We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Mobility Lösungen

Juni 2005

Presales Consulting & Professional Service Organisation
Service und Support mit über 400 Spezialisten

- Projektmanagement & Consulting
- IT-Management Solutions
- Storage Solutions
- Mobility
- SAP/ERP Solutions
- Primergy Server Plattform Solutions
- Enterprise Solutions
- Partnermanagement IT Dienstleistungen
- Skillsdevelopment & Training

© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Agenda

- Trends, Vision, Strategie
- Unser Angebot
  - Mobility Produktportfolio
  - Mobility Lösungen
  - Unsere Services
- Fazit

© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Lösungen

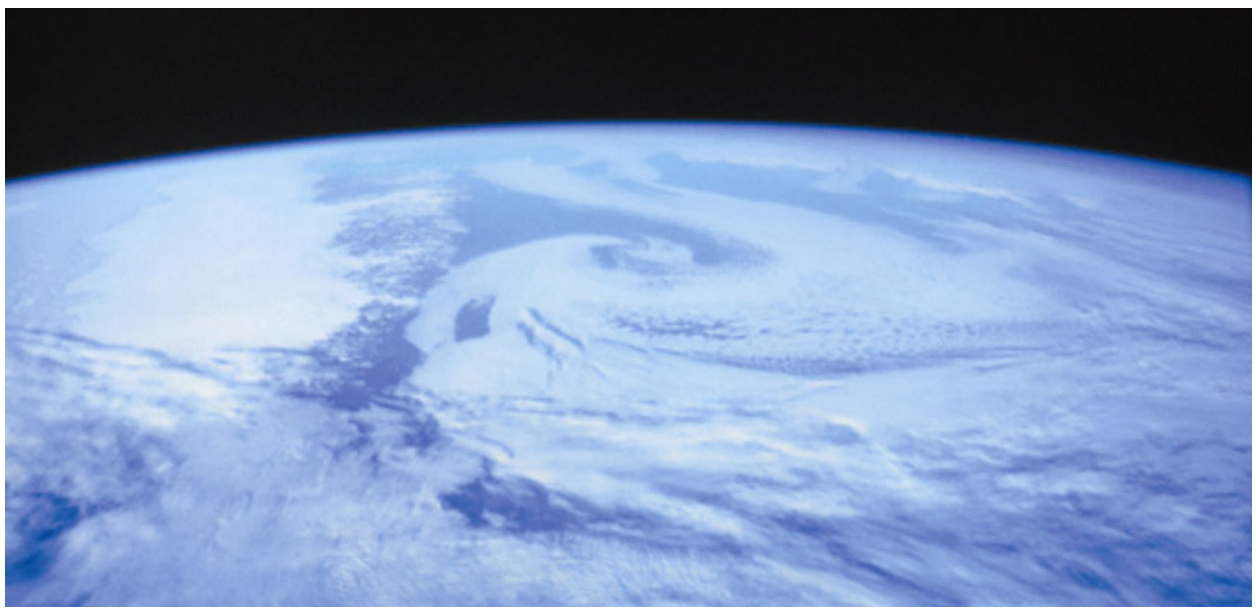
- **Zugang zu Unternehmensanwendungen**
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- **Messaging**
  - Managed Mobility
  - UMS
- **Connectivity / IT-Infrastruktur**
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und -kompression
- **Security & Manageability**
  - Security und Backup für mobile Clients
- **Innovationen**
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Trends, Vision, Strategie



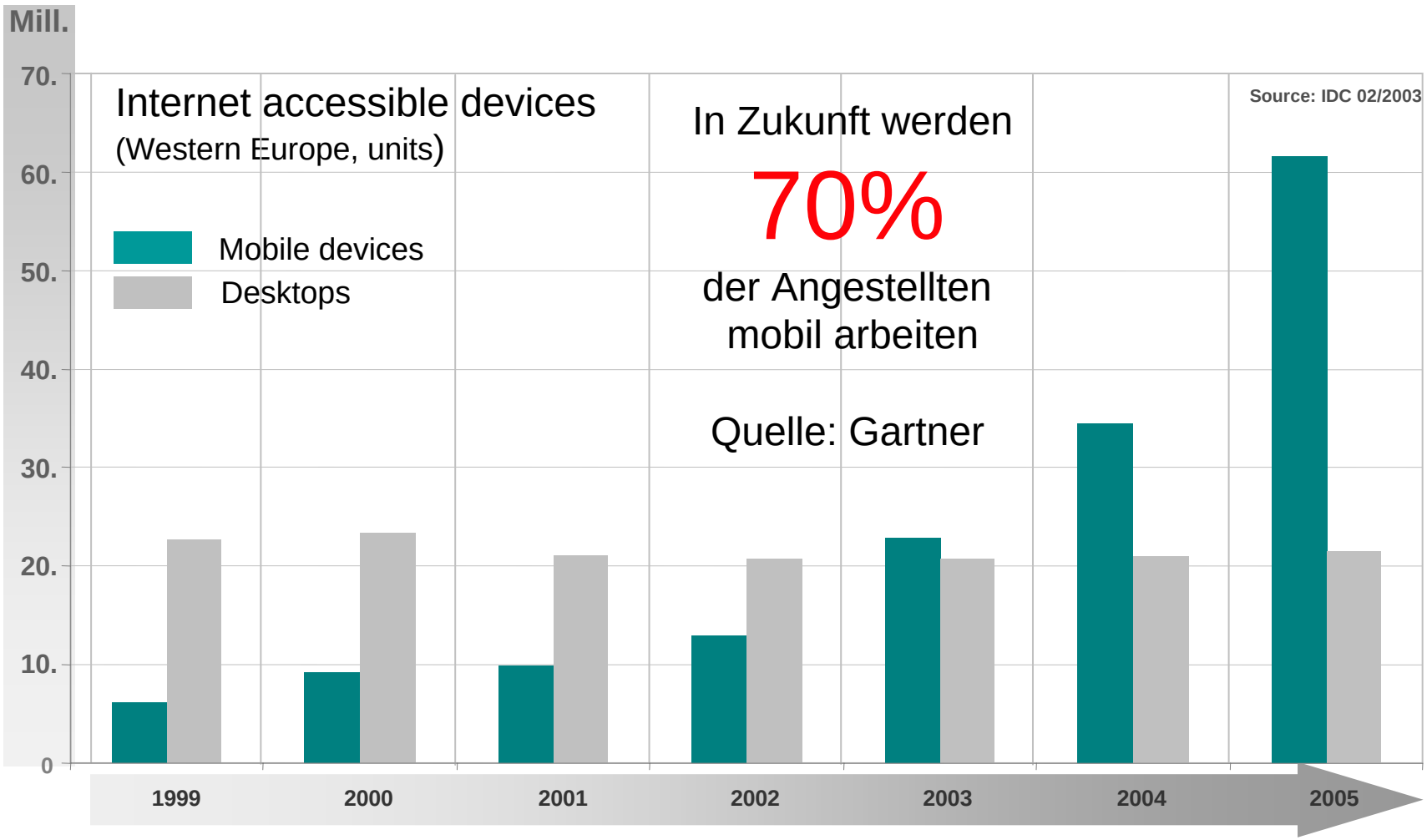
Werner Kautnik Presales Consulting Organisation
© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Elektronische Medien

2005 werden 10 % (= $22.9 Billion) des U.S. B2C E-Commerce **ohne einen PC** getätigt werden (Gartner Group)

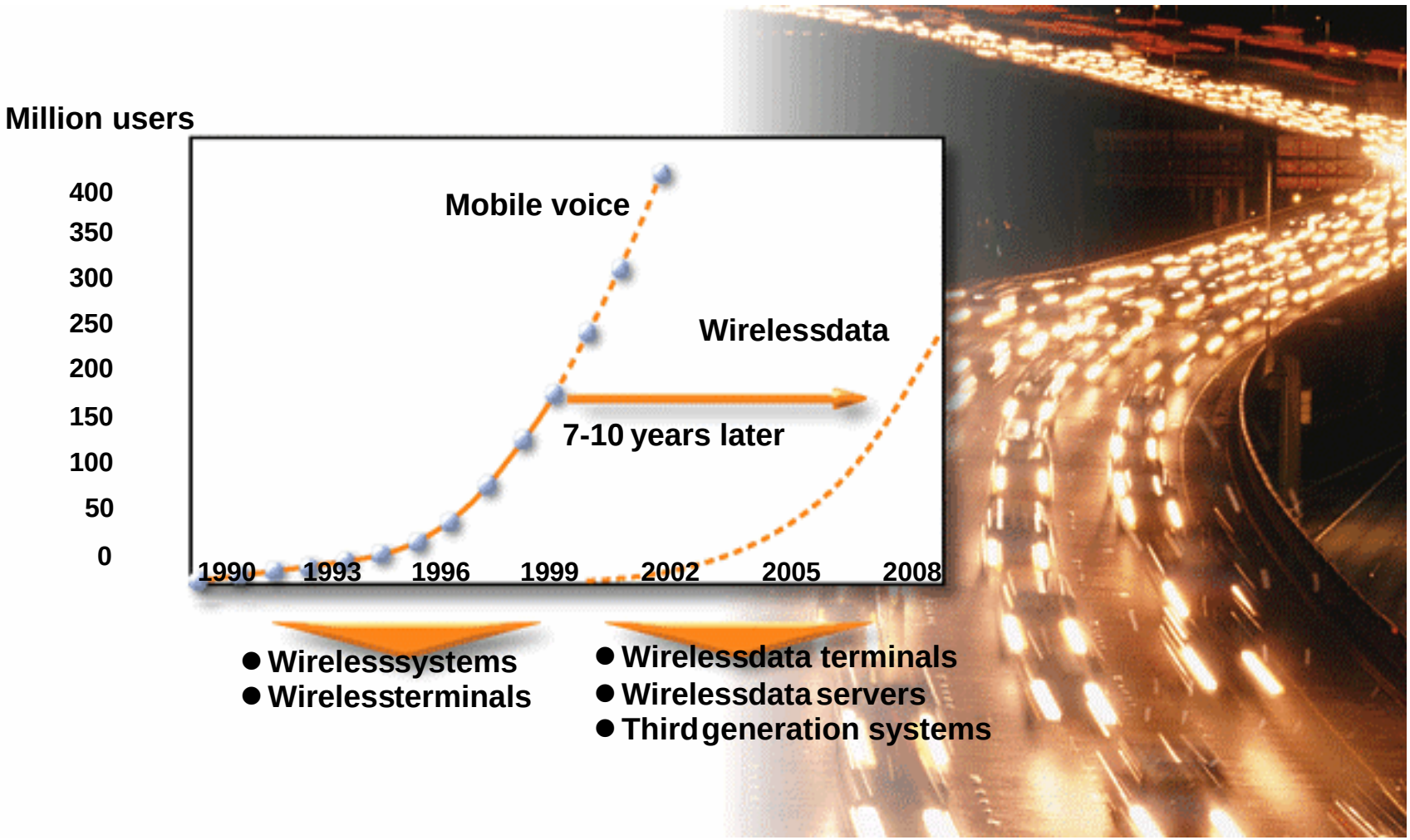
© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility ist ein Schlüsselelement des Informationszeitalters



© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

First Movers Become Leading Players



© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

»Mobilität besitzt
die Magie von Befreiung.«

Olaf Deininger, Kommunikationstheoretiker und Inhaber des Beratungsunternehmens mediaone

»Mobilität bedeutet nicht, zu hasten, um Zeit zu gewinnen, sondern unterwegs zu sein, um Wissen zu gewinnen.«

Aus der Studie »Zukunftsmarkt Mobilität« vom Hamburger Trendbüro

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Verstärkte Zunahme von WLAN Hot Spots

- "Point of concentration" von Geschäftsreisenden
- Zeit zum synchronisieren von E-Mails um während der Reise oder im Transit zu arbeiten

An den Reisezielen:

- Zeit um Verbindungen aufzubauen
- Einfache Bedienung wie im Büro

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Kabellos im Zug

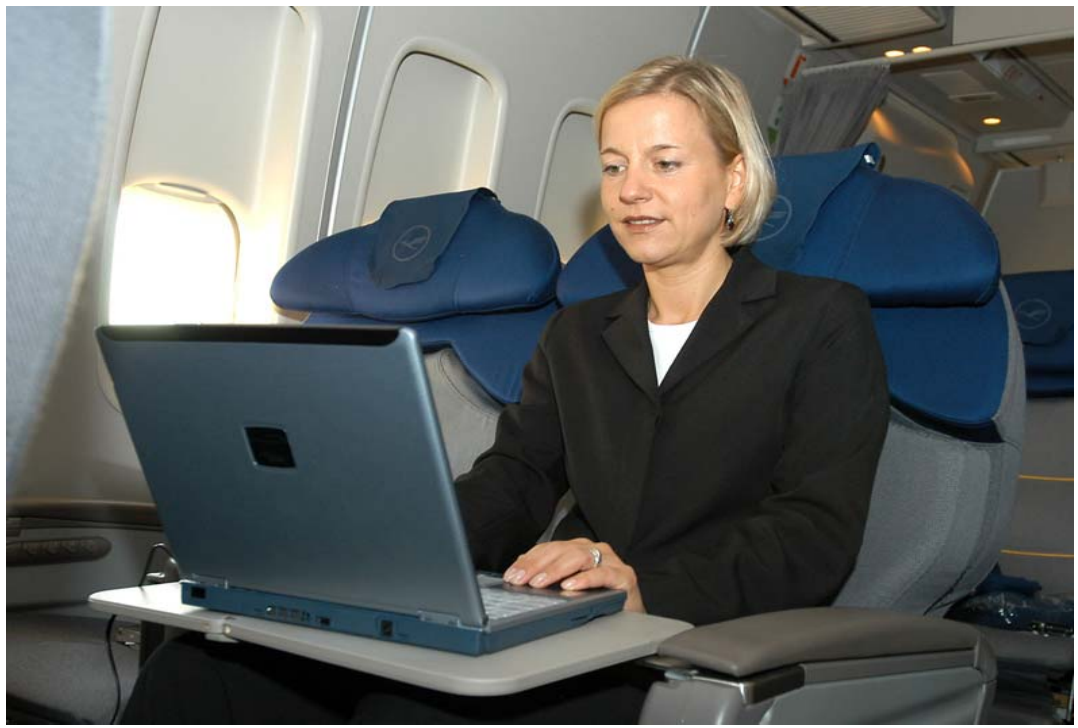
Reisezeit = Arbeitszeit

Wer im den Zügen der Deutschen Bahn in Zukunft unterwegs ist kann Wireless LAN nutzen um den Kontakt zu den Unternehmens-Daten zu bekommen.

Die Bahn bietet in diesem Jahr einen VIP-Service in den DB-Lounge in den Bahnhöfen an.

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Lufthansa Flynet – Wireless LAN in den Wolken



Lufthansa-Lounge – Boeing Linie Frankfurt-Washington

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobiles Büro in der „Hotspot-City“ Hamburg

Hotspot bei Gruner+Jahr in Hamburg.
Die besten Ideen entstehen außerhalb des Büros.

Alexander Malcha von »Controlling, Process & Relationmanagement« arbeitet lieber mit Hafenblick

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Digitale Krankenakte auf Tablet-PC mit WLAN Unterstützung

» Alles was in Richtung elektronische Krankenakte geht, ist dann direkt machbar, Dr. Herbst Klinikum Chemnitz «

Datenbankzugriff am Krankenbett:

Dank Wireless LAN können Ärzte bei der Visite auf alle Patientendaten zugreifen:

»Die Befunde sind zu jeder Zeit an jedem Ort verfügbar.«

Ein Risiko ergibt sich daraus nicht, denn alle Daten werden verschlüsselt gesendet.

Als mobiles Endgerät dient ein Pen Tablet, der laut Prüfberichten für den Einsatz im medizinischen Umfeld geeignet ist.

