



# Portalentwicklung Erfahrungsbericht

Lothar Schöpe

Informatik Centrum Dortmund e.V.

21./22. Februar 2001

# Ein Portal ist ...



- ... eine Wortschöpfung findiger Marketingfachleute?
- ... der Hype des Jahres 1998?
- ... der Abschied von den Push-Techniken?
- ... eine Site, die in vielen Browsern als Startseite definiert ist?
- ... eine URL, die der Benutzer eingibt, weil sich Hilfe davon erwartet?
- ... eine Site, die einen Mail-Alias-Service bereitstellt?
- ... oder nur ein Thema für unzählige Diplomarbeiten?

# Definition von Portalen



## Ein Portal ist ...

eine Zusammenstellung von Internet-, Intranet- und/oder EC-Anwendungen, verschiedenen Informationsquellen sowie anderen Anwendungen (Legacy, Office, Groupware), die speziell auf eine Nutzergruppe zugeschnitten ist.

## Zielsetzung

- Portal als eigenständiges Geschäft oder zur Unterstützung anderer Geschäfte

## Zielgruppe

- Alle Nutzer (des Internets) oder begrenzte Nutzergruppe (geographisch, demoskopisch, fachlich..)

## Personalisierung

- individuelle Ausrichtung auf die Belange eines Nutzers



## Unterstützung der Informationssuche und Informationsgewinnung

- Dynamik des Mediums Internet
  - Informationen werden von den Anbieter geändert, verschoben, gelöscht
- Kategorisierung der Informationen
  - Informationen sind nicht zentral/global klassifiziert
- Strukturierung von Informationen
  - Informationen (Texte, Graphiken, Videos, Datenbanken) werden im Internet gleich behandelt



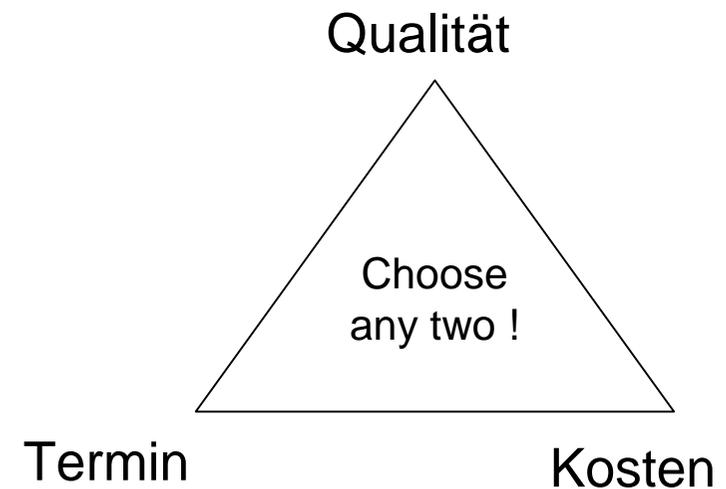
## Bereitstellung von Anwendungen

- Internet-Anwendungen
  - Routenplaner
  - Börseninformationen
  
- Intranet-Anwendungen
  - Formulare und Dienstanweisungen (Qualitätsmanagementsystem)
  - interne Beschaffungen
  
- EC-Anwendungen
  - Online-Shopsysteme für Waren und Dienstleistungen



## Verbesserung der Arbeit

- Reduzierung des Aufwands (Zeit)
- Verbesserung der Ergebnisse (Qualität)
- Reduzierung der Kosten





# Motivation für Portale

## NAVIGATIONSHILFE

### Intranet-Portals hauen Schneise in den Infodschungel der Firmen

Mittels Intranet-Portals finden sich die Mitarbeiter besser im internen Informationswust zurecht. Im Vordergrund muß aber, so Forrester, die Einfachheit der Bedienung stehen.

Intranet-Portals erfreuen sich wachsender Beliebtheit. So schätzen Analysten, daß die globalen Umsätze mit Firmen-Portal-Lösungen im Jahr 2002 rund 5 Milliarden Dollar betragen werden, bei einer jährlichen Wachstumsrate von 36 Prozent. Die Errichtung solcher Tore für Firmennetze, die über eine einheitliche Oberfläche den Zugang zu Datenressourcen wie E-Mail, Datenbanken und Data Warehou-

sing öffnen, muß strategisch erfolgen, stellt das Marktforschungsunternehmen Forrester Research in einer Studie fest. Im Sinne einer Navigationshilfe, auf der die Mitarbeiter Informationen finden, Anwendungen einführen, interne Daten nutzen und gemeinsame Projekte forcieren können, sollte die einfache Benutzung gewährleistet sein. Dazu müssen die Unternehmen nach Meinung des Forrester-Spezialisten Joshua Walker die Inhalte übersichtlich und nach vertrauten Mustern präsentieren. Zugleich sollten die Portals mit bestehenden Projekten wie Data Martts verbunden werden.

Um die Einführung zu vereinfachen, rät er zu einem zweistufigen Vorgehen. In einem ersten Schritt sollte sich das Portal darauf konzentrieren, die Navigation einfach zu gestalten sowie die Inhalte so darzustellen, daß sie sich leicht veröffentlichen lassen und den Nutzern eine persönliche Sicht und Auswahl ermöglichen. Einem Kostenmodell zufolge, das die Forrester-Experten für Fortune 1000-Firmen aufgestellt haben, kommen auf diese Ausgaben von 1,5 Millionen Dollar innerhalb von 24 Monaten zu. Nach dieser zweijährigen Einführungsphase sollten dann alle Intranet-Aktivitäten angeboten werden,

als da vorrangig wären: Applikationen finden und einführen, Daten nutzen, online mit den Kollegen interagieren und an Workflow-Prozessen teilnehmen. „Ziel dieser zweiten Phase ist es, den Beschäftigten die Erfahrung der Selbstbedienung zu vermitteln“, nennt Walker einen wesentlichen Vorteil, der sich dann auch als Produktivitätssteigerung manifestiere. Weitere Vorzüge sieht er darin, daß die Inhalte und Applikationen den Anwendern unmittelbar zur Verfügung stehen. Außerdem seien reichhaltige Portal-Sites attraktiver für Besucher und könnten dadurch mehr Traffic generieren.

