

Web Conferencing

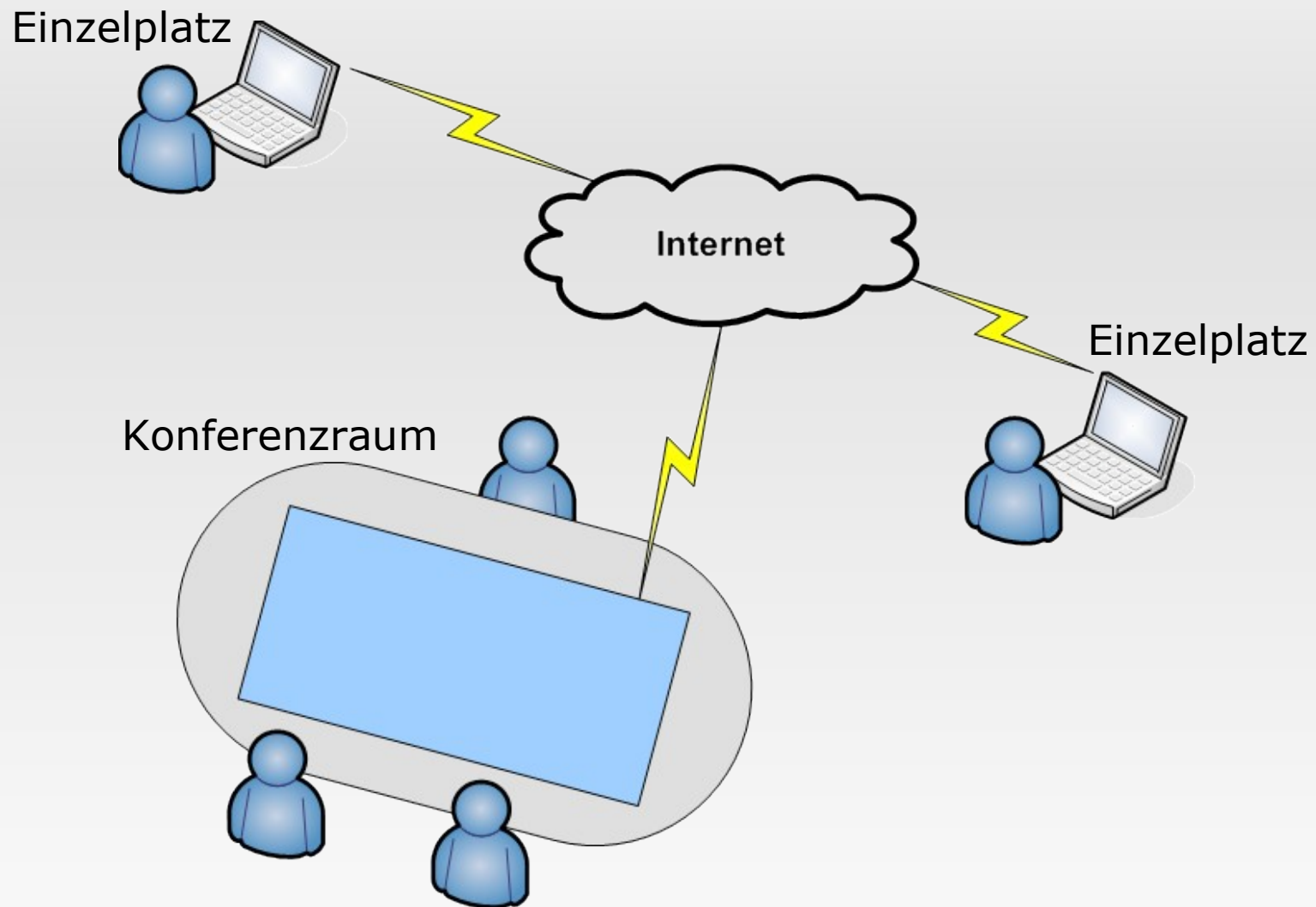
Anwendungen 1

Leif Hartmann

Überblick

- Szenario
- Anforderungen
- Schwerpunkte
- Technologien
- Vorhandene Lösungen
- Architekturentwurf