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

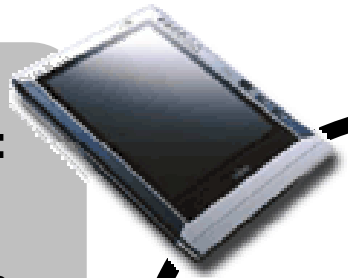
Digitale Krankenakte auf Tablet-PC mit WLAN Unterstützung

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Auf dem Schreibtisch:

mit Tastatur angeschlossen, LAN nutzend



während Visite:

WLAN nutzend

außerhalb Krankenhaus:

GPRS nutzend

während Visite :

Bluetooth nutzend (innerhalb funksensitiver Bereiche)

Durch den Einsatz einer direkten Bearbeitung der Daten am Krankenbett können bis zu 60 min pro Tag für administrative Aufgaben eingespart werden.
Die Ärzte können hieraus mehr Flexibilität in der Arbeit im Krankenhaus erreichen – und das rechnet sich.

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Unsere Vision: Powering the Information Age

- Im Informationszeitalter haben Menschen überall und jederzeit Zugang zu Informationen

- Dies ist Grundlage für ihren Erfolg in einer wissensbasierten Gesellschaft – sowohl für das berufliche als auch das private Umfeld: bei der Arbeit, zu Hause und unterwegs.

- Wir fördern diese Entwicklung mit führenden Produkten, Services und Lösungen

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility:
Ortsunabhängiger, Plattform-übergreifender Zugriff ...

Werner Kautnik Presales Consulting Organisation
© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Das Informationszeitalter verlangt Mobilität

- Die Informations- und Kommunikations-Technologie verändert unser Leben, im beruflichen wie im privaten Bereich
- Der flexible Informationszugang – jederzeit und von jedem Ort - erleichtert die Bewegungsfreiheit der Menschen
- Die mobilen Anwender erwarten unkomplizierten Zugang zu ihren Services und Anwendungen – unabhängig davon, wo sie gerade sind und welche Zugangsgeräte sie nutzen

@ home

@ move

@ work

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility beeinflusst Menschen in allen Lebensbereichen

- In Zukunft wird die strikte Trennung zwischen privatem und beruflichem Umfeld sowie die Unterscheidung zwischen Arbeitszeit und Freizeit immer geringer
- Diese neue Mobilität bedeutet mehr Freiheit: zu arbeiten, wann und wo wir wollen

@ work @ move @ home

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

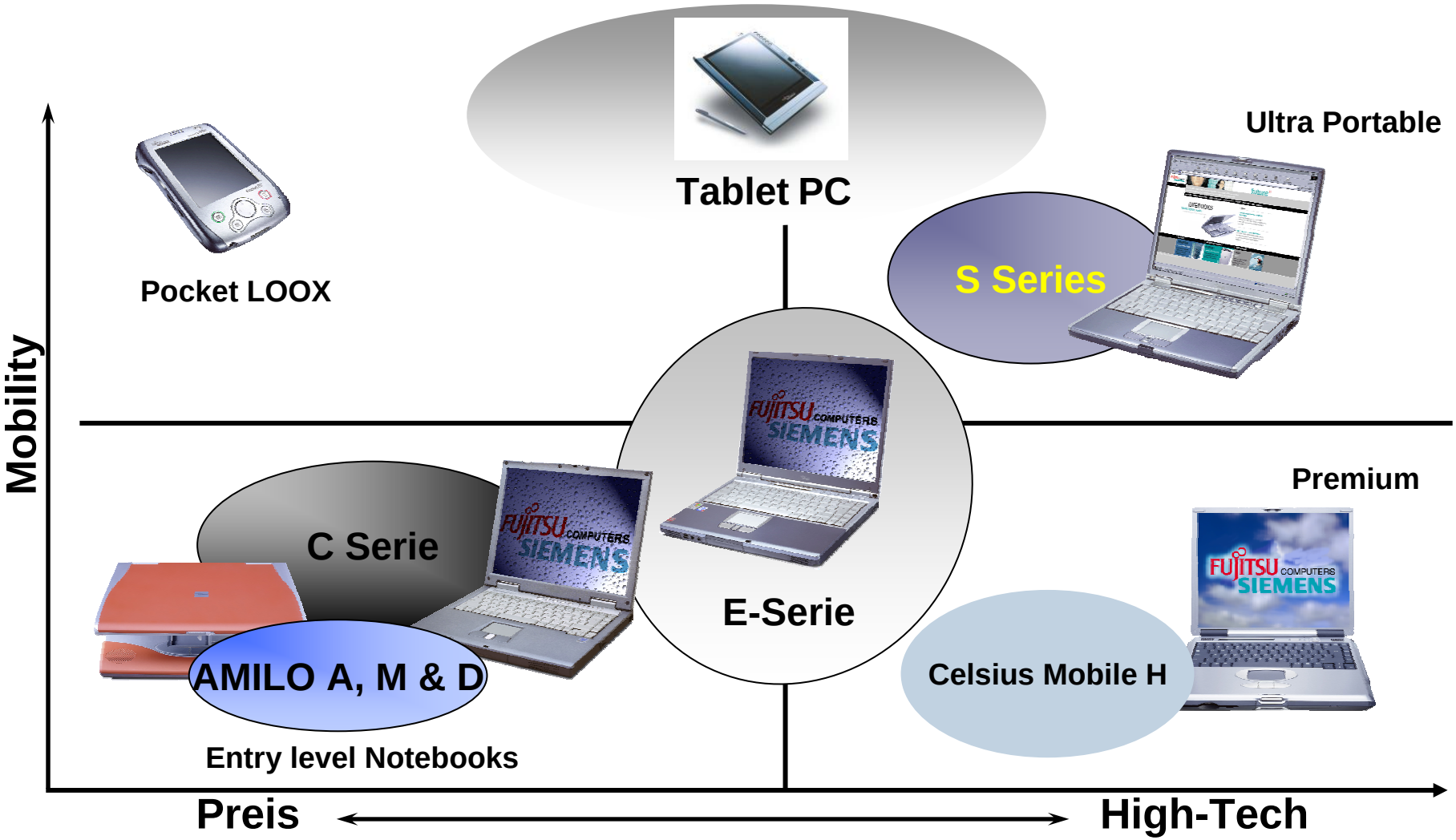
We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Mobility Produktportfolio

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Produktportfolio



© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Mobility Lösungen

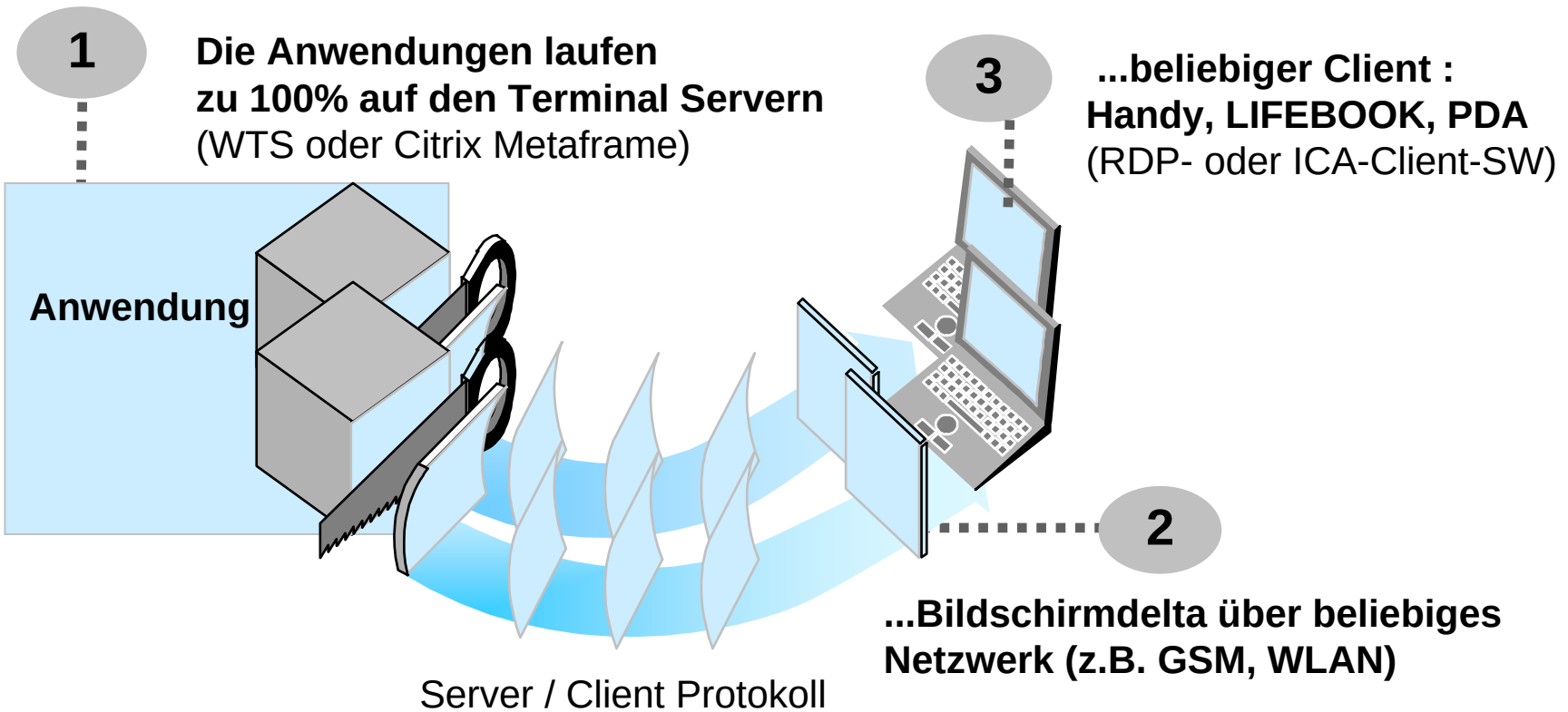
 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Lösungen

- **Zugang zu Unternehmensanwendungen**
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- Messaging
  - Managed Mobility
  - UMS
- Connectivity / IT-Infrastruktur
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und –kompression
- Security & Manageability
  - Security und Backup für mobile Clients
- Innovationen
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Zugang zu Unternehmensanwendungen : Application Mobility



 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Application Mobility - Ihr Mehrwert

- Thin Clients: Wartung und Support einfacher und kostengünstigere als für Thick Clients
- Hohe Datensicherheit und Datenkonsistenz
- Ständige Verfügbarkeit der Anwendungen
- Reduzierter Software Verwaltungsaufwand
- Erhöhter Lebenszyklus der Clients
- Breitband-Verbindung nicht erforderlich

→ TCO sinkt !

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Application Mobility – Referenzen

Versicherungen

- Hamburg Mannheimer : 1100 Scovery
- LVM Versicherung : 2500 Scovery xS

Krankenkassen

- BKK Siemens : 800 Scovery 110
- AOK Sachsen

Öffentlicher Bereich

- Sachsen Justiz : 2000 – 4000 Scovery xS
- Westfälische Kliniken Marl : 2 Primergy Server als Terminalserver, weitere Primergy als Domänen-Controller und File/Printserver, 15 Futro/Scoverys (Step1)

Banken

- Stadtsparkasse Köln

Handel & Industrie

- Stahlgruber
- Woolworth
- Professional Welfare Co-operative : 1200 Scovery xS
- Reisser Company, Böblingen : 700 – 1400 Scovery xS
- Viessmann : 700 Scovery xS

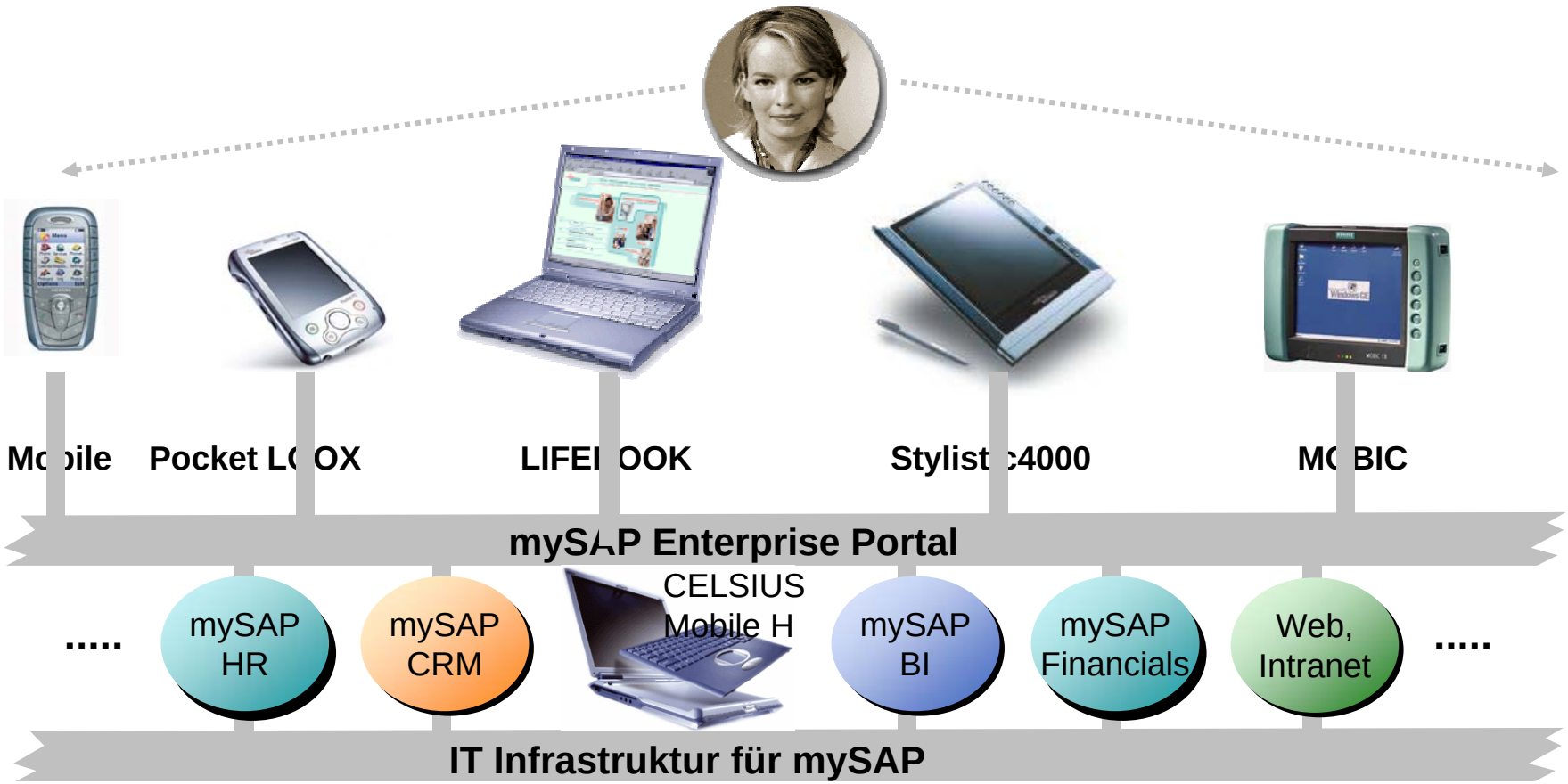
 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Lösungen

- **Zugang zu Unternehmensanwendungen**
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- Messaging
  - Managed Mobility
  - UMS
- Connectivity / IT-Infrastruktur
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und –kompression
- Security & Manageability
  - Security und Backup für mobile Clients
- Innovationen
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobiler Zugang zu Unternehmensanwendungen : Beispiel mySAP Business Suite



 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

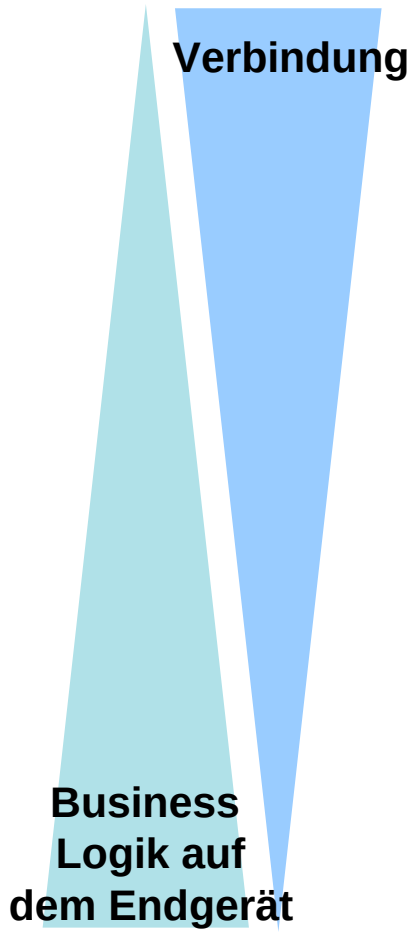
Zugang zu Unternehmensanwendungen : Mobility for mySAP Business Suite

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Verbindung und Prozesslogik auf dem mobilen Endgerät : verschiedene Anforderungen

- Always Online
  - keine Logik auf dem mobilen Endgerät
  - Permanenter Zugriff auf SAP (z.B. via WLAN)
- Online on Demand
  - lokaler temporärer Buffer auf dem mobilen Endgerät
  - Verbindungsaufbau (z.B. via GSM) bei Bedarf
- Offline
  - komplette Prozesslogik auf dem Endgerät (mobile engine)
  - regelmäßige Synchronisation
  - Beispiel: Mobile Sales auf dem LIFEBOOK



© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility for mySAP Business Suite - Ihr Mehrwert

- Mobiler Zugriff auf mySAP Daten – überall und jederzeit
- Längste Erfahrung bei Tablet PC‘S (11 Jahre, 18. Generation)
- Alleinstellungsmerkmal :
  FSC bietet die größte Auswahl an mobilen Endgeräten für mySAP und hat das richtige Gerät für jeden denkbaren Fall!

