



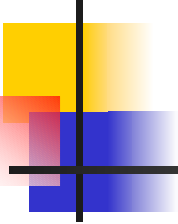
Bibliothekssysteme / Verbundsysteme / Netze

Teil 2: Systemkonzeptionen / Neue Tendenzen

*Kaderkurs für Diplombibliothekarinnen und
Diplombibliothekare*

2002-03-27

TRI▲LOG



Programm 2002-03-27

- 1105 - 1120 Systemarchitektur (1)
- 1120 - 1150 Eigenschaften von Bibl.system
- 1150 - 1230 Präsentationen
- 1230 - 1240 Auswertung

Was erwarte Kursteil?

VERBÜNDE

VERNETZUNG
BIBLIOTHEKEN IN
962 CH

div.
Systeme
kennen
lernen!

"proximale"
Theorie → umsetz-
bares
Hintergrundwissen

Aktualität

Systeme
Ausgang?

Vernetzung /
Verbünde zwi-
schen unterschiedl.
Bibliothekstypen

Kennenlernen von ganz
"broad" Alphan-Systemen

Aufbau von Bibliotheks-
systemen

Netze
Grenzen?

Überblick über
Verbundsysteme

Webportale
+
Lizenzverwaltung
Stichwort: SFX

Schnittstelle
Z 3950 ?

Kompetenz
steigerung

Bibliothekslandschaft
CH: Zukunft ein-
schätzen können

unique
portal
?
national/
internat.
?

Bibliothekssysteme
für kleine
Bibliotheken

Metadaten
? $\updownarrow$?
Kontaktpunkte

Zukunft jetziger
Bibliothekssy-
steme?

BEDÜRFTNISANALYSE

- Vorteile / Nachteile von
Bibl.-Systemen zu erkennen
- ggfalls ein neues System
evaluieren

Schnittstelle
Kultur
Wirtschaft

Technische Möglichkeiten
und Grenzen?
- Wo liegen die wirklichen
Trends?

