

# Flexible serviceorientierte Architektur ermöglicht Kabel Deutschland rasches Wachstum



## Kabel Deutschland

Kabel Deutschland GmbH  
Unterföhring bei München  
[www.kabeldeutschland.de](http://www.kabeldeutschland.de)

### Industriesparte:

Telekommunikation, Medien

### Umsatz:

1,012 Mrd. Euro

### Mitarbeiter:

2.700

### Oracle Certified Partner:



NETWORKEDASSETS GMBH  
NetworkedAssets GmbH  
Berlin  
[www.networkedassets.com](http://www.networkedassets.com)

### Oracle Produkte & Dienstleistungen:

Oracle Database 10g  
Oracle Application Server 10g  
Oracle SOA Suite  
Oracle Support

*"Ohne eine modulare serviceorientierte Architektur könnte die Technik mit dem Tempo unserer dynamischen Entwicklung nicht Schritt halten. Oracle stellt uns dabei alle für die Entwicklung, den Einsatz und das Wachstum dieser Umgebung notwendigen Tools zur Verfügung." - Nicolai Boeke, Head of IP-Engineering, Kabel Deutschland Breitbandservices GmbH.*

Kabel Deutschland ist mit fünfzehn Millionen anschließbaren Haushalten und mehr als neun Millionen angeschlossenen Haushalten in 13 von 16 Bundesländern Deutschlands größter Kabelnetzbetreiber. Bereits in 2003 startete Kabel Deutschland ein Pilotprojekt für Hochgeschwindigkeits-Internet-Dienste und führte diese dann 2004 in den Markt ein. Mit Kabel Phone wurde im September 2005 der Telefoniedienst von Kabel Deutschland vorgestellt. Im Dezember 2005 startete ein dreijähriges Investitionsprogramm über 500 Millionen Euro in eine Triple-Play-Infrastruktur (Kabelfernsehen, Internet-Zugang, Telefonanschluss). In dem KDG-Netz verfügten Anfang 2007 bereits rund 8,6 Millionen angeschlossene Haushalte über einen Rückkanal, dies soll nun bis Ende März 2009 soweit erweitert werden, dass bis zu 90 Prozent aller anschließbaren Haushalte im Versorgungsgebiet erreicht werden können.

Die IP-Infrastruktur von Kabel Deutschland verfügt heute über mehr als 200 CMTS-Systeme (Cable Modem Termination System) in mehr als 100 Standorten, verbunden mit einem landesweiten Backbone und dem zentralen Rechenzentrum in Berlin. Diese Infrastruktur wird von der IP Service Plattform unterstützt, die Teil der umfassenden IT-Infrastruktur von Kabel Deutschland ist und die grundlegenden technischen Prozesse für Auftragsmanagement, Service Provisioning und Management der Netzelemente zur Verfügung stellt.

### Schnelles Wachstum ist entscheidend

Auf Grund des schnellen Wachstums wurde ein innovativer Ansatz benötigt, der in der serviceorientierten Architektur (SOA) gefunden wurde. Das Hauptziel war, die Geschäftsprozesse und das physikalische Netz durch eine Abstraktionsschicht zu trennen, so dass unabhängig voneinander sowohl Änderungen, als auch ein Wachstum möglich sind. Gleichzeitig

**Realisierte Verbesserungen:**

- Skalierbare und zuverlässige SOA-Lösung
- Flexible Architektur erlaubt rasches horizontales und vertikales Wachstum der Dienstleistungs- und Abonnentenbasis
- Leistungsfähige Tools zur Anwendungsentwicklung
- Einfache Integration und Wartung der Anwendungen
- Einsatz offener Standards

sollte aber die Kontrolle über den Informationsfluss erhalten bleiben. Die Infrastruktur muss in sehr kurzer Zeit von wenigen Tausend auf ein Vielfaches an Abonnenten wachsen können, während sie gleichzeitig mit immer neuen Diensten und Produkten erweitert wird. Dabei sind die Prozesssteuerung und die Auditierbarkeit entscheidende Kriterien.