Szenario



Anforderungen (funktionale)

- Audio- / Videokonferenz
- (Gemeinsam) Werkzeuge nutzen
- Whiteboard
- Chat
- Einfacher Dateiaustausch
 - Zugriff auf zentralen Datenbestand

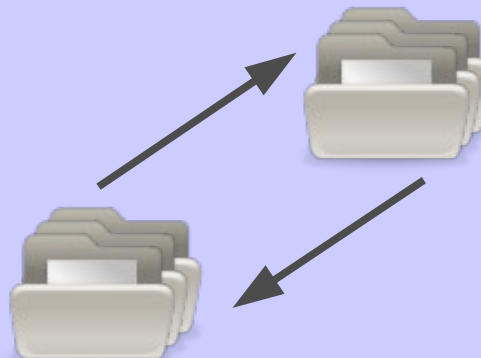
Anforderungen (nicht funktionale)

- Plattform übergreifend
- Firewall freundlich
- Möglichst wenig Clientsoftware
- Intuitive Bedienung
- Kostengünstig

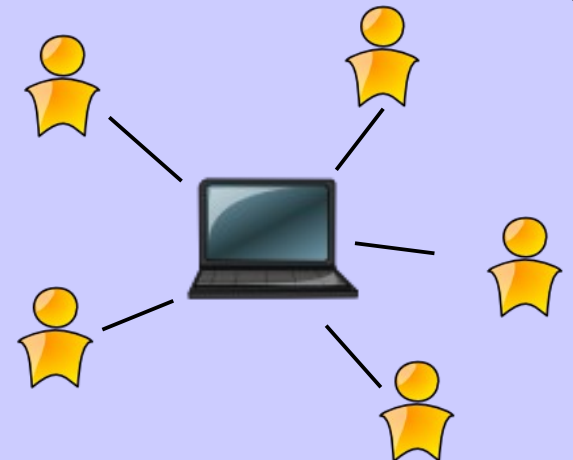
Grobe Schwerpunkte



Kommunikation



Dateiverwaltung

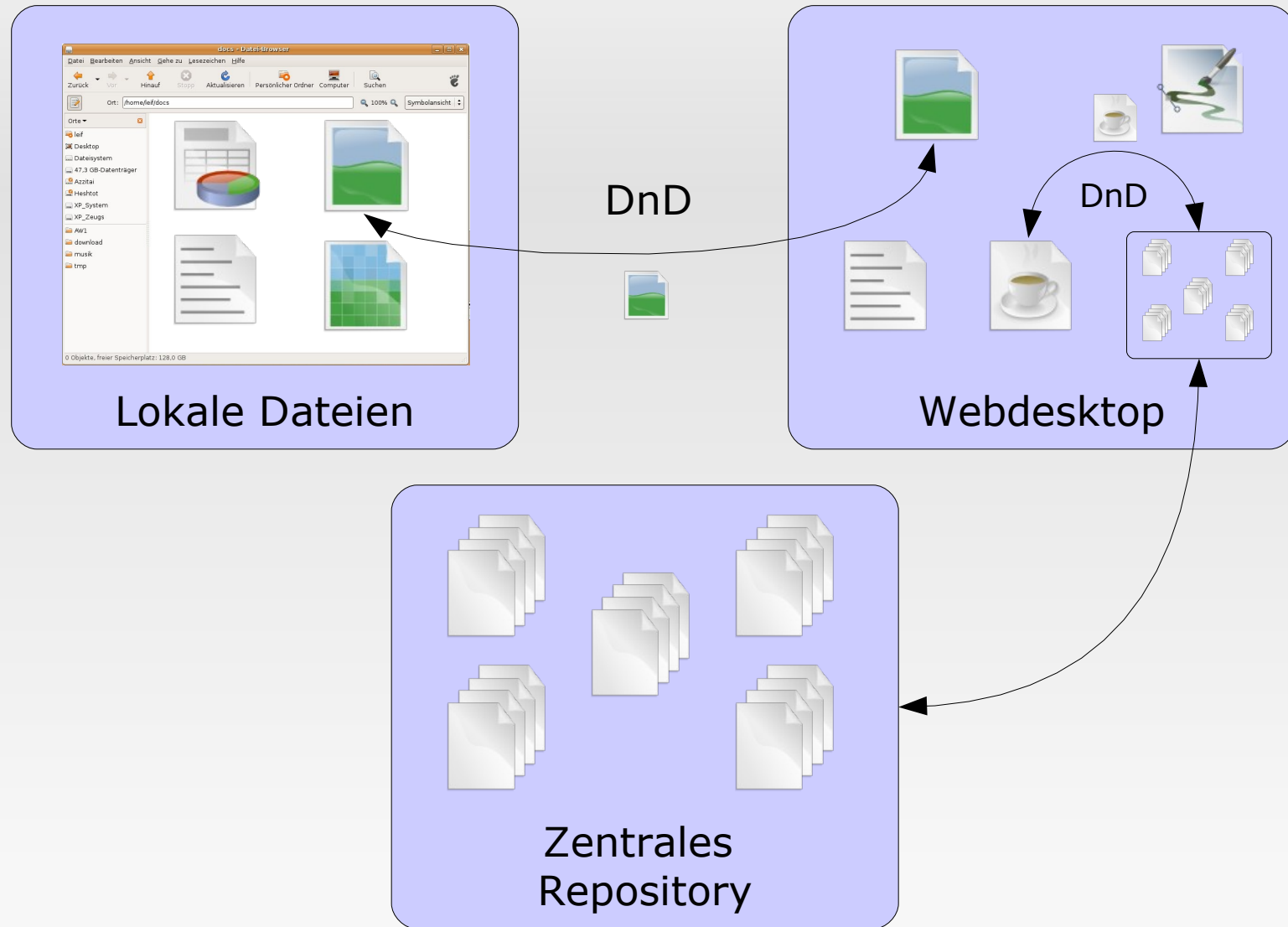