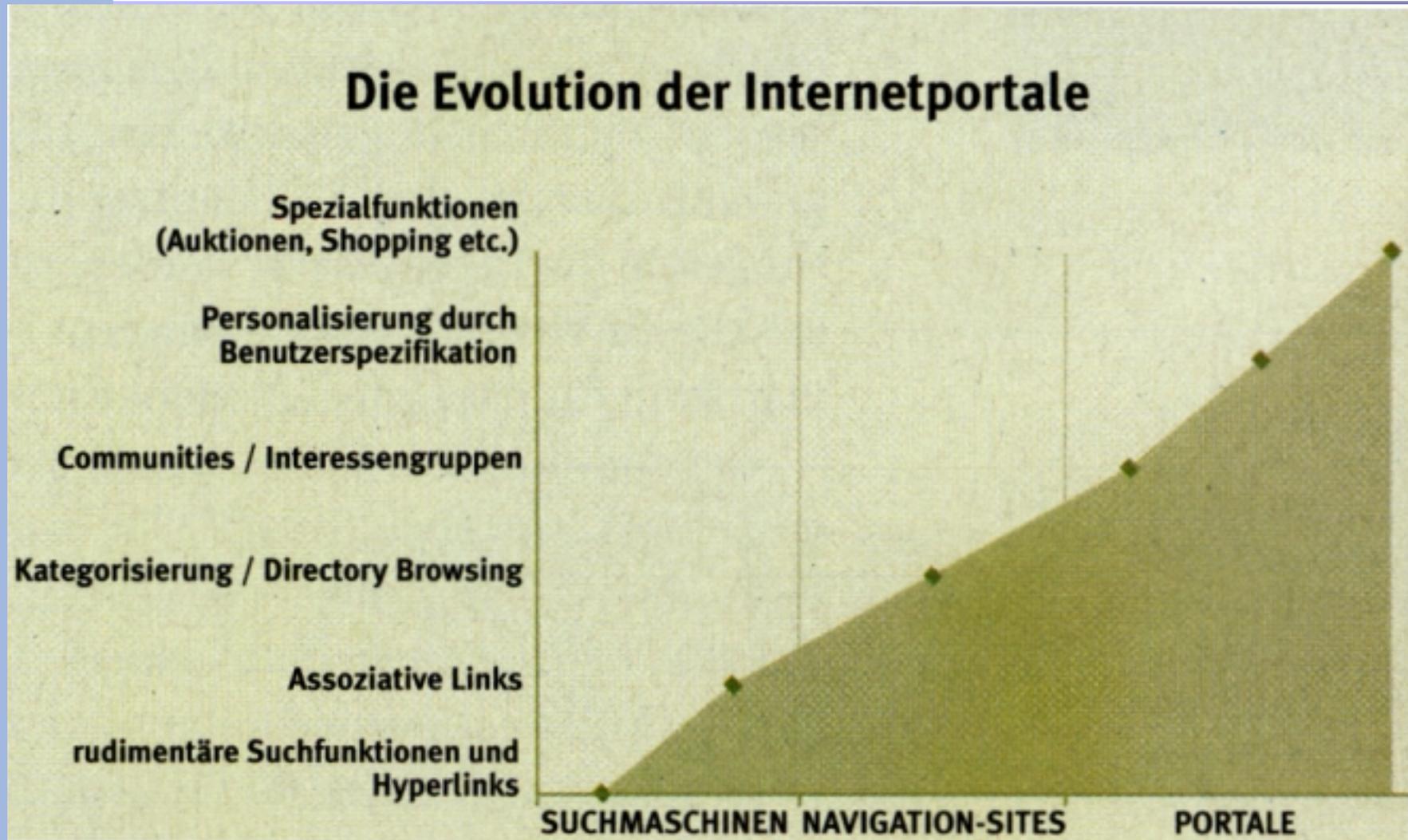


*Intranets krankten oft daran, daß die Infos unübersichtlich sind. Zugleich werden von den Mitarbeitern mehr Online-Aktivitäten verlangt. In diesem Dilemma können Intranet-Portale wertvolle Hilfe leisten. Foto: Siemens, Benitz*

Quelle: Computer Zeitung



# Entwicklungsgeschichte von Portalen

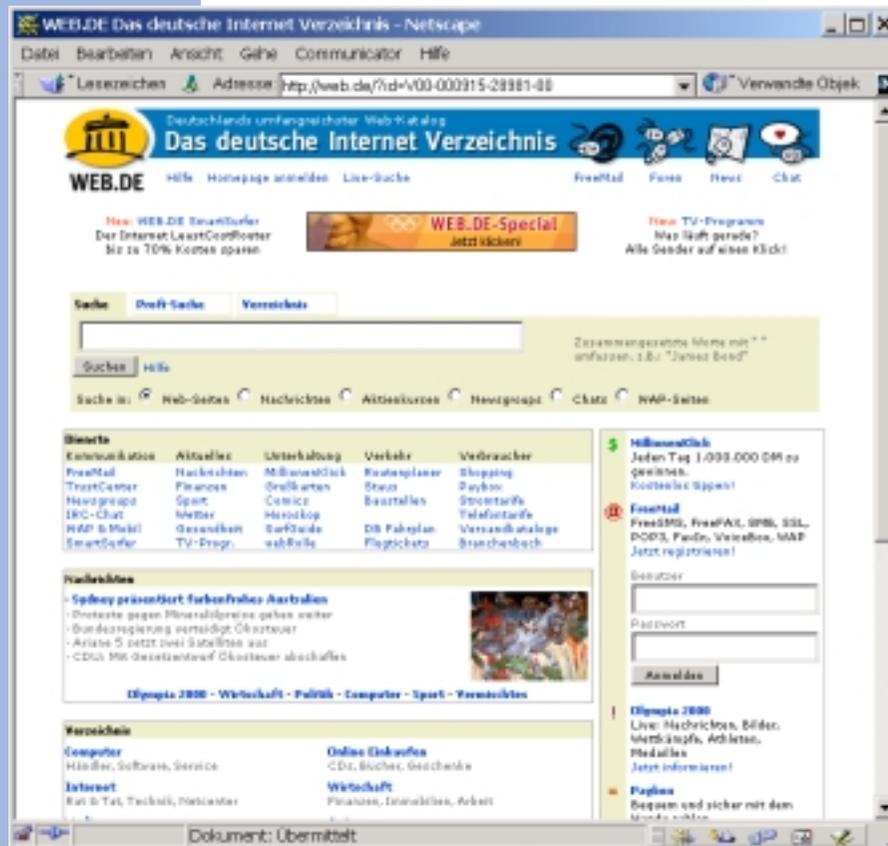


Quelle: screen business online 6/00



# Unterscheidung von Portalen

## Intranet (Corporate)-Portale



- Organisation und Nutzung von innerbetrieblichen Informationen
- Unterstützung der Kooperation zwischen Mitarbeitern
- Unterstützung der Entscheidungsfindung durch das Management
- Unterstützung zwischenbetrieblicher Aktivitäten



## Intranet-Portale / Corporate Portale

- Enterprise Portale (EP) / Enterprise Information Portals (EIP)
  - organisieren, kategorisieren, publizieren von unternehmensspezifischen Informationen
    - Partnerinformationen
      - Kunden, Lieferanten, Mitarbeiter
    - automatische Nachrichten
- Collaborative Portale
  - Virtuelle Projektumgebungen
    - Werkzeuge, Terminplaner, Groupware, Workflow, E-Mail
- Expertise Portale
  - Erstellung, Auswertung und Nutzung von Mitarbeiterprofilen
  - Wissenslandkarte (Wer weiß was)



