UNIVERSITÄT DORTMUND

Identifikation von e-Business Bausteinen / Komponenten

Lothar Schöpe

Informatik Centrum Dortmund e.V.

21./22. Februar 2001

E-Business
Weiterbildung

ICD

Ein paar Begriffe ...

- Geschäftsprozeß
  - Menge von Aktivitäten, die zur Erreichung eines bestimmten Geschäftszwecks beitragen

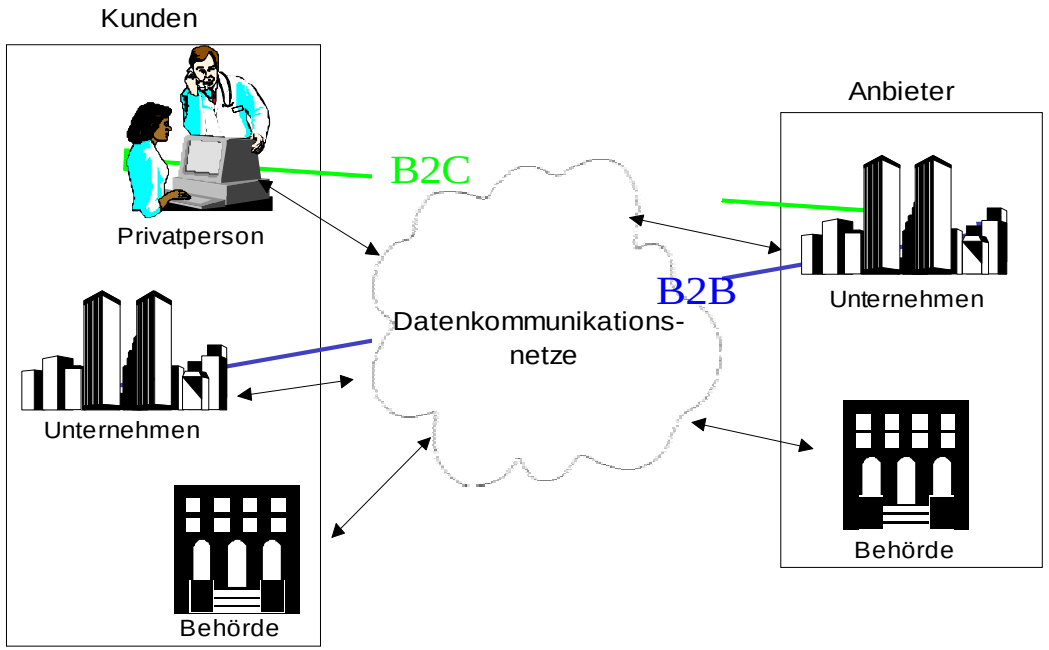
  Beispiele:
    - Bearbeiten einer Bestellung
    - Prüfen eines Lebensversicherungsantrags

- Electronic Commerce (EC)
  - Marketing, Verkaufsunterstützung, Verkauf, Kundenbetreuung beim Handel mit Waren und Dienstleistungen

- Electronic Business (EB)
  - Electronic Commerce und sonstige elektronische Unterstützung verteilter Geschäftsprozesse

Definition ...

EC und EB bezeichnen jede Art von geschäftlichen Transaktionen (Geschäftsprozesse), bei denen Partner (Behörde und Bürger) auf elektronischem Weg über ein Datenkommunikationsnetz miteinander verkehren.



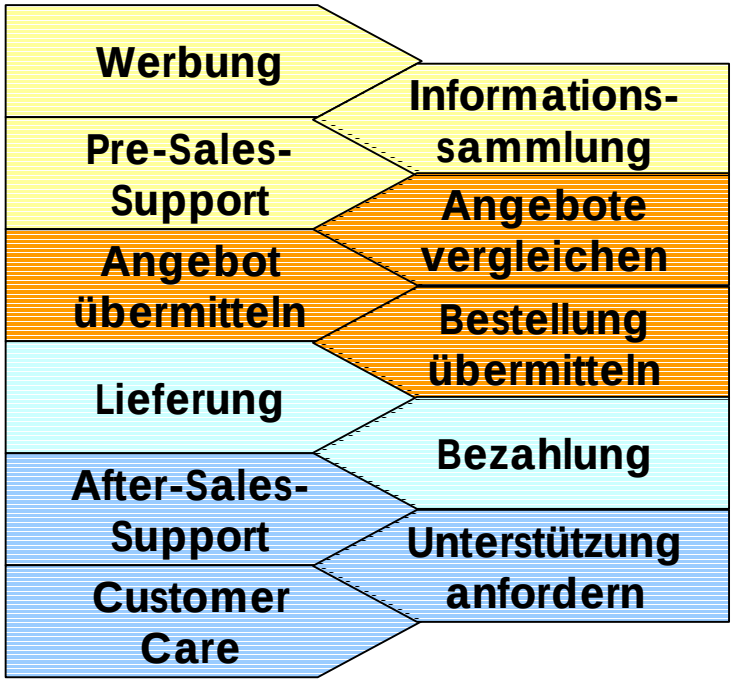
Marktvorgänge

Elektronische Unterstützung der Marktvorgänge

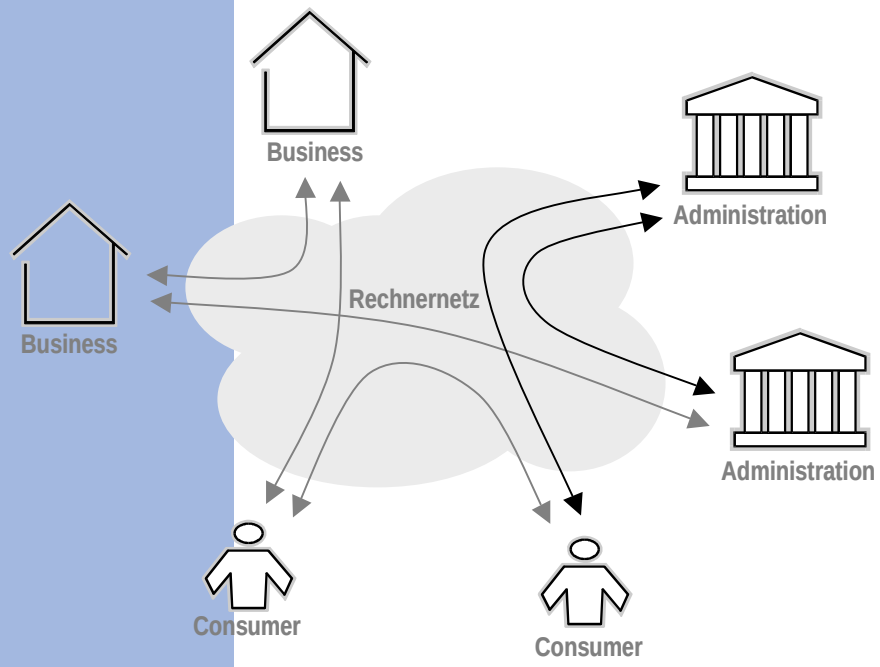
- Verkaufsförderung
- Verkaufsdurchführung
- Distribution
- Verkaufsnachbereitung

für

- Waren
- Dienstleistungen



Klassifikation nach Benutzergruppen



Authorities (Behörden)

Städtewettbewerb, Bürgerdienste, Stadtinformationssystem

Customer (Endkunden)

klassisches Electronic Business

Business (Geschäftskunden)

Electronic Business

Klassen von e-Business

Consumer

Business

Administration

Anbieter der Leistung

Nachfrager der Leistung

Anbieter der Leistung	Consumer	Business	Administration
Consumer	Consumer-to-Consumer z.B. Internet-Kleinanzeigenmarkt	Consumer-to-Business z.B. Jobbörsen mit Anzeigen von Arbeitssuchenden	Consumer-to-Administration z.B. Steuerabwicklung von Privatpersonen
Business	Business-to-Consumer z.B. Bestellung eines Kunden in einer Shopping Mall	Business-to-Business z.B. Bestellung eines Unternehmens bei einem Zulieferer per EDI	Business-to-Administration z.B. Steuerabwicklung von Unternehmen
Administration	Administration-to-Consumer z.B. Abwicklung von Unterstützungsleistungen (Sozialhilfe)	Administration-to-Business z.B. Beschaffungsmassnahmen öffentlicher Institutionen im Internet	Administration-to-Administration z.B. Transaktionen zwischen öffentlichen Institutionen im In- und Ausland

Klassen von e-Business

Consumer

Business

Administration

Anbieter der Leistung

Nachfrager der Leistung

Anbieter der Leistung	Consumer	Business	Administration
Consumer	Consumer-to-Consumer z.B. Internet-Kleinanzeigenmarkt	Consumer-to-Business z.B. Jobbörsen mit Anzeigen von Arbeitssuchenden	Consumer-to-Administration z.B. Steuerabwicklung von Privatpersonen
Business	Business-to-Consumer z.B. Bestellung eines Kunden in einer Shopping Mall	Business-to-Business z.B. Bestellung eines Unternehmens bei einem Zulieferer per EDI	Business-to-Administration z.B. Steuerabwicklung von Unternehmen
Administration	Administration-to-Consumer z.B. Abwicklung von Unterstützungsleis-tungen (Sozialhilfe)	Administration-to-Business z.B. Beschaffungs-massnahmen öffent-licher Institutionen im Internet	Administration-to-Administration z.B. Transaktionen zwischen öffentlichen Institutionen im In- und Ausland

Motivation für e-Business

- Erhöhte Kundenorientierung
- Besseres Image
- Differenzierung vom Wettbewerber
- Höhere Kundenbindung
- Optimierung der Geschäftsprozesse
  - Senkung der Transaktionskosten
  - Senkung der Personalkosten
  - Erhöhung der Qualität der Arbeit