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility for mySAP Business Suite - Referenzen

- Gillette (EMEA): 400 Stylistic for mySAP CRM Mobile Sales/ Service
- Goldwell (Germany): 680 Stylistic for mySAP CRM Mobile Sales.
- Artfleur : 20 Pencentra for mobile application based on SAP R/3
- Würth (Germany): 2500 LIFEBOOKs for mySAP CRM Außendienst

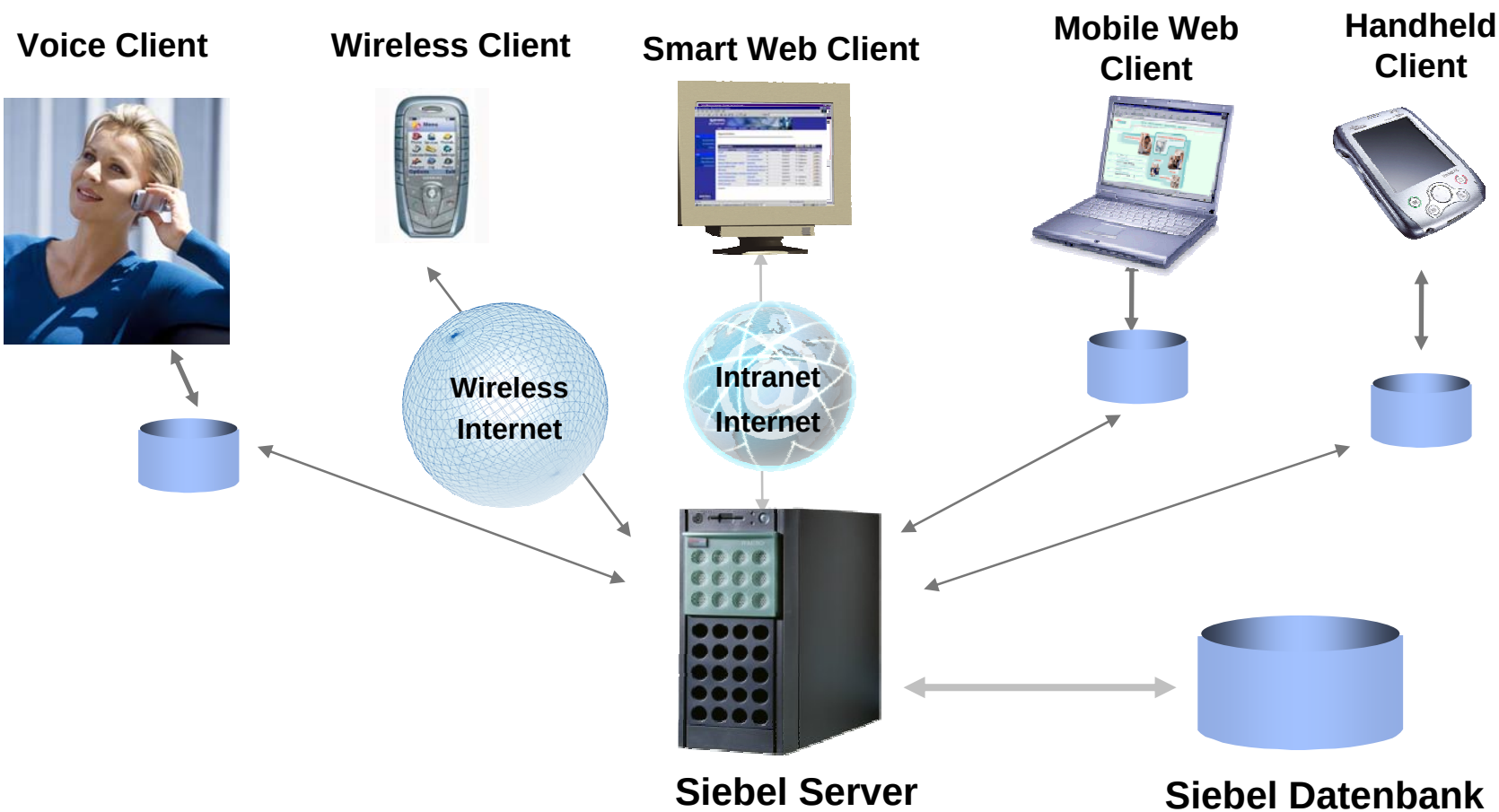
 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Lösungen

- **Zugang zu Unternehmensanwendungen**
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- Messaging
  - Managed Mobility
  - UMS
- Connectivity / IT-Infrastruktur
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und –kompression
- Security & Manageability
  - Security und Backup für mobile Clients
- Innovationen
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Zugang zu Unternehmensanwendungen : Mobility mit Siebel



 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility for Siebel - Ihr Mehrwert

- Mobiler Zugriff auf Siebel Daten – überall und jederzeit
- Mobiler Zugriff ermöglicht Anwendern, noch besser an gemeinsamen Geschäftsprozessen teilzunehmen
- Vorteilhafte Nutzung der hoch-verfügbaren Thin-Client-Technologie

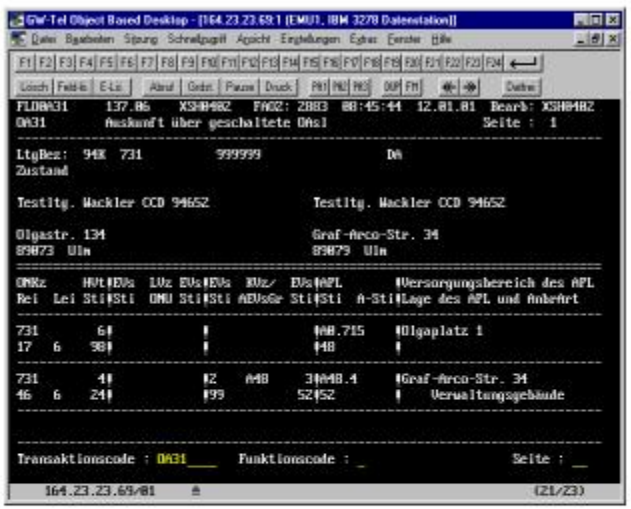
 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Lösungen

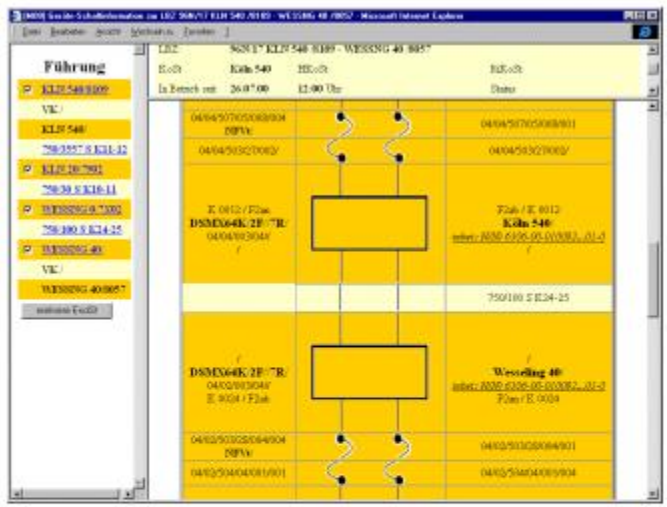
- **Zugang zu Unternehmensanwendungen**
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- Messaging
  - Managed Mobility
  - UMS
- Connectivity / IT-Infrastruktur
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und –kompression
- Security & Manageability
  - Security und Backup für mobile Clients
- Innovationen
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Zugang zu Unternehmensanwendungen : Mobility mit Open SEAS



openSEAS
WebTransactions

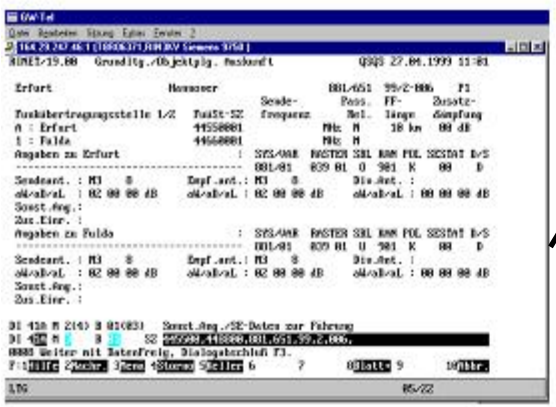


Beispiel bisheriger 3270 (MVS) Oberfläche

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Zugang zu Unternehmensanwendungen : Mobility mit Open SEAS

Zwei Legacy-Anwendungen
auf heterogenen Plattformen



openSEAS
BizTransactions

Werner Kautnik Presales Consulting Organisation © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility mit Open SEAS - Ihr Mehrwert :

- Proprietäre „alte“ Anwendungen erhalten eine neue, komfortable Oberfläche und werden im Web verfügbar gemacht, ohne dass sie verändert werden müssen
- Proprietäre „alte“, und „neue“ Anwendungen auf heterogenen Plattformen werden integriert, erhalten einen einheitlichen Zugriff und werden im Web verfügbar gemacht, ohne dass sie verändert werden müssen

Auf die unveränderten, aber prozessoptimierten Systeme kann von mobilen Clients aus zugegriffen werden

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility mit Open SEAS – Referenzen

- Deutsche Telekom : 300 Lizenzen (1. Stufe)
- König & Bauer AG : 500 Lizenzen
- FRZ : 1200 Lizenzen
- Sportline : 1000 Lizenzen
- Halcon Viajes (span. Reisebüro) : 3000 Lizenzen
- Dresdner Bank : 100 Lizenzen (1. Stufe)
- Stadt Köln & Stadt Bonn (Wunschkennzeichen) : 40 Lizenzen (1. Stufe)

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Lösungen

- Zugang zu Unternehmensanwendungen
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- **Messaging**
  - Managed Mobility
  - UMS
- Connectivity / IT-Infrastruktur
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und –kompression
- Security & Manageability
  - Security und Backup für mobile Clients
- Innovationen
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

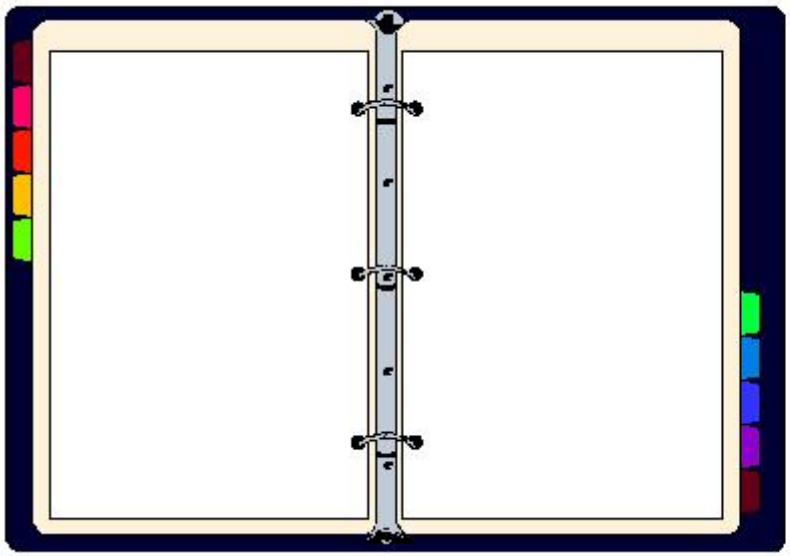
 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

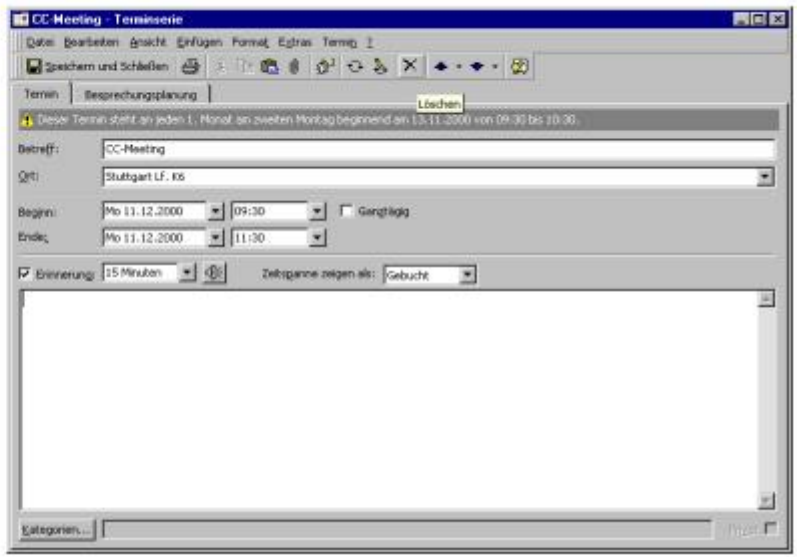
Messaging : Managed Mobility

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Situation bisher: Im Büro (ohne PDAs)





- Kein Zugriff der Teammitglieder auf Kalender
- Zeitaufwendige Handhabung
  (z. B. Serientermine eintragen und verschieben)
- Kein Backup

- Teammitglieder haben Zugriff auf Kalender
- Zeitschonendere Handhabung
  (z.B. Serientermine werden einfach eingetragen)
- Backup möglich

© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Messaging : Managed Mobility

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Situation bisher: Unterwegs (ohne PDAs)

Nach Rückkehr: manueller Abgleich

- Kein Zugriff auf wichtige Outlookdaten (Mails, Adressen, Termine usw.)
- Neue Termineinträge in Outlook sind während der Abwesenheit nicht einsehbar; daher Terminüberschneidungen möglich
- Nach der Rückkehr müssen Einträge auf beiden Systemen manuell abgeglichen werden

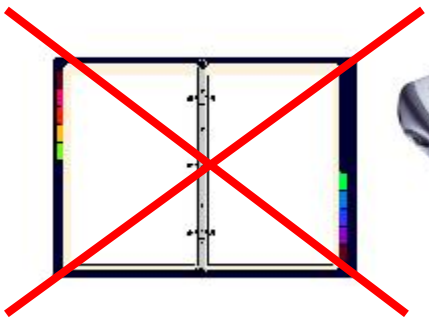
© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Messaging : Managed Mobility

We make sure

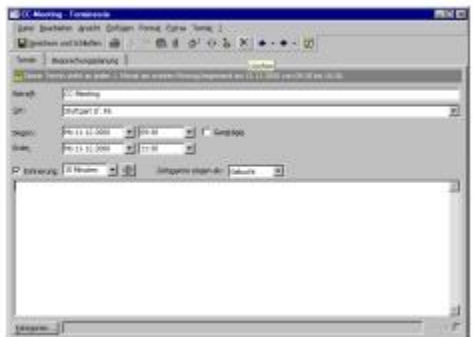
FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Die Idee: Synchronisation der Daten mit Personal Digital Assistants (PDAs)



Daten-Synchronisation

PDA - Outlook



Vorteile:

- Auf PDA und Outlook befinden sich die gleichen Daten, d.h. es müssen nicht 2 Systeme gleichzeitig gepflegt werden.
- Es kann von unterwegs auf Outlookdaten wie E-Mails, Kalender, Adressen etc. zugegriffen werden.