# Klassifikation von Portalen

## Individualisierung / Personalisierung

- Filter
- Profile

## Spezialisierung

- horizontal
- Vertikal

## Interaktionsgrad

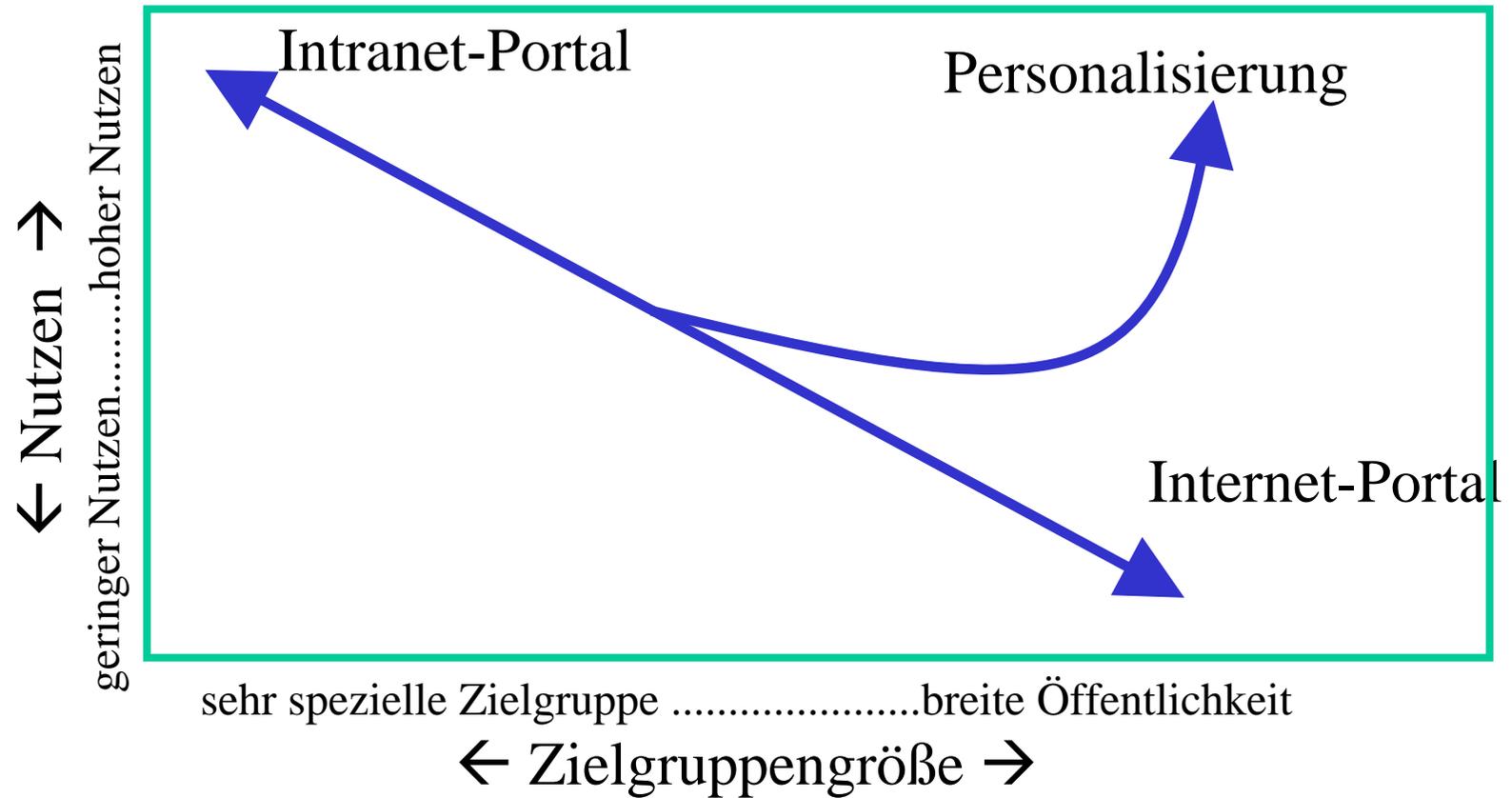
- Information, Kommunikation, Transaktion

## Elektronischer Handel / Geschäftsverkehr

- Business-to-Business (B2B)
- Business-to-Consumer (B2C)
- Business-to-Employee (B2E)

