbucheintrag, Netzbetreiberwechsel, Portierung,
Nutzungsregeln für Rufnummern z.B.: Auskunftsdienste,...

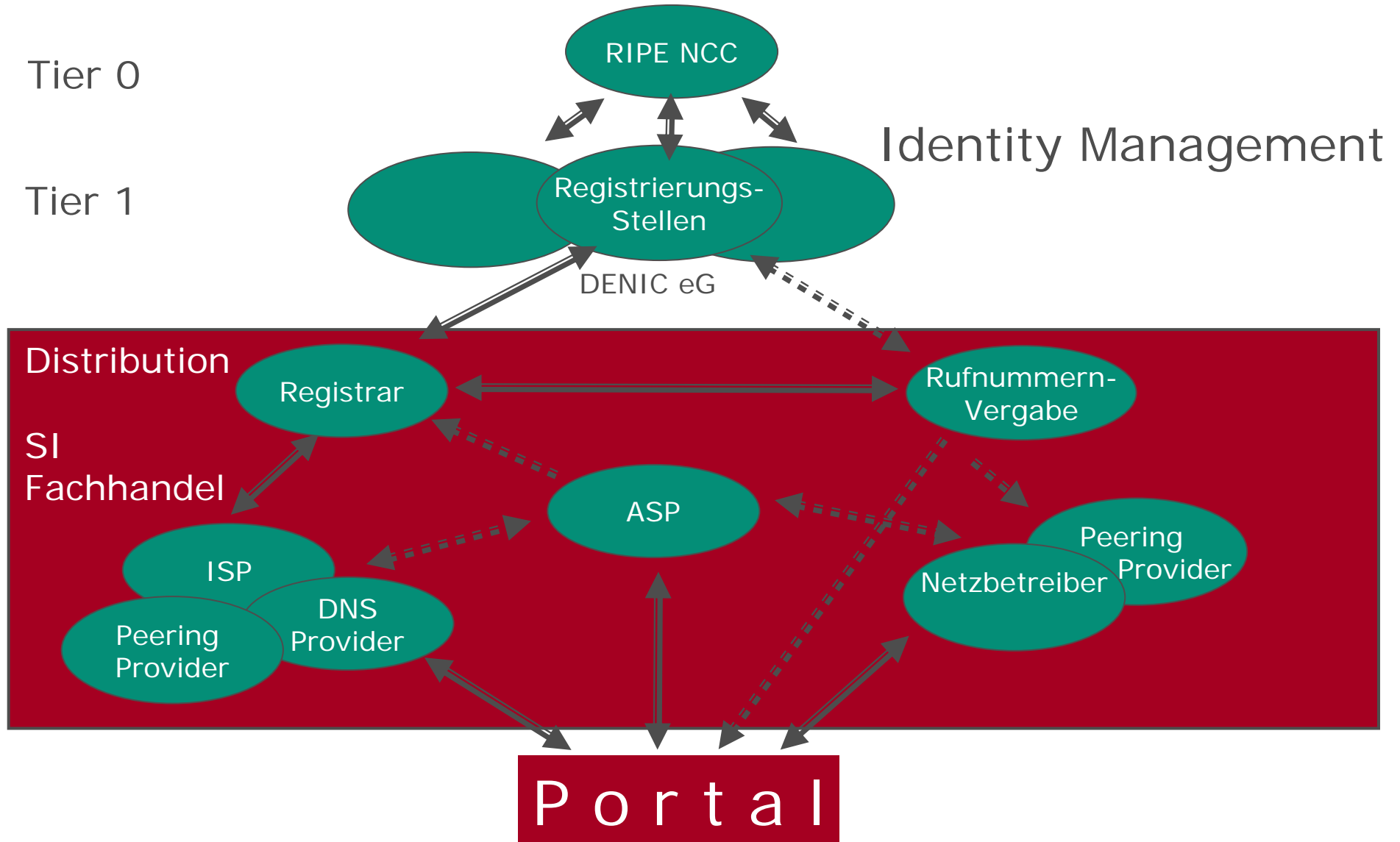
Identity - Management Lösungen



Wie sehen die Geschäftsbeziehungen aus?



Wie könnte es sich stufenweise entwickeln?