Nachteil:

- Der PDA muss zur Synchronisation an den PC angeschlossen sein; d.h. keine Synchronisation von unterwegs möglich.

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Messaging :
Managed Mobility

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

PDA

Pocket
Loox

Handy mit Modem
(z.B. S25, S35)

Netz-Provider
GSM / GPRS / UMTS

Daten-Synchronisation,
Software-Verteilung & -Management

Anbindung an CRM- und ERP
Applikationen

Unternehmens-
Netz mit
remote Zugang

Synchronisations
Server

Microsoft Exchange,
Lotus Notes/Domino,
ODBC Datenbanken

Sichere Verbindung

Neu : mit Push Mail Funktionalität !

© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Managed Mobility-
Ihr Mehrwert

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

- Zugriff auf Ihre aktuellen Daten (Mail, Kalender, Kontakte usw.) überall und zu jeder Zeit !
- Zugriff auf unternehmensweite Datenbanken
- PDA‘s werden inventarisiert (kein Wildwuchs)
- Verbesserte IT-Steuerung & Management

→ Sie sind flexibler und können schneller reagieren !

→ TCO sinkt !

© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Managed Mobility-
ROI-Betrachtungen

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

- Das Betreiben eines Extend Connect **Servers** ist äußerst unproblematisch und wenig zeitaufwendig. Für eine Exchange-Umgebung mit ca. **1000 Clients** kann man von einem Aufwand von etwa **1 MT / Monat** ausgehen.
- Uns ist ein Fall bekannt, bei dem die Lösung seit ca. 1 1/2 Jahren läuft, ohne dass *irgendein* Aufwand betrieben wird.
- Der Aufwand für den **Support der Clients** hängt von der Intensität der Nutzung der Lösung ab. Man kann man hier aber von ca. **2-3 MT / Monat** ausgehen.
- Für eine Lotus Notes-Umgebung sollte auf beide Werte nochmals ca. 1 MT hinzugerechnet werden.
- Diese Zahlen beinhalten die Inventarisierung der Clients, jedoch nicht die Softwareverteilung.

© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Managed Mobility-Referenzen

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

- DaimlerChrysler (Entwicklungszentrum):
  2 XTNDConnect Server. Ca. 3000 PDAs mit XTND im Einsatz
- Siemens Med: Erfolgreiche Testinstallation. Anzahl der PDAs unbekannt
- FSC (Standort Stuttgart): ca. 20 Pocket Loox Benutzer
- DaimlerChrysler Bank :
  Derzeit mehrere hundert PDAs, in Zukunft mehr als tausend
- Dekra : Mehrere hundert bis tausend Palms und künftig- PDAs im Einsatz
- Pink Roccade (großer IT-Dienstleister in Niederlande).
  Geplant sind mehrere tausend PDAs
- Aachener und Münchener Versicherung : Zunächst mehrere hundert, später mehrere tausend PDAs. 350 Lizenzen bestellt

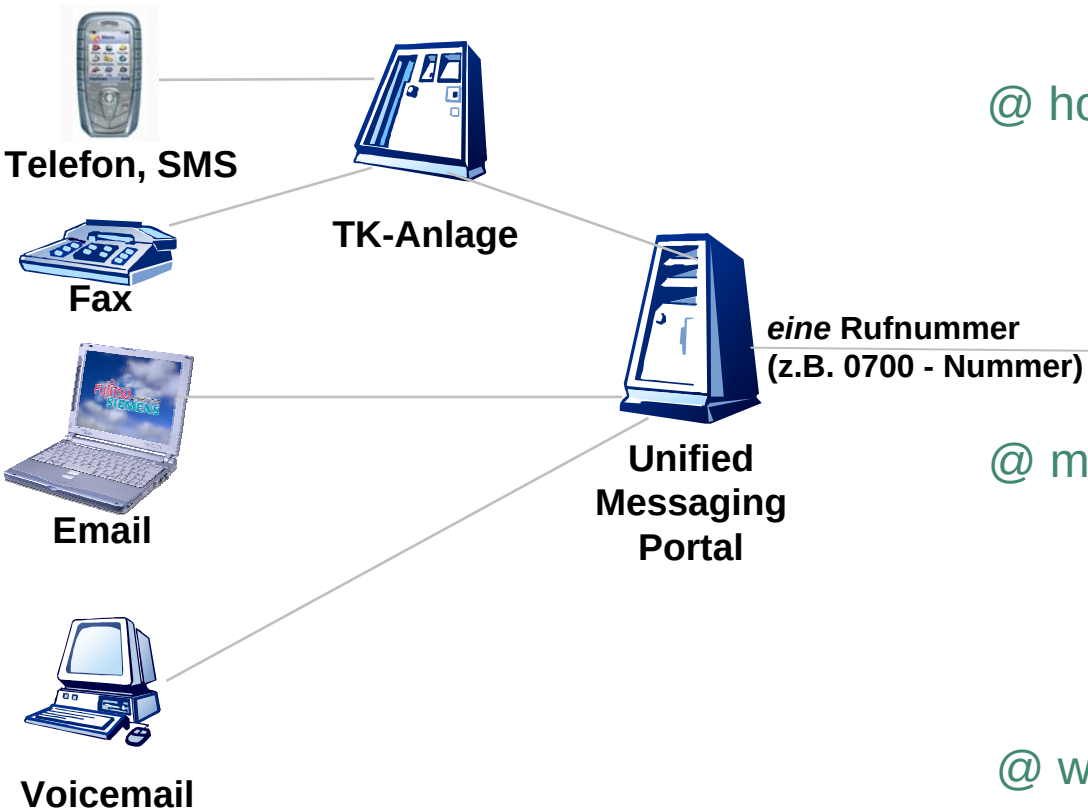
 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Lösungen

- Zugang zu Unternehmensanwendungen
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- **Messaging**
  - Managed Mobility
  - UMS
- Connectivity / IT-Infrastruktur
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und –kompression
- Security & Manageability
  - Security und Backup für mobile Clients
- Innovationen
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Messaging : UMS



@ home

@ move

@ work

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Messaging : UMS

@ move :

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

UMS - Ihr Mehrwert

- Über ein UM-Portal können Sie mit beliebigen Endgeräten unterschiedliche Nachrichtentypen versenden und empfangen (Vereinheitlichung)
- nur noch ein Gerät für alle Dienste notwendig, Zugriff auch von unterwegs
- nur noch ein Journal für alle Kommunikationsdienste, dadurch einfacher Überblick
- nur noch eine Nummer für alle Kommunikationssysteme (z.B. 0700-Nummern)
- Einheitliche Bedienoberfläche für alle Dienste
- Priorisierung von Nachrichten
- Papierloses Faxen, Verteilung eingehender Fax an die Mitglieder einer Gruppe (Gruppenfax)

Beispielrechnung:

Invest bei 550 Clients : 130 000 €, (+ evt. Zusatzmodule für Telefonanlage)
Einsparung 15 500 € / Monat

→ d.h. Amortsation beim Kunden < 1 Jahr

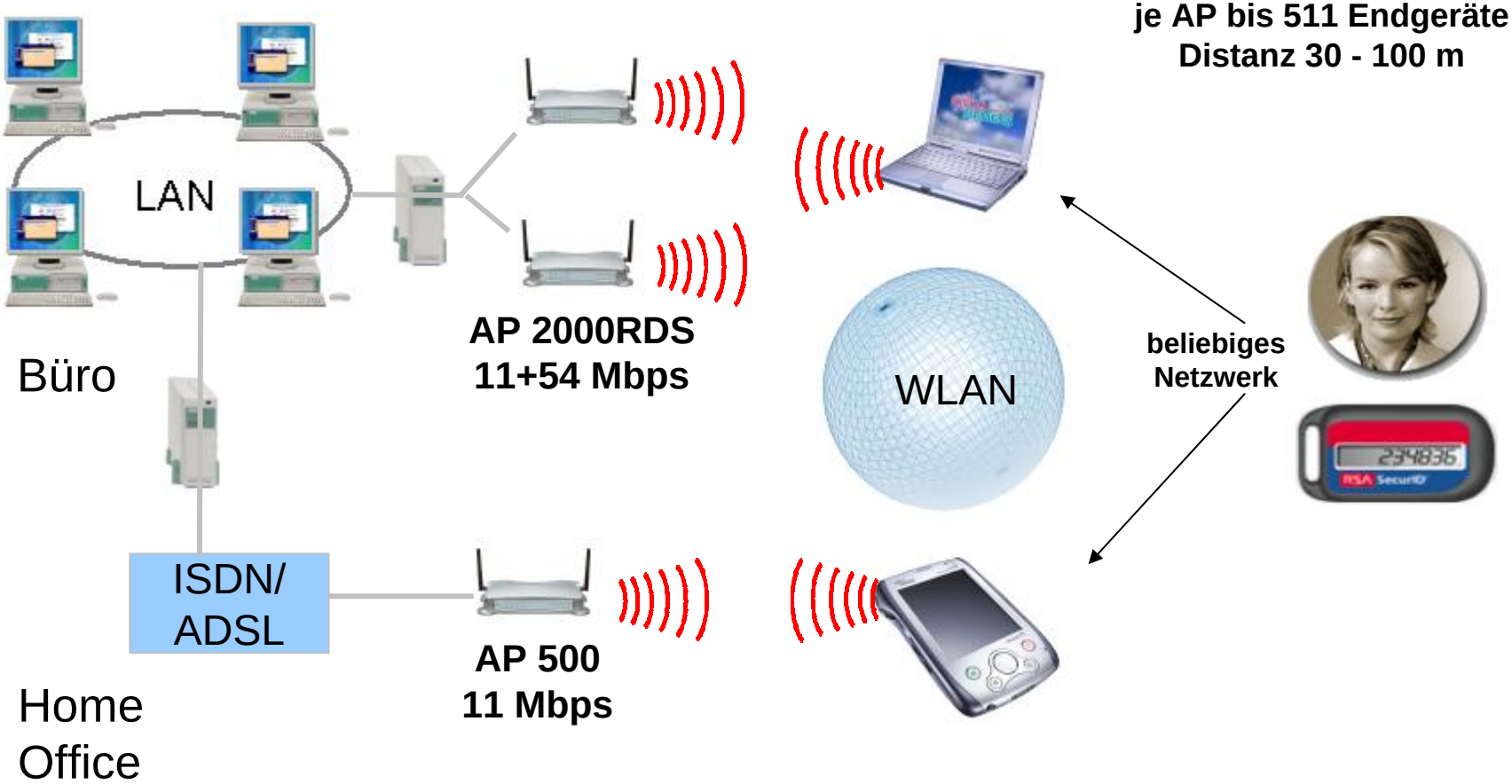
 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Lösungen

- Zugang zu Unternehmensanwendungen
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- Messaging
  - Managed Mobility
  - UMS
- **Connectivity / IT-Infrastruktur**
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und –kompression
- Security & Manageability
  - Security und Backup für mobile Clients
- Innovationen
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

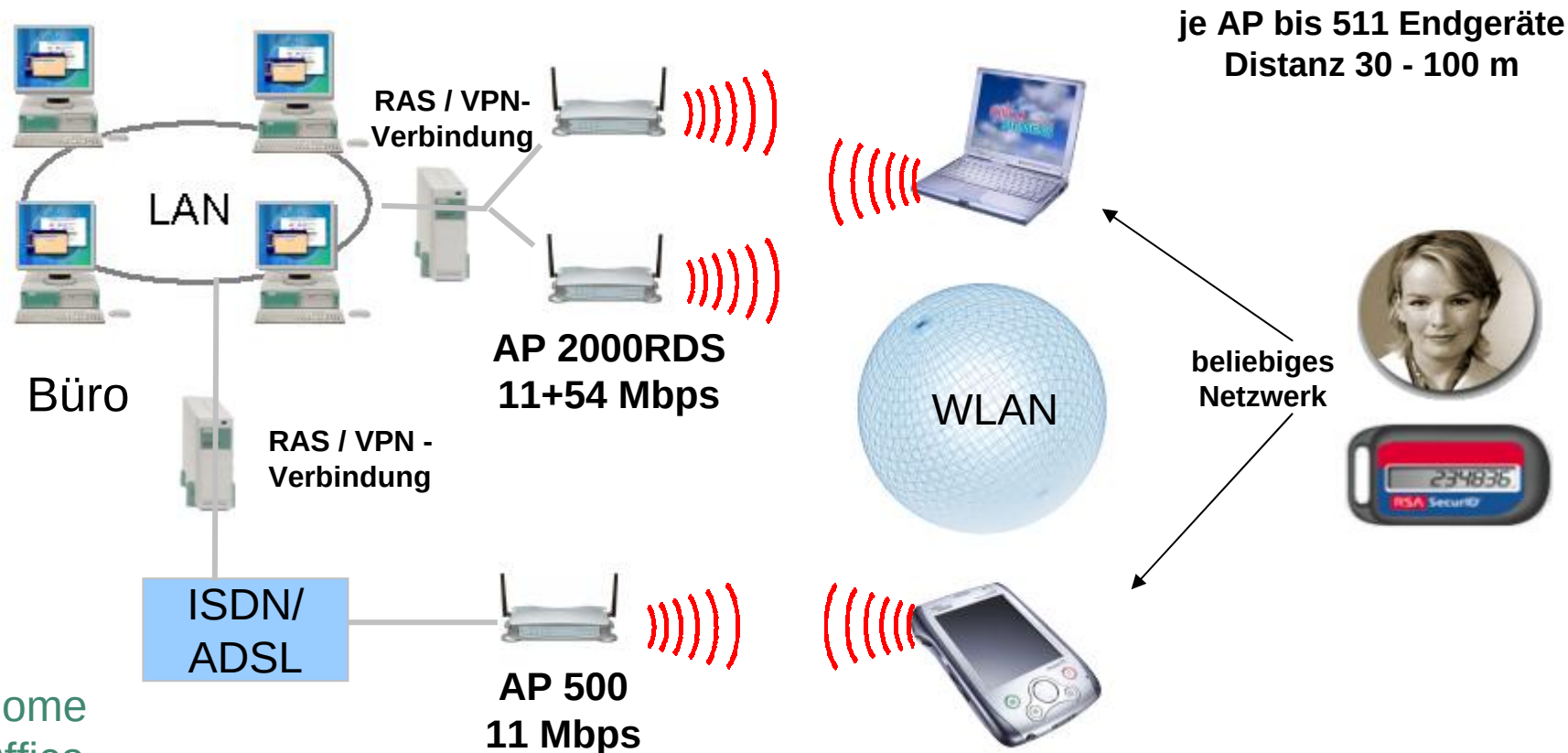
Connectivity / IT-Infrastruktur : Secure Wireless Mobility



 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Connectivity / IT-Infrastruktur : Secure Wireless Mobility mit VPN !