Application Sharing

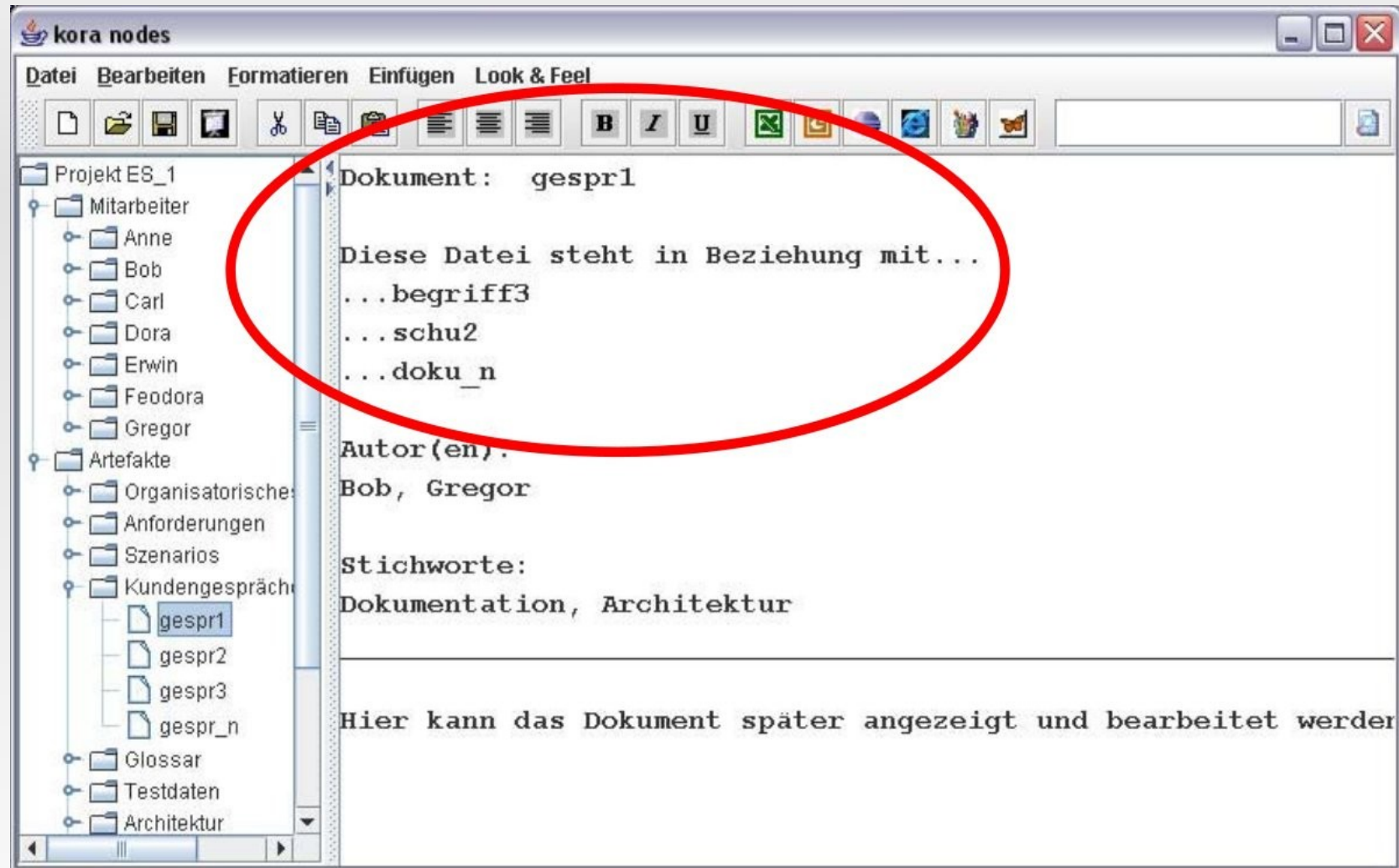
Kommunikation

- Konferenzraum
 - Position und Anzahl der Mikrofone?
 - Mit oder ohne Headsets?
 - Position und Anzahl der Kameras?
- Externe Arbeitsplätze
 - „Klassisch“ mit Headset und ggf. Webcam