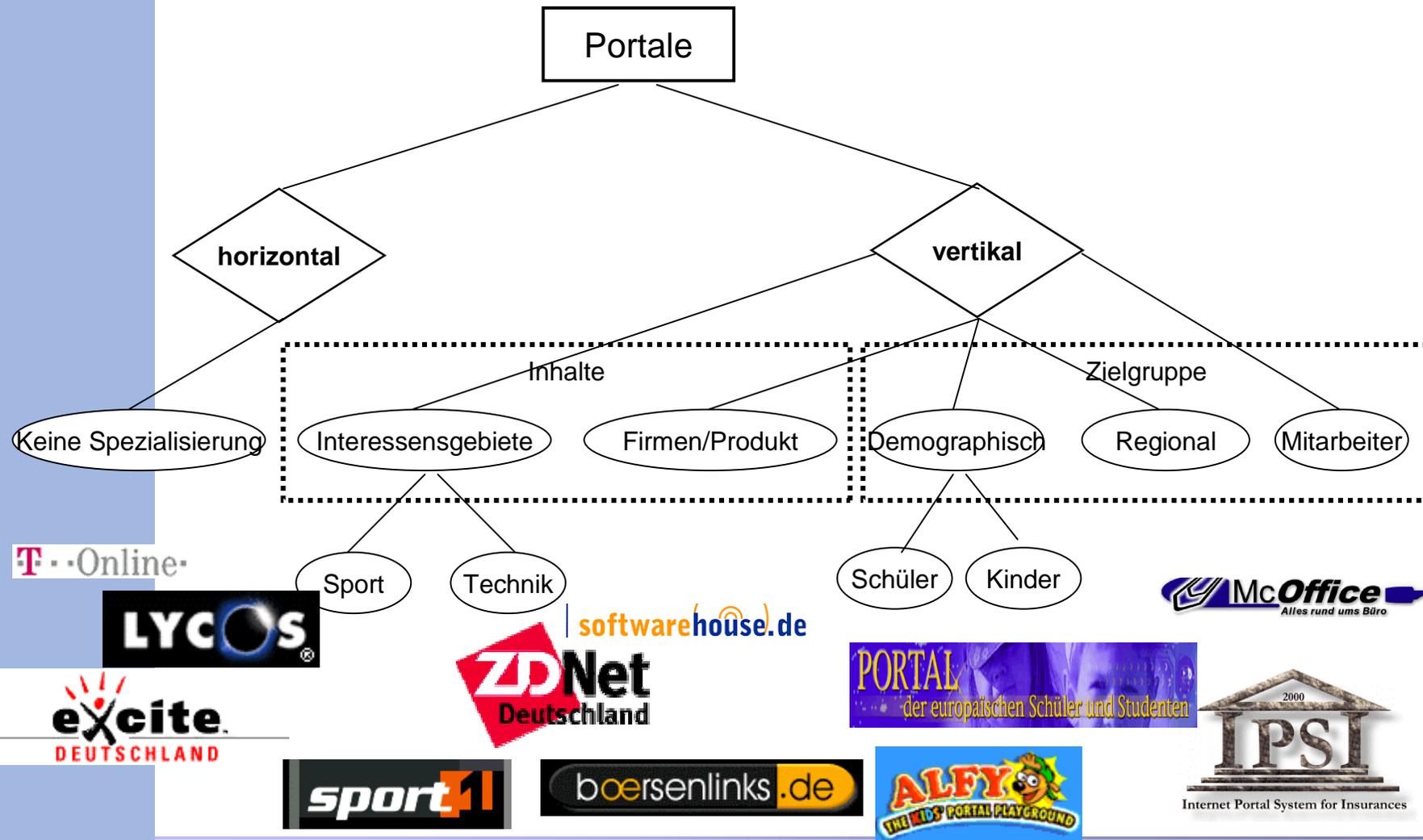


# Klassifikation von Portalen





# Klassifikation von Portalen



# Interaktionsgrad

Funktionalität



I Information



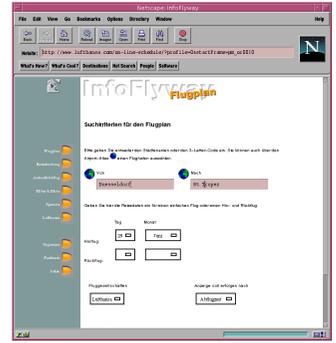
Web-Server  
HTML

II Kommunikation



Formulare  
CGI-Skripten  
dynamisches HTML  
Active Server Pages  
Servlets  
Cookies

III Transaktion



Object Web  
JAVA Beans  
Applets  
verteilte Objekte

Interaktionsgrad



# Klassifikation von Portalen

		Nachfrager der Leistung		
		Consumer	Business	Administration
Anbieter der Leistung	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

Consumer  
Business  
Administration  
(Employee)

# Klassifikation von Portalen



	Internet-Portal	Intranet-Portal
Zielgruppe	große Zahl von Nutzern mit heterogenem Wissen  <b>Auswahl der Informationen wird nicht allen Nutzerwünschen gerecht</b>	begrenzte Anzahl von Nutzern mit teilweise homogenen Wissen  <b>Auswahl der Informationen wird auf eine Nutzergruppe abgestimmt</b>
Personalisierung	Personalisierung möglich  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zugriffsrechteverwaltung                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nach Anwender, Position, Organisationseinheit</li> </ul> </li> <li>▪ Arbeitsumgebung                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufgabengebiet, Position</li> </ul> </li> </ul>	Personalisierung möglich
Spezialisierung	horizontal oder vertikal	nur vertikal
elektronischer Handel	B2C	B2B, B2E



# Klassifikation von Portalen

Portal-  
entwicklung

Portal				
Zielsetzung des Geschäfts	eigenständig	unterstützend	unterstützend	unterstützend
Abgrenzung der Zielgruppe	räumlich	räumlich	räumlich	fachlich
Personalisierung	vorhanden	nicht vorhanden	vorhanden	vorhanden
Zusatzleistung	Information, Kommunikation, Transaktion	Information, Transaktion	Information, Kommunikati on	Information, Transaktion
elektronischer Handel ...			Business-to- Consumer (B2C)	Business-to- Business (B2B)

E-Business  
Weiterbildung

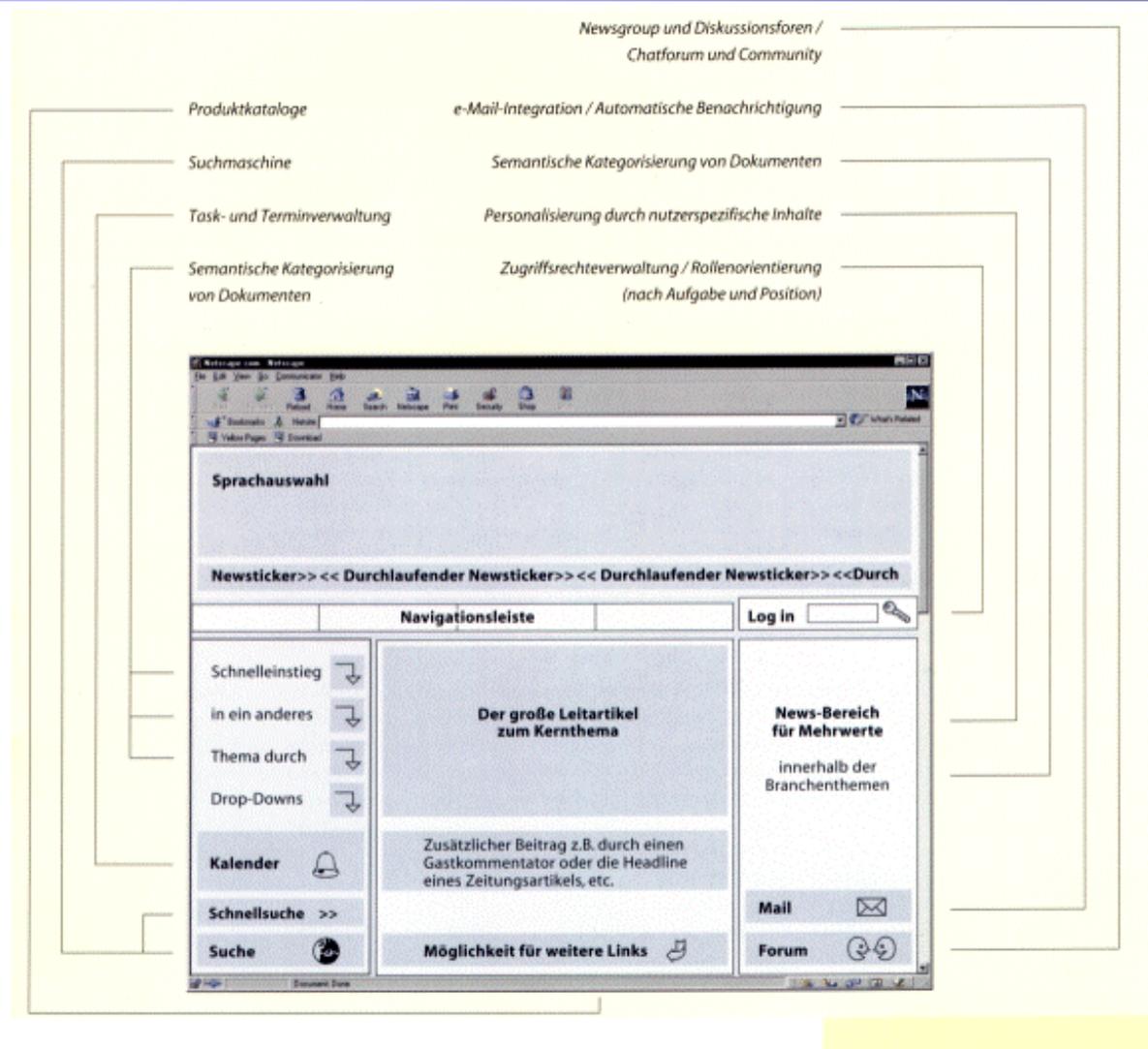
ICD



## Single-Point-Of-Access

- einheitliche Benutzerführung
  - gleiche Navigationselemente
    - (Syntax)
    - (Semantik)
  