Vorteile des E-Business

enge(re) Integration von Geschäftsprozessen

- Automobilproduzenten und Zulieferer
- Administratoren und Druckdienstleister
- TK-Firmen und Service Provider
- Fachbereiche und zentrales Prüfungsamt
- Versicherungen und Assistenzgesellschaften
- Versicherungszentralen, -niederlassungen, Makler
- Großhändler und Einzelhändler

durch die Integration ergeben sich

- Kostensenkungspotentiale
- Qualitätssteigerungspotentiale
- Transparenzverbesserungen
- grundlegende Vereinfachungen (Hinweis Handwerkerkopplung)

Besonderheiten von Electronic Commerce

Jede SOLL-Konzeption eines Gschäftsprozesses bedingt eine Änderung des IST-Prozesses:

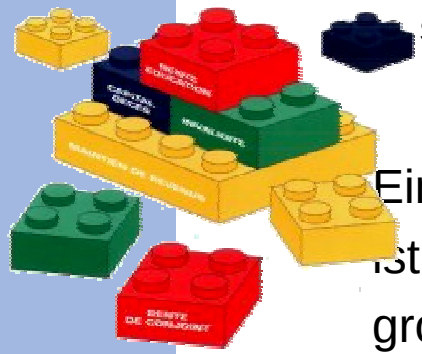
- **Änderung der Vorgehensweise**
- **Anpassung der Organisationsstruktur**

Electronic Commerce Projekte sind Business Process Reengierung Projekte

Softwarekomponenten

Eine Softwarekomponente ist ein Baustein mit vertraglich spezifizierten Schnittstellen und nur ausdrücklichen Kontext-abhängigkeiten. Eine Softwarekomponente kann unabhängig verwendet werden und leicht mit anderen Komponenten integriert werden.

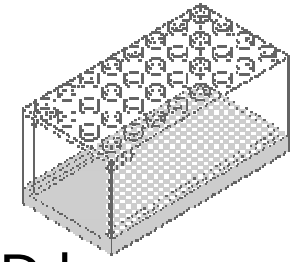
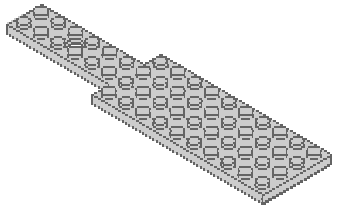
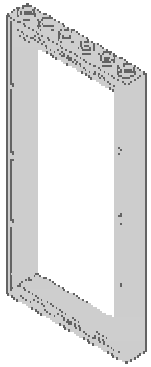
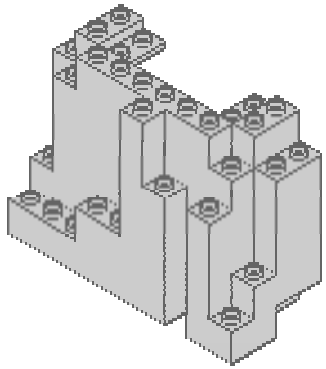
(C. Szyperski in Software - Concepts & Tools 19 (1998))



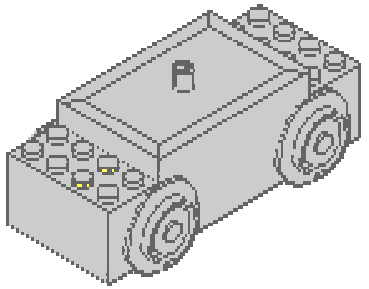
Eine Komponente ist ein Stück Software, das klein genug ist, um es in einem Stück zu erzeugen und pflegen zu können, groß genug ist, um eine sinnvolle Funktionalität zu bieten und eine individuelle Unterstützung zu rechtfertigen sowie mit standardisierten Schnittstellen ausgestattet ist, um mit anderen Komponenten zusammenzuarbeiten.

(F. Griffel: Componentware: Konzepte und Techniken eines Softwareparadigmas. dpunkt Verlag 1998)

Softwarekomponenten

D.h.
die einen bauen Legosteine
die anderen bauen mit Legosteinen Modelle



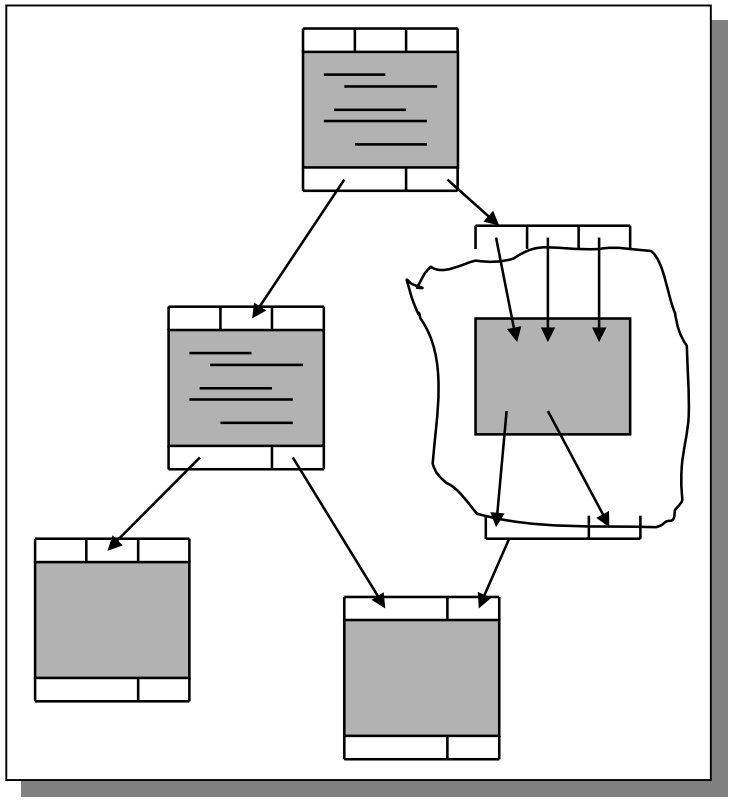
oder
die einen bauen Komponenten
die anderen bauen mit Komponenten Anwendungen

Kernproblem: Was sind die richtigen Legosteine

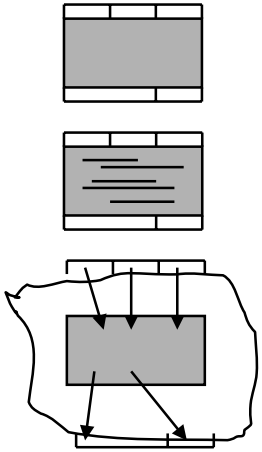
Softwarekomponenten

Make	(neu, entwickelt)
buy	(neu, zugekauft)
reuse	(alt, nutzbar)
adapt	(alt, anzupassen)

Motivation: riesige Entwicklungsabteilungen oder Abhängigkeit von Lieferanten



Legende:



zugekaufte Komponente

eigenentwickelte Komponente

Wrapped Komponente

Problem: Wo bekommt man die Legosteine her?

Magische Formel

- Content — Aktualität, Interaktivität, Redaktion, Kooperation
- Commerce — Neue Vertriebswege, Einkaufsquellen
- Community — Kundenbindung, Expertenwissen, neue Kontakte
- Choice — Transparenz/Vergleich über Suchen/Agenten
- Customize — Nutzerprofil, Personalisierung
- Convenience — Kundenfreundliche Nutzerführung, Performance
- Contact — Virtuelle Berater, Videokonferenz
- Controlling — Profiling, Data Mining, Kostenkontrolle
- Collaboration — Integration von Geschäftsprozessen (verteilt)

Content

Der Content sollte darauf ausgerichtet sein, das Kauferlebnis zu fördern.

- Erklärung zur Sicherheit und geschützten Verwendung der Kundendaten, AGB‘s
- Einbeziehung des Kundenservice (Datenblätter, Beschreibungen, Handbücher, etc.)
- Foren für den fachbezogenen Informationsaustausch zwischen Nutzern
- Empfehlungen durch die Nutzer
- Begleitende redaktionelle Inhalte zu den Produkten

Content

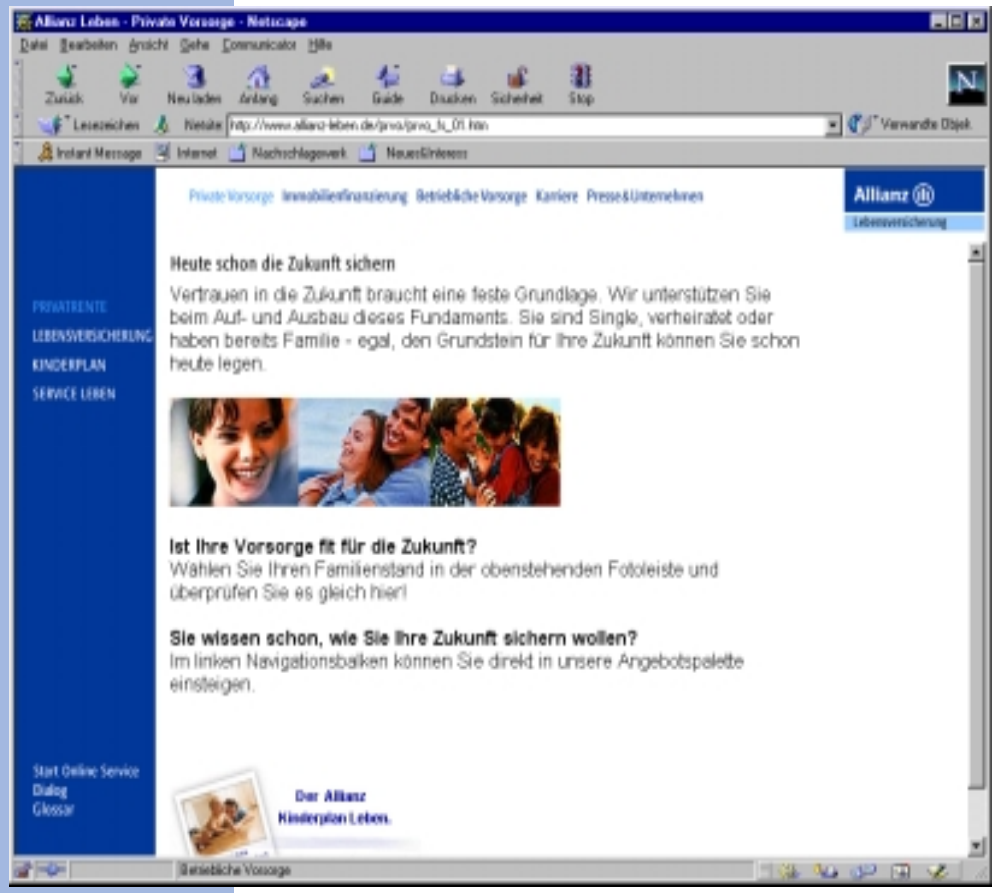
- Leistungsfähiges Content Management System
  - Aufbau und Betrieb eines dynamischen Webauftritts
- Datenbanken zur applikationsübergreifenden Speicherung von Kundenprofilen
- Werkzeuge zur Erfassung von Kundeninteraktionen
- Werkzeuge zur Auswertung von Kundeninteraktionen
  - Loganalyser, Datawarehousing, Datamining
- Werkzeuge für dynamisch generierte Emails / Newsletters