Dateiverwaltung

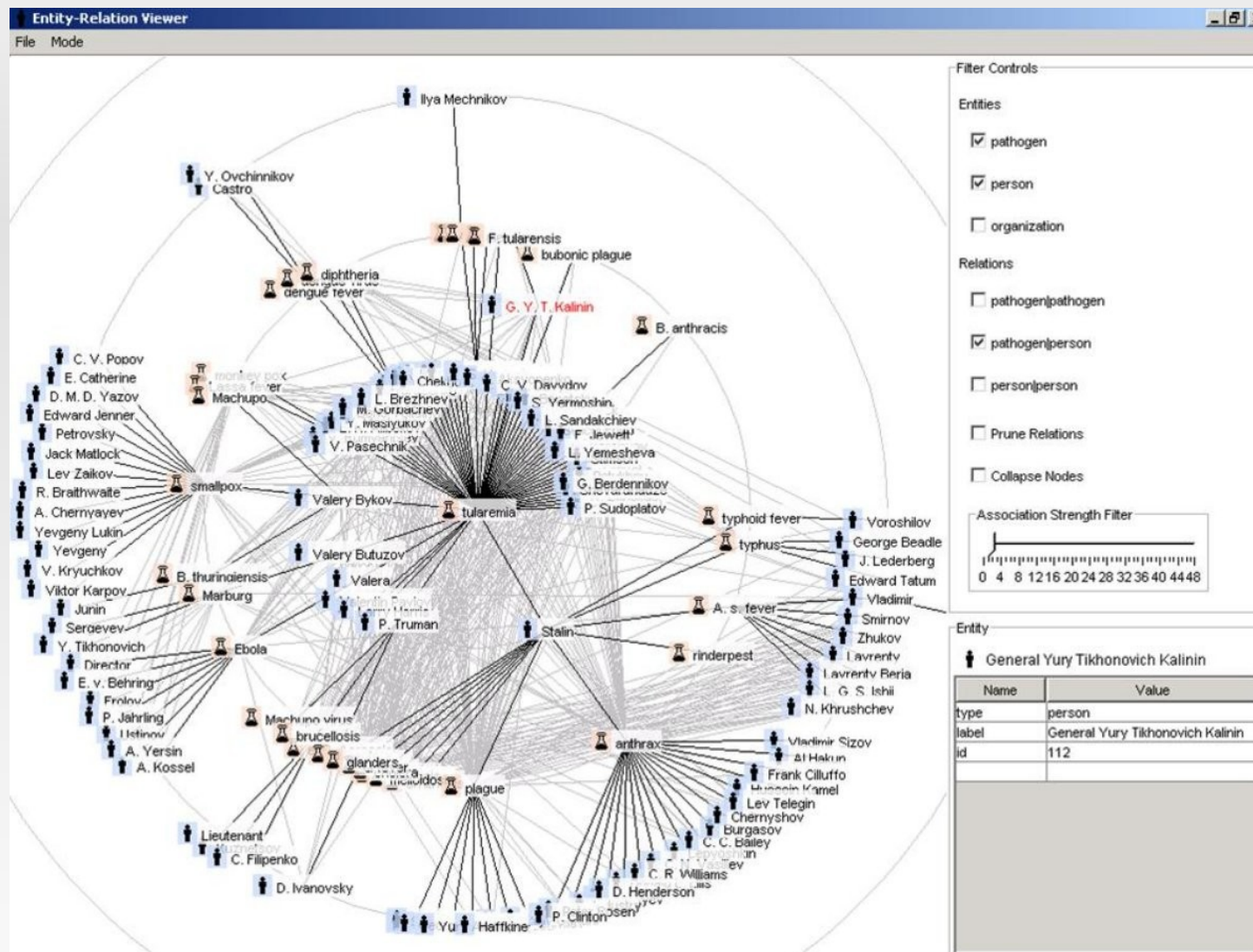


kora nodes – Baumdarstellung



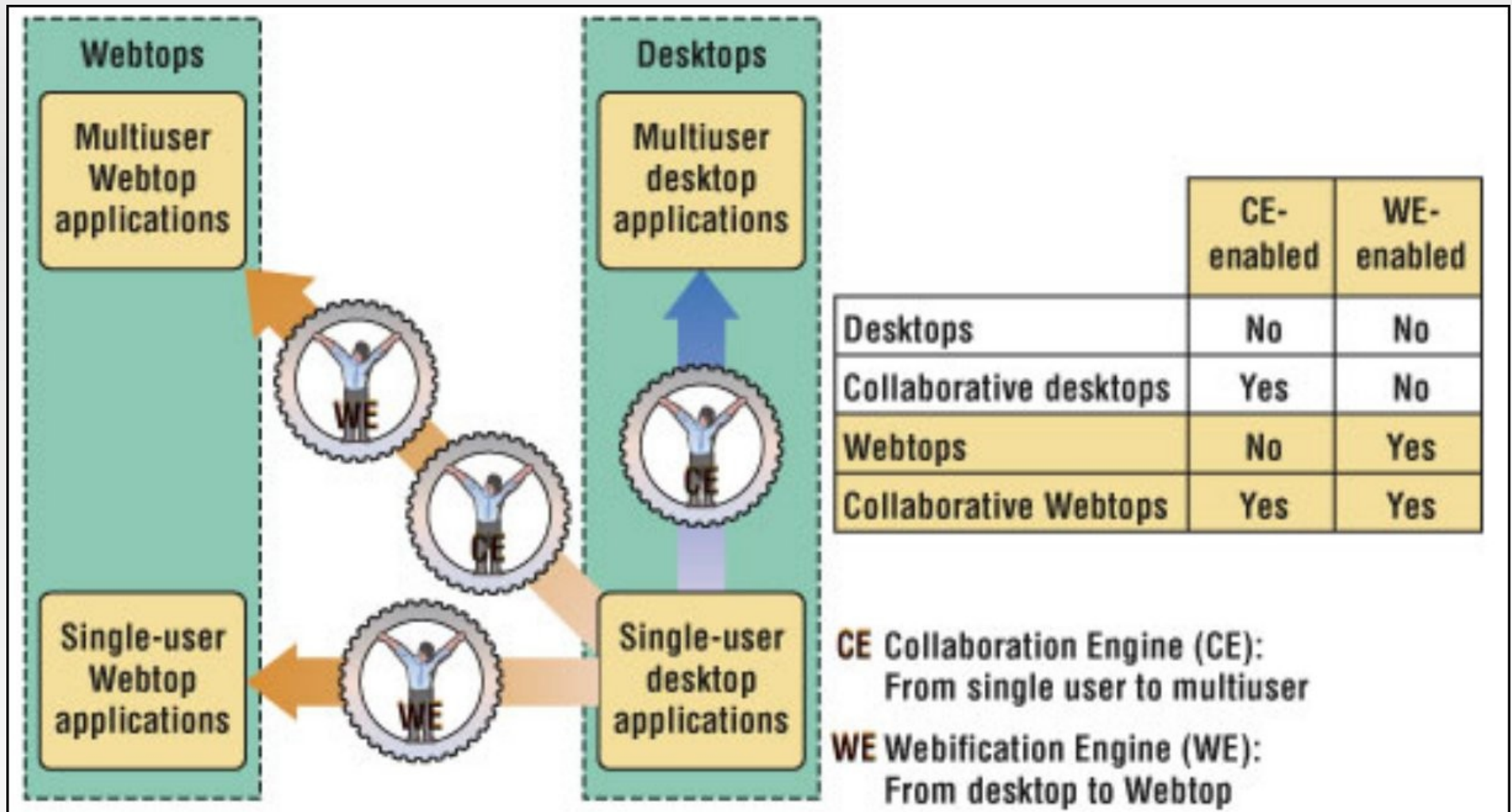
Quelle: [Neumann]

kora nodes – Netzdarstellung



Quelle: [Parc] (bzw. [Neumann])

Application Sharing



Quelle: [Shen u. a.]

Web-Anwendungen

Vorteile

- ✓ Plattformunabhängigkeit
- ✓ Leichter Zugriff
- ✓ Kollaboration möglich
- ✓ Geringer Administrationsaufwand