- einheitliche Benutzungsoberfläche
  - einheitliche Anzeigebereiche
    - Inhalte, Navigation, Dienste
  - Farbgestaltung
  
- einheitliche Darstellung der Daten
  - keine externen Programme
  - Darstellungen entsprechen dem Layout des Portals

# Aufbau von Portalen



Quelle: Heyde AG

# Intranet Portal IPSI (Beispiel)



## Konzeption und Entwicklung eines Electronic Commerce Portals für Versicherungs-Außendienstmitarbeiter (VAD)

- Bündelung und Integration von Informationen und Anwendungen, die der VAD für seine tägliche Arbeit benötigt
- Steigerung seiner Produktivität
  - Kundenbetreuung
  - Unternehmensintegration

*„alles, was den VAD glücklich macht“*





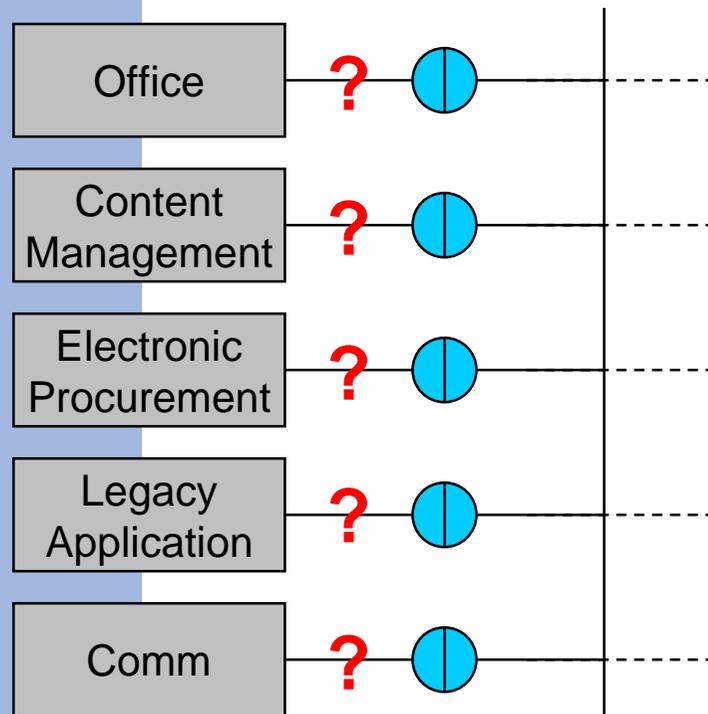
# Intranet Portal IPSI (Beispiel)

Office	Content Management	Electronic Procurement	Legacy Applications	Kommunikation	Administration
E-Mail Ordner	Produktportfolio	Büromaterial (Toner, ...)	Partnerdatenbank	Versand von Erinnerungen	Benutzerverwaltung
Addressbücher	Organisationsstrukturen	Werbematerial (Flyers, ...)	Vertragsdatenbank	Nachrichten etc.	Monitoring
Kalender	Marketinginformationen	Informationsveranstaltungen (Seminare, ...)	Tarfberechnung	per Fax	Search
Aufgabenliste	Gesetzestexte			SMS e-Mail	

*Make or Buy?*



# Intranet Portal IPSI (Beispiel)



## Auswahl von Subsystemen und EC-Anwendungen

- Abgleich der Anforderungen mit existierenden Systemen
  - keine komplette Neuentwicklung
  - Nutzung der vorhandenen Funktionalität der Systeme
- Machbarkeitsanalyse
  - Nachweis der Integrierbarkeit durch Prototypen
    - Key-Features
  - Realisierung von Adaptoren für Subsysteme
    - JAVA
    - C++



# Intranet Portal IPSI (Beispiel)

Portal-  
entwicklung

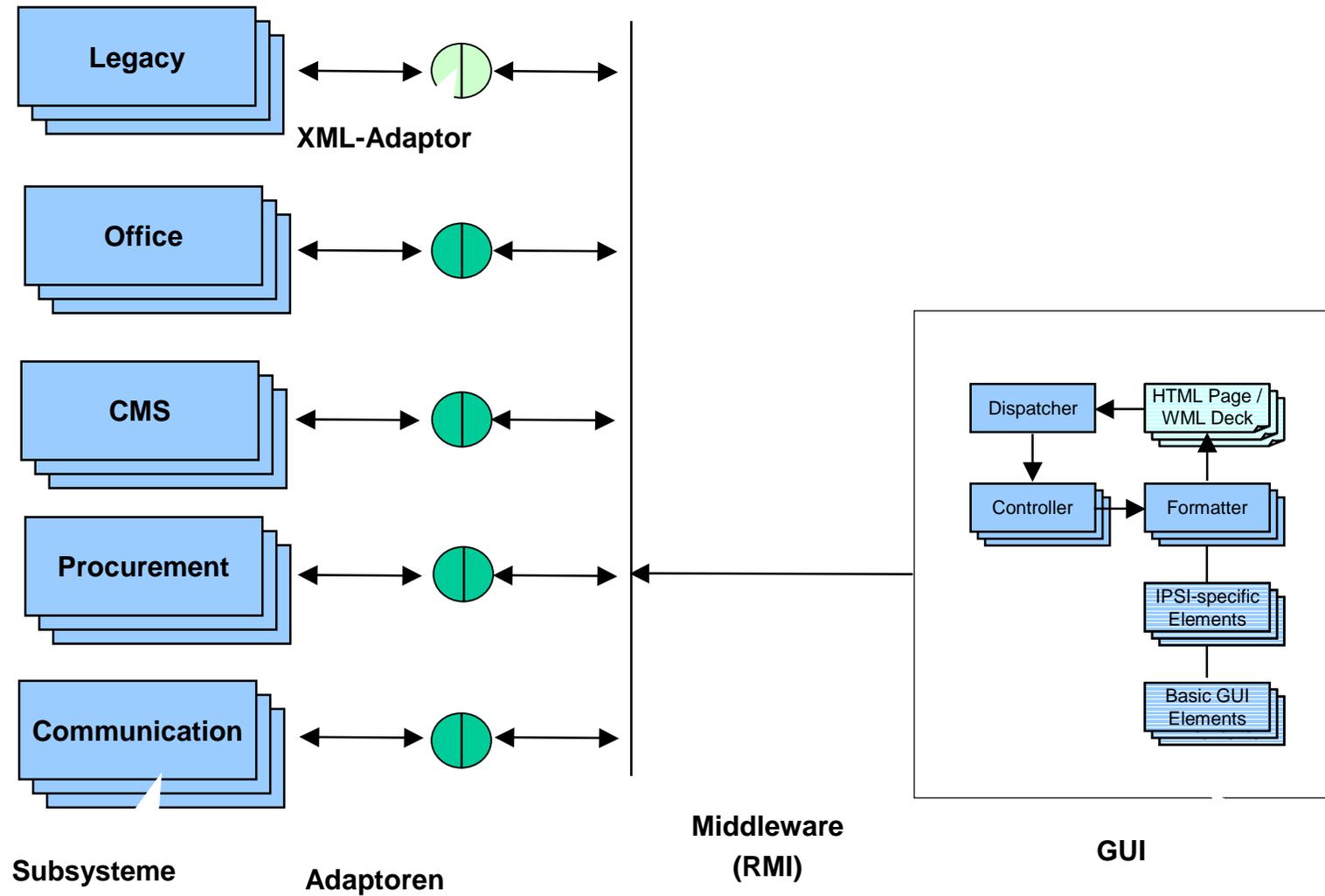
Office	Content Management	Electronic Procurement	Legacy Applications	Kommunikation	Administration
E-Mail Ordner	Produktportfolio	Büromaterial (Toner, ...)	Partnerdatenbank	Versand von Erinnerungen Nachrichten etc.	Benutzerverwaltung
Addressbücher	Organisationsstrukturen	Werbe-material (Flyers, ...)	Vertragsdatenbank	per Fax SMS e-Mail	Monitoring
Kalender	Marketinginformationen	Informationsveranstaltungen (Seminare, ...)	Tarifberechnung		<b>Search</b>
Aufgabenliste	Gesetzes-texte				Portalweite Volltextsuche
Outlook 	pirobase 	SmartStore 	Partner DB 	sendfax, yaps, JavaMail 	