Commerce

Der elementare Bestandteil eines Systems ist die Abwicklung des Bestellprozesses.

- Die Bestellung muss über wenige Dialoge mit den notwendigsten Daten abgewickelt werden können
- Der Benutzer sollte an jeder Stelle die Möglichkeit haben, in den Katalog einzusteigen oder seine Bestellung als Übersicht überprüfen zu können
- Die Bestellung muss nachvollziehbar protokolliert werden
- Die Bestellung muss nachverfolgbar sein.

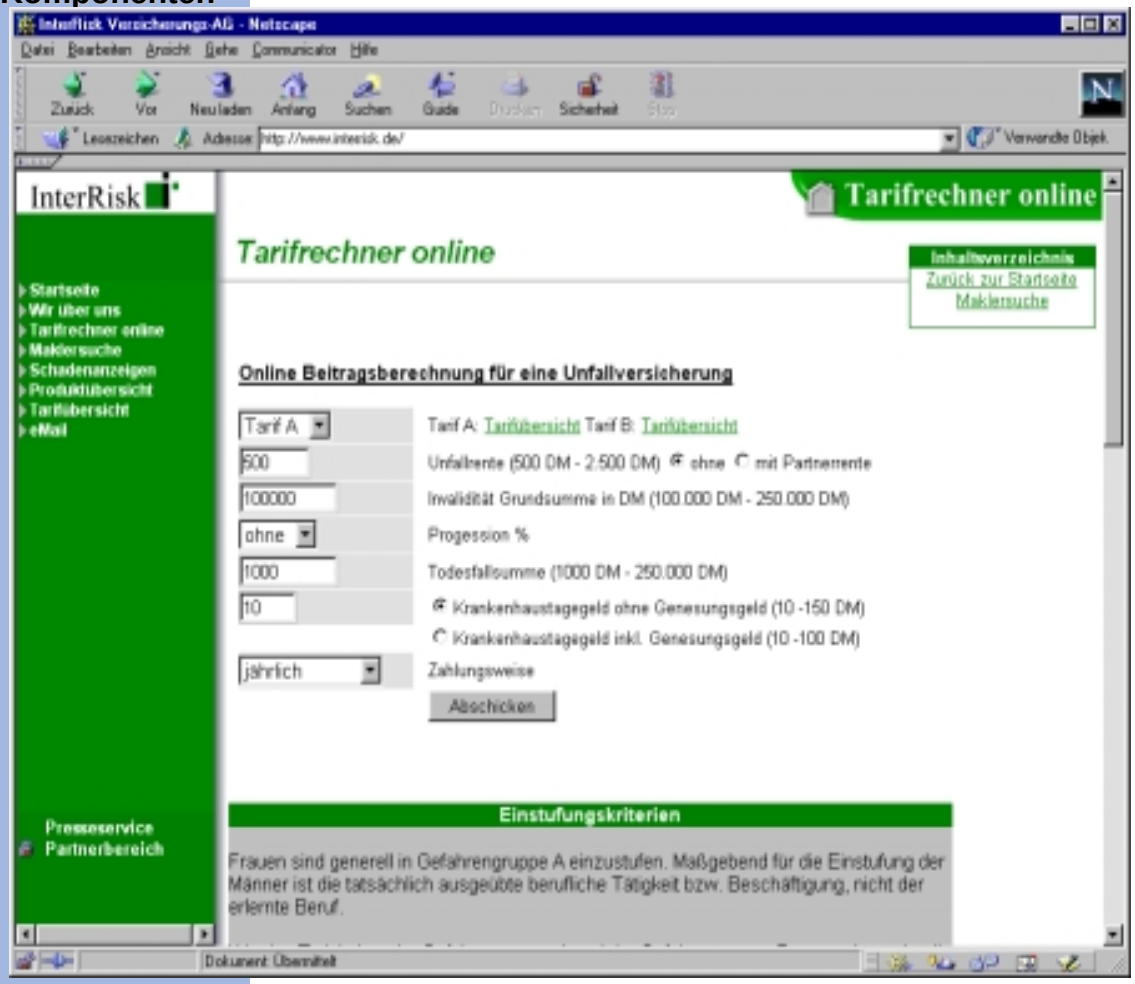
Commerce



Information

- Motivation:
  Werbung/Marketing
- Typische Nutzung:
  Unternehmensdarstellung
  Allgemeine Information über
  Produkte und Leistungen
  Initiale Kontaktaufnahme
- Technik:
  HTML

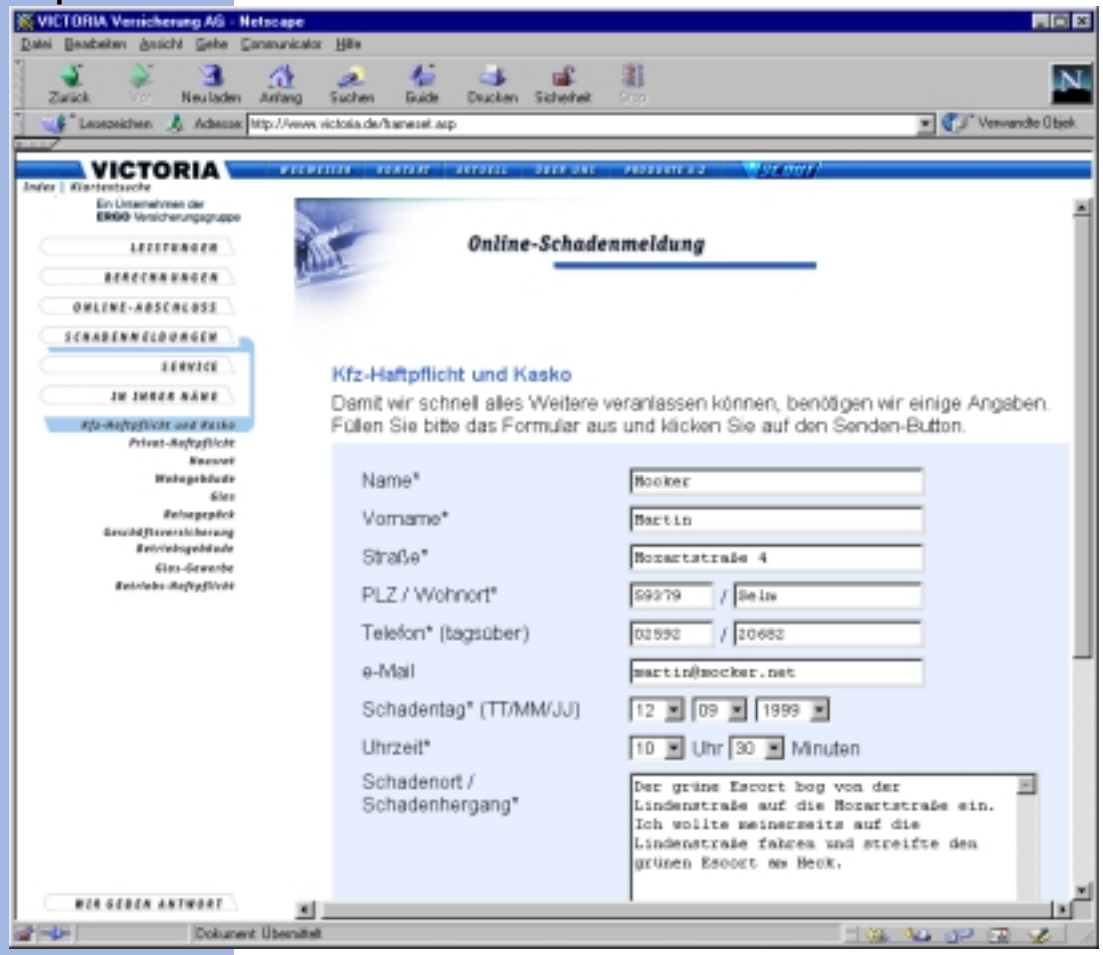
Commerce



Interaktion

- Motivation:
  - Vertriebsunterstützung
- Typische Nutzung:
  - Tarifierung
    - Versicherung
    - Kommunikation
- Technik:
  - CGI, Servlets, Applets, PHP

Commerce



Transaktion

- Motivation:
  - Integration von Geschäftsprozessen
- Typische Nutzung:
  - Stammdatenänderung
  - Erfassung Vorgängen
    - Schadensmeldungen
    - Zählerständen
  - Vertragsabschlüsse
- Technik:
  - Verteilte Objekte, Middleware
- Systeme:
  - Auftragsabwicklung, Kundendatenbank, Call-Center, ...