Entscheidungs-
grundlagen

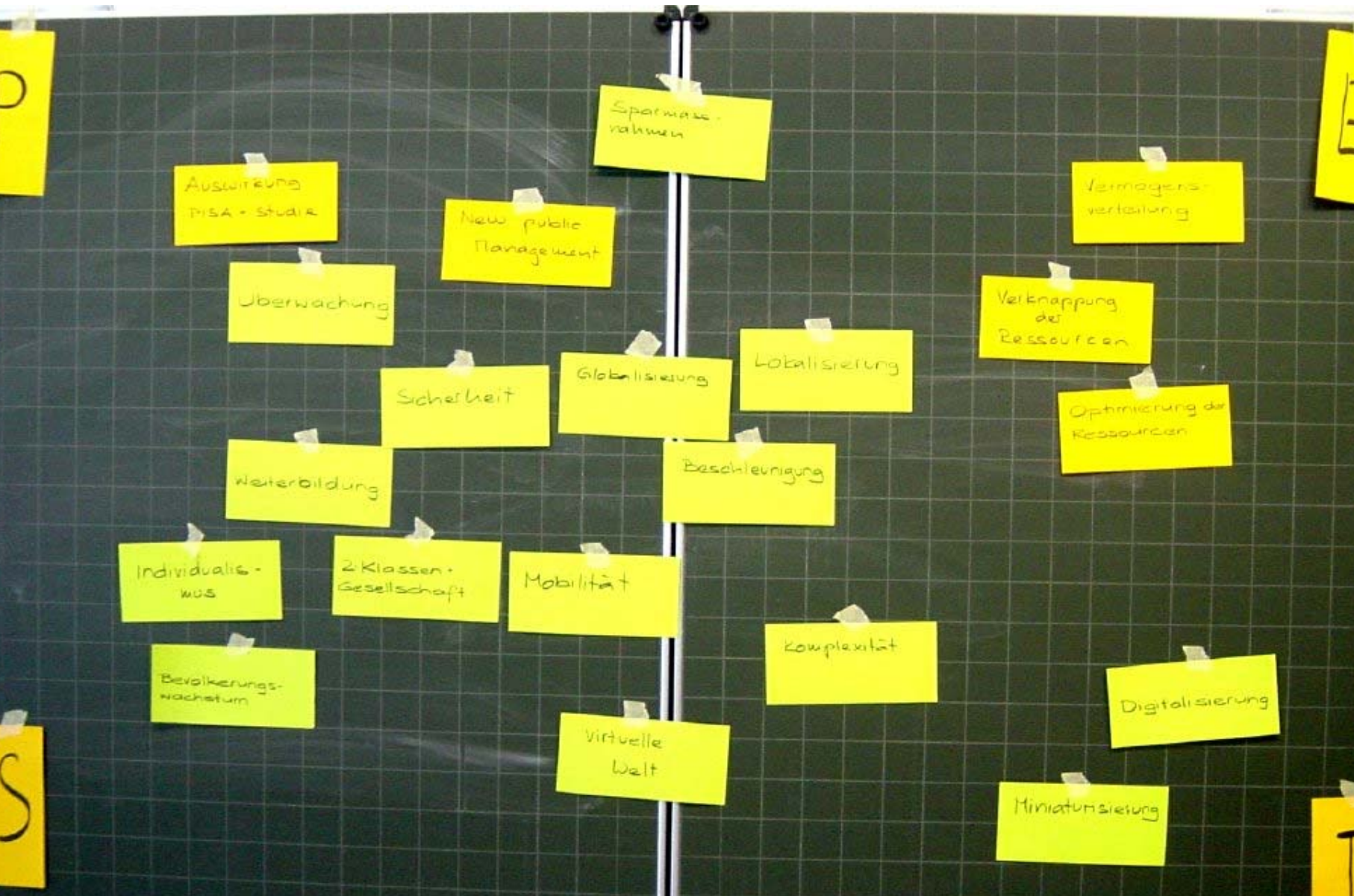
Evaluation

Knowledge Right
& Document Right
als Kernkompetenz von B.?