Nachteile

- ✗ Deutlich geringere Funktionalität
- ✗ Schlechte Performance

Desktop-Anwendungen

Vorteile

- ✓ Viele ausgereifte Anwendungen
- ✓ Hohe Performance

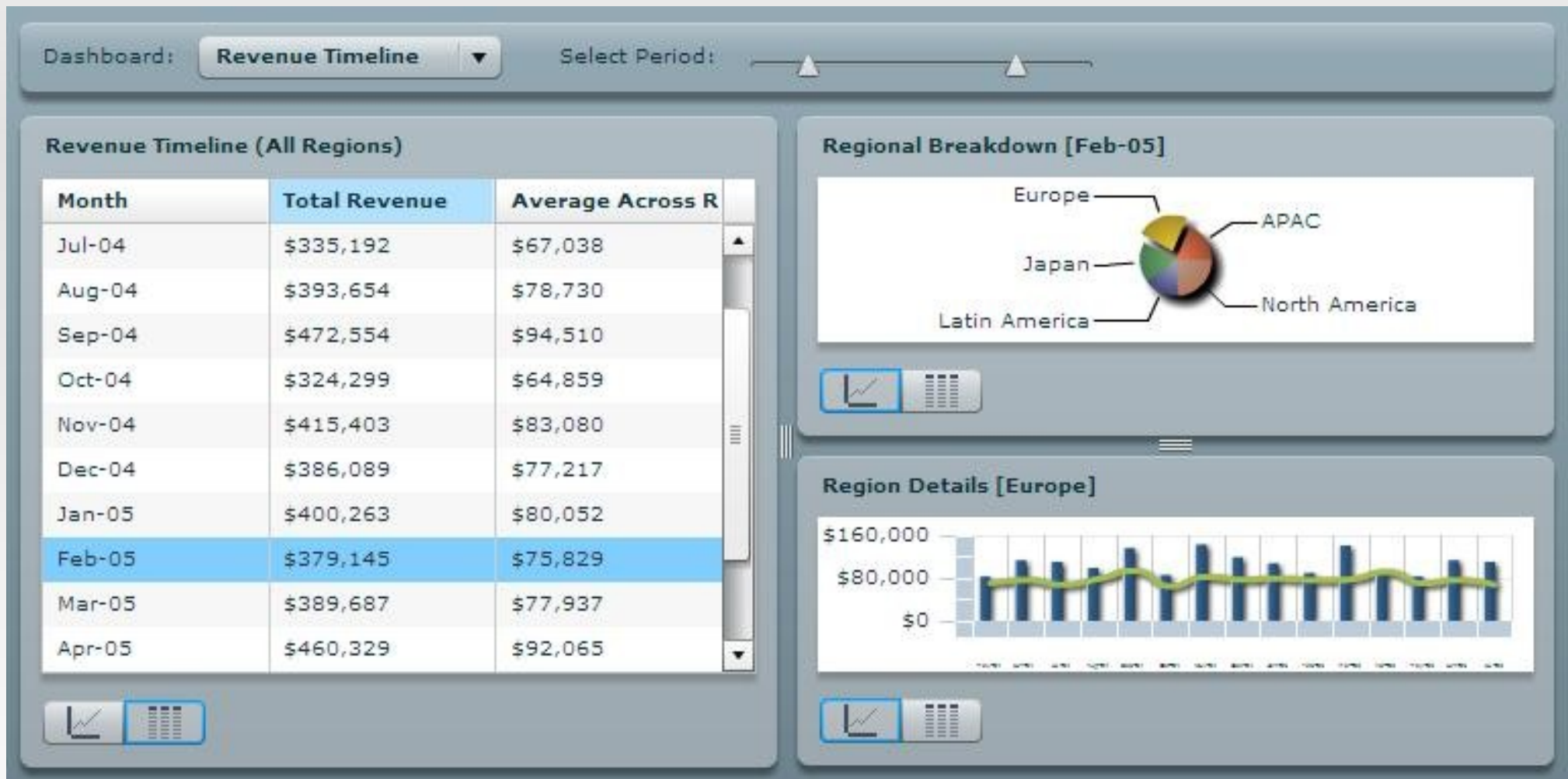
Nachteile

- ✗ Keine Kollaboration
- ✗ Höherer Administrationsaufwand
- ✗ Unter Umständen plattformabhängig