E-Business  
Weiterbildung

ICD



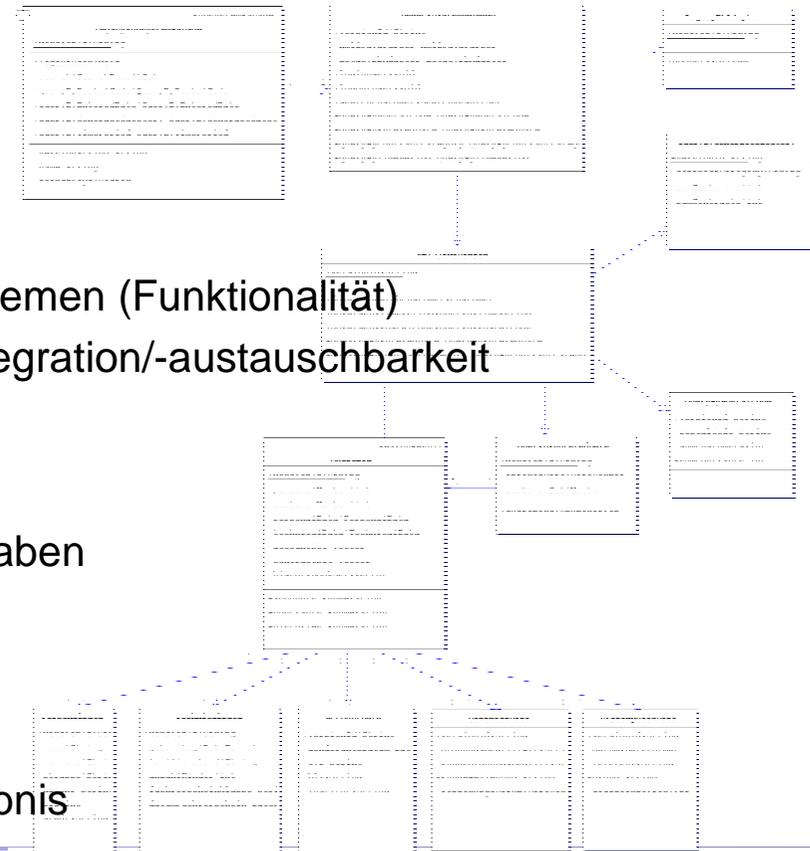
# Intranet Portal IPSI (Beispiel)





## Merkmale des objektorientierten Entwurfs

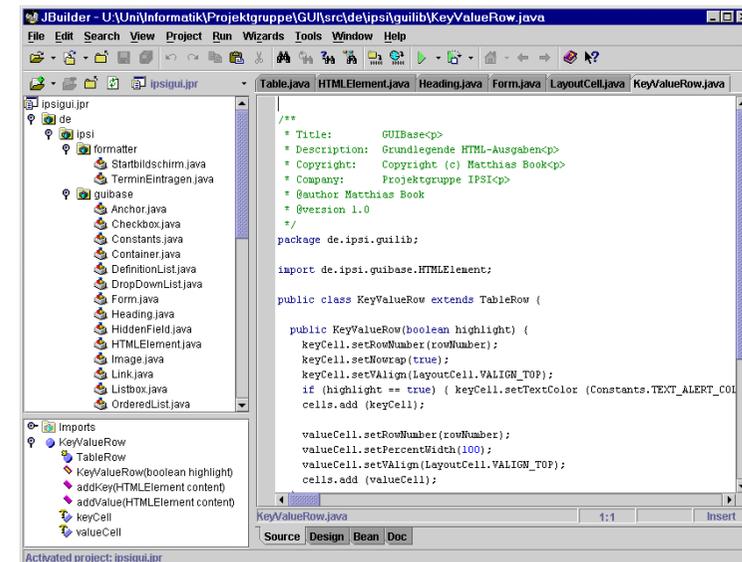
- Unified Modeling Language (UML)
  - Anwendungsfälle
  - Klassendiagramme
  - Aktivitätsdiagramme
- Boundary Klassen
  - Kapselung von Subsystemen (Funktionalität)
  - Einfache Subsystemintegration/-austauschbarkeit
- Business Objects
  - Termine/Kontakte/Aufgaben
  - Benutzer
  - Nachricht
  - Artikel/Bestellung
  - Suchanfrage/Suchergebnis





