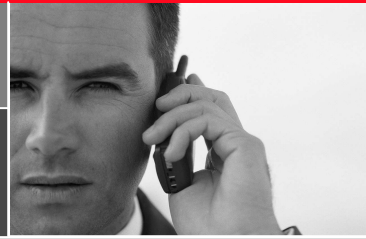


Projektbeschreibungen der TWINSOFT im Bereich Telekommunikation



T-Net-Box

Paycard

Unified Messaging

Sprachportale

Pre-Billing

Portalanwendungen



Projektbeschreibungen der TWINSOFT im Bereich Telekommunikation

Projekt:

Auftraggeber:

Aufgabe:

Aufgabe: SMS von IP ins Festnetz als Erweiterung in die bereits bestehende SMSC-F Anwendung

Auftraggeber: Deutsche Telekom AG

Die Aufgabe umfasste:

- Durchführung des Projektes als Werkvertrag
- Erstellung der Leistungsbeschreibung
- Erarbeitung des fachlichen Feinkonzeptes
- Erstellung des technischen Feinkonzeptes
- Programmierung
- Dokumentation
- Support bei Betriebsaufnahme, bei Funktionsprüfung und Einführung
- Wartung

Die Telekom bietet einen Service zum Senden und Empfangen von SMS im Festnetz der Deutschen Telekom (SMSC-F) bestehend aus einer SMSCF-DB, zwei Gateway-THOR Maschinen und einem SMSCF-THOR.

Der Gateway-THOR ist dabei die Schnittstelle zwischen Infrastruktur und dem Kunden der Telekom, wandelt also Kurznachrichten (SM) vom Kunden in z.B. SMS oder Fax oder stellt SM auf den Endgeräten des Kunden der Telekom zu. Der SMSCF-THOR ist die Schnittstelle zwischen Infrastruktur und gleichartigen Services anderer Anbieter (z.B. SMS von T-Mobile).

Die SMSCF-DB liefert dem Gateway-THOR Routing-Informationen einer SMS und dient der Ablage kundenspezifischer Konfigurationen.

Zu Beginn des Projektes wurden die Endkunden nur über das PSTN angebunden. Durch die technische Erweiterung wird das System zusätzlich an das VoIP-Netz der Telekom (NGN) angebunden.

Um die SMSC-F Funktionalitäten innerhalb von „Web Portalen“ zu ermöglichen, wurden Web-Services auf Basis von „soap xml“ innerhalb der Messaging-Plattform bereitgestellt.

Über diese Web-Services können die Funktionalitäten des SMSC-F administriert werden.

Grundsätzlich ist es nun möglich, alle Funktionen des SMSC-F über die Webservices zu bedienen und zu monitoren.

Zielplattform: HP-UX 11.23

DBMS: Oracle 10gR2

Projekt:

Projekt: SVS MARS Anbindung

Auftraggeber:

Auftraggeber: Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Aufgabe: Verbindung der beiden Trouble Ticket Systeme SVS und MARS

Die Aufgabe umfasste:

- Anpassen der bisherigen SVS Anwendung
- Kommunikation über einen Webservice
- Konfiguration zwischen SVS und SMBB
- Remedy-Migration bei Erweiterung der Remedy-Applikation

Im Rahmen des Produktes Sprachbox, verwendet die Telekom das System SVS zur Bearbeitung von Trouble Tickets. Andere Einheiten der Telekom verwenden das MARS System für IP-basierte Dienste.

Um reibungslosen und vollständigen Austausch beider Systeme zu gewährleisten, sollten diese miteinander verbunden werden.

Die Schnittstelle zwischen MARS und anderen Trouble Ticket Systemen ist über eine Message-Bus basierte Software realisiert. Das SVS System wurde nun ebenfalls an diesen Message-Bus angebunden, um ohne Änderungen am MARS System Trouble Tickets austauschen zu können.

Ferner wurde eine Basis geschaffen, um auch mit anderen am SMBB angeschlossenen System zu kommunizieren.

Client: BMC Remedy

Zielplattform: MS Windows 2003 Server

DBMS: Oracle 10gR2

Schnittstellentechnik: SOAP über http

Projekt:**Projekt: Voicident Admin Tool – Mandantenfähigkeit****Auftraggeber:**

Auftraggeber: Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Aufgabe: Erweiterung des Admin Tools für Voicident für mandantenfähiges Konzept der Verwaltungsprozesse

Die Aufgabe umfasste:

- Durchführung des Projektes als Werkvertrag
- Erstellung des technischen Feinkonzeptes
- Programmierung sowie das Herbeiführen der Funktionsfähigkeit der Programme
- Dokumentation des Benutzer- sowie Installationshandbuches
- Schulung und Training
- Support bei der Wirkbetriebsaufnahme
- Mitwirkung bei der Funktionsprüfung und der Verfahrenseinführung
- Anschließender Wartungsvertrag

Die Verwaltungsprozesse des Admin Tools für Voicident sollten zu einem mandantenfähigen Konzept erweitert werden, welches auf einem zweistufigen, hierarchischen Modell basieren sollte.

Die Veränderungen bezogen sich dabei auf die drei Bereiche Ergonomie, Sicherheit und Standardkonformität.

Zur Ergonomie wurden die Funktionalitäten vereinfacht, so dass diese ohne großes Vorwissen zu bearbeiten sind. Fehlermeldungen werden nun eindeutig und zweisprachig (deutsch und englisch) ausgegeben.

Dem System wurde ein transaktionales Modell zu Grunde gelegt, so dass der Benutzer stets über den Bearbeitungsstand informiert ist. Die Oberfläche der Anwendung ist jetzt individuell anpassbar.

Im Bereich Sicherheit gab es drei Veränderungen.

- Durch festgelegte Zugriffsbereiche bekommt ein Benutzer niemals Daten eines anderen Mandanten zur Kenntnis
- Aktionen eines Benutzers lassen sich rekonstruieren
- Datenhierarchie erlaubt nur Veränderungen abwärts, so dass ein Datenadministrator nur Benutzer zu seinem Mandanten anlegen darf. Das Anlegen weiterer Administratoren eines Mandanten bedarf der Zustimmung eines übergeordneten Administrators.

Zuletzt wurden Anpassungen der Applikation mit standardisierten und herstellerneutralen Mitteln möglich gemacht (Anpassung der Oberfläche über CSS).

Client: Browser Firefox 3 und IE 6 und 7

Projekt:**Projekt: Einheitliches PIN Handling****Auftraggeber:**

Auftraggeber: Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Aufgabe: Kunden der Telekom soll es möglich gemacht werden, sämtliche bei der Telekom genutzten Produkte über dieselbe PIN administrieren zu können.

Die Aufgabe umfasste:

- Durchführung des Projektes als Werkvertrag
- Erstellung einer Leistungsbeschreibung
- Erstellung des technischen Feinkonzeptes
- Programmierung sowie das Herbeiführen der Funktionsfähigkeit der Programme
- Erstellung der Handbücher
- Support bei der Wirkbetriebsaufnahme
- Mitwirkung bei der Funktionsprüfung und der Verfahrenseinführung

Die Funktion „einheitliches PIN Handling“ wird für alle Dienste der Telekom angeboten, für die ein Kunde eine PIN vergeben muss.

Über lokale, regional verteilte PIN-DBs werden alle lesenden und schreibenden Zugriffe bearbeitet, wobei eine zentrale PIN-DB als Administrationssystem für lesende Zugriffe durch die CallCenter-Applikationen genutzt wird. So wird der Änderungsaufwand an den CallCenter-Applikationen gering gehalten. PIN-Änderungen werden zunächst auf dem jeweiligen Flächenstandort durchgeführt und zeitnah aber asynchron auf die anderen PIN-DBs verteilt.

