



Institut für Wirtschaftsinformatik
J. W. Goethe-University



Einsatz von XML und VoiceXML in Enterprise Information Portals

Sebastian F. Martin

J. W. Goethe University
Institute of Information Systems
Mertonstraße 17, D-60054 Frankfurt am Main
Tel.: +49 69 798-23318
Fax: +49 69 798-28585
node1@xml-network.de
<http://www.xml-network.de>
<http://www.wi-frankfurt.de>



XML | EIP | VoiceXML



Das XML-Competence Center

- ▶ gegründet 1997
- ▶ Fokus: XML in der B2B-Kommunikation (EDI...), Web Services
- ▶ www.xml-network.de
 - ▼ Portal mit über 3.000 Visits pro Monat
 - ▼ XML-Forschungsprojekte des Instituts für Wirtschaftsinformatik
 - emp. Studien zur XML-Verbreitung (Automobil, Mittelstand...)
 - Verwendung XML in der Finanzindustrie, Bedeutung für STP
 - bereits 1998 industr. XML-Anwendungen für Electronic Billing (→ Seals)
 - dt. Standardbuch zu XML/EDI „Electronic Business und EDI mit XML“
 - Skalierbare XML-Architekturen für große Datenmengen und M-Commerce
 - XML zur Integration von KMU in EDI-Netzwerke
 - Web-Service-Architekturen
 - ▼ über 30 Artikel zu den Themen Web Services und XML/EDI



XML – Die Entwicklung

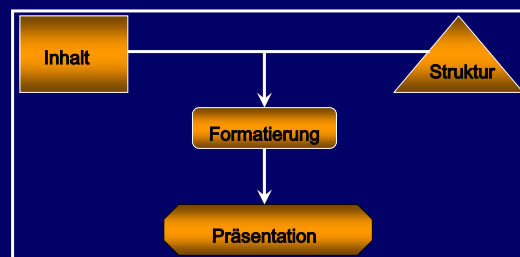
- SGML
 - ▶ stellt Vorschriften bereit, um Auszeichnungssprachen formal zu definieren
 - ▶ dient der Definition, Identifikation und Benutzung der Strukturen und des Inhalts von Dokumenten
 - ▶ wegen der hohen Komplexität im Internet nur begrenzt einsetzbar
 - ▶ Entwicklung von Anwendungen teuer und kompliziert
 - ▶ keine weite Verbreitung von SGML

- HTML
 - ▶ reines Präsentationsformat
 - ▶ einfache Sprache, weit verbreitet
 - ▶ keine semantische Auszeichnung der Daten
 - ▶ Das HTML-Dilemma:
 - ▼ Erweiterbarkeit
 - ▼ Struktur
 - ▼ Validierung



XML – Die Vision

- Notwendige Informationen zur Nutzung der auszutauschenden Daten dem Dokument mitgeben
- Die zum Verständnis und der Weiterverarbeitung der Daten notwendigen Informationen sollen in Anwendungen nicht fest integriert werden müssen
- Trennung von Inhalt, Struktur und Layout
- Auszeichnungen beschreiben den Inhalt semantisch



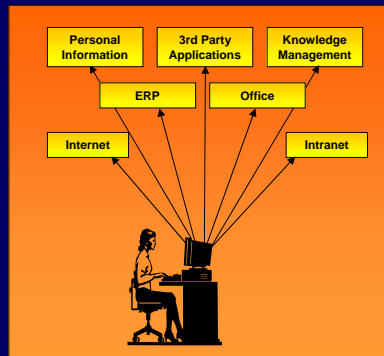
XML | EIP | VoiceXML



Enterprise Information Portals

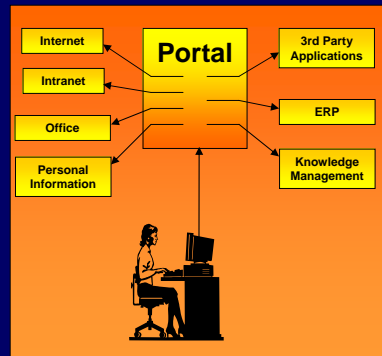
EIP are [...] an amalgamation of software applications that consolidate, manage, analyze and distribute information across and outside of an enterprise.¹

Desktop-Ansatz



vs.