## Merkmale der Realisierung

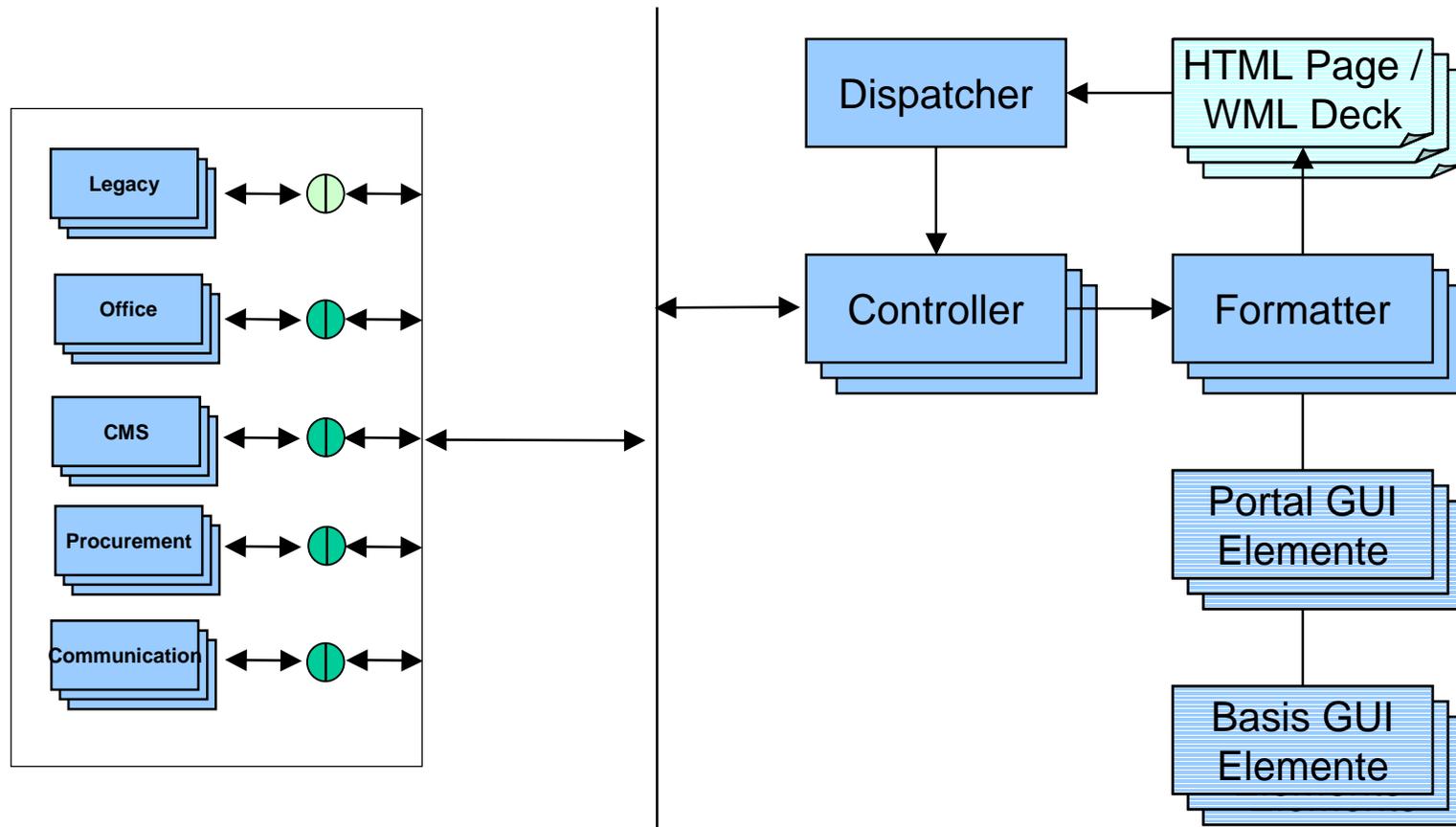
- Verteilte Softwareentwicklung
  - Softwarewerkzeuge
    - Together J
- Konfigurationsmanagement
  - CVS
- Programmiersprachen
  - JAVA
  - C++
  - XML
- Middleware
  - CORBA / RMI
- Client/Server
  - Subsysteme auf unterschiedlichen Rechnern





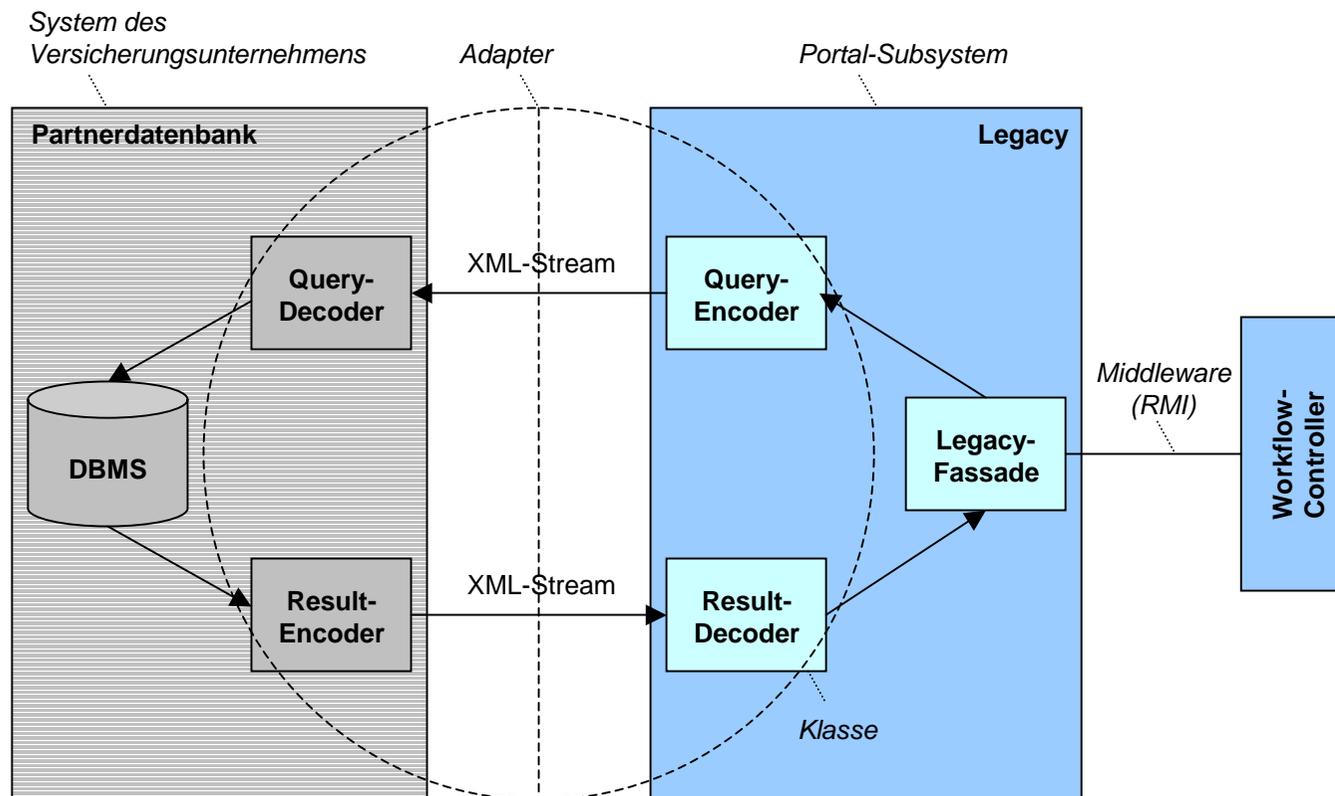
# Intranet Portal IPSI (Beispiel)