Die regionalen PIN-DBs wurden auf der bereits vorhandenen Hardware der LDS-Datenbanken installiert.

Zielplattform: HP-UX 11.23 und Sun Solaris 9
DBMS: Oracle 10g und 10gR2



Projekt:

Auftraggeber:

Aufgabe:

Projekt: IP One R3

Auftraggeber: Deutsche Telekom AG

Aufgabe: Erweiterung des Services Sprachbox auf klassischer PSTN Basis zum IP-basierten Dienst

Die Aufgabe umfasste:

- Durchführung des Projektes als Werkvertrag
- Programmierung sowie das Herbeiführen der Funktionsfähigkeit der Programme
- Erstellung der notwendigen Handbücher
- Support bei der Wirkbetriebsaufnahme

Der von der Telekom zur Verfügung gestellte Service Sprachbox soll durch eine Erweiterung zusätzlich zur PSTN Basis auch auf IP Basis möglich sein.

Die Bearbeitung beinhaltete u.a. die Realisierung der Schnittstelle für das Voicemail System (VMS) zum Ein-/Ausschalten der Box über das Boxmenü wie auch die Konsolidierung der statistischen Bestands-, Verkehrs- und TUI (telephone user interface)-Nutzungsdaten.

Um eine vorhandene Sprachbox mit allen Einstellungen nutzen zu können, wurde der Einrichtungsprozess angepasst. Eine von VMS bereitgestellte Funktion übernimmt Optionen und persönliche Nachrichten.

Über eine SOAP basierte Schnittstelle wird der Name zu einer Rufnummer ausgelesen, damit der Name im Sprachdialog angesagt werden kann.

Um Abrechnungsdateien speziell von IP-basierten Diensten im SMSCF bearbeiten zu können, wurde eine eigene Konfigurationsmöglichkeit erstellt.

Zielplattform: HP-UX 11.23, Apache, Tomcat
DBMS: Oracle 10gR2



Projekt:

Projekt: IP-One R.3 Sicherheitsprüfungen

Auftraggeber:

Auftraggeber: Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Aufgabe: Überprüfung der Sicherheit aller Komponenten für IP Kommunikationsschlüsse (Anwendungen, Prozesse, technische Einrichtungen)

Die Aufgabe umfasste:

- Durchführung des Projektes als Werkvertrag
- Dokumentation des Testberichtes

Um Angriffssicherheit beurteilen zu können, sollten in Kooperation mit der Group Business Security Prüfungen für die einzelnen Bereiche entwickelt und durchgeführt werden.

Durch Datenmanipulationen konnten so in den Tests Bereiche der möglichen Dateninkonsistenzen gefunden werden.

Im Hinblick auf unberechtigte und untarifizierte Nutzung von Diensten, sowie die Möglichkeiten des Ausspärens von Daten anderer Benutzer wurde der Webaccess und der IP Anschluss der Produkte „Call & Surf IP“ und „IP-Entertain“ untersucht.

Die Tests wurden aus der Perspektive des Endanwenders durchgeführt, d.h. besonderes Equipment oder spezielle Kenntnisse wurden nicht vorausgesetzt sondern lediglich die Möglichkeit, mit einem normalen Zugang sowie frei verfügbarer Drittsoftware Sicherheitslücken auszunutzen.

Das Testergebnis wurde dokumentiert und beinhaltet neben den gefundenen Sicherheitsproblemen auch Lösungsvorschläge zur Behebung der Probleme.



Projekt:

Auftraggeber:

Aufgabe:

Projekt: Kundendatenabgleich

Aufgabe: Die Konsistenz der Kundendaten zwischen dem KONTES System und ZIS soll verbessert werden

Auftraggeber: Deutsche Telekom AG

Aufgabe: Die Konsistenz der Kundendaten zwischen dem KONTES System und ZIS soll verbessert werden

Die Aufgabe umfasste:

- Durchführung des Projektes als Werkvertrag
- Erstellung des technischen Feinkonzeptes
- Programmierung sowie das Herbeiführen der Funktionsfähigkeit der Programme
- Dokumentation des Administrationshandbuchs
- Support bei der Wirkbetriebsaufnahme
- Mitwirkung bei der Funktionsprüfung und der Verfahrenseinführung
- Anschließende Wartung

Auftretende Fehler beim Verrechnen von in Anspruch genommenen Leistungen sollten durch das Projekt „Realisierung Kundendatenabgleich für T-NetBox“ vermieden werden.

KONTES-Datenlieferungen wurden als Momentaufnahme im Zentralen Informationsserver (ZIS) abgebildet und erweitert, so dass ZIS nun auf KONTES-Aufträge reagieren kann (z.B. Informationen über Änderungen des Rufnummerkontingentes eines Anschlusses).

Erhöhte Datenmengen durch diesen Datenabgleich und steigenden Boxzahlen überforderten den bestehenden ZIS und machten eine neue ZIS-Umgebung erforderlich.

Da eine Aufrüstung der vorhandenen Hardware ökonomisch nicht mehr durchführbar war, wurde ein 4 Node Cluster als Ersatz-System eingesetzt und entsprechende Änderungen in der Architektur (administrative Eingriffe, Softwareanpassungen) durchgeführt, so dass eine optimale Nutzung gewährleistet werden konnte und das System zukunftssicher für Folgeprojekte aufgestellt war.

Das Projekt adressiert folglich sowohl den fachlichen Inhalt aus dem Bereich Kundendatenabgleich, als auch der Erhöhung der Verarbeitungskapazität der Kernkomponenten des ZIS.

Ein besonderer Schwerpunkt des Projektes lag auf der Performance, da ca. 20 Millionen Kundendatensätze analysiert und abgeglichen werden mussten.

Zielformat: HP-UX 11.23

DBMS: Oracle 10gR2



Projekt:**Projekt: Performancetest und Benchmark****Auftraggeber:**

Auftraggeber: Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Aufgabe: Das Antwortzeitverhalten der Telekom Dienste „eMail-Center“ und „eMail-Center beta“ soll mit entsprechenden Diensten von Mitbewerben unter den Browsern Firefox, Safari, IE6 und IE7 verglichen werden.

Die Aufgabe umfasste:

- Durchführung des Projektes als Werkvertrag
- Erarbeitung des fachlichen Feinkonzeptes

Verzögerungen durch den Benutzer wurden durch script-gesteuerte automatisierte Messungen ausgeschlossen.

Durch Messungen von unterschiedlichen Standorten und über verschiedene Provider erhielt man objektive Werte.

Aussagen zur Verfügbarkeit wurden nicht bewertet, lediglich wenn es nicht möglich war einen Dienst zu verwenden, wurde dies vermerkt.

Die clientseitige Infrastruktur wurde vom Auftragnehmer gestellt, daher bestanden keine Anforderungen an den Auftraggeber.

Zielplattform: MS Windows XP, IE 6, IE 7, Firefox, Safari



Projekt:**Projekt: Simplicity-Migrationsdaten 2007****Auftraggeber:**

Auftraggeber: Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Aufgabe: Anpassung der Stammdaten und Aktualisierung der Dienstkennzeichen und MSN-Daten im Rahmen der Simplicity-Maßnahmen

Die Aufgabe umfasste:

- Durchführung des Projektes als Werkvertrag
- Erstellung des technischen Feinkonzeptes
- Programmierung, sowie das Herbeiführen der Funktionsfähigkeit der Programme
- Anpassen des Administrationshandbuchs
- Mitwirkung bei der Funktionsprüfung und der Verfahrenseinführung
- Anschließende Wartung

Im Rahmen der Portfoliooptimierung der Telekom wurden die Produkte neu geschrieben. Einzelne Produkte wurden zusammengefasst, andere auch mal ganz gestrichen. Dazu müssen die auf Grundlage der von KONTES zu liefernden Daten im ZIS aktualisiert werden.