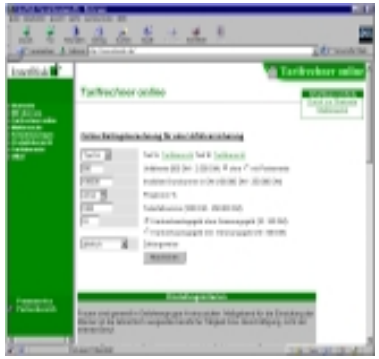
Commerce

Funktionalität

I Information

Web-Server
HTML

II Interaktion



Formulare
CGI-Skripten
dynamisches HTML
Active Server Pages
Servlets
Cookies

III Transaktion

Object Web

JAVA Beans
Applets
verteilte Objekte

Interaktionsgrad

Community

Community-Elemente fördern über Kommunimation den Kaufprozess und sind ein Mittel zu Kundenbindung

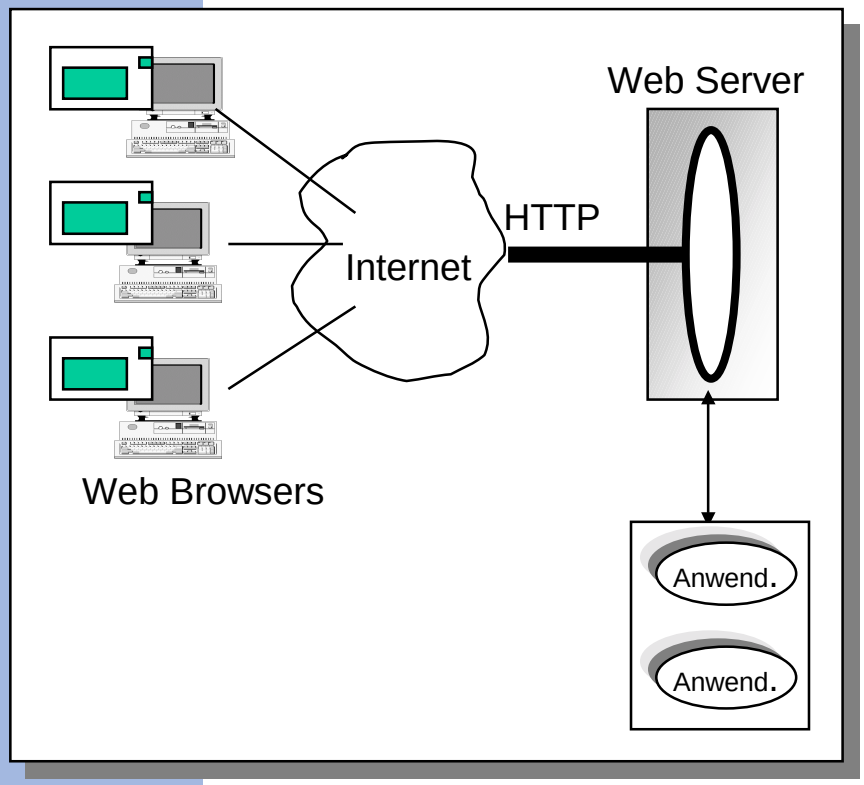
- Foren und Chats für den Austausch von Informationen zu Themen und Produkten.
  - Betreuung durch den Betreiber. Seriosität!
- Free-Homepage zum Aufbau der Kunden-/Mitgliederbindung und Steigerung der Interaktivität.

Choice / Customize

- Pull
  - Der Benutzer stellt sich die konkreten Inhalte selbst zusammen. Die Inhaltskategorien werden vorgegeben

- Push
  - Das System verwertet Profildaten, die über den Benutzer gewonnen werden und präsentiert individuell zugeschnittene Inhalte ohne direkte Aktion des Benutzers

Collaboration



- Motivation
  - dezentrale und verteilte Geschäftsprozesse
- Typische Nutzung
  - ausgelagerte Datenerfassung und Kopplung mit interner DV
- Technik
  - Software-Integration, verteilte Objekte, Middleware
- Dienstleister
  - Prozessmodellierer, Software-Integratoren
- Beispiele für zu integrierende Systeme
  - Auftragsabwicklung, Kundendatenbank, Warenwirtschaft, Buchhaltung

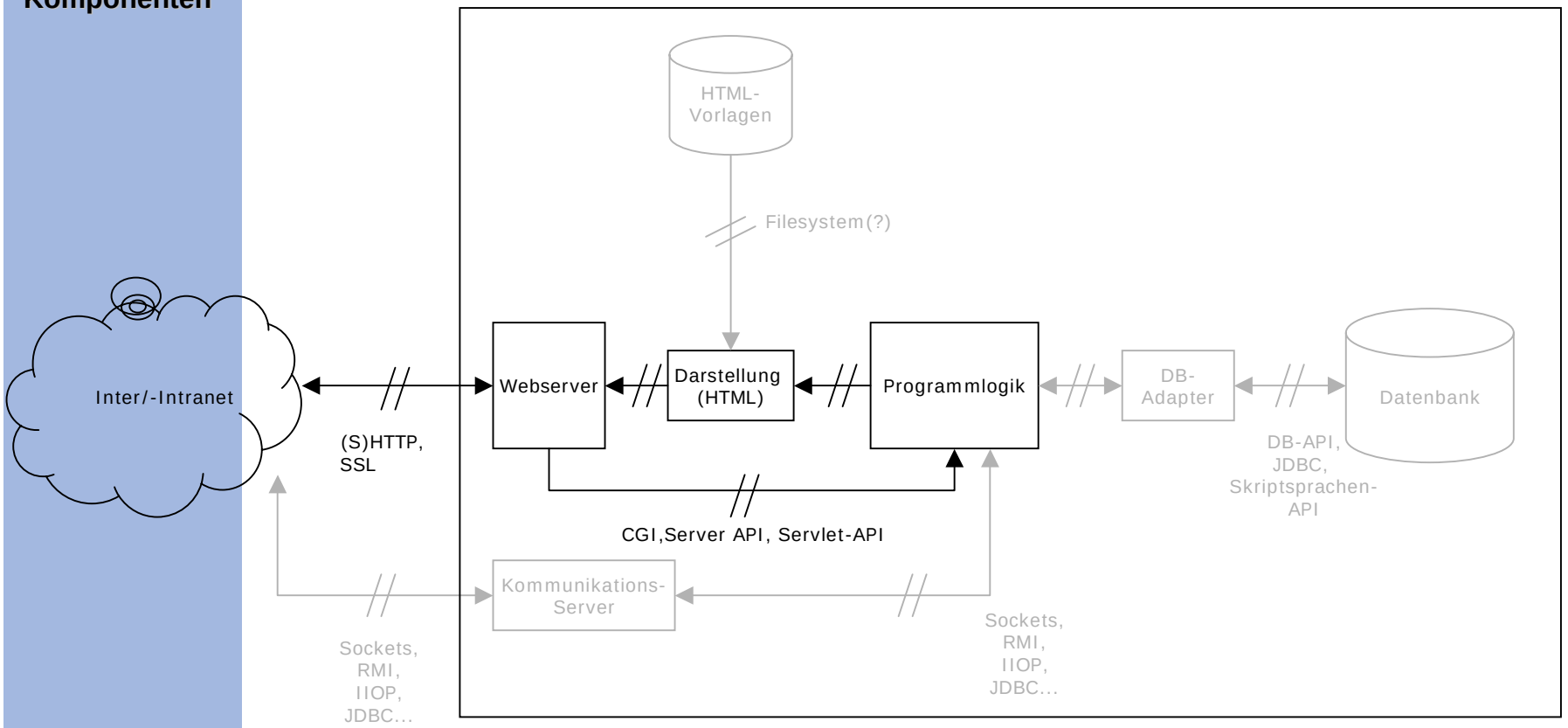
Convenience

Die Navigation sollte darauf ausgerichtet sein, Informationen (Produkte, etc.) in < 1 Min. zu finden.