## Benutzungsoberfläche (GUI)





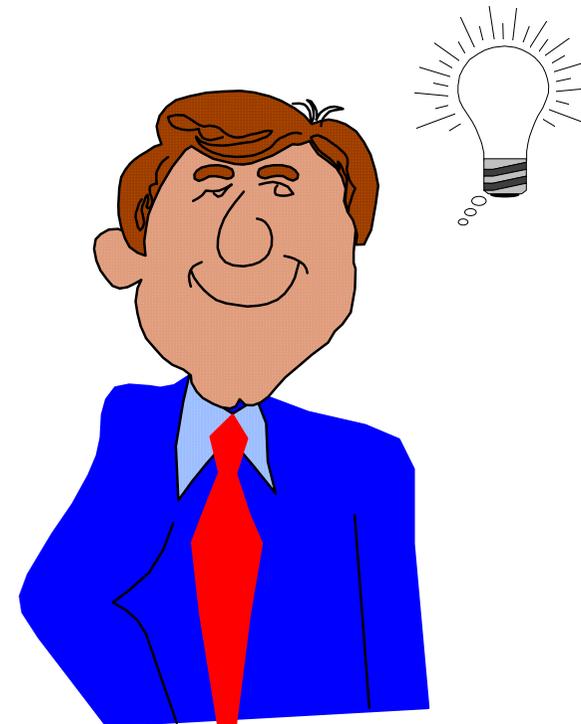
## Legacy-Integration





## Besonderheiten

- Hoher Integrationsaufwand
  - Wenig Eigenentwicklung
  - Hoher Testaufwand
  
- Frühes Prototyping
  - Adaptorenprototyp
    - Machbarkeit
    - Dauer
    - Aufwand
  
- Offene Software Architektur
  - Erweiterbarkeit
  - Austauschbarkeit
    - CORBA /RMI
    - XML





# Intranet Portal IPSI (Beispiel)

Portal-  
entwicklung

Informationen/  
Content

Procurement

Legacy

E-Business  
Weiterbildung

**Internet Portal System for Insurances**

Navigation: [Nachrichten](#) | [Informationssystem](#) | [Terminkalender](#) | [Adressbuch](#) | [Ticket Center](#) | [Shop](#) | [Anmerkungen](#) | [Suche](#) | [Anmelden](#)

**Persönliche Nachrichten**

<a href="#">Termin verschoben?</a>	Horst Frank	14.12.1999
<a href="#">Meine KFZ-Versicherung</a>	Nicole Faltem	14.12.1999
<a href="#">Fahrgemeinschaft zum Seminar?</a>	Karl-Heinz Meyer	15.12.1999

**Informationen**

**Neuer Tarif "Leben 2000"**  
Im Fachbereich "Leben" wird zum Januar der neue Tarif "Leben 2000" eingeführt. Tarifabläufe und Informationsmaterial finden Sie hier.  
[Tipp für Ihre Weihnachts-Webreaktion](#)  
Überprüfen Sie Ihre Kunden mit persönlichen Weihnachtskarten. Hier finden Sie Vorschläge zur Gestaltung und Formulierung.

**Ticket Center - aktuell**

25.01.2000, 09:00	<a href="#">Info-Tagsveranstaltung "Leben 2000"</a>	DM 140,-
20.02.2000, 10:00	<a href="#">Eisbaue-Schulung</a>	DM 130,-

**Shop - Sonderangebote**

<a href="#">Projekte "Leben 2000" (200 Stück)</a>	DM 24,-
<a href="#">Anträge "Leben 2000" (100 Stück)</a>	DM 10,-
<a href="#">Weihnachtskarten (50 Stück)</a>	DM 35,-

**Termine**

15.12.1999, 15:00	<a href="#">Besuch Eva Scheidt</a>
15.12.1999, 17:00	<a href="#">Meeting mit Herrn Frank</a>
17.12.1999, 19:00	<a href="#">Weihnachtsfeier</a>

**Aufgaben**

bis 14.12.1999	<a href="#">Webreaktion planen</a>
bis 22.12.1999	<a href="#">Weihnachtskarten schreiben</a>

**Anwendungen**

- [Adressbuch](#)
- [Partner und Verträge](#)
- [Provisionierung](#)

**Suche**

Suche  in

Termine  Ticket Center  
 Adressen  Shop  
 Nachrichten  Informationssystem

© 1999 Projektgruppe 351 - e-mail: [pg351@udo.cs.uni-dortmund.de](mailto:pg351@udo.cs.uni-dortmund.de)  
 Lehrstuhl für Software-Technologie, Universität Dortmund



# IPSI-Portal / Content

pirobase® - Microsoft Internet Explorer

Adresse <F:\schoepe\pg351\prototyp\sparten.html>

**pirobase**

Bitte wählen Sie...

**PIRONET®**  
internet for success

IPSI-Home  
**Sparten**  
 Studien  
 Presse  
 Hausrat  
 KFZ  
 Unfall  
 Kranken  
 Leben  
 Seiteneditor  
 Seitenobjekte  
 Menüverwaltung  
 Benutzerverwaltung

## Versicherungs-Sparten

Home > Sparten

[ [Hausrat](#) ] [ [KFZ](#) ] [ [Unfall](#) ] [ [Kranken](#) ] [ [Leben](#) ]

Bitte wählen Sie eine Sparte:

- [Hausrat](#)
- [KFZ](#)
- [Unfall](#)
- [Kranken](#)
- [Leben](#)

Erstellt durch [Matthias Book](#) (book) am 05.12.1999 14.02 Uhr.  
 Letzte Änderung durch [Matthias Book](#) (book) am 05.12.1999 14.02 Uhr.  
 powered by pirobase® / © 1999 PIRONET AG. Alle Rechte vorbehalten.

Fertig Lokales Intranet





LogIn Eingang Bestellschein Suchen Dialog

**Herzlich Willkommen in unserem Online-Shop**

**Unsere Top Produkte**

- Standard-Ordner**  
nur 5,60 DM  
[Mehr...](#)  
[Jetzt kaufen...](#)
- Mustek ScanExpress 1200CU**  
DIN A4 Scanner  
nur 159,00 DM  
[Mehr...](#)  
[Jetzt kaufen...](#)
- Siles Soleil Stehpult**  
nur 150,00 DM  
[Mehr...](#)  
[Jetzt kaufen...](#)
- Verkaufserfolge auf Abruf**  
Edgar K. Gellroy, Michael Klase  
nur 19,90 DM  
[Mehr...](#)  
[Jetzt kaufen...](#)
- GS-Fibu**  
nur 790,00 DM  
[Jetzt kaufen...](#)

**Inside Shop**

[Die superstarke Poweroffice](#)  
Suchen Sie was bestimmtes? Hier werden Sie fündig...

[Dialog](#)  
Feedback, eMail-Formulare und Support...

**Login:**

Kundennr.   
Kennwort

**Service**

Bei Fragen, Anregungen oder Problemen können Sie uns jederzeit kontaktieren unter den folgenden Nummern **Tel. 0231-755 5440** oder **Fax**.

[Support](#)  
[Allgemeine Anfragen](#)  
[Webmaster](#)



- hoher Bedarf
- junger Markt

Noch lässt sich eine goldene Nase verdienen!



## strategische Strömungen

- Internationale Portale
  - größere Anzahl an Nutzern
- Multivertikale Portale
  - Zusammenfassung von Inhalten (Zielgruppenorientiert)
- Multi-Access-Portale
  - Unterschiedliche Zugangsmedien (WAP ...)

Danke für's zuhören !