Über einen Konfigurationswert besteht nun die Möglichkeit automatische Boxeinrichtungen durchzuführen.

Alle für dieses Projekt übermittelten Daten wurden in dem neuen Unterordner „simplicity“ auf ZIS per External-Tables in die Oracle DB eingebunden. Eine weitere Verarbeitung in der Datenbank war notwendig, um Produkte von Bestandskunden entsprechend des neuen Portfolios anzupassen.

Zielplattform: HP-UX 11.23

DBMS: Oracle 10gR2



Projekt:**Projekt: SoundLogo-F (Musikalischer Freiton)****Auftraggeber:**

Auftraggeber: Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Mitwirkung an einem Projekt, das Telefonieren im Festnetz zeitgemäß und angenehm gestaltet. Anstelle des üblichen Freizeichens sollte Anrufern eine persönliche Begrüßung vorgespielt werden. Seit Dezember 2005 bietet die Telekom ihren Kunden den attraktiven Dienst „SoundLogo“ an. Um die Wartezeit bis zur Annahme von Anrufen individuell und sympathisch zu gestalten, wird der Freiton mit Musik unterlegt. Der Musiktitel wird beim Verbindungsaufbau abgespielt und endet, sobald der angerufene Teilnehmer das Gespräch annimmt. Die Melodie kann ausgesucht werden, das übliche Freizeichen ist dabei weiterhin im Hintergrund zu hören.

Alle Einstellungen dieses Dienstes werden über Telefon und Web administriert. In der Webapplikation findet der Kunde eine Übersicht über alle verfügbaren Musiktitel, die sich gruppen-, zeit- oder tagesspezifisch hinterlegen lassen. Ist kein Webzugang vorhanden, steht das Telefon-Interface zur Verfügung, das in verschlankter Form die gleiche Funktionalität bietet.

Im Wesentlichen war **TWINSOFT** für die Erstellung eines Web-Client zur Administration des Dienstes „SoundLogo“ und für die Verarbeitung der abrechnungsspezifischen Informationen verantwortlich.

Die Web-Anwendung bietet dem Endbenutzer einen bequemen Dienst zum Buchen und zur Administration seiner Einstellungen für den musikalischen Freiton. Die Anwendung wird einfach über einen Web-Browser aufgerufen und ist eine von zwei Benutzer-Schnittstellen zum Media-Server. In der Media-Server-Datenbank werden die vom Kunden vorgenommenen Konfigurationen abgelegt. Hier wird festgelegt, wann und für welchen Anrufer welches Musikstück abgespielt werden soll, in einer Situation, in der der Anrufer bisher ein Freizeichen erhalten hat.

Die Aufgaben

- Realisierung der Webapplikation, die über JDBC und XML-RPC die Datenbanken und den Media-Server einbindet
- Aufbau der verteilten Rufnummern-Profil-Datenbanken (LDS und ZDS für lokale und zentrale Dienste-Server)
- Implementierung der Schnittstellen im zentralen Rating-System „ZIS“
- Bereitstellung von Daten für das Billing durch Transformation von Betriebsdaten

Implementierung: Java mit Apple WebObjects

Infrastruktur: XML-RPC zum Technik-System, JDBC zur Oracle Datenbank
Anbindung der bestehenden Schnittstellen zu den Vermittlungsstellen und den administrativen Systemen erfolgt über XML und Oracle-Stored-Procedures.



Projekt: Erweiterung SMSC-F LM 2005

Projekt:

Auftraggeber: Deutsche Telekom AG

Auftraggeber:

Aufgabe:

Aufgabe:

Das bestehende SMSC-F-System als Resultat aus dem Projekt SMSC-F-Ersatz war um zusätzliche Funktionalitäten zu erweitern. Nach der Realisierung dieses Projektes ist es jetzt für den Endkunden möglich, den abgehenden Versand von Short Messages (SM) an Premiumziele (SMS Kurzwahlen) zu unterbinden. Der Kunde des SMSC-F ist jetzt in der Lage, ein eventuell vorhandenes Freikontingent in seiner Menge abzufragen. Sofern der Teilnehmer, der eine SM empfängt, diese als Sprachnachricht erhält, hat er die Möglichkeit, den sendenden Teilnehmer durch wenige Tastendrucke auf seinem Telefon sofort zurück zu rufen.

Der Betreiber hat jetzt die Möglichkeit, die Sprachausgabe und den Retry-Mechanismus (Anzahl der Wiederholungsversuche, um eine SM einem Teilnehmer zuzustellen) für jedes Partnersystem einzeln einzustellen. Weiterhin hat der Betreiber des Systems die Möglichkeit, eigenständige Rufnummern als Werbeziele einzustellen, und die Adressaten mit eigenen Inhalten zu informieren.

Die Aufgabe umfasste:

- Erweiterung des Datenbankmodells
- Erweiterung der Datenbankfunktionen und der Call-Center-Applikation
- Bereitstellung von gesonderten Pflegemechanismen, um die Massendaten für Werbezwecke dem SMSC-F System zur Verfügung zu stellen
- Anbindung des SMSC-F an ein weiteres System des Konzerns, das Informationen über Rufnummern und -bereiche von Vertragskunden der Deutsche Telekom AG besitzt

Client: Windows GUI mit PowerBuilder 7

Zielplattform: HP-UX 11i

DBMS: Oracle 9i



Projekt:

Zentraler Informationsserver (ZIS)

Auftraggeber:

Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Die Bereitstellung und Integration einer zentralen Komponente zur Provisionierung und Abrechnung von T-NetBoxen.

Die Aufgabe umfasste:

- Lieferung der Hardware
- Lieferung der System- und Datenbanksoftware
- Erstellung des funktionalen Feinkonzeptes
- Entwicklung der Anwendungssoftware (Host & Client)
- Integrationstest
- Inbetriebnahme
- Softwarepflege
- Wartung
- Dokumentation
- Schulung

Der Zentrale Informationsserver (ZIS) ist ein Pre-Billing- und Verwaltungssystem für die T-NetBox-Plattform der Deutsche Telekom AG. Gleichzeitig dient der Rechner als Schnittstelle zu Telekom-internen Systemen (VGNV, KONTES-ANDI, VST). Der ZIS verarbeitet die von den einzelnen T-Net-Plattformen erzeugten Betriebsdatensätze (BDS-Dateien), erstellt hieraus die für die Vergebüherung relevanten Kundendatensätze (KDS), und leitet diese an die Abrechnungssysteme weiter. Der Zugriff auf den Zentralen Informations-Server erfolgt über eine Client-Applikation, mit deren Hilfe die Verwaltung der einzelnen Kunden-Stammdaten vorgenommen werden kann.

Der Client wird von den Call-Center-Agents und in der Problemverarbeitung (Back-Office) eingesetzt.

Der Zentrale Informationsserver wird von Twinsoft im Rahmen von Change-Requests und Erweiterungs-Projekten gepflegt und an die geänderten Anforderungen der Deutschen Telekom angepasst.