Auforderungen /
Herausforderungen

Entwicklung
in Zukunft

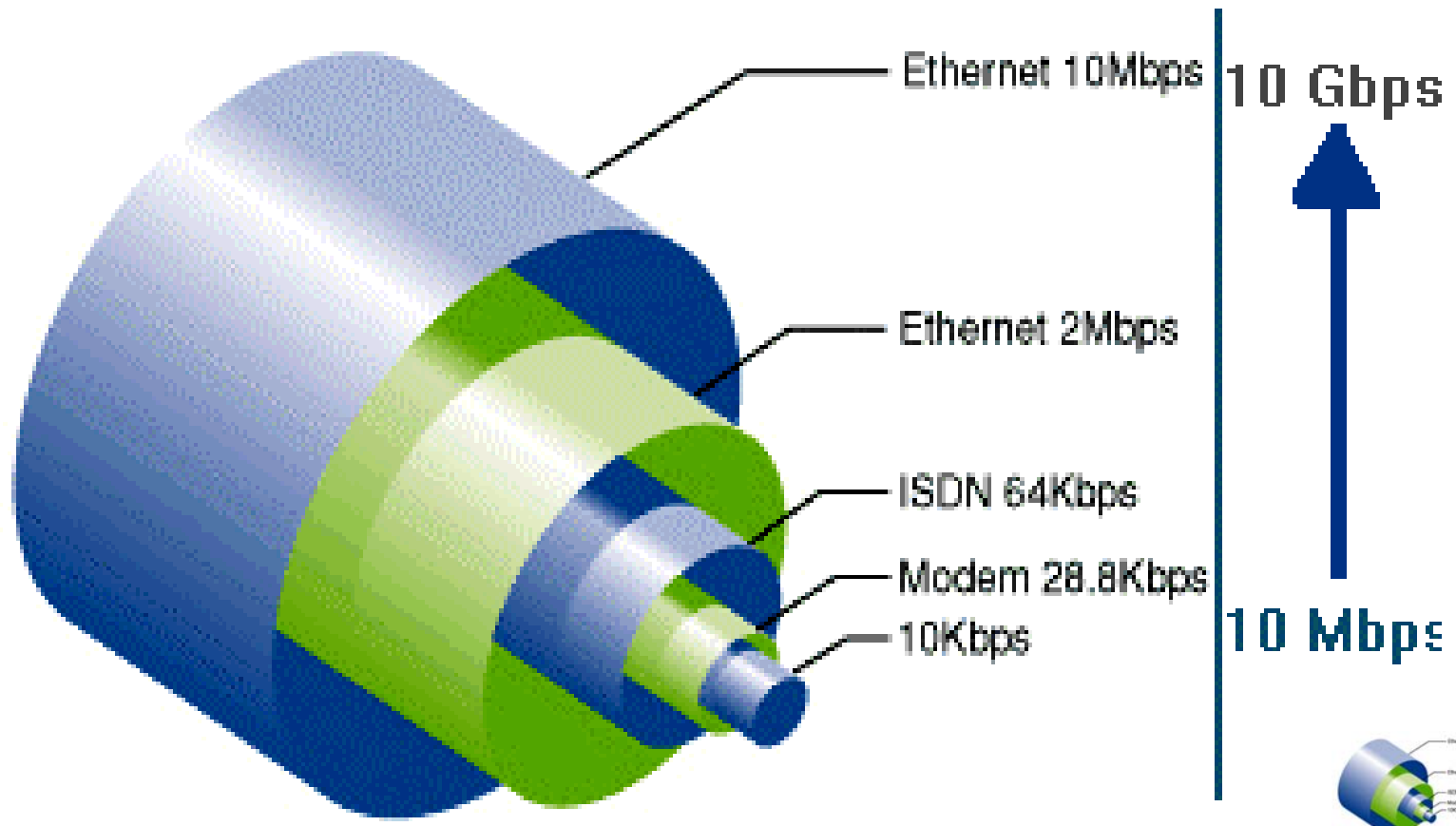
PEST-Diagramm



Wozu dient Technologie



Entwicklung der Bandbreite



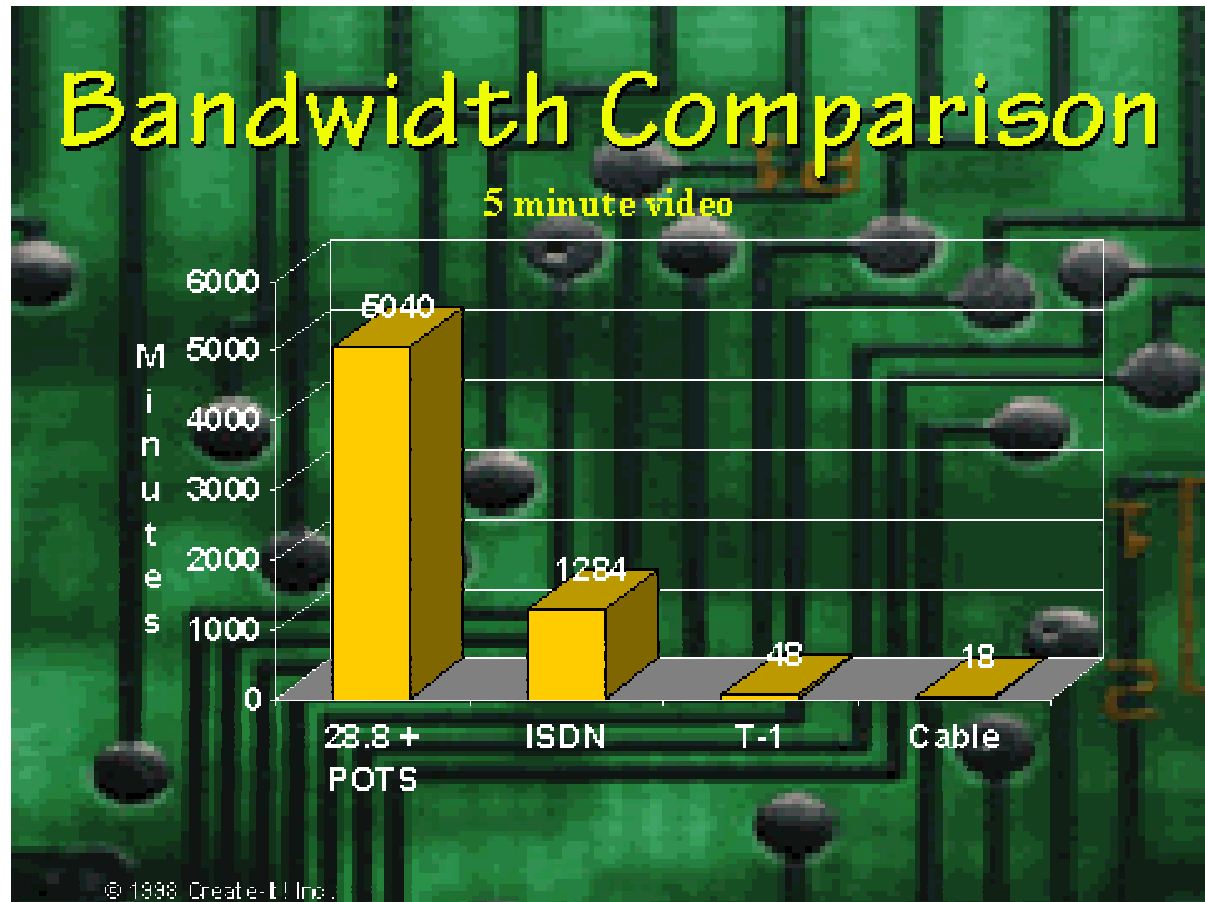


Bandbreite nach Verbindungsart (für 3 MB)

Verbindungsart	Zeit
Modem (28.8 Kbps)	18:00
ISDN 64 Kbps/Modem 56 Kbps	08:00
ADSL – 256 Kbps	02:00
Mietleitung („T1“) – 1.54 Mbps	00:20
LAN – 10 Mbps	00:06
Mietleitung („T3“) – 45 Mbps	00:01
LAN – 100 Mbps	00:00.6

