

Herzlich Willkommen!

**Mit Javains Web -
eine praxisnahe Übersicht**

26.11.2000

(c) Michael Behrendt -
mb@bebox.franken.de

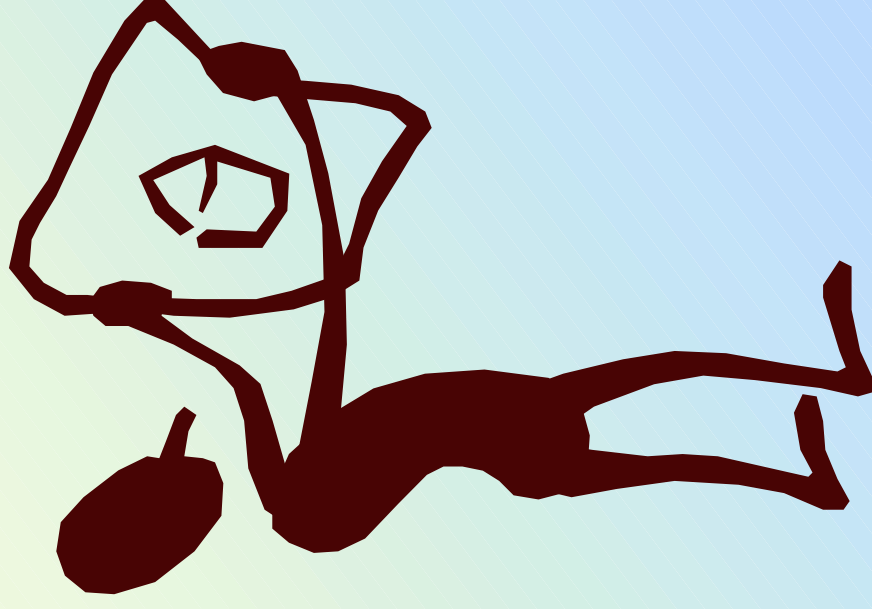
Wer bin ich?

- **Michael Behrendt, 21, Nürnberg**
- **kurzer Lebenslauf:**
 - 1991 Erster Rechner: Commodore C128
 - 1995 Ausbildung zum Datenverarbeitungskaufmann
 - 1996 Beitritt zum KNF
 - 1998 Softwareentwickler Versicherungsbranche
 - 1999 Freie Projektarbeit
 - 1999 Zivildienst bei der Stadt Nürnberg, Amt für Kultur und Freizeit

Übersicht

- **Anforderungen**
- **Lösungsweg mit Java**
- **Beispiel: Todo List im Web**

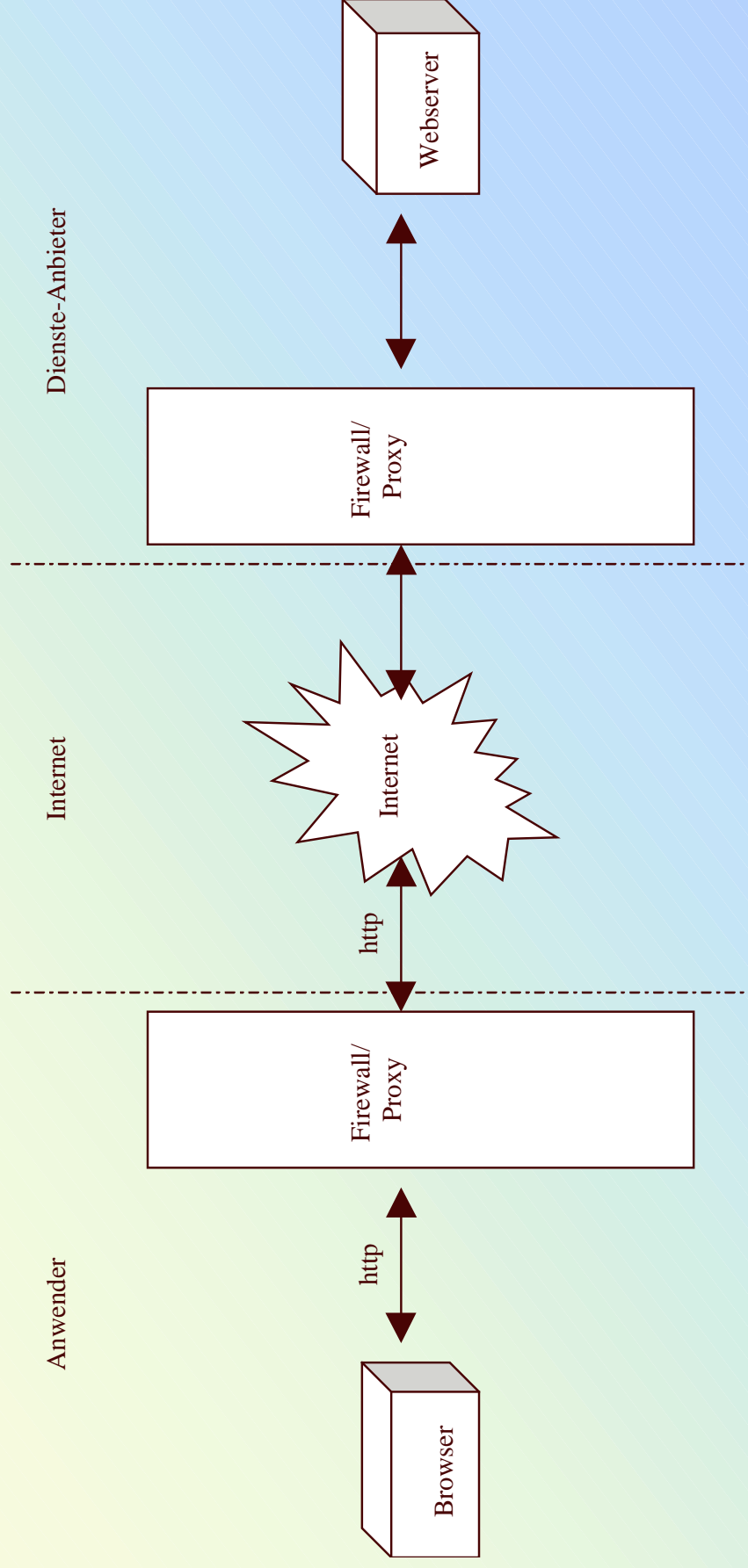
Anforderungen an Webtechnikund -entwicklung