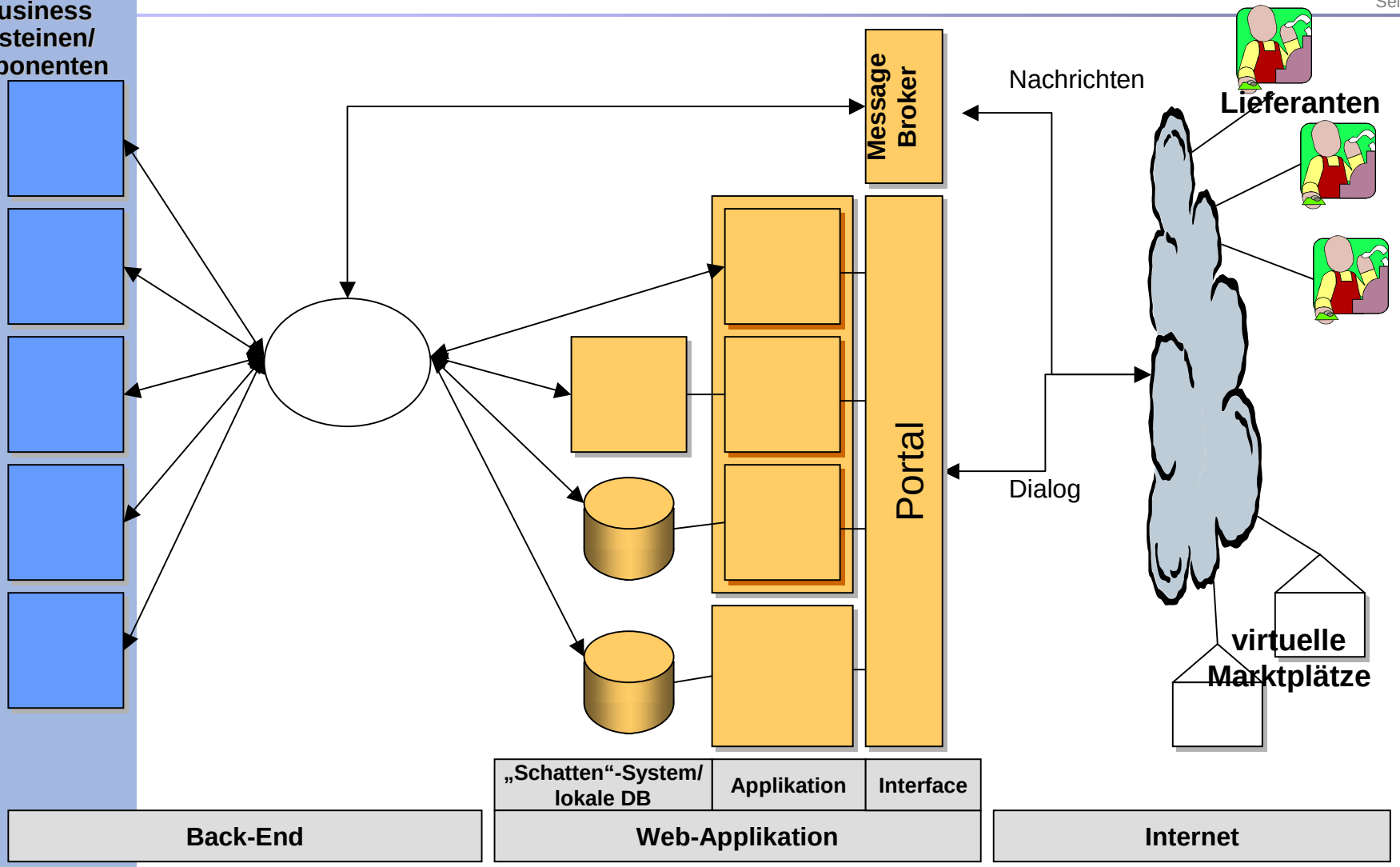
- Unterstützung der strukturierten Suche und der Volltextsuche mit einer Führung durch alle Unterseiten
- Direktzugriff auf Informationen über spezielle Links (Sonderangebote, etc.)

- Flexibilität in der Modifikation der Inhalte, so dass eine schnelle Umgestaltung möglich ist