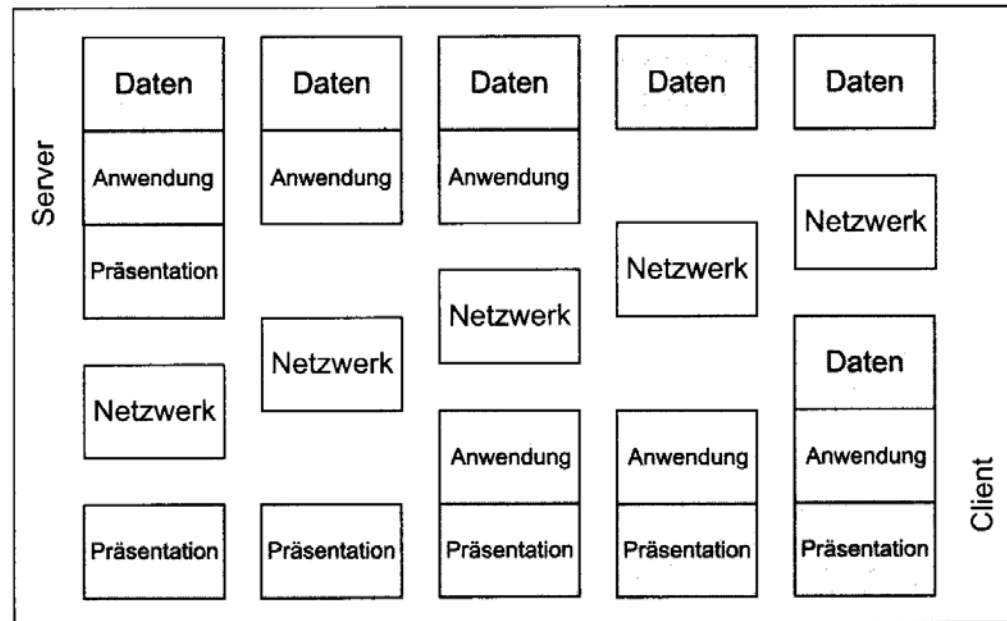
Bandbreite

150 Mbyte (= 5 Min. Film)

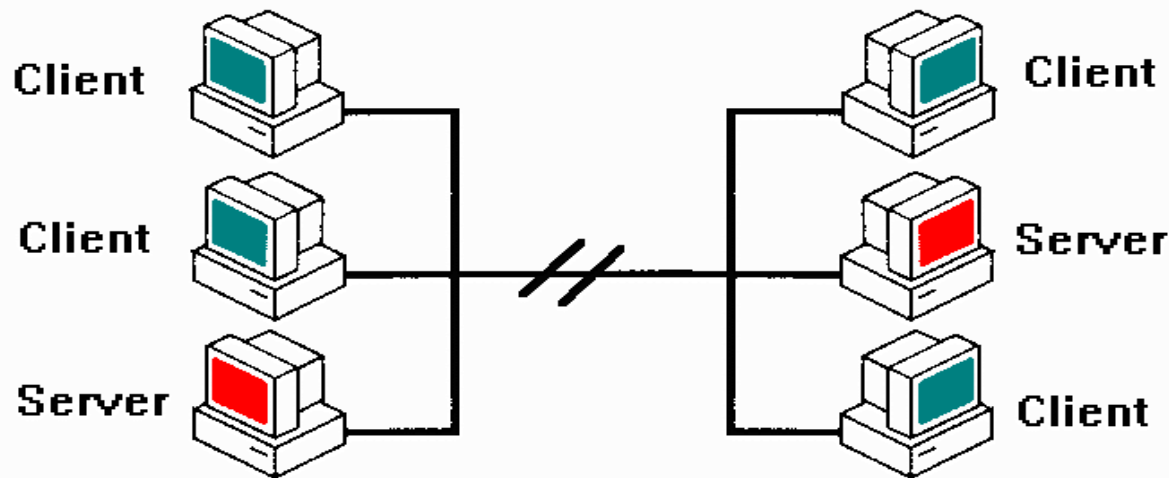


Client/Server-Prinzip

Bild 1.7:
Die Rollenverteilung in Client/Server-Umgebungen zeigt deutlich an, daß Datenhaltung, Datenpräsentation und Applikationsschicht so verteilt werden können, wie es den jeweiligen Anforderungen des Unternehmens entspricht