Während der bisherigen Laufzeit wurden die Systeme zweimal portiert. Zunächst von Tandem NonStop auf DEC Cluster (unter Digital Unix 4.0.) und danach auf ein HP-UX-System.

Im Jahr 2004 wurde das DBMS auf 10g und die Call-Center-Applikation auf PowerBuilder 9 portiert.

Client: Windows GUI mit PowerBuilder 9

Zielplattform: HP-UX 11i

DBMS: Oracle 10g

Projekt:**Ansage geänderte Rufnummer (T-AGRU)****Auftraggeber:**

Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Der Aufbau eines Datenbanksystems analog des ZIS, um die Funktion „Ansage geänderte Rufnummer“ auf Basis der vorhandenen Technik-Systeme zu implementieren.

Die Aufgabe umfasste:

- Lieferung der Hardware für die T-AGRU-Clients
- Lieferung der System- und Datenbanksoftware
- Erstellung des funktionalen Feinkonzeptes
- Entwicklung der Anwendungssoftware (Host & Client)
- Integrationstest
- Inbetriebnahme
- Softwarepflege
- Wartung
- Schulung und Dokumentation

Über die gelieferte Call-Center Applikation werden die benötigten Stammdaten erfasst und an die entsprechenden T-AGRU-Plattformen weitergeleitet. Zusätzlich werden die von TV-Direkt (Telekom-Vertrieb) bereitgestellten Auftragsdatensätze aufbereitet und für die Einrichtung der T-AGRU-Box ebenfalls an die entsprechenden Plattformen weitergeleitet. Das System dient als Prebilling-System, auf dem die Betriebsdatensätze für die Anrufweitschaltung aus T-AGRU heraus aufbereitet werden und als Kommunikationsdatensätze an das Abrechnungssystem weitergeleitet werden.

Client: Windows GUI mit PowerBuilder 6 (Administration über den Client)

Zielplattform: HP-UX 11.0

DBMS: Oracle 8

Projekt:**0700-Box****Auftraggeber:**

Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Die Bereitstellung einer VoiceMail-Funktion und der zugehörigen Administrationsplattform analog des ZIS für Kunden, die eine 0700-Rufnummer nutzen.

Verwendet wurden die Komponenten der UM-Plattform, auch wenn für dieses Produkt zunächst nur die Funktionen für Sprachnachrichten genutzt werden. Applikation erstellt.

Die Aufgabe umfasste:

- Konzeption
- Anbindung externer Systeme
- Erstellung des Datenbankmodells
- Inbetriebnahme
- Softwarepflege

Zielplattform: HP-UX 11i

DBMS: Oracle 9i



Projekt:

Message Waiting Indication (MWI)

Auftraggeber:

Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Das Leistungsmerkmal „Message Waiting Indication“ (MWI) für Kunden von T-NetBoxen mit MWI fähigen Endgeräten ist in der zuständigen Vermittlungsstelle frei zu schalten. Sobald eine neue Nachricht in der T-NetBox des Kunden vorliegt, wird dies am Endgerät des Kunden signalisiert (leuchtende Lampe oder Text im Display).

Die Aufgabe umfasste:

- Konzeption
- Erstellung einer neuen CORBA Schnittstelle zum Customer Administration Manager (CAM) der Telekom
- Anpassung und Erweiterung der Anwendungssoftware
- Anpassung der Datenbank
- Integrationstest
- Inbetriebnahme
- Softwarepflege
- Dokumentation

Die Daten werden als XML-String (mit Apache XERCES als Parser) an CAM übertragen und die Quittungen mit gleicher Technik verarbeitet.

DBMS: Oracle 10g

Schnittstellenprogramme: C++ mit OCI und CORBA(Mico 2.3.11)

Aufwertung Durchwahlanlagen (DUWA)

Deutsche Telekom AG

Die Weiterentwicklung eines Anrufbeantworters im Telekom-Netz. Hierbei lag das besondere Augenmerk auf der automatischen Verarbeitung und Bereitstellung von Verwaltungsstrukturen inklusive Abrechnung für Durchwahlanlagen. (Bereitstellung von gesonderten Mengentarifen für T-NetBoxen.) Die Auftragsdaten sollten direkt aus dem Kunden-Auftragssystem der Telekom in das System für die Verwaltung von T-NetBoxen übernommen werden.

Die Aufgabe umfasste:

- Erweiterung des Datenbankmodells
- Erweiterung der Datenbankfunktionen und des Call-Center-Clients
- Erstellen der Erstmigration von bestehenden Durchwahlanlagen in das bestehende Verwaltungssystem für T-NetBoxen.
- Integration der neuen Abrechnungsmodalitäten in das bestehende System.

Schnittstellenprogramme: C mit DCE

Client: Windows GUI mit PowerBuilder 9

Zielplattform: HP-UX 11i

DBMS: Oracle 10g



Projekt:

T-NetBox UM

Auftraggeber:

Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Die Entwicklung eines Anrufbeantworters im Telekom-Netz inklusive „Unified Messaging-Funktionen“ für E-Mail, SMS, Sprachnachrichten und Fax.

Es können Nachrichten in jeder der aufgeführten Formen empfangen, umgewandelt und weitergeleitet oder abgefragt werden. Die wesentliche Aufgabe ist die Provisionierung und die Administration.

Zugänge zum UM-Box-System stehen dem Kunden über eine Web-Oberfläche (für gängige Browser, PocketPC und PALM), WAP und über eine Telefonie-Applikation zur Verfügung.

In einer zweiten Projektphase wurde eine Pre-Billing-Funktion analog dem ZIS implementiert.

Die Aufgabe umfasste:

- Konzeption
- Erstellen des Datenbankmodells
- Entwicklung der Datenbankfunktionen und des Call-Center-Clients
- Erstellen der Web-Clients
- Schnittstellen zu den operativen Systemen wie Mail-Server, SMS-Gateway
- Nachverarbeitung angefallener Gebührensätze in Projektphase 1

WebService-Anwendung auf Basis von WebObjects 5.1

Zielplattform: HP-UX 11.0

DBMS: Oracle 9

Benutzeroberfläche: Browserunterstützung für Internet Explorer und Netscape

WAP Unterstützung für PALM und WINDOWS Pocket PC



Projekt:**POP3 Sammeldienst (Erweiterung der T-NetBox UM)****Auftraggeber:**

Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Die Kunden des UM-Portals sollen die Möglichkeit bekommen, innerhalb der Web-Applikation T-NetBox UM zusätzliche POP3-Konten (inkl. Benutzernamen, Dienst-Art, Servernamen und Kennwort) von anderen Mail-Accounts/Providern (z.B. web.de, gmx.de, ...) eintragen zu können.

Mit den zugehörigen Account-Informationen werden die Mails aus den angegebenen POP3-Postfächern ausgelesen und in die UM-Mailbox überführt.

Die Aufgabe umfasste:

- Erarbeitung der fachlichen Anforderungen
- Erstellung des Feinkonzeptes
- Anpassung der UM-Datenbank
- Anpassung des UM-Portals
- Integrationstest

Client: fetchmail

DBMS: Oracle 8.1.7, Oracle 9.1 und 9.2

Projekt:**ReachBox (Erweiterung der T-NetBox UM)****Auftraggeber:**

Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Die Funktion ReachBox dient der Verbesserung der Erreichbarkeit von T-NetBox-Kunden, welche das Leistungsmerkmal gebucht haben. Dabei wird die ReachBox allen Kunden zur Verfügung gestellt, die einen Anschluss der Deutsche Telekom AG haben.