„Als Nachzügler auf dem deutschen Triple-Play-Markt hatten wir viel nachzuholen. Die Time-to-Market war und ist hierbei entscheidend“, meint Nicolai Boeke. „Die Herausforderung bestand darin, von den Erfahrungen der ersten Anbieter zu lernen und gleichzeitig kostengünstig, flexibel und effizient zu sein, ohne dass vorab große Investitionen notwendig sind.“

**Serviceorientierte Architektur als Grundlage**

Zusammen mit dem Oracle Partner NetworkedAssets entwickelte Kabel Deutschland zuerst ein Service Backbone mit standardisierten Webservice-Schnittstellen auf der Basis des Oracle Application Server. Die Prozesse für diese Webservices wurden in BPEL modelliert. Mit der Einführung eines Enterprise Service Bus (ESB) in 2007 konnte die Abstraktionsschicht zwischen dem physikalischen Netz und der IT-Infrastruktur vervollständigt werden. Als Grundlage für die Entwicklung der technischen Prozesse dienten die Standards des TeleManagement Forums, wie beispielsweise die "enhanced Telecom Operations Map" (eTOM). Das Service Provisioning und die Aktivierung gehören heute mit dem Management der Abonnenten und die Konfiguration der Netzelemente zu den Hauptaufgaben der Plattform. Oracle hat mit der Oracle Database 10g, dem Oracle Application Server 10g und der Oracle SOA Suite die Tools für die Entwicklung, den Einsatz und ein effizientes Wachstum dieser modularen serviceorientierten Architektur zur Verfügung gestellt.

Mittlerweile wird ein neuer Produktauftrag aus dem CRM-System automatisch in die erforderlichen technischen Prozesse aufgelöst. Diese koordinieren dann die Konfiguration der Netzelemente entsprechend den im Auftrag geforderten Eigenschaften und Abonnement-spezifischen Parametern. Die Auftragsbearbeitung dauert damit nur wenige Sekunden, wobei auch eine Online-Bearbeitung durch den Servicetechniker vor Ort oder über ein Selbstbedienungs-Portal durch den Kunden selbst in „Echtzeit“ möglich ist.

**Offene Standards**

„Der Vorteil der Oracle SOA Suite ist, dass unabhängig vom jeweiligen Projekt immer alles Notwendige in unserer Toolbox enthalten ist, von grundlegenden Adaptern, über Sicherheit bis hin zu Portalanwendungen. Damit ergibt sich ein sehr

attraktives Preis/Leistungsverhältnis", meint Nicolai Boeke. „Wir haben noch viel vor uns, aber wir sind sicher, dass Oracle uns beim Erreichen unserer Ziele unterstützen wird. Wir stellen fast jeden Monat neue Module und Möglichkeiten vor, wobei die Entwicklungszyklen für einen grundlegenden Service oder die Änderung eines bestehenden Produkts nur wenige Tage bis hin zu wenigen Wochen betragen. All dies basiert auf offenen Standards, so dass wir uns niemals einem einzigen Anbieter ausgeliefert fühlen.“

### Warum Oracle?

Nach der Evaluierung verschiedener Lösungen auf dem Markt, hat sich Kabel Deutschland für Oracle Application Server und die Oracle SOA Suite als Grundlage für die service-orientierte Architektur entschieden. „Da wir in den letzten Jahren einige technologische Neuheiten eingeführt haben und zudem die Kontrolle unserer Umgebung nicht aus der Hand geben wollten, haben wir einen Großteil der Entwicklung allein durchgeführt", sagt Nicolai Boeke. „Mit den Oracle Tools war dies problemlos möglich. Unter allen verfügbaren Lösungen punktete Oracle vor allem bei den Entwicklungs-Tools, sowie im Hinblick auf die von uns benötigte Skalierbarkeit ".

### Warum NetworkedAssets?

NetworkedAssets ist unter anderem Mitglied des Telemanagementforums und verfügt über umfassende Kenntnisse und Erfahrungen in den Bereichen Technologie, Recht und Regulierung von Telekommunikation auf dem Weg zum Next Generation Network. Damit kann NetworkedAssets nicht nur seine Kunden auf dem Weg durch die Normen und Regularien der Europäischen Union umfassend beraten, sondern ebenso die Hersteller und Carrier bei der Gestaltung und Implementierung normengerechter Produkte und Prozesse unterstützen.

*Kabel Deutschland (KDG) betreibt die Kabelnetze in 13 Bundesländern und versorgt mehr als neun Millionen angeschlossene TV-Haushalte in Deutschland. Damit ist Kabel Deutschland der größte Kabelnetzbetreiber in Deutschland. Das Unternehmen entwickelt und vermarktet neue Triple Play-Angebote für digitales Fernsehen, Breitband-Internet und Telefonie über das TV-Kabel. KDG bietet eine für alle Programmanbieter offene Plattform für digitales Fernsehen. Das Unternehmen betreibt die Netze, vermarktet Kabelanschlüsse und sorgt für einen umfassenden Service rund um den Kabelanschluss. Kabel Deutschland erzielte im Geschäftsjahr 2006/2007 (Ende 31. März 2007) einen Umsatz von rund 1,1 Milliarden Euro. Das Unternehmen beschäftigt rund 2.700 Mitarbeiter.*