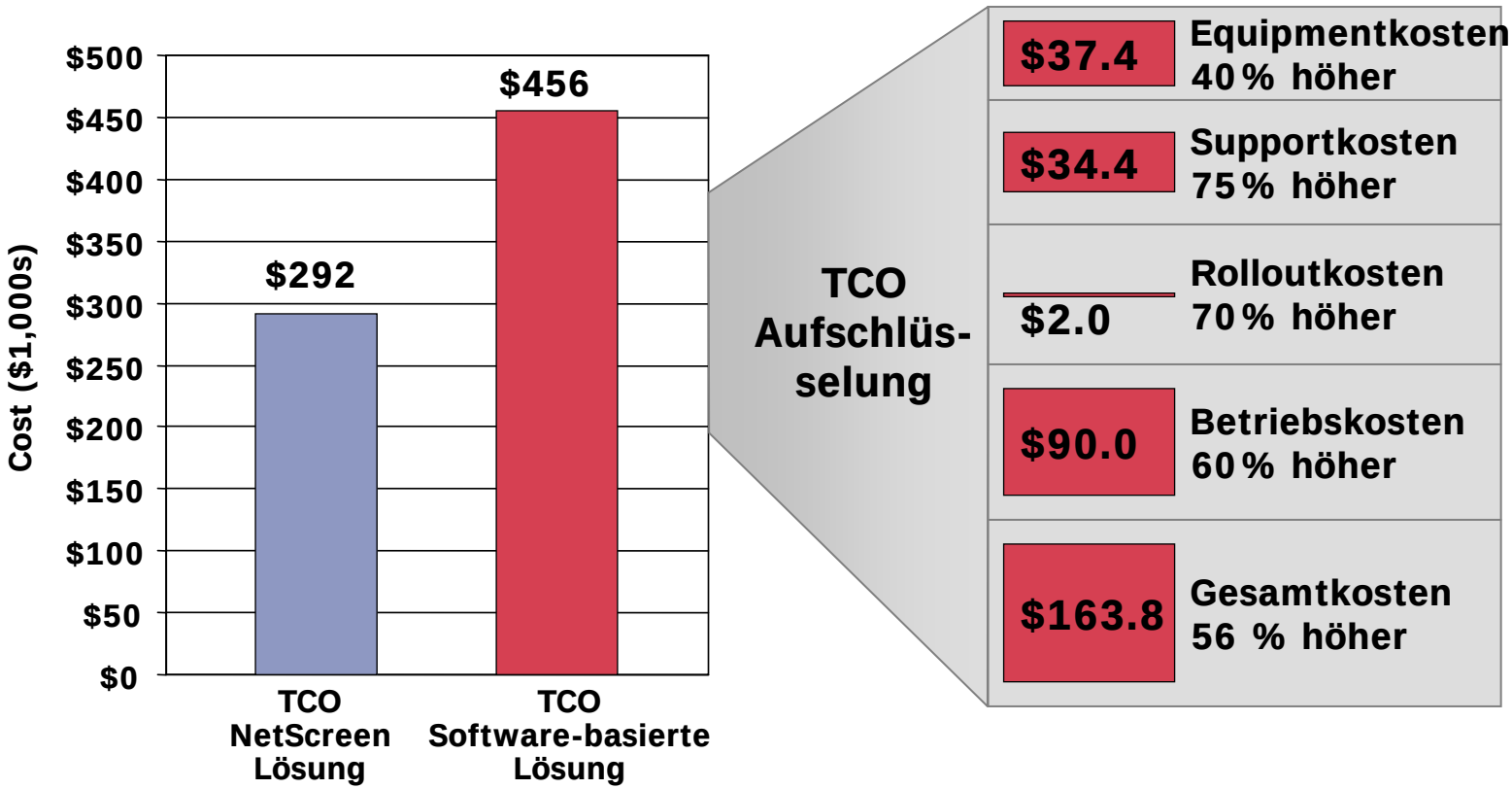
 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Secure Wireless Mobility - Ihr Mehrwert :

- PC-Vernetzung ohne Kabelsalat : Jedes Endgerät wird innerhalb ca. 30 - 100m an jedem beliebigen Ort drahtlos betrieben
- einfacher Aufbau von ad-hoc-Netzen
- Surfen über ISDN mit allen PCs gleichzeitig
- einfach ausbaubar, problemlose Installation ohne Strippenziehen
- man ist nicht mehr an den Schreibtisch gebunden
- über RAS werden die Zugangsberechtigungen verwaltet
- durch VPN & Verschlüsselung wird die Verbindung sicher gemacht

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Secure Wireless Mobility – TCO-Vergleich :
NetScreen vs. Nicht-integrierte Lösungen



Bemerkung : Gesamtkosten in drei Jahren für ein Mittelstandsunternehmen mit ca. 600 Mitarbeitern auf 10 Standorte verteilt.
Quelle : Giga Information Group's TEI White Paper, 2003

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Secure Wireless Mobility – Referenzen

- Krankenhaus Chemnitz (zusammen mit Siemens MED Erlangen)
  - heute : 6 FSC Access Points, Netscreen 5XP mit VPN, Stylistic 3500 und 4110
  - zukünftig : gesamte Klinik

- Schulen in Unna (bei Dortmund)
  - 1. Step : 2000 Schüler, 200 Access Points
  - Endausbau : 22 Schulen mit insg. 10000 Schülern, 600 Access Points

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Lösungen

- Zugang zu Unternehmensanwendungen
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- Messaging
  - Managed Mobility
  - UMS
- **Connectivity / IT-Infrastruktur**
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und –kompression
- Security & Manageability
  - Security und Backup für mobile Clients
- Innovationen
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Connectivity / IT-Infrastruktur : Roaming mit Smartcards

Roaming User

SmartCard

Niederlassung München

Niederlassung Berlin

Home Office

Roaming PC

Roaming PC

LAN

LAN

ISDN Router

ISDN

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Roaming mit Smartcards - Ihr Mehrwert

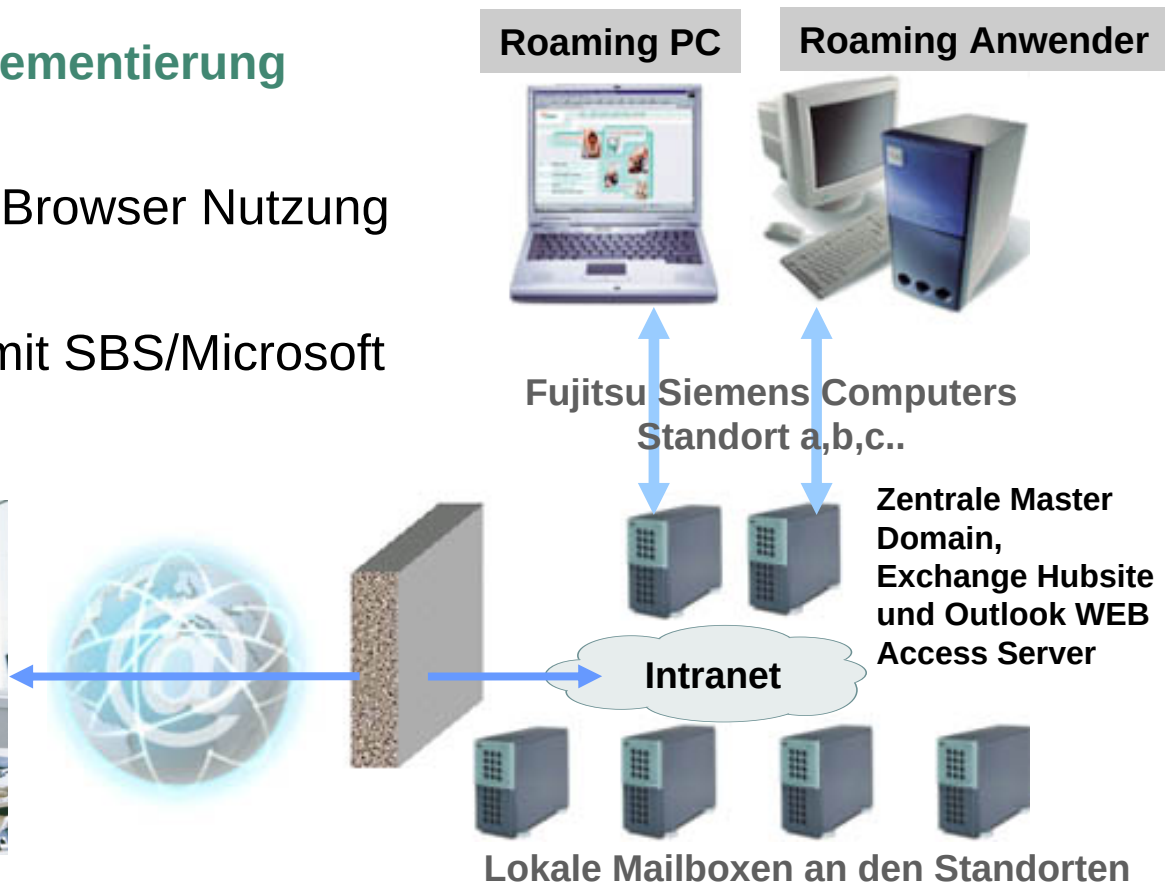
- Servergespeicherte Profile erlauben die automatische Bereitstellung des persönlichen Nutzerprofils überall - in jedem Büro und an jedem Standort
- Zugang zum persönlichen Arbeitsumfeld (eigene Einstellungen und Daten) mit beliebigen Geräten im Unternehmen
- Bereitstellen eigener Daten online, z.B. bei Meetings
- Mit dem Ziehen der Smartcard am Client wird das Abmelden erzwungen

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobile Roaming – Referenzen
FSC-Projekt „Mobiler Mailzugriff für alle Mitarbeiter“

2-stufige Lösungs-Implementierung

- Intranet-Lösung:
  Roaming PC & WEB Browser Nutzung
- Internet-Lösung:
  Evaluierungsprojekt mit SBS/Microsoft



© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Lösungen

- Zugang zu Unternehmensanwendungen
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- Messaging
  - Managed Mobility
  - UMS
- **Connectivity / IT-Infrastruktur**
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und –kompression
- Security & Manageability
  - Security und Backup für mobile Clients
- Innovationen
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

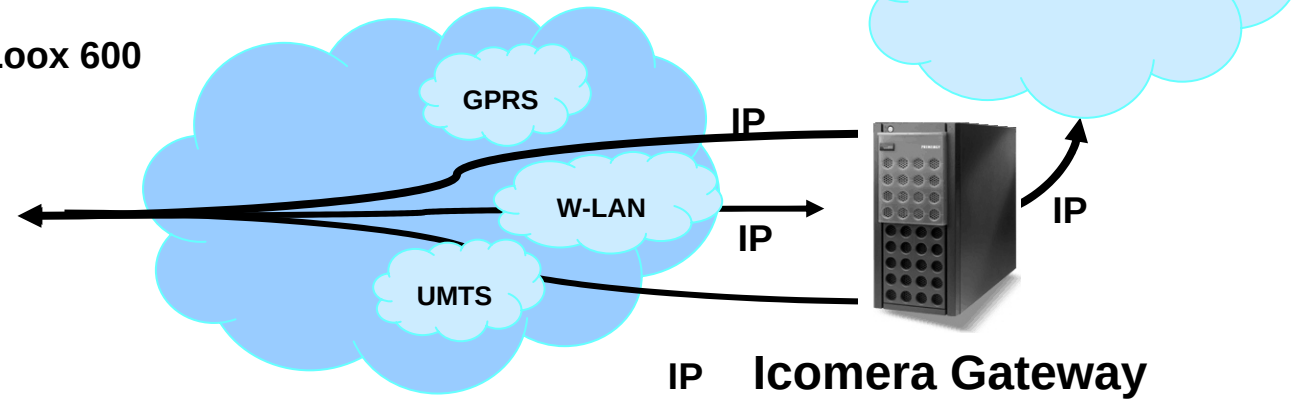
 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Connectivity / IT-Infrastruktur : Seamless Connectivity

Pocket Loox 600

LIFEBOOK

Siemens Mobile Phone



Unterbrechungsfreie, kombinierte Nutzung von Netzwerken :
Automatische Auswahl der passenden Kombination von Netzwerken je nach Situation, basierend auf Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit, Geschwindigkeit und/oder Kosten

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Connectivity / IT-Infrastruktur : Seamless Connectivity

- Seamless Handover mit WLAN und GPRS (unterbrechungsfreie Übergabe)

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Seamless Connectivity - Ihr Mehrwert

- Höchste Verfügbarkeit durch kombinierte Netznutzung
- Höhere Bandbreite und Zuverlässigkeit
- Höchste Netzwerkkompatibilität :
  - alle IP-basierenden Netzwerke können genutzt werden
  - auch VPN-Lösungen werden unterstützt

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Lösungen

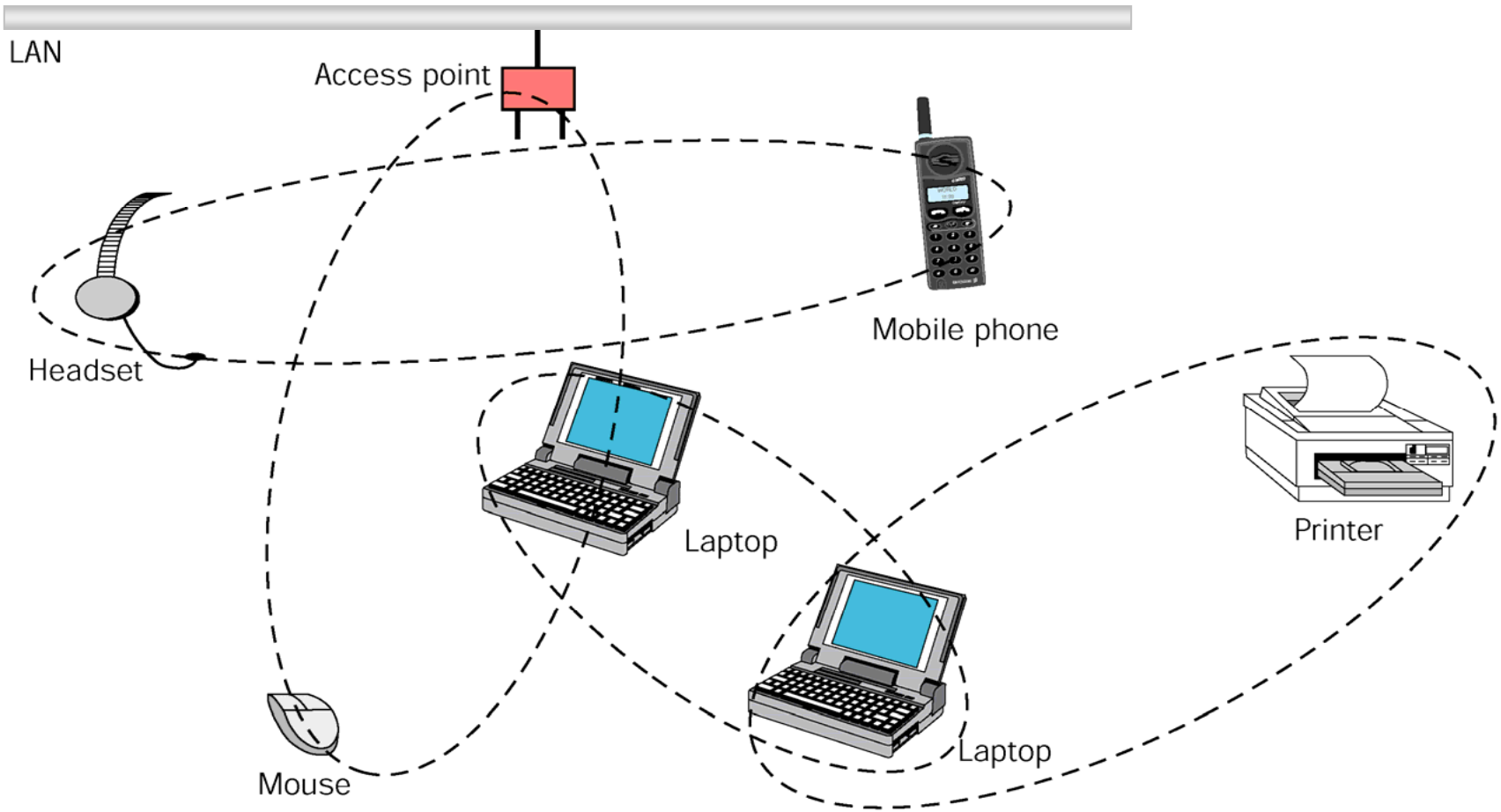
- Zugang zu Unternehmensanwendungen
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- Messaging
  - Managed Mobility
  - UMS
- **Connectivity / IT-Infrastruktur**
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und –kompression
- Security & Manageability
  - Security und Backup für mobile Clients
- Innovationen
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Connectivity / IT-Infrastruktur : Bluetooth