26.11.2000

(c)MichaelBehrendt -
mb@bebox.franken.de

Netzwerkeheute: Mögliche Kommunikationswege?



Netzwerke heute: Mögliche Kommunikationswege?

- **Ausschluß von:**
 - JavaApplets und anderen Aktiven, „Programmteilen“ auf Browserseite, wiez.B. ActiveX
 - keine Datenübertragung wegen Firewalls möglich
- **Einschränkung auf:**
 - HTML/XML/PDF zur Beschreibung des Dokumentinhaltes
 - Formulare im Browser zur Datenerfassung
 - http (evtl. https) zur Datenübertragung





Anforderungen ausderPraxis

- **LeichtereWartung**
 - Änderungsfreundlichkeit
 - Skalierbarkeit
 - Hochverfügbarkeit
 - Herstellerunabhängigkeit
- **Kürzere**
 - ParalleleEntwicklung
 - Testfreundlichkeit
 - Tools
- **Entwicklungszeitdurch**
 - DataDictionaries
 - Sourcecode Verwaltungen
 - ContentManagment Systeme
- **Geringeren**
 - Einsatzvon„bekanntem“ Werkzeugen
- **Schulungsaufwand**
 - **Kosteneinsparung**

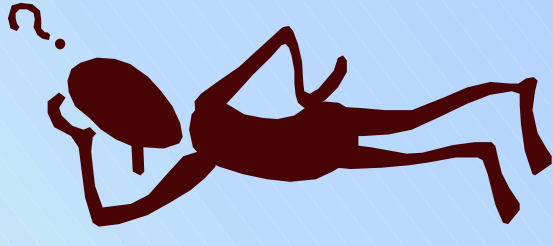
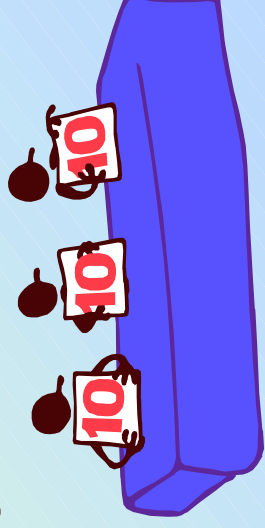
Theoretische Lösungsansätze