Portal-Ansatz



Quelle: Röhrich, J./Schlögel, C. (2001), „cBusiness – erfolgreiche Internetstrategien durch Collaborative Business am Beispiel mySAP.com“ S. 165.
¹ Shilakes, C. C./Tylman, J.: „Enterprise Information Portals“, Merrill Lynch in-depth report, 16 November 1998.



Enterprise Information Portals

- Horizontale vs. vertikale Portale
 - Unterscheidung nach dem Spektrum der angebotenen Informationen
- Öffentliche vs. private Portale
 - Unterscheidung nach den Zugriffsprivilegien
- Fixe vs. mobile Portale
 - Unterscheidung nach den Zugangskanälen und Geräten



Enterprise Information Portals

Die Multi-Channel-Problematik

- Einkommende Requests über drahtlose und drahtgebundene Verbindungen.
- Drahtlose Verbindungen (GSM, GPRS, HSCSD) lassen derzeit nur niedrige Bandbreiten zu.

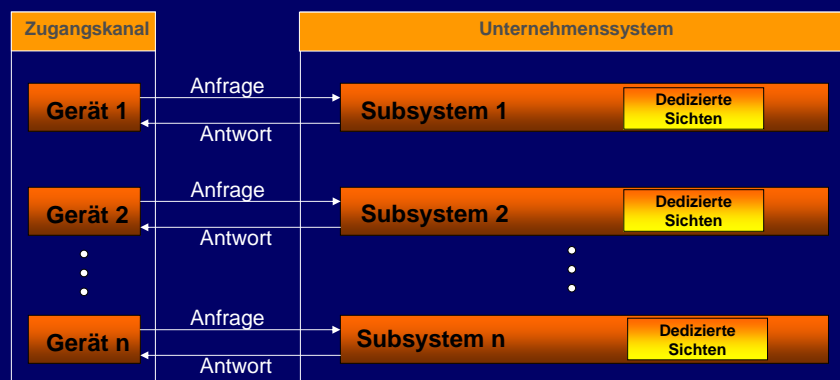
Die Multi-Device-Problematik

- Unübersichtliche Vielfalt an Geräten mit unterschiedlichen Fähigkeiten.
- Knappe Ressourcen
- Eingeschränkte Version von HTML (Palm-Organizer, i-mode-Telefone) oder eine andere Markup-Sprache (bspw. WML).
- Unterschiedliche Implementierungen der WAP-Browser.