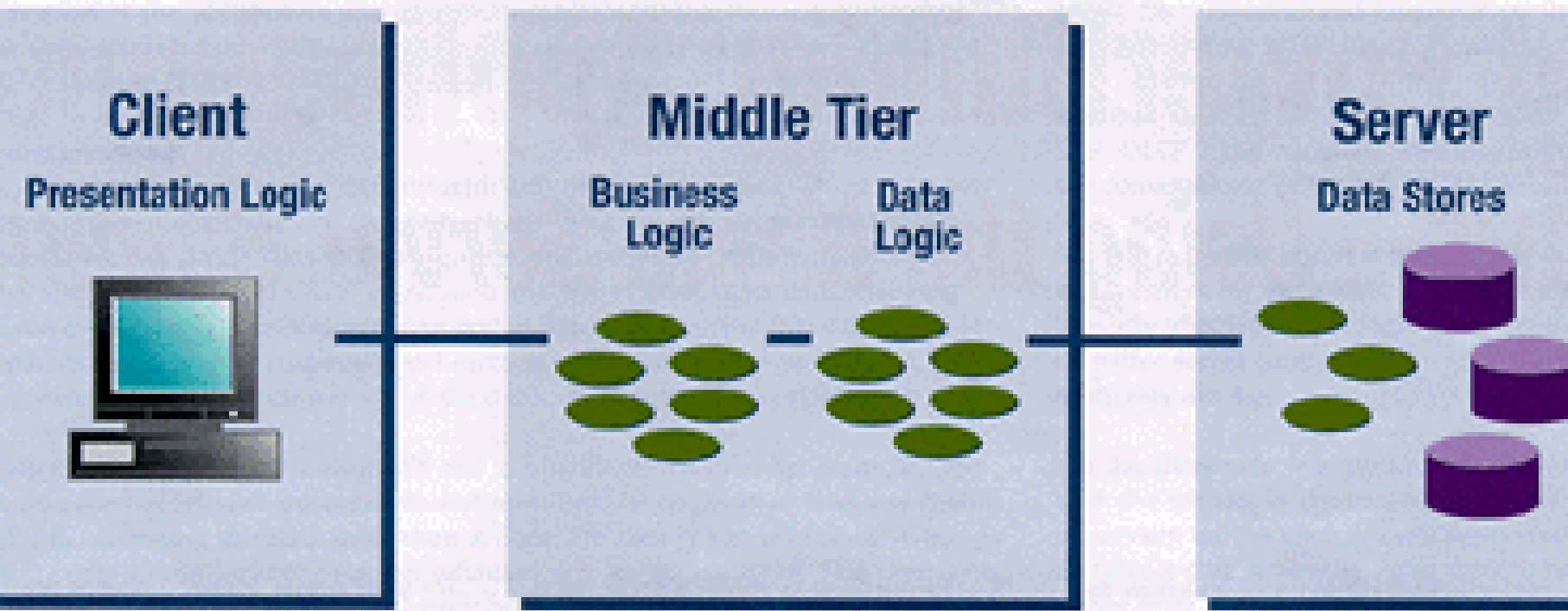


Client/Server-Architektur



- entfernte Repräsentation
- verteilte Repräsentation
- entfernte Datenhaltung
- verteilte Datenhaltung

Client/Server-Architektur (3-tier)

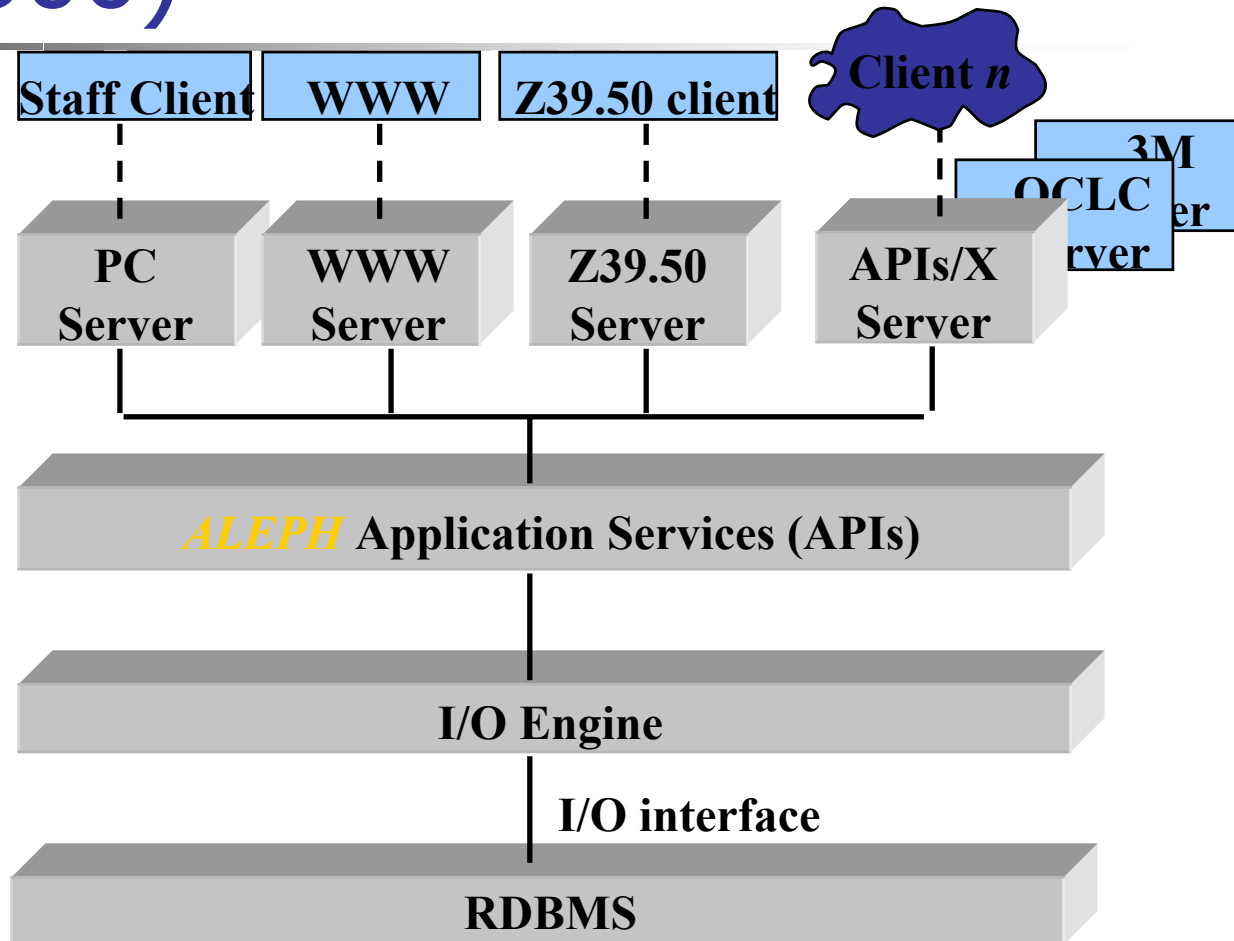


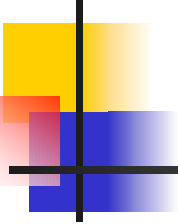
Multi-tier Architektur (Aleph 500)