Erhält der Nutzer einer ReachBox einen Anruf, und ist nicht in der Lage, diesen Anruf entgegen zu nehmen, wird der Anrufer nach Ablauf von 20 Sekunden oder sofort gefragt, ob er zu einem beliebigen Weiterleitungsziel vermittelt werden möchte oder eine Nachricht in der T-NetBox hinterlegen will. Die Verbindung zum Weiterleitungsziel wird immer im Netz der DTAG geführt.

Ist eine entsprechende T-NetBox nicht vorhanden, wird dem Anrufer lediglich mitgeteilt, dass die Weitervermittlung zum Zielanschluss ausgeführt wird.

Die Aufgabe umfasste:

- Konzeption
- Erstellung einer Windows-GUI-Applikation für das Call-Center und die Störungsbearbeitung
- Integrationstest
- Inbetriebnahme
- Softwarepflege
- Dokumentation

Client-Server-Architektur (2-Tier) mit Windows NT/2000-Clients

DBMS: Oracle 9iR2



Projekt:

AktivMobil

Auftraggeber:

Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Die Bereitstellung und Integration der erweiterten Funktionalität PCS-Box im Rahmen der T-NetBox UM.

Die Aufgabe umfasste:

- Konzeption
- Anpassung der Anwendungssoftware
- Anpassung der Datenbank
- Integrationstest
- Inbetriebnahme
- Softwarepflege
- Dokumentation

Die Sprachbox für das Verbundprodukt aus Festnetz und Mobilfunk-Diensten (PCS) wird neben der bereits bestehenden T-NetBox UM auf dem ZIS verwaltet. Hauptaufgabe ist die Verarbeitung der Betriebsdatensätze und die Weiterleitung an das Abrechnungssystem. In diesem Projekt wurde auch die Abrechnung über das T-Mobil-Abrechnungssystem abgelöst, durch die auch für ZIS verwendeten Systeme.

Projekt:

Zentraler Zugang VoiceMail Systeme (ZZG VMS)

Auftraggeber:

Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Die Realisierung einer verteilten Datenbank zur Erreichung bundeseinheitlicher Rufnummern für VoiceMail- bzw. Unified-Messaging-Dienste der Deutsche Telekom AG.

Die VoiceMail- und Unified-Messaging-Dienste sind auf den Systemen unterschiedlicher Hersteller realisiert. Diese Systeme konnten zunächst nur über unterschiedliche Rufnummern vom Kunden erreicht werden. Damit der Kunde über einen zentralen Zugang alle verfügbaren Mehrwertdienste/Services nach seinen Anforderungen zusammenstellen kann, sollen SoftSwitch-Systeme, auf mehrere Standorte verteilt, für die korrekte Weiterleitung von Anrufen sorgen. Um die Netze zu den zentralen Standorten nicht zu überlasten, wurde zu jedem Switch ein DB-System erstellt, das für die Dienste-Abfragen pro Rufnummer optimiert wurde. Über Replikationsmechanismen wurden Updates an der zentrale DB auf die Standorte verteilt. Abrechnungsinformationen wurden periodisch von den Flächensystemen an die ZIS-DB geliefert. Bei Ausfall eines DB-Knotens nutzt der Switch das zentrale System als Fallback. Somit ist die Verfügbarkeit auch ohne extra Cluster-Hardware erreicht worden.

Die Aufgabe umfasste:

- Konzeption
- Erstellen des Datenbankmodells der replizierten Datenbank
- Anpassung der Datenbanken ZIS, UMDB
- Inbetriebnahme
- Softwarepflege
- Dokumentation

Zielplattform: Solaris 9, HP-UX 11i
DBMS: Oracle 8i, Oracle 9i, Oracle 10g



Projekt:

Auftraggeber:

Aufgabe:

Zusammengefasster ZIS (ZZIS)

Deutsche Telekom AG

Die administrativen Funktionen der ZIS-Datenbank und die UM-Datenbank sollten vereinheitlicht und in einer Datenbank zusammen geführt werden.

Die Aufgabe umfasste:

- Konzeption
- Erstellung der neuen Call-Center Applikation mit allen Funktionalitäten
- Umstellung der Daten im ZIS auf ein allgemeines Format bzw. Migration der administrativen Daten aus der Datenbank T-NetBox UM
- Anpassung und Erweiterung der Anwendungssoftware
- Änderung der Abläufe für die Bearbeitung von BDS- Daten
- Zusammenlegung Billing
- Integrationstest
- Inbetriebnahme
- Softwarepflege
- Dokumentation

Im Rahmen dieses Redesigns wurden die technischen Funktionen (Ausnahme von BDSen, Steuerung zur Provisionierung) von den administrativen Funktionen soweit entkoppelt, dass Wartungsarbeiten an der einen Seite die jeweils andere nicht beeinflussen kann.

Die vorhandenen und neuen Applikationen und Programme wurden für die ZZIS Oracle 10g Datenbank angepasst. Arbeitsprozesse wurden mit Kornshell-Scripten und Oracle-Jobs organisiert.

Client: Windows GUI mit PowerBuilder 9

Zielplattform: HP-UX 11i

DBMS: Oracle 10g



Projekt:**Communication Center****Auftraggeber:**

Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Die Entwicklung von WebServices zur Bereitstellung der Unified Messaging Funktionalität für das zukünftige Communication Center (T-Com -Portal) der Deutsche Telekom AG.

Unter „Unified Messaging“ versteht man die Möglichkeit, alle Arten von Nachrichten (E-Mail, Fax, Sprachnachrichten, SMS, SMM, MMS) über eine einheitliche Schnittstelle bearbeiten zu können.

Eine vollständige Entkopplung der technischen Funktionen von möglichen Oberflächensystemen wurde erreicht, indem WebServices als Fassade für die komplexen Abläufe realisiert wurden.

Die bestehenden UM-Funktionen konnten so in einem hohen Maße von der neuen Portal-Anwendung wieder verwendet werden.

Die Aufgabe umfasste:

- Entwicklung auf Basis des Projektes T-NetBox UM
- Erweiterung um die Nachrichtenarten SMM und MMS
- Realisierung des SMM-Servers
- Einbinden des Qmail-Systems (IMAP) mit neu entwickelter Verwaltungsschnittstelle (CORBA)
- Einbinden des MMS-Servers (HTTP)

Architektur: Webservice-Anwendung auf Basis von WebObjects 5.2

Zielplattform: HP-UX 11i

DBMS: Oracle 10g

Projekt:**SMSCF-Ersatz****Auftraggeber:**

Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Die Neu- und Weiter-Entwicklung eines bestehenden Verwaltungs-Systems zum Versenden und Empfangen von Short Messages (SMS) innerhalb des Festnetzes der Telekom. Das Verwaltungssystem hat hierbei die Aufgabe, die Routing Information für die ausliefernden Systeme zur Verfügung zu stellen. Weiterhin sollten Mechanismen für Abrechnung und für Statistikzwecke zur Verfügung gestellt werden. Eine Call-Center-Oberfläche zu administrativen Zwecken wurde ebenfalls entwickelt.

Die Aufgabe umfasste:

- Entwicklung/Erweiterung des Datenbankmodells
- Entwicklung/Erweiterung der Datenbankfunktionen und der Call-Center Applikation
- Bereitstellung von Routinen zur statistischen Erfassung von Auftragsdaten des End-Kunden der Telekom.
- Automatische Aufbereitung der statistischen Daten und Ablage in Excel Dateien
- Bereitstellung von Routing-Informationen von und zum Festnetz bzw. zu anderen Betreibern von SMS Systemen

Client: Windows GUI mit PowerBuilder 7

Zielplattform: HP-UX 11i

DBMS: Oracle 9i



Projekt:

Aufbau eines Störungs-Management-Systems

Auftraggeber:

Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Das Projekt „Aufbau eines Störungs-Management-Systems“ baut auf Komponenten eines früheren Störungs-Management-Systems auf.