Standardkomponenten

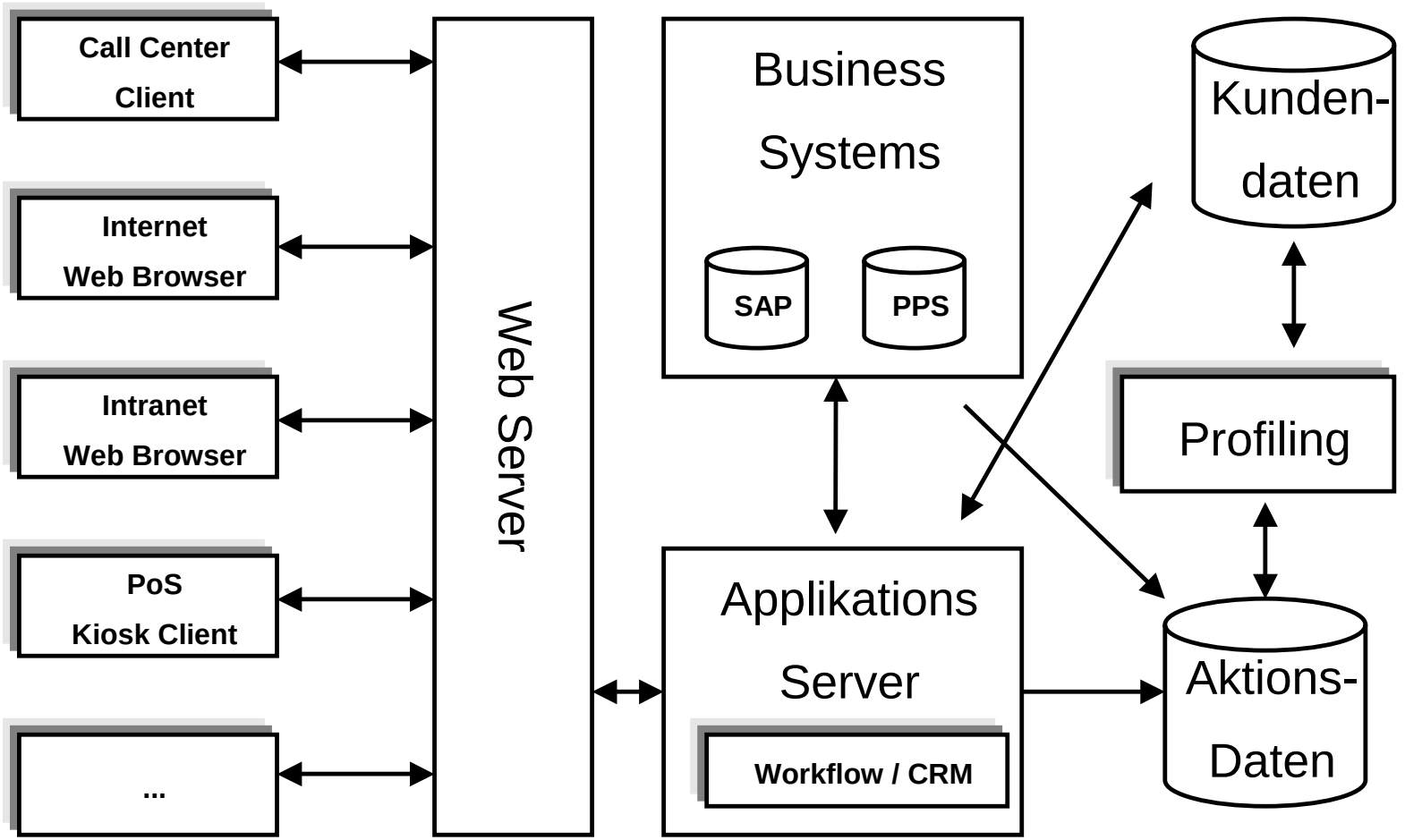


Standardkomponenten

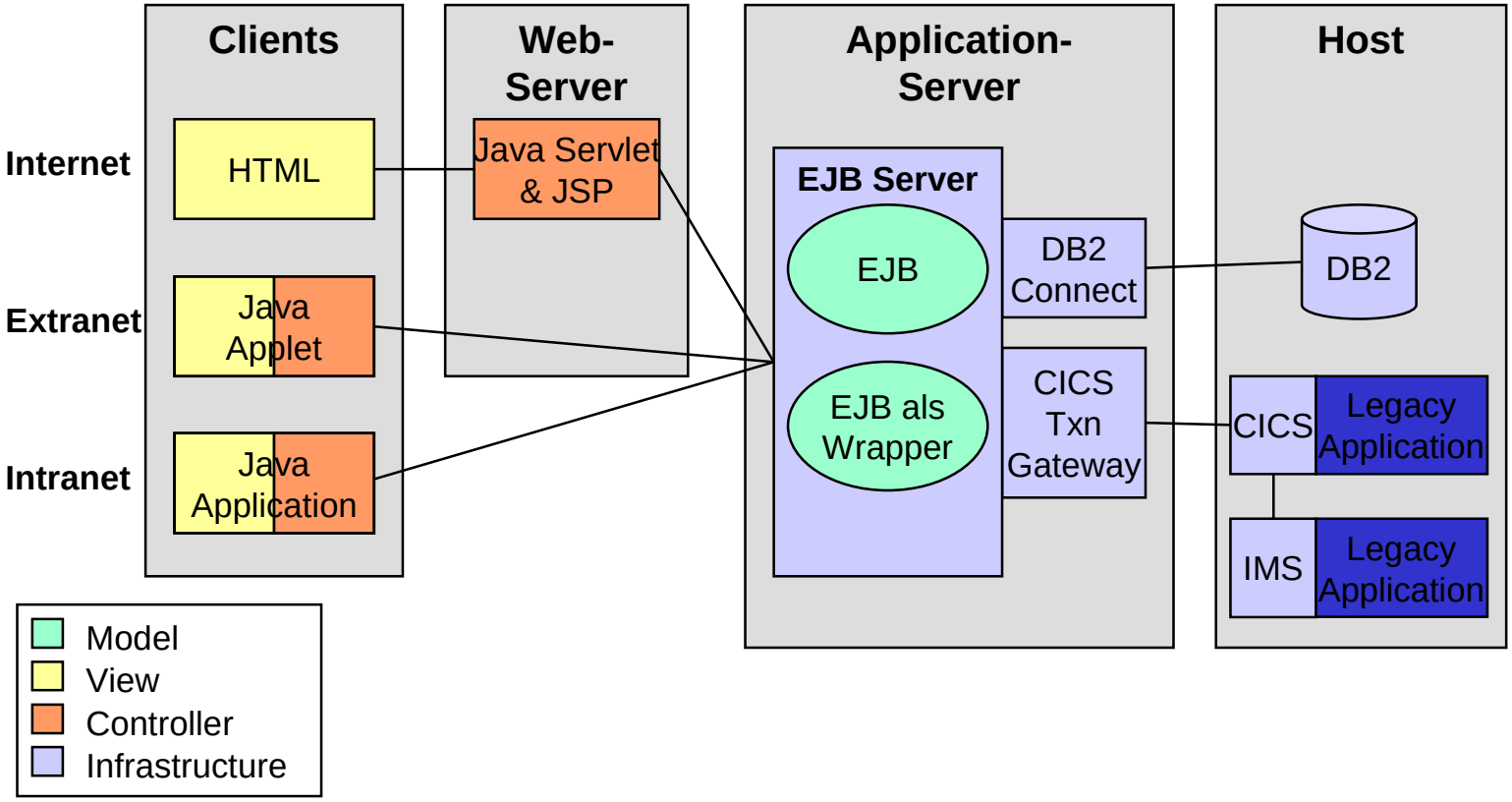


Quelle: ThyssenKrupp

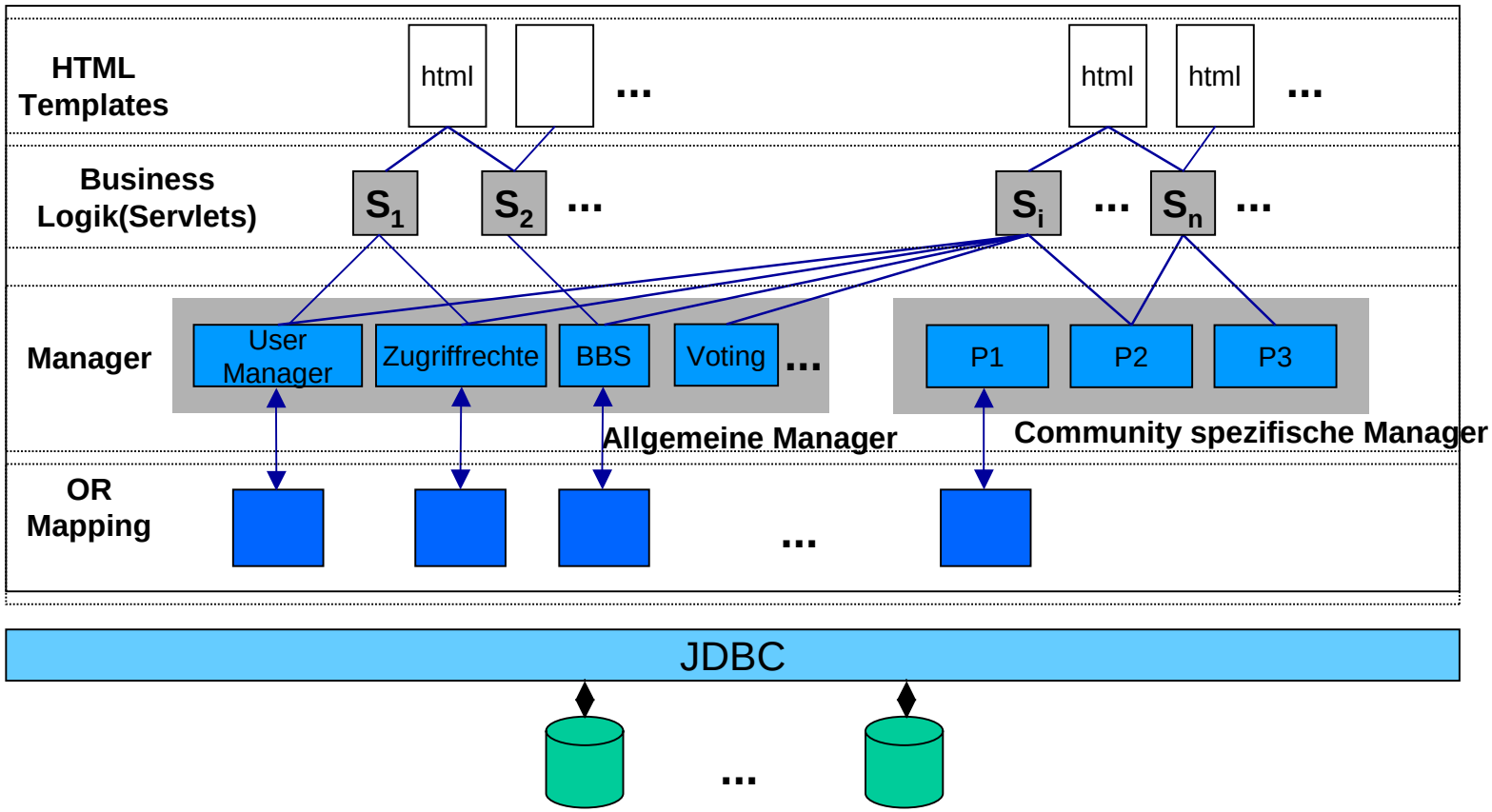
Standardkomponenten



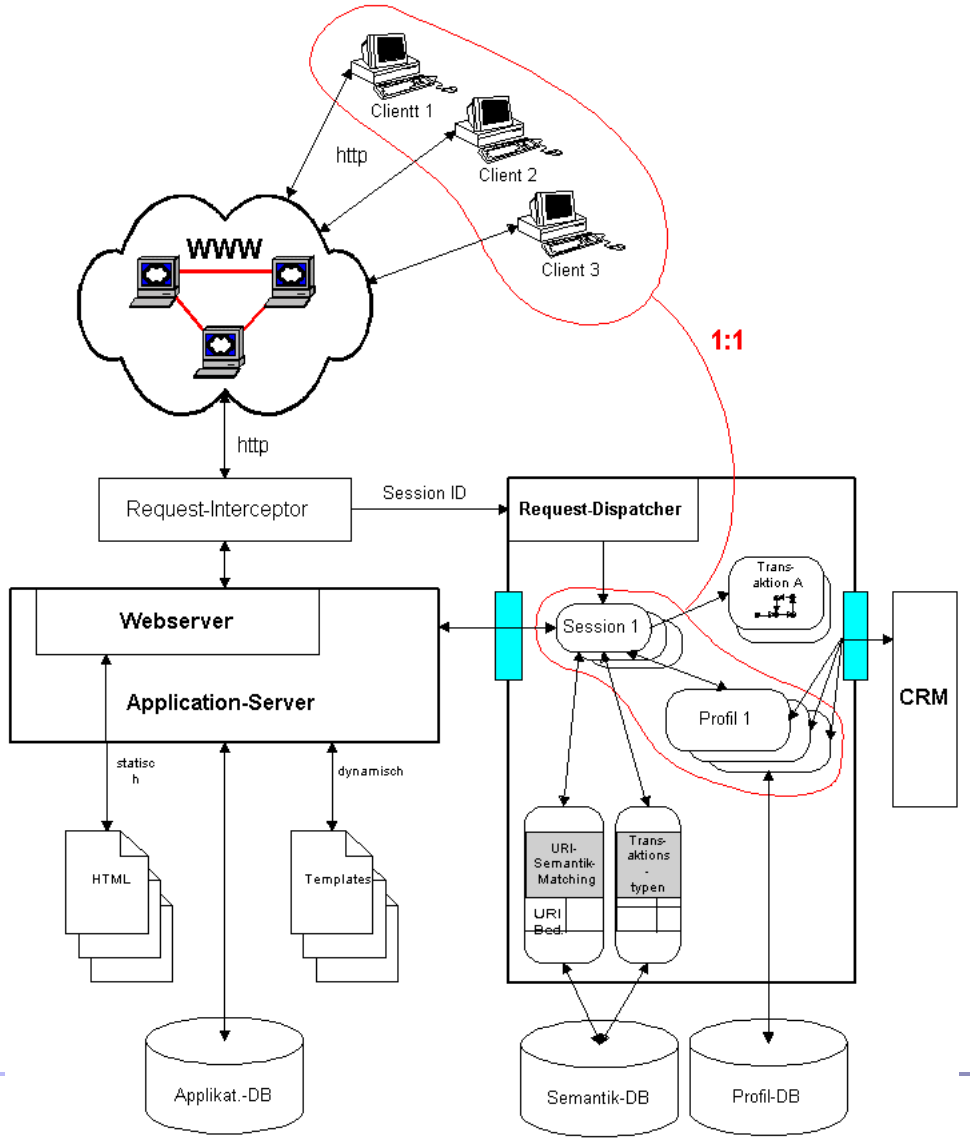
Standardkomponenten



Standardkomponenten



Standardkomponenten



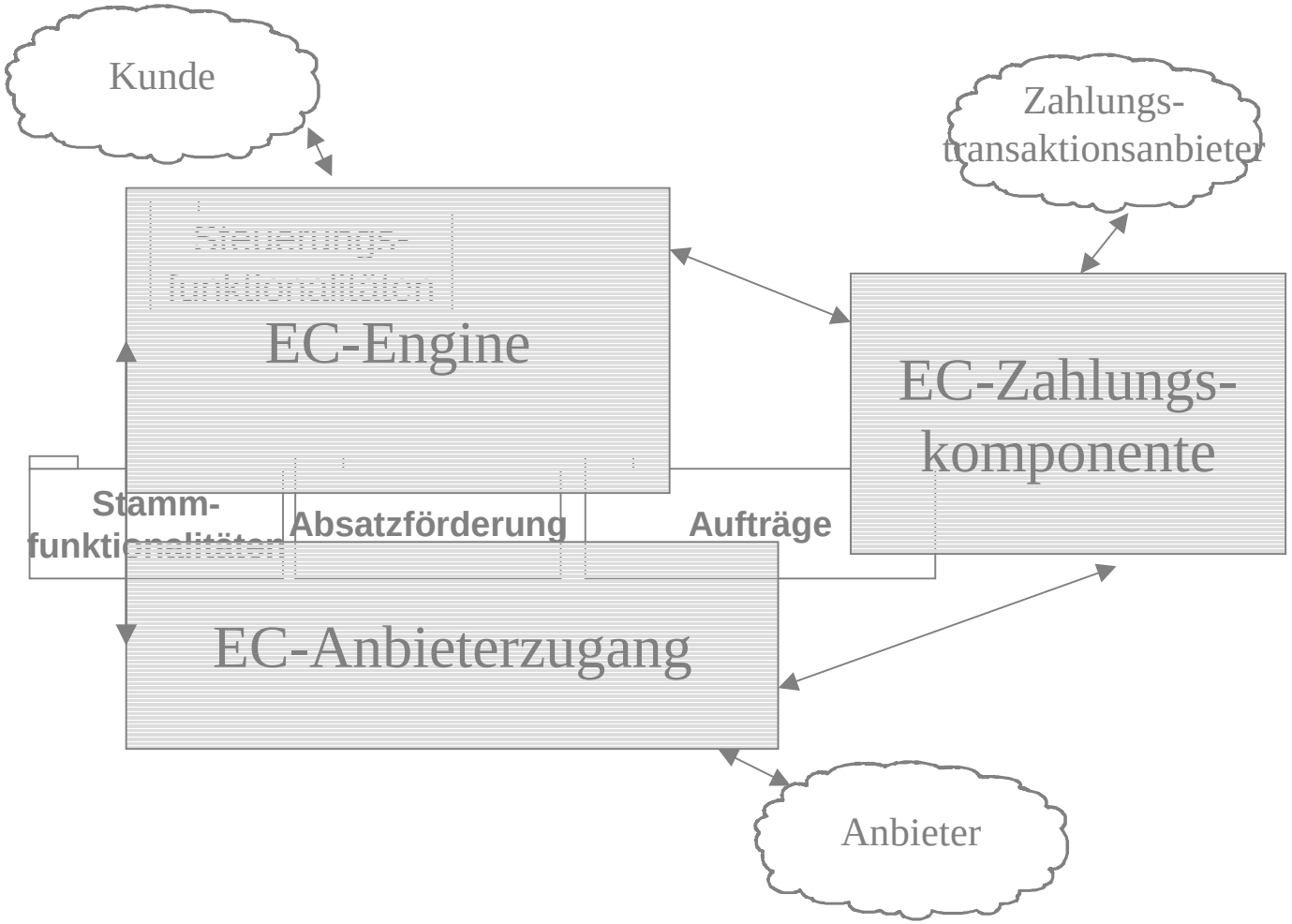
Klassisches e-Business

EC-Engine
- Steuerungskomponente
- Verbindung zum Kunden
- Festgelegte Schnittstelle

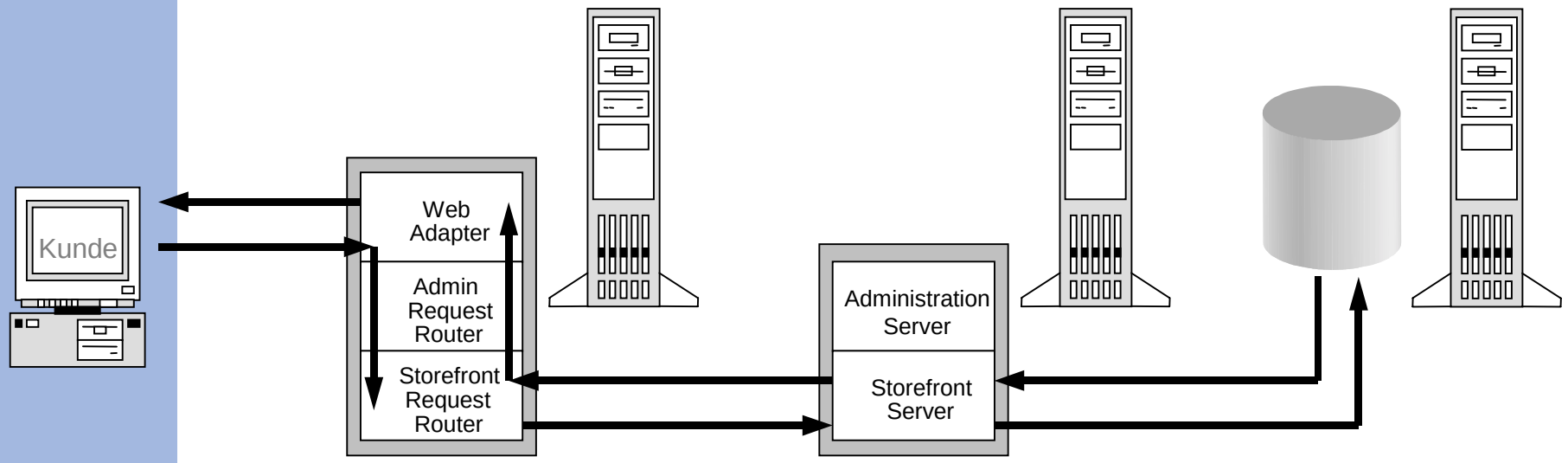
EC-Anbieterzugang
- Zugang zum IT-Systems des Anbieters