Presentation
services & logic

Application
logic

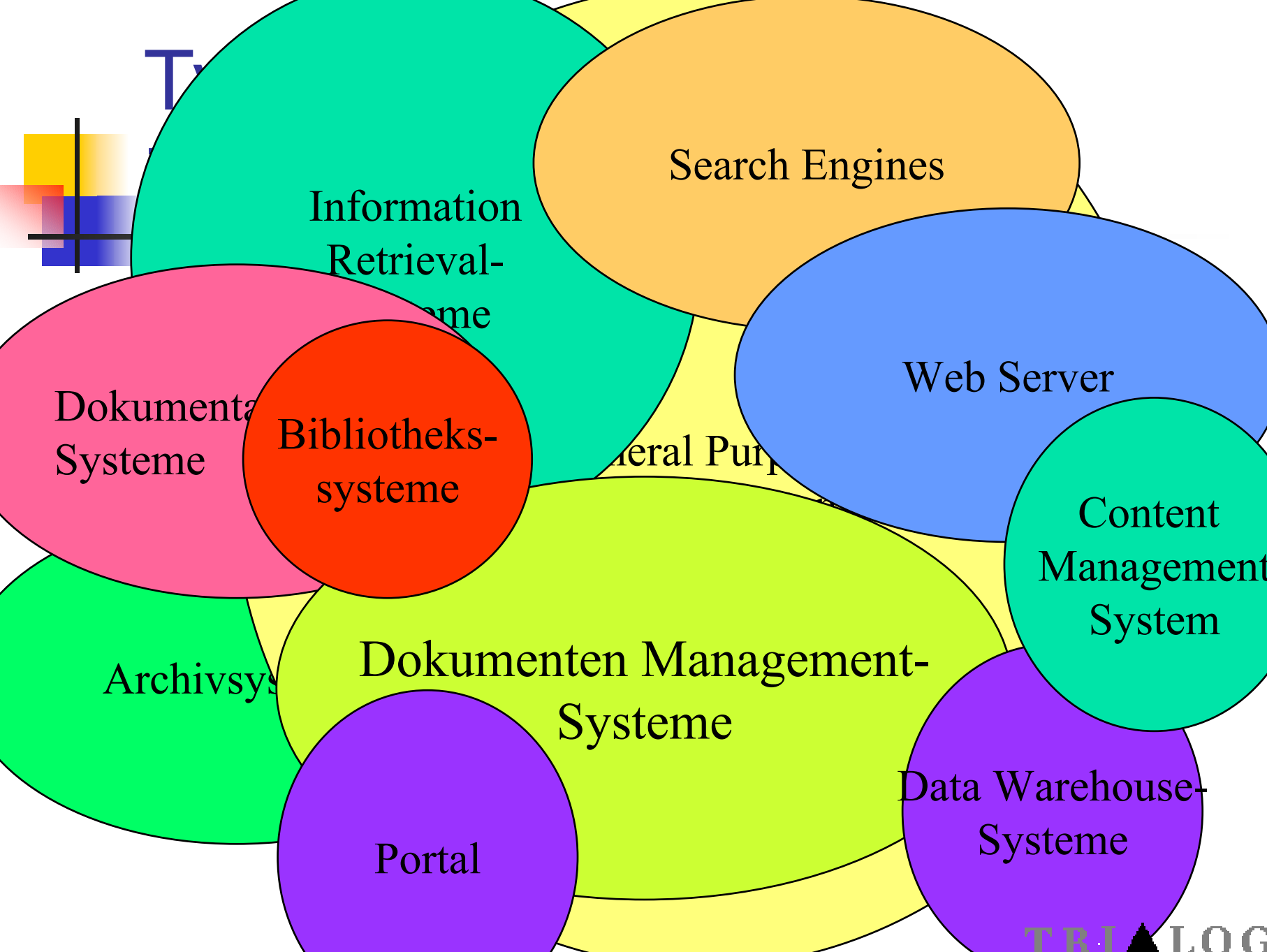
Data logic
& services





Multi-tier-Architektur (Vorteile)