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS



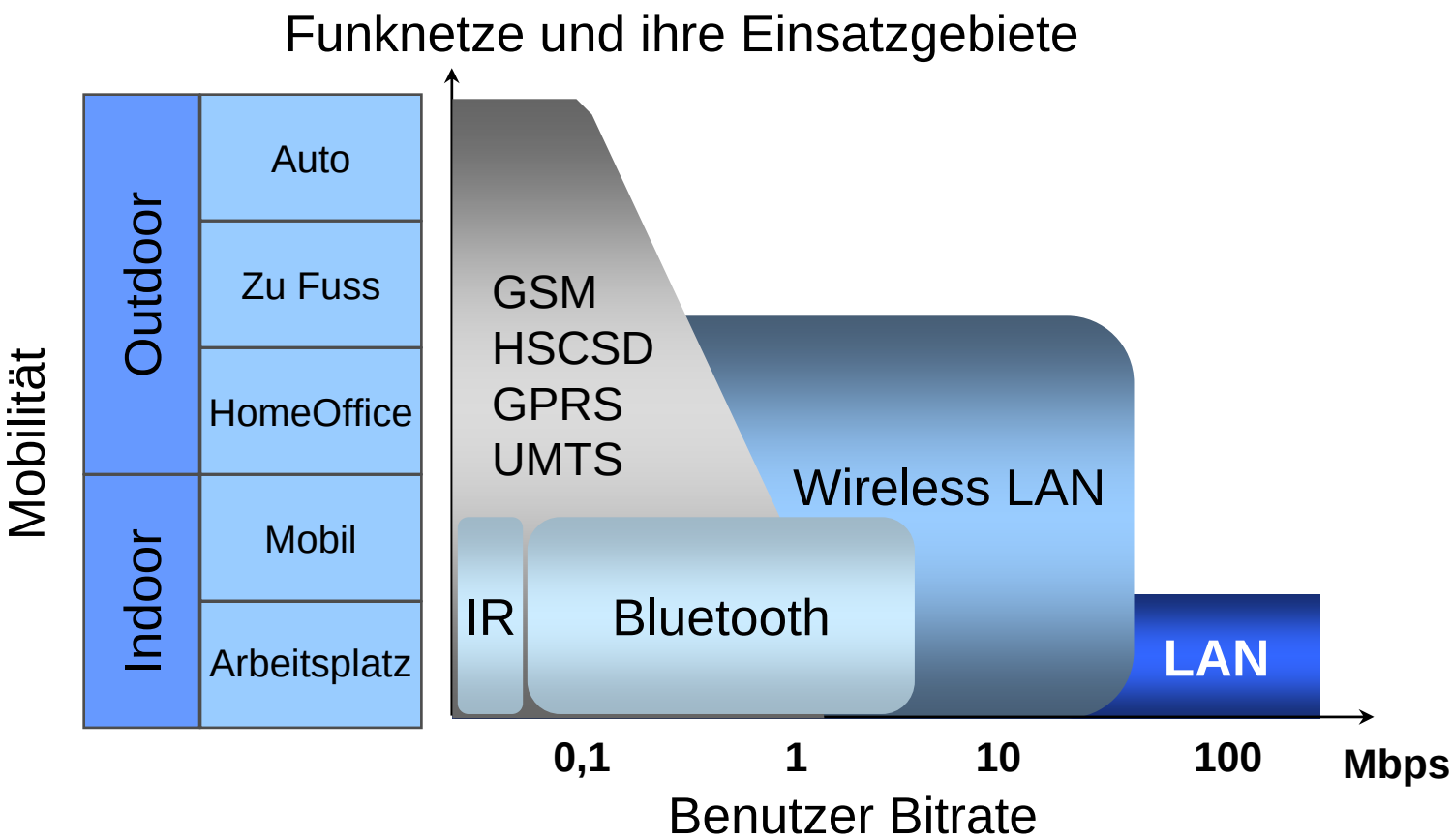
 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Bluetooth : Eigenschaften

- Stabile Kommunikation
  - großes Spektrum, schnelles Frequenz-Hopping (1600 hops/sec)
  - Keine Störungen von anderen Funkwellen wie Mikrowelle oder Schnurlos-Telefonen DECT und Wireless LAN Netzwerken
  - Operation im 2.4 Ghz Band ohne Lizenzierung
- Niedrige Energieaufnahme – stromsparend
  - 50 mA im aktiven Übertragungsmodus
- Kurze Reichweite (bis 10 m, zukünftig 100 m)
  - Kommunikation mit mehreren Geräte gleichzeitig und simultan – Punkt zu Punkt
- Hohe Geschwindigkeit (bis zu 721 Kbit Datenübertragsrate)

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Connectivity / IT-Infrastruktur :



© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

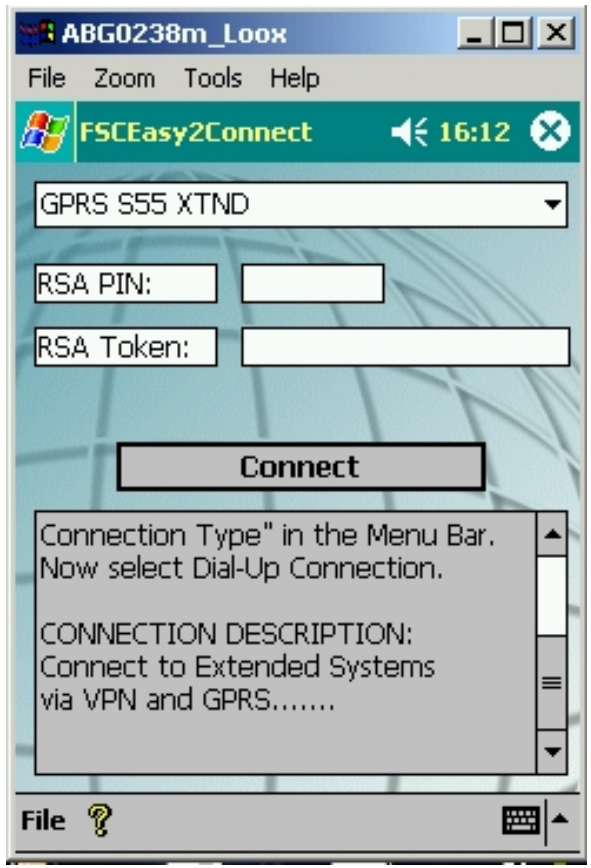
Bluetooth - Ihr Mehrwert :

Mobility Lösungen

- Zugang zu Unternehmensanwendungen
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- Messaging
  - Managed Mobility
  - UMS
- **Connectivity / IT-Infrastruktur**
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und –kompression
- Security & Manageability
  - Security und Backup für mobile Clients
- Innovationen
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Connectivity / IT-Infrastruktur : Easy2Connect



 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Connectivity / IT-Infrastruktur : Easy2Connect – Ihr Mehrwert

- einfaches Herstellen von Netzwerkverbindungen ohne IP-Kenntnisse
- Einfache Integration
- Alle Netze werden unterstützt (Dial-In, GPRS, WLAN, UMTS)
- VPN-Lösungen (z.B. Certicom) werden unterstützt
- RSA Hard- und Soft Token werden ebenfalls unterstützt
- Vollständige Unterstützung der Seamless Connectivity Lösung

© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Lösungen

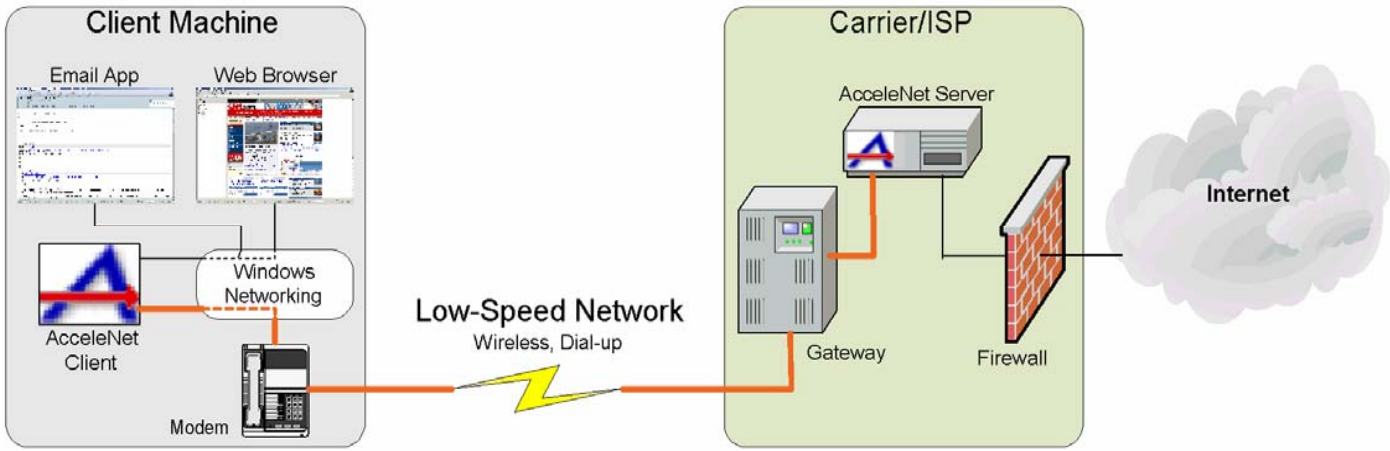
- Zugang zu Unternehmensanwendungen
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- Messaging
  - Managed Mobility
  - UMS
- **Connectivity / IT-Infrastruktur**
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und –kompression
- Security & Manageability
  - Security und Backup für mobile Clients
- Innovationen
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Datenbeschleunigung und -kompression mit AcceleNet

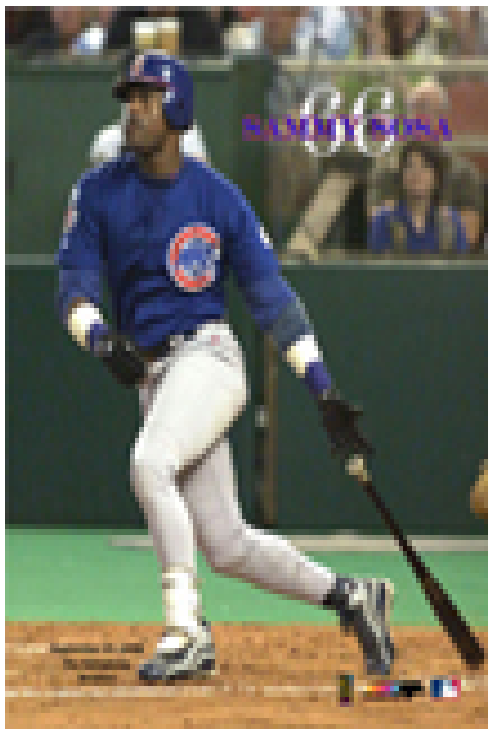


Dateityp	ICT Komkressions-Bereich	Durchschnittl. ICT Kompression	Durchschnittl. generische Kompression (zip)
Word (*.doc)	**3 to 15 : 1**	**9 : 1**	**3.8 : 1**
Power Point (*ppt)	**2 to 12 : 1**	**7 : 1**	**1.7 : 1**
Excel (*.xls)	**3 to 25 : 1**	**11 : 1**	**3.6 : 1**
***.jpg**	**2 to 20 : 1**	**7 : 1**	**1 : 1**
***.gif**	**1 to 4 : 1**	**2.5 : 1**	**1 : 1**

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

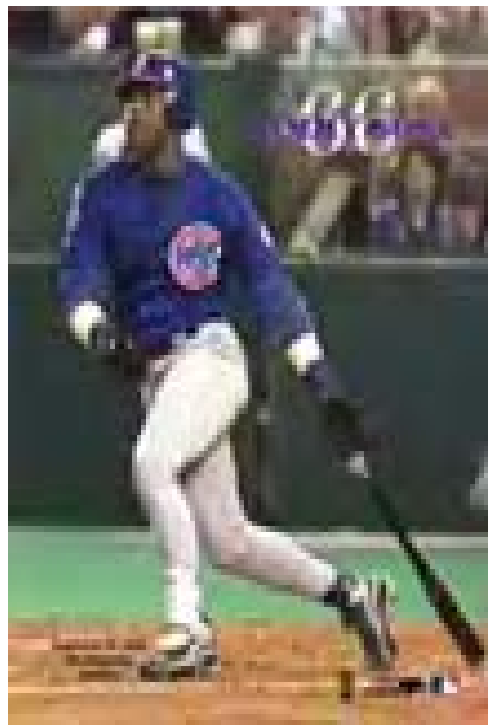
Datenbeschleunigung und -kompression mit AcceleNet

Performance: JPEG Bildqualität



Original
28,503 Bytes

Mitbewerber-Requantized
9,870 Bytes



AcceleNet
2,592 Bytes

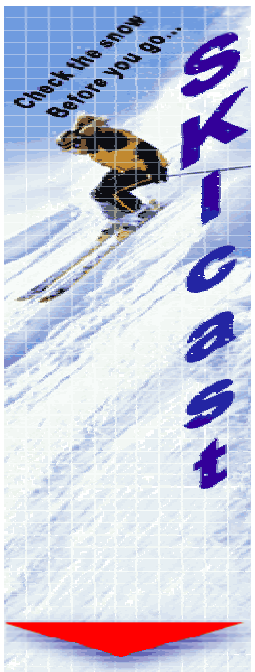
 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

We make sure

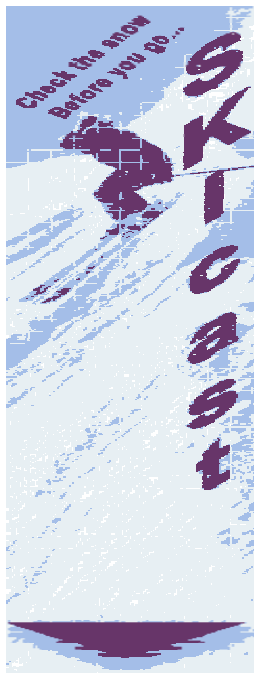
FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Datenbeschleunigung und -kompression mit AcceleNet