- Generische Schnittstelle, deren Implementierung sich an die verschiedenen betrieblichen Informationssysteme eines Anbieters anpassen kann
- Möglichkeit zur Erstellung von Standard-Implementierungen der Schnittstelle für verbreitete Zugriffsmethoden (EDI, XML, BAPI,...)

EC-Zahlungskomponente
- Verbindung zu Zahlungstransaktionsanbietern
- Generische Schnittstelle, deren Implementierung sich an die verschiedene Zahlungstransaktionssysteme anpassen kann
- Ebenfalls Standardimplementierungen möglich
- Cartridge-Konzept

Klassisches e-Business



Klassisches e-Business



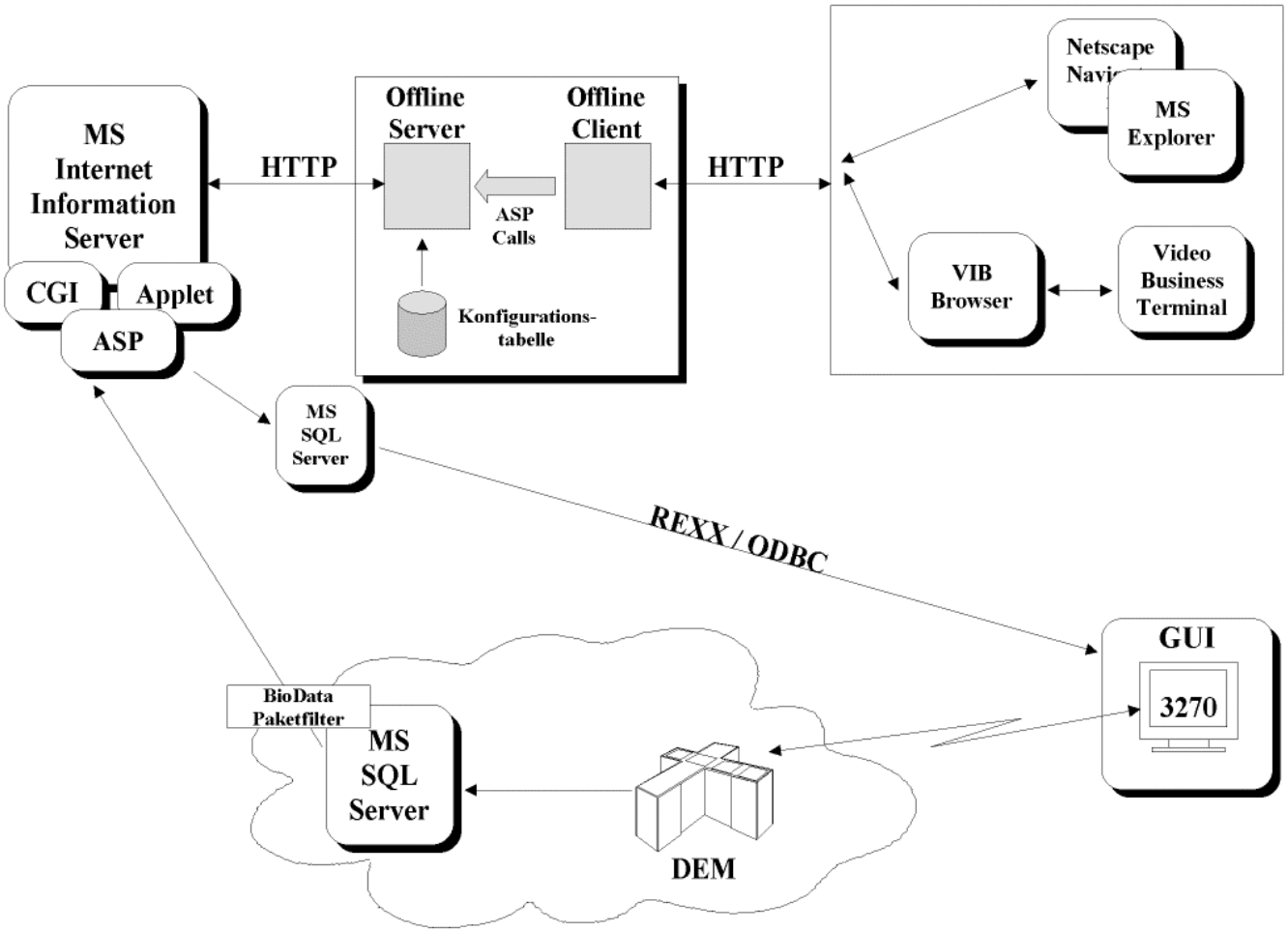
Ebene 1
Client (Browser)
[HTML 3.0]

Ebene 2
Web-Server
[NS ES, MS IS,...]