Das Störungs-Management System für die Dienste der Telekom (T-NetBox, T-NetBox UM, AktivMobil, 0700, ...) wurde von Funktionalitäten bereinigt, die sich im laufenden Betrieb als überflüssig erwiesen haben. Durch dieses Redesign wird eine Verbesserung des Workflow erzielt. Für die beteiligten Fachabteilungen werden jetzt Statistiken erzeugt und zugeleitet, die Basis der Optimierung interner Abläufe sind. Der Betrieb des Call-Centers wird durch die direkte Anbindung des Störungs-Management-System an die Telefonanlage vereinfacht. Damit ist bei ankommenden Gesprächen eine automatische Übernahme der jeweiligen Telefonnummer als Suchkriterium für die Anwendung gewährleistet. Des Weiteren wurde eine Komponente zum Aufbau einer FAQ-Datenbank erstellt.

Als zusätzliche – über das reine Störungsmanagement-System hinausgehende - Funktionalität unterstützen die hier entwickelten Komponenten den automatischen Versand von Informationsmaterial per E-Mail oder Fax sowie die Aufträge, zum Versand von Broschüren auf dem Postweg.

Die Aufgabe umfasste:

- Konzeption
- Störungsmanagement System mit einer FAQ-Datenbank
- Versand von Produktinformationen und Komponenten zum Administrieren der Anwendung relevanten Daten
- Erstellung und Versand von Aufträgen
- Erstellung von Statistiken
- Integration der Telefonie-Software und der ZIS Client-Applikation
- Integrationstest
- Inbetriebnahme
- Softwarepflege
- Schulung
- Dokumentation

Client-Server-Architektur (2-Tier) mit Windows NT/2000-Clients

Client: MSVS Applikation, Einbindung der Clients in PowerBuilder 5.0.4, Action Request System 5.x

Zielplattform: HP-UX 11i

DBMS: Oracle 8i/9i



Projekt:

Bereitstellung von IT-Ressourcen im Rahmen einer Storage Konzeption (IRB)

Auftraggeber:

Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Die Nutzung und die Bereitstellung von EDV-Ressourcen und Diensten wie virtuelle Festplatten für Benutzer und Gruppen, Web Services und Backup Services innerhalb des T-Com-Konzerns wurden mit der Durchführung des Projekts zentralisiert.

Mit diesem Projekt sollten vor allem die vielen kleinen Server innerhalb der T-Com zugunsten einer zentralisierten und vereinheitlichten Lösung (DataCenter) abgelöst und damit der interne Bedarf gedeckt werden.

Das DataCenter stellt ca. 400 Server und File Services für 110.000 Mitarbeiter bereit. Auch das Intranet (WebShare, Content-Management, Produkt-Datenbank) wurde in das neue DataCenter migriert und dort gehostet. Im Ganzen wurde von einer Rohdatenmenge von 1,2 PetaByte ausgegangen.

Den T-Com Mitarbeitern werden die verschiedenen Dienste, wie virtuelle Festplatten für Benutzer und Gruppen, Web Services einschließlich Shared Databases und Backup-Services über eine Weboberfläche zur Verfügung gestellt. Zusätzlich zu den genannten Leistungsmerkmalen steht den Mitarbeitern eine „intelligente Recherche“ (globale Wissensdatenbank) zur Verfügung, die eine Suche über alle angeschlossenen Systeme ermöglicht.

Die Aufgabe umfasste:

- Anforderungsanalyse und Geschäftsprozessmodellierung
- Bestandsaufnahmen vorhandener Infrastruktur
- Migration von Geschäftsfällen auf die neue Infrastruktur
- Konzept zur Migration bisheriger Speicher-Systeme
- Geschäftsoptimierung und Datenmodellierung
- Planung und Konzeption der Software-Verteilung
- Unterstützung bei der Verfahrenseinführung
- Analyse im Bereich Netzlast und Datendurchsatz
- Konzept zur Migration bestehender Datenbank- und Content-Management-Systeme
- Design von Zielsystemen
- Definition offener Schnittstellen
- Umsetzung von PC- als auch Web-Applikation

Zielplattform: heterogene Umgebung

- z.B. Oracle DBMS, MySql
- z.B. RedHat Linux



Projekt:

Single Sign-On (SSO)

Auftraggeber:

Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Die Evaluierung eines Systems zur zentralen Authentifizierung von Benutzern der Telekom auf den Anlagen der Voice-Mail-Systeme mit Hilfe eines zentralen Account-Servers. Hierbei wurden die Bereiche Authentifizierung, Verschlüsselung sowie Protokollierung (Logging) bewertet.

Nachdem in der ersten Phase Voruntersuchungen für ein geeignetes Produkt gemacht wurden, konnten in der zweiten Phase die Produkte einzeln und gezielt untersucht werden. Dazu gehörte auch die Installation der Produkte auf einem Evaluations-System.

Die Aufgabe umfasste:

- Recherche und Informationsbeschaffung
- Erstellung einer Systemübersicht
- Test und Bewertung
- Dokumentation der Ergebnisse der Produktrecherche
- Dokumentation der Testinstallation und Betriebsparameter
- Unterstützung bei der Einführung des geeigneten Systems
- Installation
- Konfiguration

Zielplattform: heterogenes Netz



Projekt:

Neue Pay-Card-Abrechnungslösung (NePal)

Auftraggeber:

Deutsche Telekom AG

Aufgabe:

Die Entwicklung einer IV-Anwendung zur Verwaltung und Abrechnung von Pay-Cards (Börsenfunktionen). Diese Karten enthielten einen Chip und konnten analog der neuen EC-Karten geladen werden. Die Karten wurden beispielsweise bei den Münchener Verkehrsbetrieben zur Zahlung verwendet.

Die Aufgabe umfasste:

- Ablösung der HOST-Anwendung COREA
- Aufladen der Karten über ein normales Kartentelefon
- NePal erhielt alle Transaktionsdatensätze zu den Pay-Cards
- Generieren von DTA-Sätzen für den automatischen Lastschriftzug aus den Ladeinformationen
- Verwendung der Bezahlinformationen für die Abrechnung mit den sog. Akzeptanzpartnern
- Generieren von SINTEL-Sätzen für die Zentralbuchhaltung der Telekom (Hauptbuch)

Client-Server-Architektur (2-Tier) mit Windows NT-Clients

Client: Windows GUI mit PowerBuilder 5.0.4

Zielplattform: HP-UX 10.20

DBMS: Informix 7.24

Über die gesamte Laufzeit der Anwendung NePal wurde das System von Twinsoft im Rahmen eines mit der Deutsche Telekom AG abgeschlossenen Wartungsvertrags betreut.



Projekt:

Kunden-Auftrag-Daten-Server (KAD)

Auftraggeber:

Deutsche Telekom CardService GmbH

Aufgabe:

Die (Weiter-)Entwicklung einer IV-Anwendung zur Verwaltung von inhaberbezogenen T-Cards (kein Pre-Paid) und der dazugehörigen Aufträge.