Enterprise Information Portals

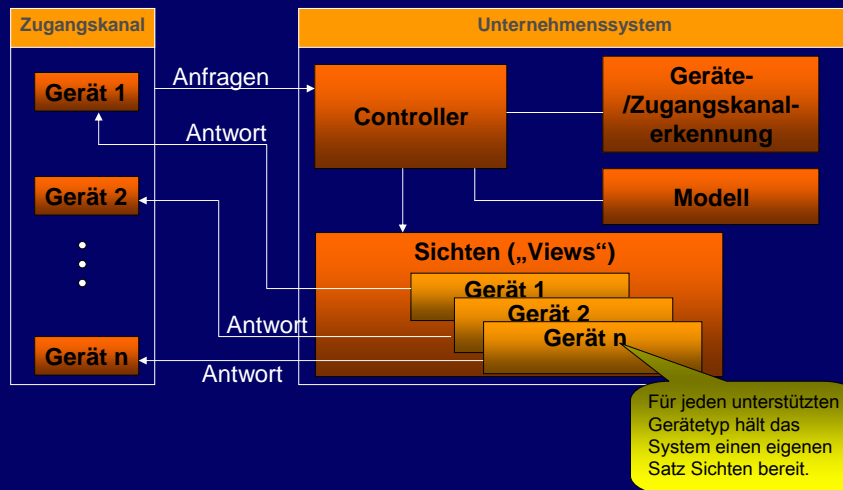
Ad-hoc-Architektur





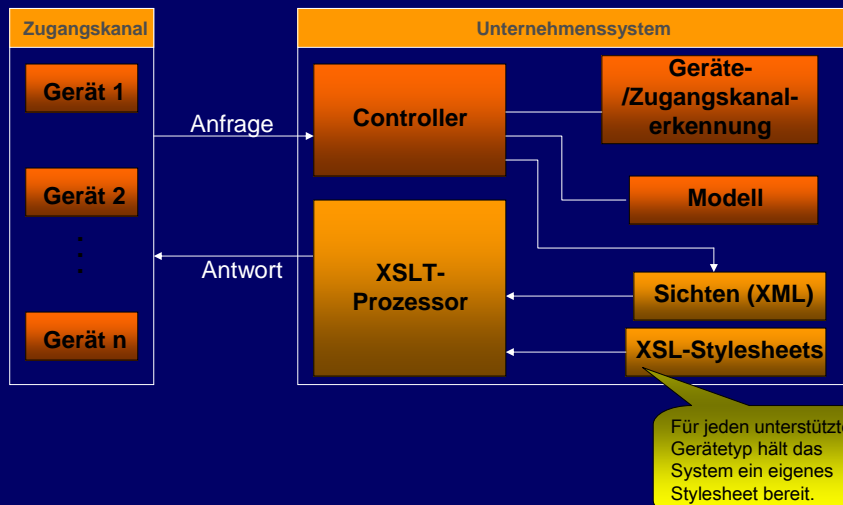
Enterprise Information Portals

Konventionelle Architektur



Enterprise Information Portals

Datenzentrische Architektur





XML | EIP | VoiceXML

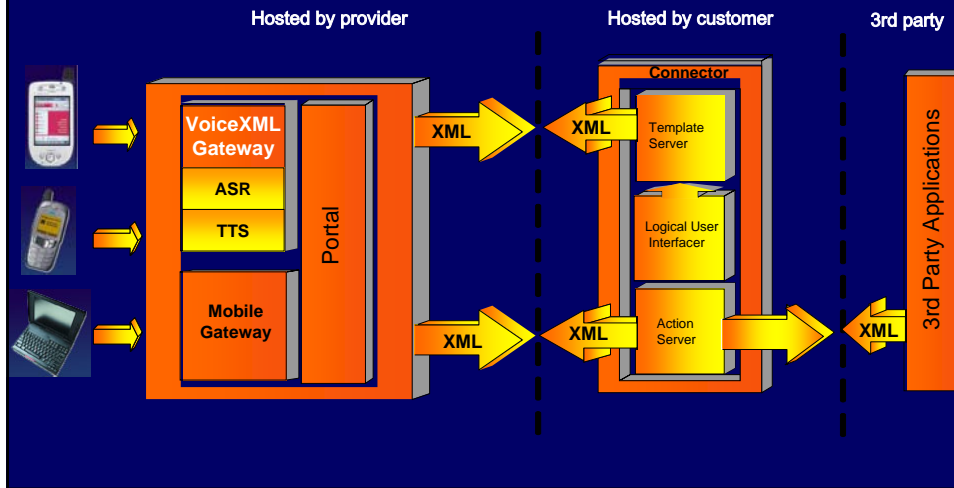


VoiceXML

- Auszeichnungssprache auf Basis des XML Standards
- Erstellung von Audiodialogen, die künstliche Sprache, digitale Audiosignale, Spracherkennung, Tastentoneingaben, etc. verarbeiten können.
- Analogie zum HTML-Standard: „GUI“ vs. „VUI“
- JSP, PHP, ASP usw. zur Generierung dynamischer Inhalte
- Standardisiert und Vereinfacht die Entwicklung von Sprachanwendungen
- Erlaubt eine logische und räumliche Trennung der Sprachanwendung von Spracherkennungs- und Telefoniekomponenten.
- Konversation mit dem Nutzer über ein Voice-Gateway



Das Mobile-Access Portal



www.xml-network.de