Peering Provider und die ersten Netzbetreiber

- Einsatz von Infrastructure ENUM
 - Public Voice Exchange mit Gateways in die traditionellen Netze (XConnect, Switch & Data/Verisign, NeuStar, h6 h7 h8 h9 h10 Stealth Communications, Global Crossing, Pipe Networks ...)
 - Community Voice Exchange
 - SITA (.aero) h4
- Integration von Security-Lösungen h5
 - Protokoll Validierung, Anrufer Authentisierung, SPIT,...
- Aufbau globaler Präsenz und einsetzende Konsolidierung h3
 - Akquisitionen von XConnect: e164.info (EU), IPeerX (US)

Zusammenschluss der 5 holländischen Kabelnetzbetreiber:
(UPC Netherlands, Casema, MultiKabel, Essent, CAIW)



- On-Net Calls zwischen den Kabelnetzbetreibern (Wettbewerb zu KPN) h11
 - VoIP Peering mit ENUM Directory Management:
 - Interoperabilität unterschiedlicher SIP Lösungen bei den Betreibern
 - Anschluss unterschiedlicher Provisionierungssysteme
- Technische Realisierung:
 - XConnect SIP-Exchange (Kayote Technologie)
 - Private ENUM mit Erweiterung in Richtung Carrier ENUM

IBM: Kommunikation in Echtzeit h21

- Hersteller launchen attraktive IP Telefonie Lösungen
- Integrierte Kommunikationsplattform für Unternehmen (Lotus Sametime 7.5)
 - Instant Messaging
 - Web Conferencing
 - Sprachanwendungen
- Ergänzung mit Social Networking Funktionen (Web 2.0)
- 100 Business Partner entwickeln Plug-Ins (telefonische Verfügbarkeit eines Kontaktes,...)



Service-Bundles aufbauend auf:

All over IP (IBS/Skype & IMS/SQA)

Multimedia-Netze: NGN
(z.B. BT's 21CN)

Breitbandapplikationen
(Triple-Play, Quadruple-Play Produkte + + +)

Player mit unterschiedlicher Positionierung:

Application Service-Provider

Hosting Service-Provider, Peering Provider

Hersteller, Systemintegratoren

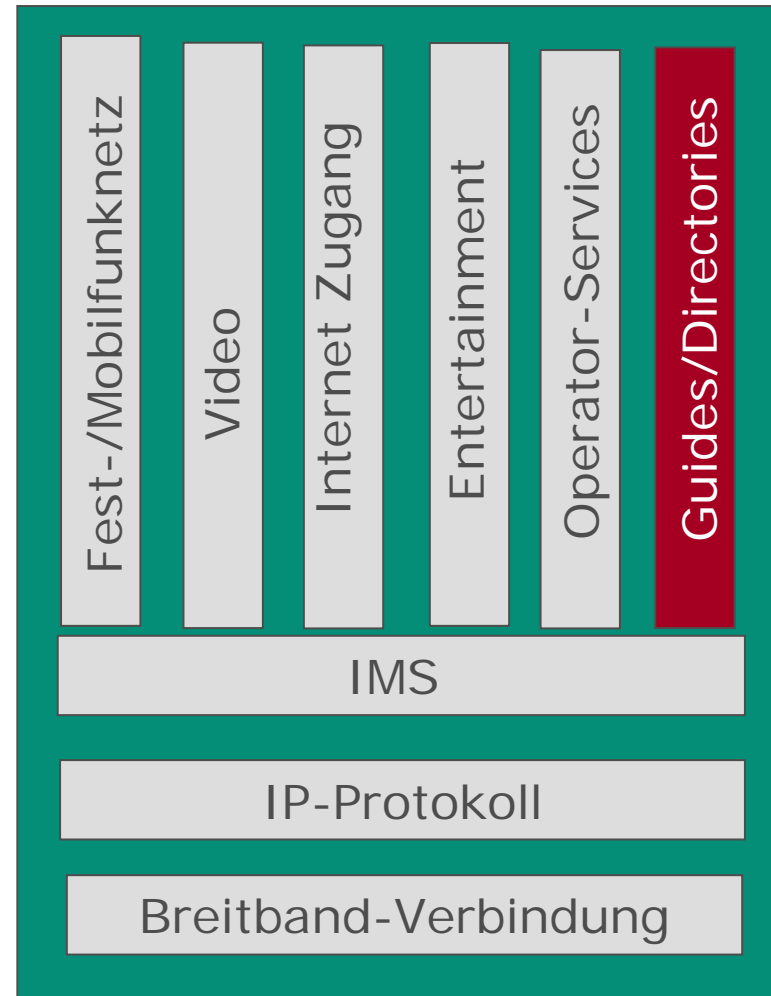
AltNets, Kabelnetzbetreiber, ISPs

Wie sieht das Zug-Ticket der DENIC aus?

Heute

Fest-netz	Mobil-funk	Video	Daten
Operator-Services	Operator-Services	CPE	Virus Scanning
Directory Services	Directory Services	Guide	eMail
CPE	CPE	Content	Internet Zugang
Vertikale Services	Vertikale Services	Content	Routing
Transport	Transport	Transport	Transport

Morgen





Fragen?