Die Aufgabe umfasste:

- Lieferung der Hardware und Systemsoftware
- Erstellung des fachlichen Feinkonzeptes und funktionalen Feindesigns
- Entwicklung bzw. Erweiterung der Applikation und Datenbank
- Integration der Gesamtlösung
- Unterstützung der Inbetriebnahme und des Wirkbetriebs
- Erstellung der Fach- und Realisierungskonzepte für die System-Erweiterung
- Gewährleistung
- Dokumentation
- Schulung
- Aufbau und Pflege eines Testsystems bei der Telekom für Abnahme- und Testzwecke

Folgende wesentliche Funktionen werden von der Anwendung KAD erfüllt:

- Realisierung eines komplexen Workflows zur Abarbeitung der Aufträge
- Zahlreiche Schnittstellen zu unterschiedlichen Systemen innerhalb der gesamten Telekom (KONTES, REDI, VGNV, PSD, VCC etc.)
- Dateieingangsschnittstellen für Aufträge von z.B. sog. Kooperationspartnern
- Customer-Care-Funktionen im Bereich T-Card inkl. automatischer Versorgung aller beteiligten Systeme der Telekom mit Änderungsinformationen
- Zahlreiche Unter- und Anschlussprojekte, z.B. CSS, ELAN-Modul, Neues Billing, Schnittstelle Frontend2000
- Geplant im Rahmen "Neues Billing": Order-Entry für T-Cards über Internet

Client-Server-Architektur (2-Tier) mit Windows NT-Clients

Client: Windows GUI mit PowerBuilder 5.0.4

Zielplattform: HP-UX 10.20

DBMS: Informix 7.31

Über die gesamte Laufzeit der Anwendung KAD wird das System von Twinsoft im Rahmen eines mit der DeTeCardService abgeschlossenen Wartungsvertrags betreut und an die geänderten Anforderungen angepaßt.



Projekt:**Elektronisches Anmeldeverfahren (ELAN)****Auftraggeber:**

Deutsche Telekom CardService GmbH

Aufgabe:

Die Entwicklung eines „Roboters“ zum Setzen und Löschen sog. "ZUDI-Kenner" (zusätzliche Dienste) für ein Fernmeldekonto innerhalb der Telekom-Anwendung KONTES. Ermöglicht der Anwendung KAD einen simulierten schreibenden Zugriff auf KONTES.

Hintergrund: T-Cards, die über ein Fernmeldekonto (Telefonrechnung) abgerechnet werden, müssen auf diese Art dem Fernmelderechnungsdienst bekannt gemacht werden.

Die Aufgabe umfasste:

- Das ELAN-Modul greift per JDBC/ODBC auf die KAD-Datenbank zu und simuliert eine HOST-Session (3270)
- 5 KONTES-Zielinstallationen

PC-Applikation realisiert mit dem Produkt OutsideView_{web} von Crystal Point

Betriebssystem: Windows NT

Datenzugriff: ODBC

Projekt:**Schnittstelle Frontend****Auftraggeber:**

Deutsche Telekom CardService GmbH

Aufgabe:

Die Entwicklung einer neuen Auftragseingangsschnittstelle in der Anwendung KAD zwecks Erfassung von TCard-Aufträgen über das System Frontend.

Die IV-Anwendung Frontend2000, die in den T-Punkten und bei Vertriebspartnern der Telekom im Einsatz ist, kann auf diesem Wege Aufträge für T-Cards automatisch in das System einstellen. Diese Aufträge sind meistens an eine Beauftragung des Telekom-Festnetzanschlusses gekoppelt. Innerhalb des KAD-Workflows mussten umfangreiche Änderungen durchgeführt werden, da bei dieser Art der Aufträge das Fernmeldekonto in KONTES i.d.R. noch nicht existierte.

Client-Server-Architektur (2-Tier) mit Windows NT-Clients

Client: Windows GUI mit PowerBuilder 5.0.4

Perl 5.005_03 built for PA-RISC1.1

Zielplattform: HP-UX 10.20

DBMS: Informix 7.31



Projekt:**Customer-Service-Support (CSS)****Auftraggeber:**

Deutsche Telekom CardService GmbH

Aufgabe:

Die Ablösung einer nicht Y2K-fähigen Altapplikation, die zur Erfassung erweiterter Kundendaten im Falle eines Operator-Fall-Backs auf der VCC-Plattform (VCC=Virtual-Calling-Card) und Weiterleitung dieser Daten an das KAD-System zuständig ist.

Die Aufgabe umfasste:

- Erarbeitung der fachlichen Anforderungen
- Erstellung des Feinkonzeptes
- Entwicklung der Anwendung und der Datenbank
- Entwicklung einer Online-Schnittstelle zwischen der VCC-Frontoffice-Applikation und der CSS-Applikation
- Integration
- Migration der Altdaten
- Unterstützung der Inbetriebnahme und des Wirkbetriebs
- Gewährleistung
- Dokumentation

Die Frontoffice-Komponente ist als Java-Applet realisiert und greift per JDBC-Zugriff auf die KAD-Datenbank zu. Die Schnittstelle zwischen der JavaScript-basierten VCC-Frontoffice-Applikation und dem CSS-Applet ist mittels HTML und JavaScript realisiert. Die Backoffice-Komponente der Applikation wurde in den KAD-Client integriert.

Client-Server-Architektur (2-Tier) mit Windows NT-Client

Client: Internet Explorer

Java 1.1

Zielplattform: HP-UX 10.20

DBMS: Informix 7.31



Projekt:

Neues Billing

Auftraggeber:

Deutsche Telekom CardService GmbH

Aufgabe:

Die Erweiterung/der Umbau der IV-Anwendung KAD. Mit dieser Erweiterung der Anwendung KAD ist die DeTeCardService nun in der Lage, einen eigenständigen Kundenstamm unabhängig von KONTES, mit einem vom Fernmelderechnungsdienst abweichenden Abrechnungsweg zu verwalten. Für diesen neuen „DeTeCard-Kunden“ übernimmt KAD nun die Rolle der Anwendung KONTES.

Die Aufgabe umfasste:

- Umbau des Stammdatenmodells zur Haltung von Daten zu internationalen Kunden
- Unterstützung neuer T-Card-Produkte
- Anbindung eines neuen Abrechnungssystems (ASB: Abrechnungssystem Berlin)
- Online-Schnittstellen zur VCC-Plattform
- Online-Kundendatenvalidierung / -Bonitätsbewertung über Telekom-Tochter SOLVENTEC
- Fernziel: Abkopplung DeTeCard, Trier, (KAD/VCC) vom Fernmelderechnungsdienst
- Vorbereitende Maßnahmen, um spätere Online-Beauftragung und Bereitstellung von T-Cards über das Internet zu ermöglichen

Client-Server-Architektur (2-Tier) mit Windows NT-Clients

Client: Windows GUI mit PowerBuilder 5.0.4

Zielplattform: HP-UX 10.20

DBMS: Informix 7.31



Projekt:

T-Card Kreditkarteninkasso

Auftraggeber:

Deutsche Telekom CardService GmbH

Aufgabe:

Die Entwicklung eines Kreditkarten-Abrechnungsdienstes auf der Virtual-Calling-Cardplattform (VCC) der DeTeCardService. Aufgabe dieses Dienstes ist die Bereitstellung einer Funktionalität zur Einarbeitung und Abrechnung von Daten der T-Card-Kunden, die ihre monatlichen Belastungen über ihre Kreditkarte begleichen. Diese Funktionalität stellt die Abrechnungs- und Autorisierungskomponente der Virtual-Calling-Card-Plattform der Telekom dar.