- **= Anwendungs- und Datenbank – Middleware.**
 - **= Datenbank-Service für die Applikationsschicht.**
- **Übersetzt Anfragen von der Applikationsschicht in Datenbankanfragen.**
- **Erlaubt eine klare Trennung zwischen Anwendung und Datenbankdesign.**





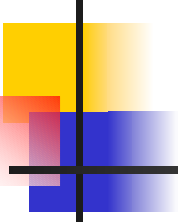
„Die Technik bestimmt die Struktur“

- 50iger: strukturierte Information mit fester Länge (Buchhaltung, Sozialdaten, ...)
- 60iger: wissenschaftliche Daten (Astronomie, Weltraumforschung, ...)
- 70iger: Bibliothek, Dokumentation (variable Feldlängen)
- 80iger: Volltexte („Freitext“) / Tabellen („RDBMS“)
- 90iger: Dokumentenverwaltung
- 95iger: Digitalisierung („Multimedia“)
- 00iger: Content Metadaten



Typen von DBMS

- Information Retrieval Tools (+ Feldstrukturen)
 - - komplex strukturierte Objekte / + multimediale Dokumente (Text)
- Hierarchische Datenbanken
 - Für Verzeichnisdienste
- Relationale Datenbanken (RDBMS)
 - + Performanz / - komplex strukturierte Objekte / - multimediale Dokumente
- Objekt-relationale Datenbanken (ORDBMS)
 - + Performanz / + komplex strukturierte Objekte / + multimediale Dokumente / + Erweiterbarkeit
- + Mischformen



Relationale DBMS

From Computer Desktop Encyclopedia
© 1998 The Computer Language Co. Inc.

Relational

Customer

Order

Product



Datenbank: Relational

- Seit Beginn auf relationaler Theorie aufbauend
- Einfach zum Visualisieren (Tabellen)
- Mehrere Tabelle können gleichzeitig abgefragt werden (SQL)
- Flexibel
- *Heute: de facto* Datenbanksystem



Technik heute

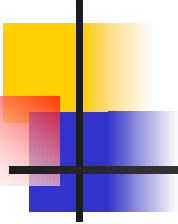
Effizient (z.B. Oracle 8i)

- große Datenmengen (bis zu 8 mio GB pro Datenbank, BLOB/CLOB bis zu 4 GB, beliebig viele Tabellen, Indices und Zeilen)
- Tabellen, XML, Freitext, fixe und variable Feldlängen, ...
- gleichzeitige Prozesse (sessions): tausende
- Optimierung von Abfragen
- Vernetzung (LAN, Internet, usw.)
- Transaktionsmanagement („Konsistenz“)



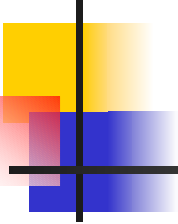
Neue Denkweisen

- E-Dokumente sind gefragt
 - "masselos,, weil digital = leicht transportierbar
 - gut lagerbar
- Information = Service
 - Information als Inhalte, die in einem Kanal übermittelt werden. Konsumierbar.
- Wissen = Information + Bewertung
 - Wissen als verwaltbare Ressource



Neue Objekte

- Dokumente „selbst“
- „Multimedia“
 - = Text + Bild, Audio, Video,
- Stellt neue Anforderungen
 - Andere Ablageformen
 - Andere Suchtechniken
 - Differenzierte Einbindung



Praktische Aufgabe

- Welche Begriffe sind wichtig?
 - Was bedeuten sie?
- Welches sind neue Features?
- Wie verwaltet das System Objekte (Volltext, Images, Multimedia, Video ...)
 - Art der Einbindung
 - Zu erwartender Nutzen?



Aufgabe: Quellen

1. <http://www.endinfosys.com/>
2. <http://www.eosintl.com/>
3. <http://www.aleph.co.il/>
4. <http://www.sirsi.com>