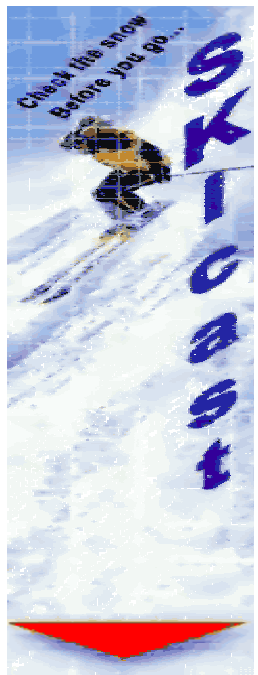
Performance: GIF Bildqualität



Original
27,222 Bytes



4-Farben-Reduzierung
8,670 Bytes



AcceleNet
8,660 Bytes

© Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Connectivity / IT-Infrastruktur : Datenbeschleunigung und -kompression – Ihr Mehrwert

- Kürzere Downloadzeiten
- dadurch geringere Verbindungskosten
- dadurch kürzere Antwortzeiten, schnellere Reaktionsmöglichkeit
- Höchste Performance & beste Bildqualität in allen Tests
- Einfache Administration und Anwendung
- Outlook / Exchange wird voll unterstützt
- VPN wird unterstützt

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Datenbeschleunigung und -kompression ROI-Betrachtung

	Users			
	10	**50**	**100**	**500**
AcceleNet **Kosten** (ausser Serverkosten)	**8 750 €**	**13 500 €**	**19 000 €**	**62 500 €**
Amortisationszeit (in Monaten)				
Dial-up/Wireless Mix	14.7	4.5	3.2	2.1
All Dial-up	6.5	2.0	1.4	0.9
All Wireless	22.9	7.1	5.0	3.3

ROI Zusammensetzung : 80% Produktivität, 20% Kostenreduzierung

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Lösungen

- Zugang zu Unternehmensanwendungen
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- Messaging
  - Managed Mobility
  - UMS
- Connectivity / IT-Infrastruktur
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und –kompression
- **Security & Manageability**
  - Security und Backup für mobile Clients
- Innovationen
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

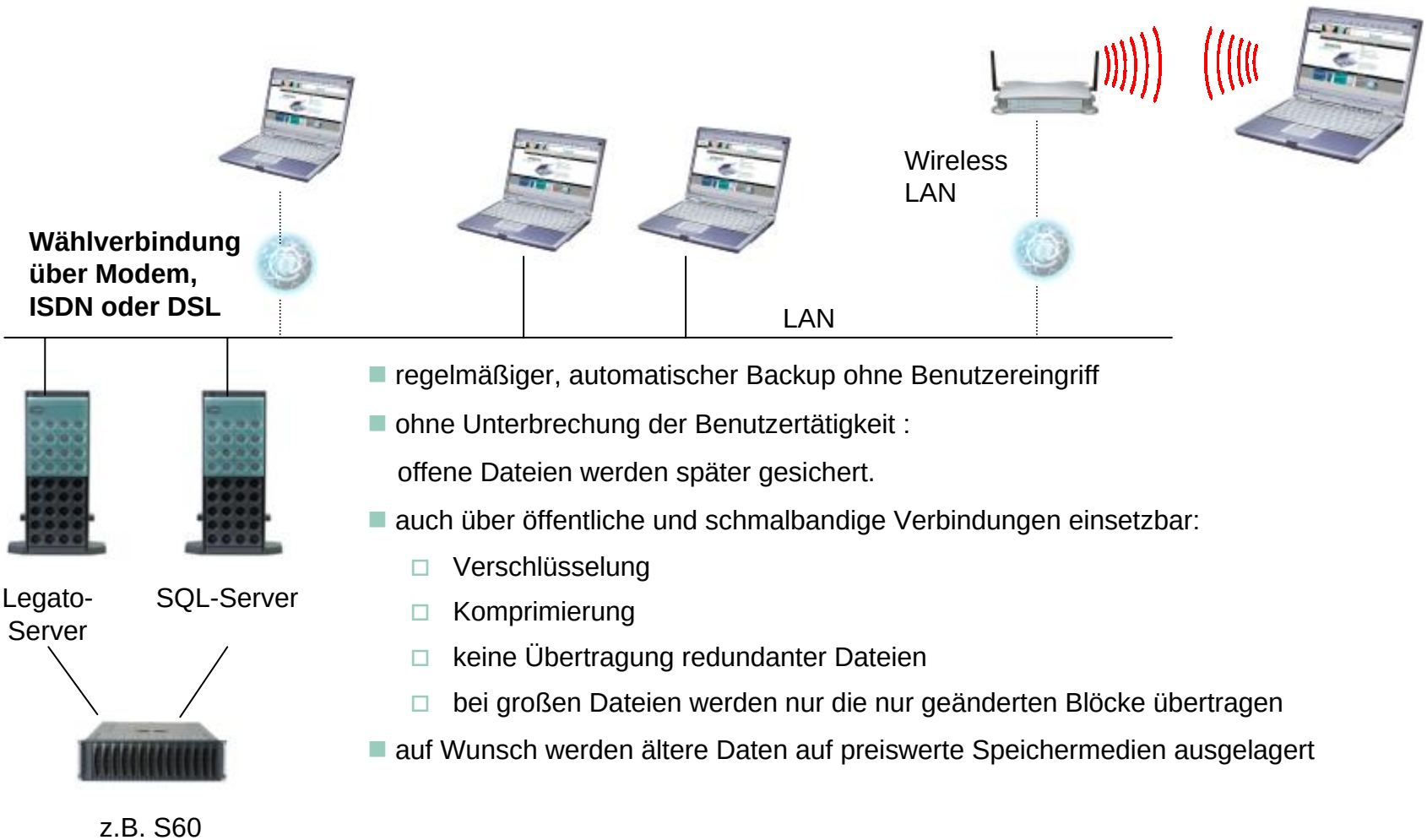
Security & Manageability : Security für mobile Clients

- (Kensington-Schloß)
- Passwort & PIN-Manager
- Token Based Authentication
- VPN & Verschlüsselung
- Virenschutz

- Kensington-Schloß
- Security-Panel
- HD-Paßwort
- Token Based Authentication
- integr. Chipkartenleser Smartcard
- integr. Fingerprint
- VPN & Verschlüsselung
- Virenschutz

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Security & Manageability : Backup für mobile Clients



- regelmäßiger, automatischer Backup ohne Benutzereingriff
- ohne Unterbrechung der Benutzertätigkeit :
  offene Dateien werden später gesichert.
- auch über öffentliche und schmalbandige Verbindungen einsetzbar:
  - Verschlüsselung
  - Komprimierung
  - keine Übertragung redundanter Dateien
  - bei großen Dateien werden nur die nur geänderten Blöcke übertragen
- auf Wunsch werden ältere Daten auf preiswerte Speichermedien ausgelagert

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Backup für mobile Clients – einige Tatsachen

- Die durchschnittliche Lebenszeit eines Notebooks liegt bei 3 Jahren
- 15% aller Notebooks werden in dieser Zeit beschädigt oder gestohlen *
- mehr als 30 % aller Notebooks versagen in der gleichen Zeit
- Jedes Unternehmen gibt 150$ pro User und Jahr für Helpdesk Anrufe aus *
- Jedes Unternehmen gibt 4000$ pro User und Jahr für den Support von Notebooks aus (für Desktops sind es ca. 3000$)*

*Source: FSC IT

Security & Backup spart bares Geld !

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Backup für mobile Clients - eine Beispielrechnung :

- Für 500 User sind einmalig ca. 125.000 € für HW und SW zu veranschlagen
- Für den lfd. Betrieb kann von max. 46 000 € / Jahr ausgegangen werden
- Die durchschnittl. Ersparnis beträgt 50 000 € / Jahr (100 € pro User) *
- Bei einer Migrierung pro MA in 3 J. beträgt die Einsparung ca. 62500 € *
- und MA verlieren keine Zeit für eigene Backup-Lösung !

und das bleibt Ihnen erspart

*Source: Connected, FSC IT

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Was wird gesichert?

…dynamische Sicherung Ihrer definierten Daten z.B.

- Dokumente, Präsentationen, Mail-Postfächer, Grafiken, persönliche Einstellungen (z.B. für Internet/LAN/ISDN/DFÜ)
- Komplette Verzeichnisse/Laufwerke
- Betriebssystemrelevante Daten (Landessprache, Lizenzcode)
- Windows-Registrierungen

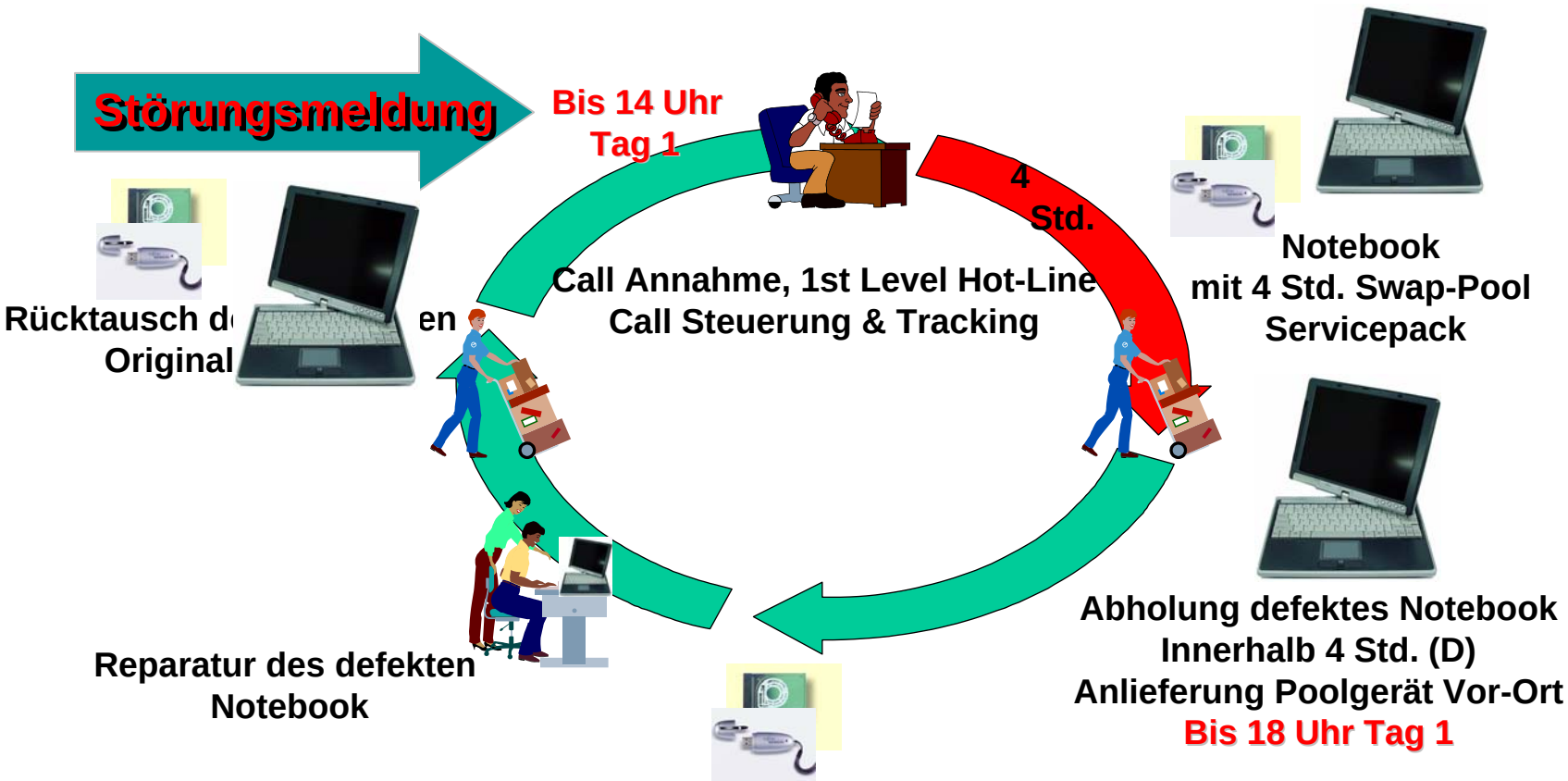
Wann wird gesichert?

Wahlweise bei..

- Anmeldung am System
- Abmeldung vom System
- Shortcut Funktion
- In frei definierten Zeitintervallen

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Prozess 4 Stunden VIP Swap Service (D)
Analog: Prozess Next Business Day (EU)



Backup Data-Pack wird in Swap-Poolgerät eingesetzt
Systemboot vom Backup Data-Pack

(Ohne Backup Data-Pack)

© Fujitsu Siemens Computers 2008 All rights reserved
Xaver ist einsetzbar ab MS Windows XP

Backup für mobile Clients - Ihr Mehrwert

- mobile Hochverfügbarkeit
- absolute Datensicherheit für unterwegs
- automatischer Backup Ihrer Daten und persönlichen Einstellungen
- geringste Ausfallzeiten
- nach Defekt können Sie weiterarbeiten, als sei nichts gewesen

Sie kümmern sich ausschließlich um Ihr Business!

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Backup für mobile Clients - Referenzen

SBS Belgien

- Standard Server Lizenz, NWL Advanced Client 100 pack; NWL Advanced Client 500 pack, NWL media kit

FSC intern (now²)

- Mirrored HSM Server Lizenz, Standard Client 1000 pack; NWL media kit
- Firmenlizenz für weitere 1000 bis 5000 Clients

FSC Schweden

- Standard Server Lizenz, NWL Client 100 pack; NWL media kit

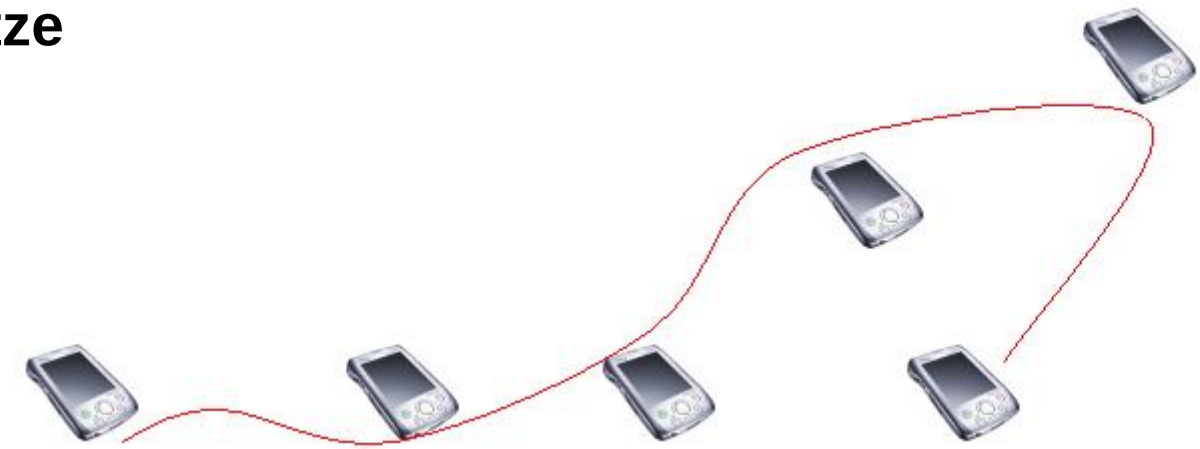
 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Lösungen

- Zugang zu Unternehmensanwendungen
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- Messaging
  - Managed Mobility
  - UMS
- Connectivity / IT-Infrastruktur
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und –kompression
- Security & Manageability
  - Security und Backup für mobile Clients
- **Innovationen**
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