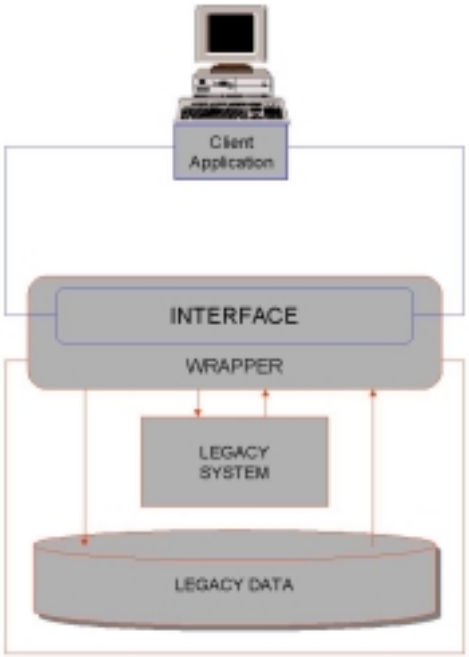
Ebene 3
Applikations-Server

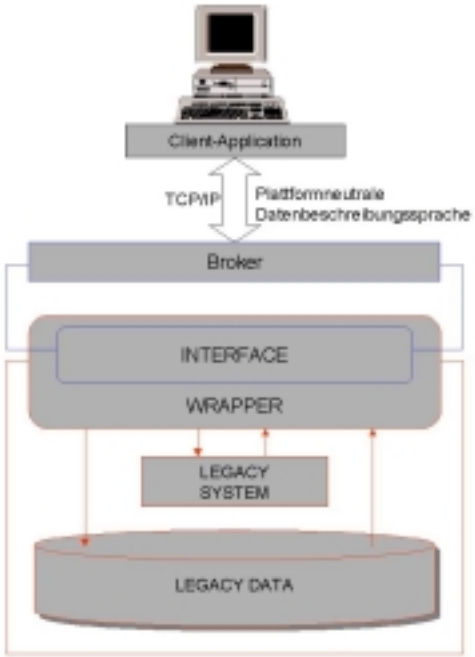
Ebene 4
Datenbank-Server
[Sybase SQL]

Vorgelagerte Bürgerdienste

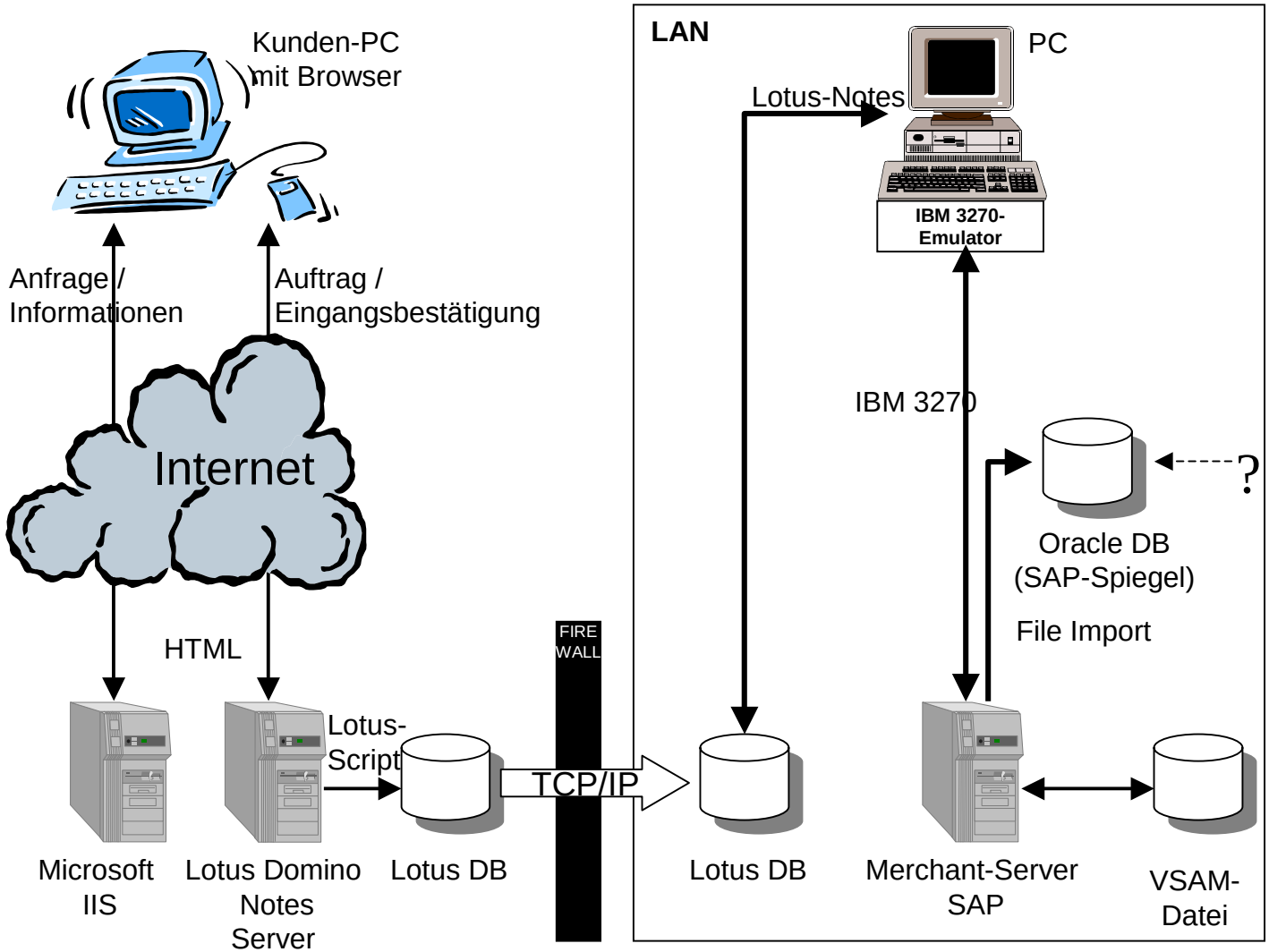


Legacy-Integration

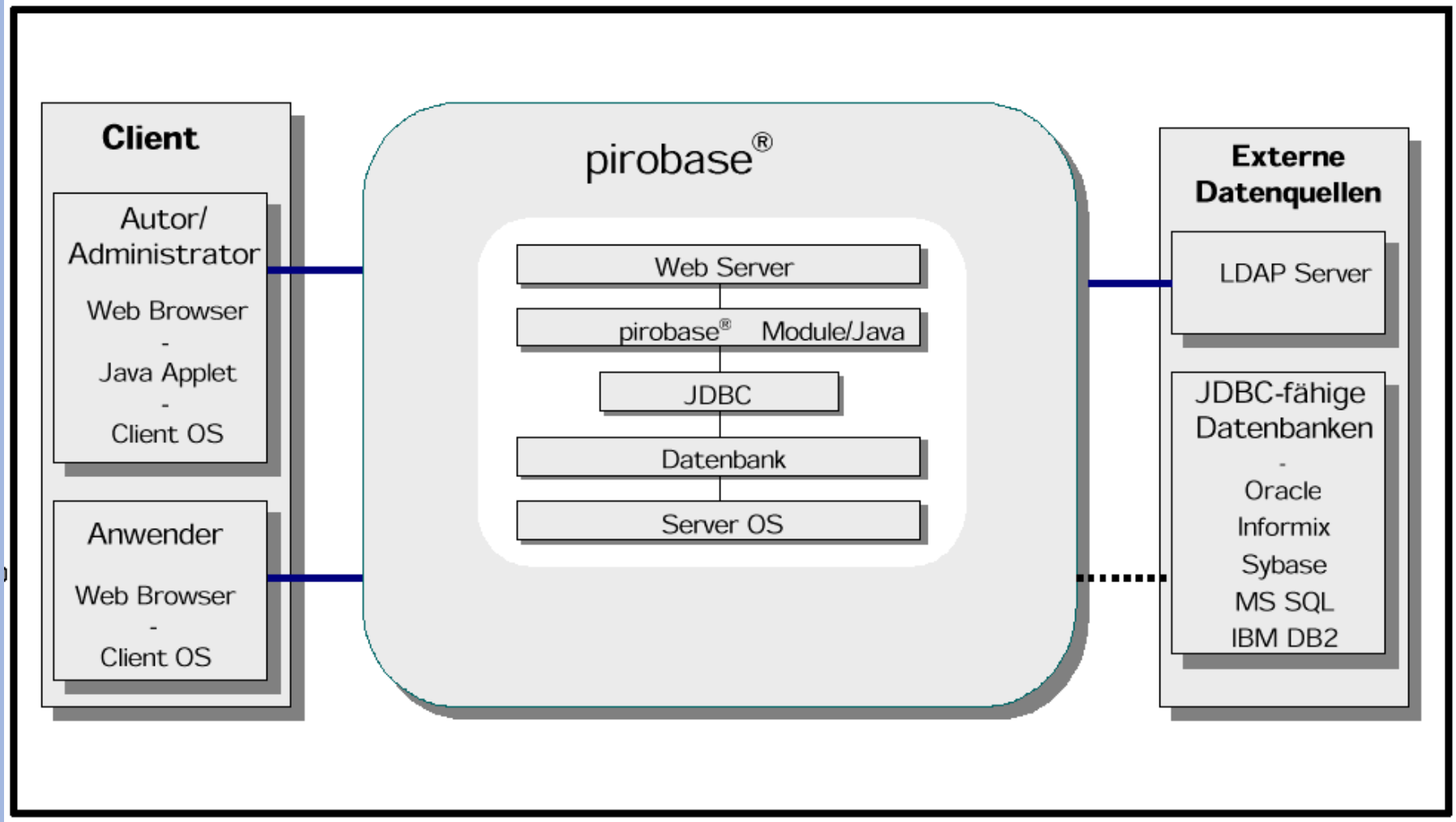




Legacy-Integration



Content Management



Ende

Danke für‘s zuhören !