Die wesentlichen Funktionen sind hierbei:

- Kreditkartenauthorisierung über GICC-Modul (OnLine) gegen Kreditkartenunternehmen
- Erzeugung von Abrechnungsdaten (Dateien) für unterschiedliche Zielsysteme

Die Aufgabe umfasste:

- Erstellung des fachlichen Feinkonzeptes
- Entwicklung der Anwendung und der Datenbank
- Integration
- Unterstützung der Inbetriebnahme und des Wirkbetriebs
- Gewährleistung
- Dokumentation

Die Realisierung erfolgte als PATHWAY-System inkl. zahlreicher Requester

Plattform : Himalaya-NSK (mittlerweile S-Serie)

Requester/Server-Architektur und wurde mit TACL, C, C++, Cobol und Screen-Cobol realisiert.



Projekt:

KAD-Internetanbindung

Auftraggeber:

Deutsche Telekom CardService GmbH

Aufgabe:

Die Anbindung des KAD an einen externen Web-Server. Aus sicherheitstechnischen Gründen ist eine direkte Anbindung nicht möglich, daher wurde ein eigener Proxy-Server entwickelt. Der Proxy-Server polt aus dem HIT-Net der Telekom heraus den Web-Server an und holt mehrmals pro Sekunde vorliegende Anfragen ab. Diese werden von Child-Prozessen im Hintergrund verarbeitet und die Antwort an den externen Web-Server zurück übermittelt. Die Datenübertragung erfolgt verschlüsselt. Des Weiteren beinhaltet das Projekt den automatischen E-Mail-Versand und die Erstellung einer Schnittstelle zur Erzeugung beliebiger Lettershop-Formate.

Die interne Projektbezeichnung bei der DeTeCardService GmbH ist „Neues Billing Phase II“.

Die Aufgabe umfasste:

- Erarbeitung der fachlichen Anforderungen
- Erstellung des Feinkonzeptes
- Entwicklung des Web-Proxy
- Entwicklung der Lettershop-SS. Das jeweilige Lettershop-Format wird über Templates im Filesystem gesteuert.
- Entwicklung der E-Mail-SS, die Inhalte werden durch Templates im Filesystem festgelegt.
- Unterstützung der Inbetriebnahme und des Wirkbetriebs
- Gewährleistung
- Dokumentation

Client-Server-Architektur (2-Tier) mit Windows NT-Clients

Client: Windows GUI mit PowerBuilder 5.0.4

Perl 5.005_03 built for PA-RISC1.1

Zielplattform: HP-UX 10.20

DBMS: Informix 7.31



Projekt:

EasyGate2 - Web Self Administration (WSA)

Auftraggeber:

T-Mobile

Aufgabe:

WSA beinhaltet das Einrichten und Löschen eines Adressbuchs sowie eine Passwortverwaltung.

Seit dem 1. Oktober 2001 ermöglicht T-Mobile mit dem Sprachportal EasyGate seinen T-D1-Kunden sprachgesteuertes Mobiltelefonieren. Um EasyGate in vollem Leistungsumfang nutzen zu können, richtet der Kunde zuerst sein persönliches Adressbuch ein. Um dem T-D1-Kunden das Einrichten eines Adressbuches über das Internet zu ermöglichen, wurde die EasyGate WSA entwickelt. Mit Hilfe der WSA kann ein Adressbuch eingerichtet, gelöscht sowie das Zugangspasswort geändert werden. Sollte man das Zugangspasswort vergessen haben, so besteht die Möglichkeit, sich ein neues Passwort per SMS schicken zu lassen.

Die Aufgabe umfasste:

- Bestehendes Datenbankmodell erweitern
- Schnittstellen zu T-Mobil internen Systemen realisieren
- Web-Client erstellen

Die bestehenden Web-Applikationen wurde im weiteren Projektverlauf um eine WAP-Applikation ergänzt.

Client-Server-Architektur (2-Tier) mit Windows NT-Clients

Client: Apple Web Objects Applikation Server

Zielplattform: Sun Solaris 5.7

DBMS: Oracle 8i



Projekt:

Datenmanagement im zentralen Data-Warehouse

Auftraggeber:

T-Mobile

Aufgabe:

Der Auf- und Ausbau eines Data Warehouses bei T-Mobile zur Versorgung des Managements und der einzelnen Bedarfsträger im Vertrieb, Marketing und Controlling mit Informationen zu Teilnehmern, Tarifwechsler, Rechnungsbeträgen, Kundenstammdaten, u.s.w..

Die Aufgabe umfasste:

- Durchführung des Datenmanagements und des 3rd Level Support sowie Change und Problem-Management im zentralen Data-Warehouse Business-Hub "facts & dimensions" der T-Mobile in Bonn
- Verantwortlichkeit bei der Steuerung der Produktion
- Erstellung von wöchentlichen Status-Berichten der Produktion direkt für das Management
- Leitung der Eskalations-Verfahren sowie Maßnahmen zur Stabilisierung der Produktion
- Beratung bei der Erstellung der Konzeption der Architektur der UC4-Jobpläne
- Einführung eines neuen CM-Verfahrens im zentralen Data-Warehouse Business-Hub der T-Mobile
- Planung und Koordination des Upgrade auf Solaris8 der Entwicklungs-, Integrations-, Abnahme- und Produktionsdomänen des zentralen Data-Warehouse Business-Hub sowie seiner Satelliten-Systeme der T-Mobile

- Planung und Koordination des Upgrade aller Data-Warehouse "Sun Fire 10K Enterprise Server" Rechner auf die neueste Rechnergeneration "Sun Fire 15K Enterprise Server"

Das 7 Terrabyte Business-Hub läuft auf einem Oracle 9i SUN Fire 15K Enterprise Server, wobei die Software in UNIX- Shell und PL/SQL realisiert und die Steuerungskontrolle UC4 unterstellt ist.

Unter UC4 stellt Data-Warehouse Business-Hub im Vergleich zu den anderen Data-Warehouse Applikationen die meisten UC4 Objekte. Zur Zeit sind das etwa 3000 UC4 Objekte mit mehr als 2000 Jobs in ca. 435 Jobplänen.

Zielplattform: Sun Solaris 9

DBMS: Oracle 9i



Projekt:

Revenue Assurance

Auftraggeber:

Vodafone-D2

Aufgabe:

Anhand eines ETL-Verfahrens werden Daten aus Datenbanken von verschiedenen Herstellern, verteilt über das ganze Vodafone Netzwerk, in eine Revenue Assurance Datenbank geladen.

Diese Daten werden dann, mit Hilfe eines Business Intelligence Tools, analysiert. Diese Analyse dient Vodafone dazu, bestehende Lücken im Kundenabrechnungsprozess (z.B. Betrug und fehlerhafte Bearbeitung) zu entdecken.

Die Aufgabe umfasste:

- Konzeption
- Untersuchung der Anforderungen der "Business Analyst" –Mitarbeiter
- Anpassung des Datenbank Designs um den "Business Analyst" - Mitarbeiter eine optimalen Analyse zu ermöglichen
- Umsetzung der Anforderungen der "Business Analyst" -Mitarbeiter in einem nicht Produktions-belastenden Ladeprozess
- Integrationstest
- Inbetriebnahme
- Softwarepflege
- Dokumentation

Das Projekt läuft in Zusammenarbeit mit dem Partnerunternehmen Abitel.

Client-Server-Architektur (2-Tier) mit Windows XP-Clients

Client: Business Objects

Zielplattform: unterschiedliche Unix Plattformen verschiedener Hersteller

DBMS: Oracle 8i.

ETL: Perl - SQLLoader, Perl-DBI, Korn-Shell Skripte, PL/SQL