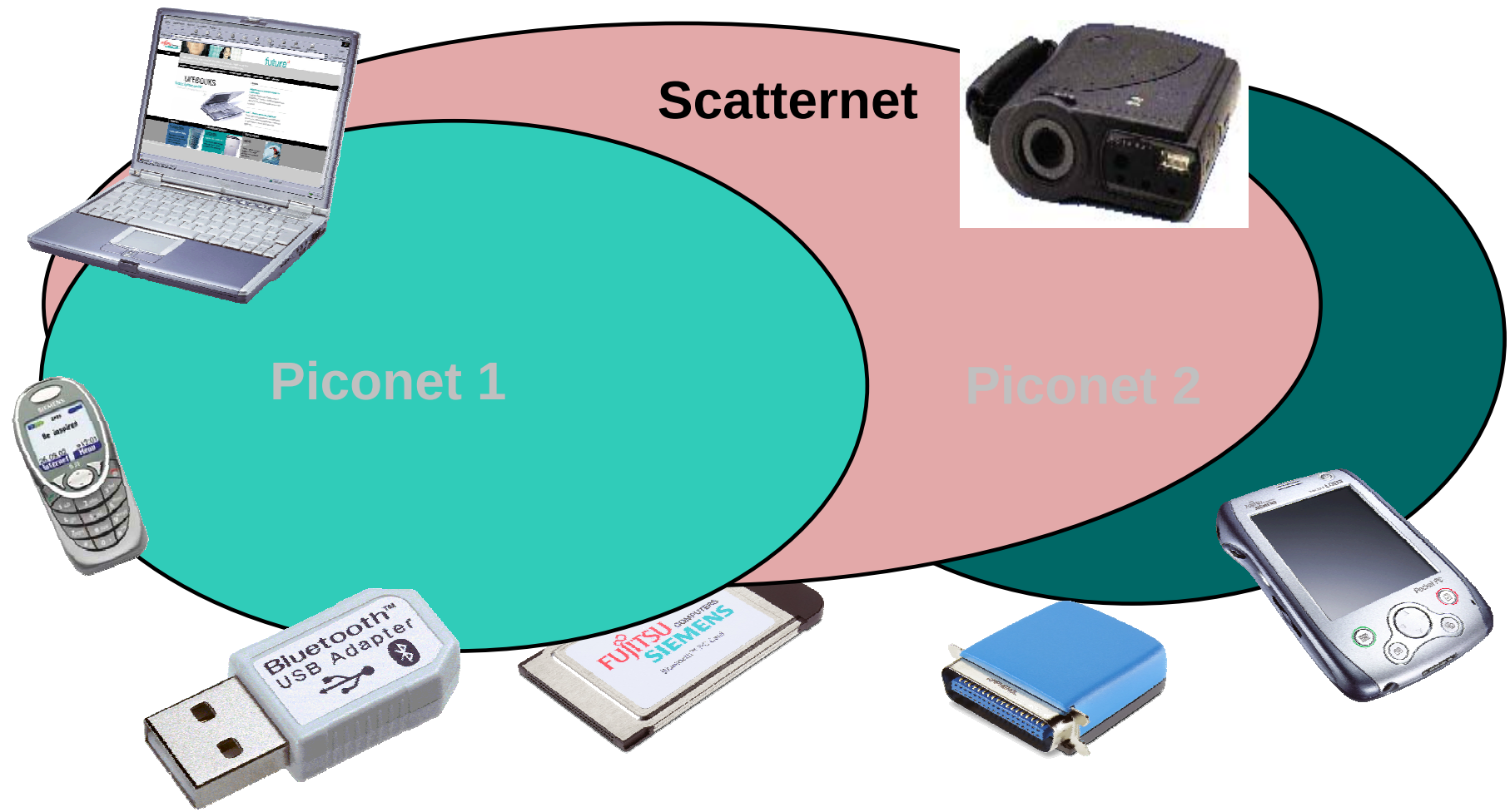
Innovationen : Ad-hoc-Netze



- Dynamisches, sich selbst organisierendes schnurloses Netzwerk
- Benötigt keine weitere Infrastruktur wie z.B. Basisstationen
- Je mehr Teilnehmer, desto mehr Ressourcen
- Jedes Bluetoothfähige Gerät kann teilnehmen
- Es fallen keine Gebühren für ISP‘s (Netzwerkprovider) an

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Ad-hoc-Netze



 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Ad-hoc-Netze - Ihr Mehrwert

- Entertainment
- Lifestyle
- Community

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility Lösungen

- Zugang zu Unternehmensanwendungen
  - Application Mobility
  - Mobility für mySAP
  - Mobility für Siebel
  - Mobility mit Open SEAS
- Messaging
  - Managed Mobility
  - UMS
- Connectivity / IT-Infrastruktur
  - Secure Wireless Mobility
  - Roaming mit Smartcards
  - Seamless Connectivity
  - Bluetooth
  - Easy2Connect
  - Datenbeschleunigung und –kompression
- Security & Manageability
  - Security und Backup für mobile Clients
- **Innovationen**
  - Ad-hoc-Netze
  - Location / Situation Based Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Innovationen :
Location / Situation Based Services

Lösungsszenario 1

Man möchte länger bleiben als geplant

- Der Service-Agent storniert den Rückflug, bucht einen neuen Rückflug für den nächsten Tag, sucht passende Hotels in der Umgebung heraus und reserviert auf Wunsch, bietet versch. Restaurants in der Umgebung an und reserviert auf Wunsch einen Tisch.
- Auch denkbar : Der Service-Agent hat Zugriff auf Ihren Terminkalender und verschiebt die Termine des nächsten Tages.

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Innovationen :
Location / Situation Based Services

Lösungsszenario 2

Mobile Banking / Mobile Pay

- Der Service-Agent kennt die Aktien, die für Sie interessant sind,
- bietet die passenden Aktienkurse in Realtime an,
- und stellt auf Wunsch eine Videokonferenz mit einem Aktienexperten her.

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Innovationen :
Location / Situation Based Services

Lösungsszenario 3

Autopanne, Unfall, Stau, Zug/Flugzeug verpasst

- Der Service-Agent verbindet Sie mit der nächsten KFZ-Niederlassung Ihres FZG-Typs oder mit einem Experten für Verkehrsfragen.
- Je nach Situation erhalten Sie z.B. eine Auswahl von Hotels in direkter Umgebung, eine Verbindung mit dem Pannendienst, oder der bevorzugte Mietwagen wird zum Aufenthaltsort bestellt und einige Restaurants zur Auswahl für den Abend angeboten.

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Innovationen :
Location / Situation Based Services

Lösungsszenario 4

Messe, Veranstaltung

- Tracking: Sie erhalten eine Meldung, sobald eine bestimme Person angekommen ist

Lösungsszenario 5

Couponing

- Im CRM-System haben Sie hinterlegt, daß Sie Skifahrer sind.
  Beim Einkaufsbummel durch die Stadt erhalten Sie eine Nachricht, dass nur 300 m entfernt ein Sportgeschäft seine neuen Skis um 30 % reduziert hat.

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Innovationen :
Location / Situation Based Services

Lösungsszenario 6

Sie sind zum ersten Mal in Hamburg

- Navigationssystem, Sehenswürdigkeiten, Stadtführung beginnt um 10 Uhr..., Szenekneipen, Kino, Einkaufsmöglichkeiten, Tischreservierungen, Ticketbestellungen ...

Lösungsszenario 7

Mobile Auktionen / Flottenmanagement / Warenmanagement

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Innovationen :
Location / Situation Based Services

Dynamische Umweltbedingungen

Situation Based Offerings (Examples)

Restaurant ....
Hotel....
Rental car..

Flexible Angebotsstrukturen

Bedarf

spontan, akut, temporär.
Beratungsbedarf durch unerwartete Entscheidungssituationen

Angebot

situationsbezogen, schnell, konkret, unkompliziert, maßgeschneidert kompetent.

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Innovationen :
Location / Situation Based Services

Mobile Customer

Mobile Service Provider

Third Parties

- Restaurants
- Hotels
- Yellow Pages
- Banking
- Travel Agencies
- Ticket Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Innovationen :
Location / Situation Based Services

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Weitere Besonderheiten:

- Content based billing, z.B. im Stadtzentrum sind Informationsabfragen teurer als in weniger attraktiven Stadtgebieten.
- Es werden immer die Anforderungen der jeweiligen Situation mit den im CRM-System hinterlegtem Kundenprofil kombiniert (personalisiertes Mobile-Portal).
- Daten werden userbezogen in einem Datawarehouse gespeichert, das die Präferenzen des Users lernt und ihm bei der nächsten Abfrage schon maßgeschneiderte Angebote macht.
- Im Gegensatz zu klassischen Call Centern hat diese Lösung ein Multimedia Contact Center, setzt durchgängig auf IP-Technologie und befindet sich damit im Einklang mit den ebenfalls IP-basierten UMTS-Netzen.

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Ihr Mehrwert

Killer-Applikation ?

Für die Kunden:

- professionelle Hilfe und Unterstützung in jeder Situation
- auf Wunsch maßgeschneiderte Angebote

Für den Diensteanbieter (Mobile Service Provider):

- neuer, kostenpflichtiger Dienst, dadurch neue Geschäftsmöglichkeiten
- Mit Hilfe des Mobilfunks kann der Werbetreibende seine Zielgruppe jederzeit und überall erreichen und für eigene One-to-One Aktivitäten nutzen.
- Höhere Kundenbindung

Für die Third Parties:

- neuer Vertriebskanal mit klarem Focus auf die Zielgruppe
- durch die Lokalisierungsfunktionen große Vermarktungsmöglichkeiten für Marken und Produkte.

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Unsere Services

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Unsere Services

- Hardware
- Dienstleistung
  - Präsentationen über Mobility Solutions auf High Level- oder Technik-Niveau
  - Darlegung des Mehrwerts der einzelnen Mobility Lösungen für den Kunden
  - Analyse von Kundenanforderungen, Geschäftsprozessen und Kundeninfrastruktur
  - Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen: Istanalyse, Vollkostenrechnung, Nutzenabschätzungen
  - technische Beratung & Realisierung :
    - Durchführung von definierten „Mobility Solutions Dienstleistungspaketen“ zum Festpreis
    - individuelle Unterstützung zum Festpreis pro Stunde
    - Service-Packages : Rundum-Sorglos-Pakete, bestehend aus Hardware, Software und genau definierter Dienstleistung, zum Festpreis !

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

We make sure

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

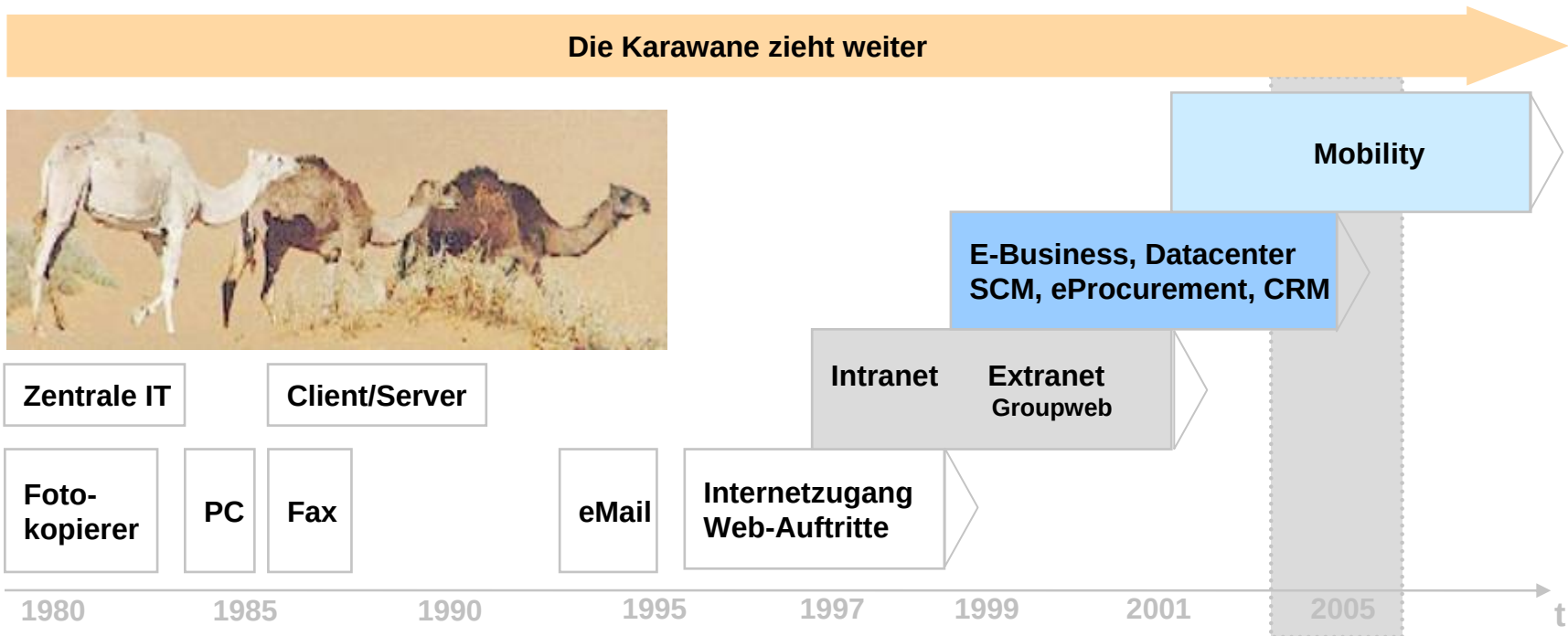
Fazit

 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

Mobility is not an option !

Make it fast and cheap ! 1% strategy, 99% execution !

„Me too“ ist out - Mehrwert ist in !



 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Werner Kautnik

Mobility Consultant

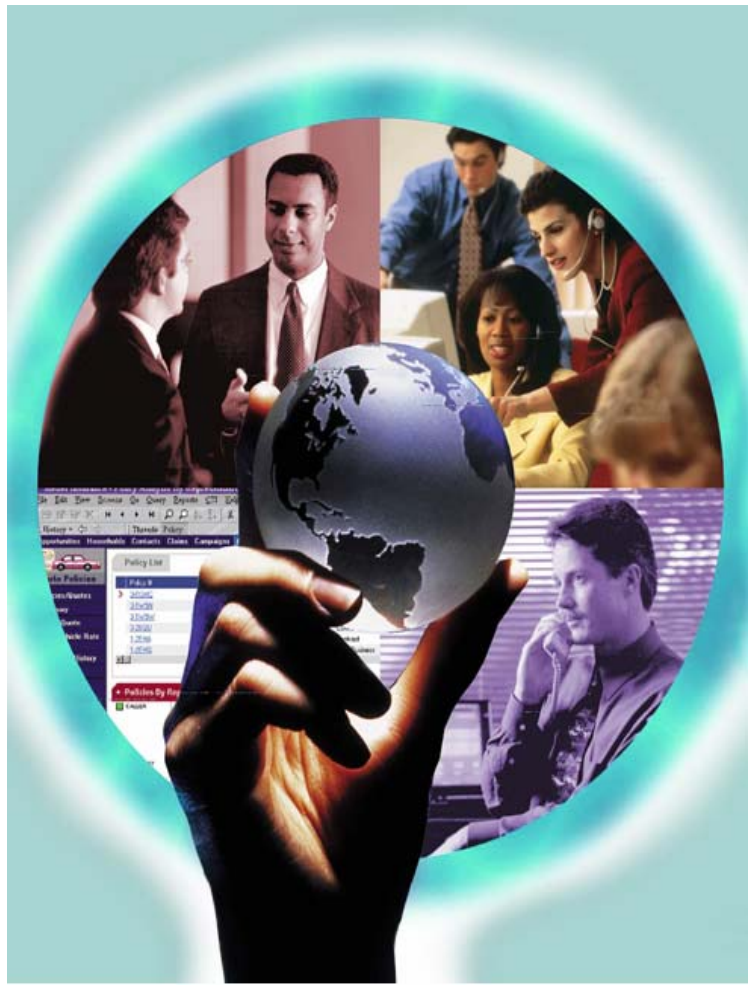
Tel. 0711 / 977- 4400

J. Julius Stumpf Informationstechnik

J. Julius Stumpf r+e+g GmbH

Ansbacher Straße 125

90449 Nürnberg



 © Fujitsu Siemens Computers 2005 All rights reserved