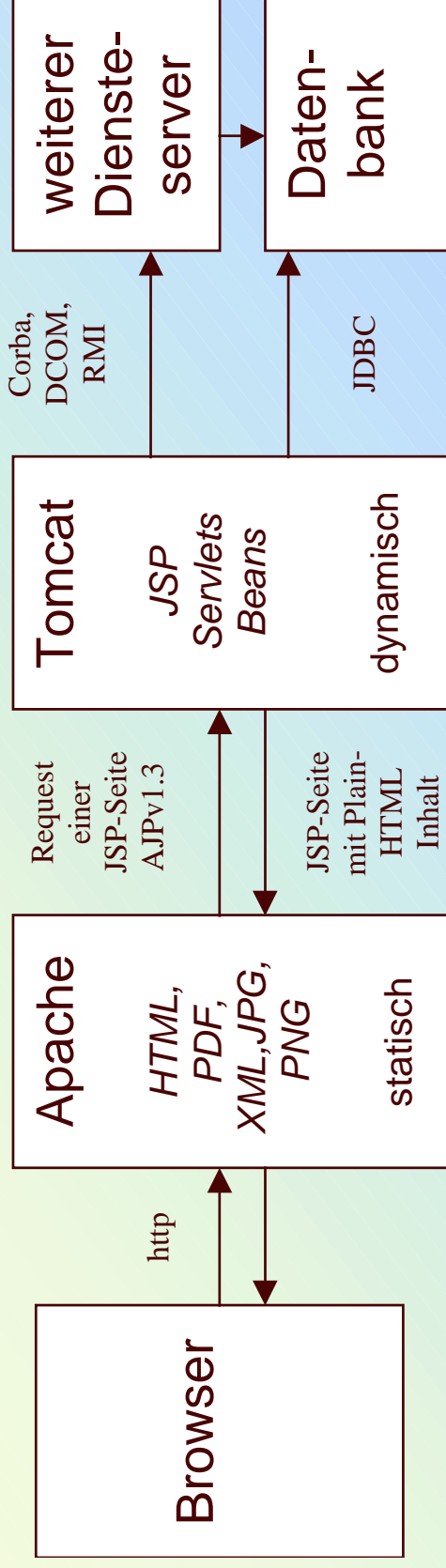
- **MVC Architektur**
 - Modell
(„Daten und Business Logic“)
 - View
(„Oberfläche“)
 - Controller
(„Systemschnittstellen“)
- **Design Pattern**
 - Endlich das Rad nicht mehr neu Erfinden!
- **Komponenten**
 - Recycling im Softwarebereich
- **Kommunikation**
 - Corba, DCOM
- **Selbständige Dienst mit definierten Schnittstellen**
 - Applikationsserver
- **Open Source Software**
 - keine Abhängigkeit von Herstellern

Die Lösung?

- **Chinesisches Motto:**
„Die Wahrheit hat viele Gesichter“
 - Apache /PHP3
 - CGI/Perl
 - Microsoft Active Server Pages / .NET
 - JavaServer Pages / Java Beans



Bestandteile einer JavaLösung



Apache Webserver

- **Aufgabe: Verwaltung des statischen Content einer Website (HTML, JPG, GIF, ... Dateien)**
- **Schnell**
- **Konfigurierbar**
- **<http://httpd.apache.org>**

AJPv1.3

Schnittstelle Apache und Tomcat

- läuft als Modul innerhalb von Apache
- ermöglicht Weiterleitung aller *.JSP Requests an Tomcat
- Kommunikation über TCP/IP Port 8007
- Modul ist Teil vom TomcatSource
- <http://jakarta.apache.org/tomcat/>

Tomcat Applicationserver



- **Aufgaben**
 - Stellt Ablaufumgebung für Servlets und Beans bereit
 - Beim ersten Request einer JSP Seite
 - Parsender JSPDatei auf Fehler
 - Compilieren in einen Java - Quellcode für ein Servlet
 - Compilieren des Servlet Codes in das Java Binärformat
 - Instanziierung des Servlets der JSPDatei
 - Weiterleitender jeweiligen Outputs an den Apache
- **<http://jakarta.apache.org/tomcat/>**

JavaServer Pages Strickmuster für HTML Seiten

- **Vorteile: reine HTML/XML Syntax**
- **Inhalt: komplettes Layout der Seiten, ohne Daten bzw. Logik!**
- **Leicht verständlich für Webdesigner**
- **Leicht integrierbar in bestehende Redaktions-Systeme und andere Tools**
- **<http://java.sun.com/products/jsp>**

Beans

die fleissigen Dienstleister

- **Kapseln komplette Programm - & Datenlogik**
- **Klardefinierte Schnittstellen**
- **Einfach und unabhängig zu Testen**
- **Sind nichts anderes als ganz normale Java - Klassen, die nach einem bestimmten Design - Pattern erstellt wurden**
- **...(siehe Anforderungen)**

Beispiel: Todo Liste im Web

- **Webanwendung**
 - hinzufügenEinträge
 - lesenEinträge
 - löschenEinträge
 - listenallerEinträge
- **BeanToDoList**
 - hinzufügen ToDo Objekt
 - lesen ToDo Objekt
 - löschen ToDo Objekt
 - listenaller ToDos Objekt