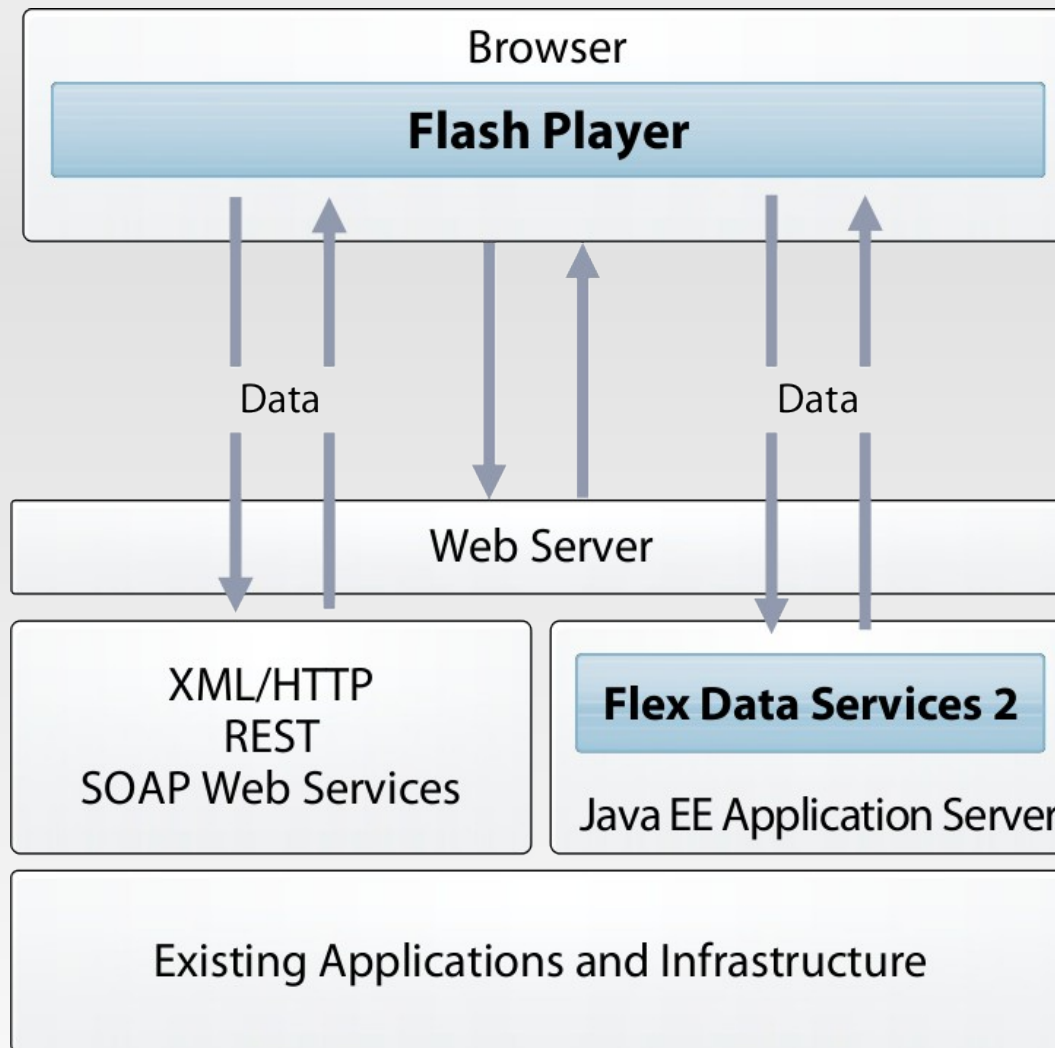
Technologien

- Kommunikation
 - Flash / Flash Media Server
 - Externe Tools (Skype etc.)
- Dateiverwaltung
 - AJAX / Flex (GUI)
 - Versionskontrolle
 - kora nodes
- Application Sharing
 - VNC
 - Realtime Remote Desktop Streaming (RRDS)

Flex



Flex



Quelle: <http://www.adobe.com/de/products/flex/productinfo/overview/>

Flash Player – Verbreitung

Stand: März 2007

	Flash Player 6	Flash Player 7	Flash Player 8	Flash Player 9
Mature Markets¹	98.7%	98.1%	96.3%	83.4%
US / Canada	98.6%	98.0%	95.9%	84.0%
Europe²	98.5%	97.2%	95.1%	83.5%
Japan	99.4%	99.4%	98.6%	81.8%
Emerging Markets³	95.9%	91.0%	86.4%	65.4%

Quelle: http://www.adobe.com/products/player_census/flashplayer/version_penetration.html

Flex – Vor- / Nachteile

Vorteile

- ✓ Gute Multimedia-Unterstützung
- ✓ Gut für GUI geeignet
- ✓ Quasi nur für einen Client entwickeln

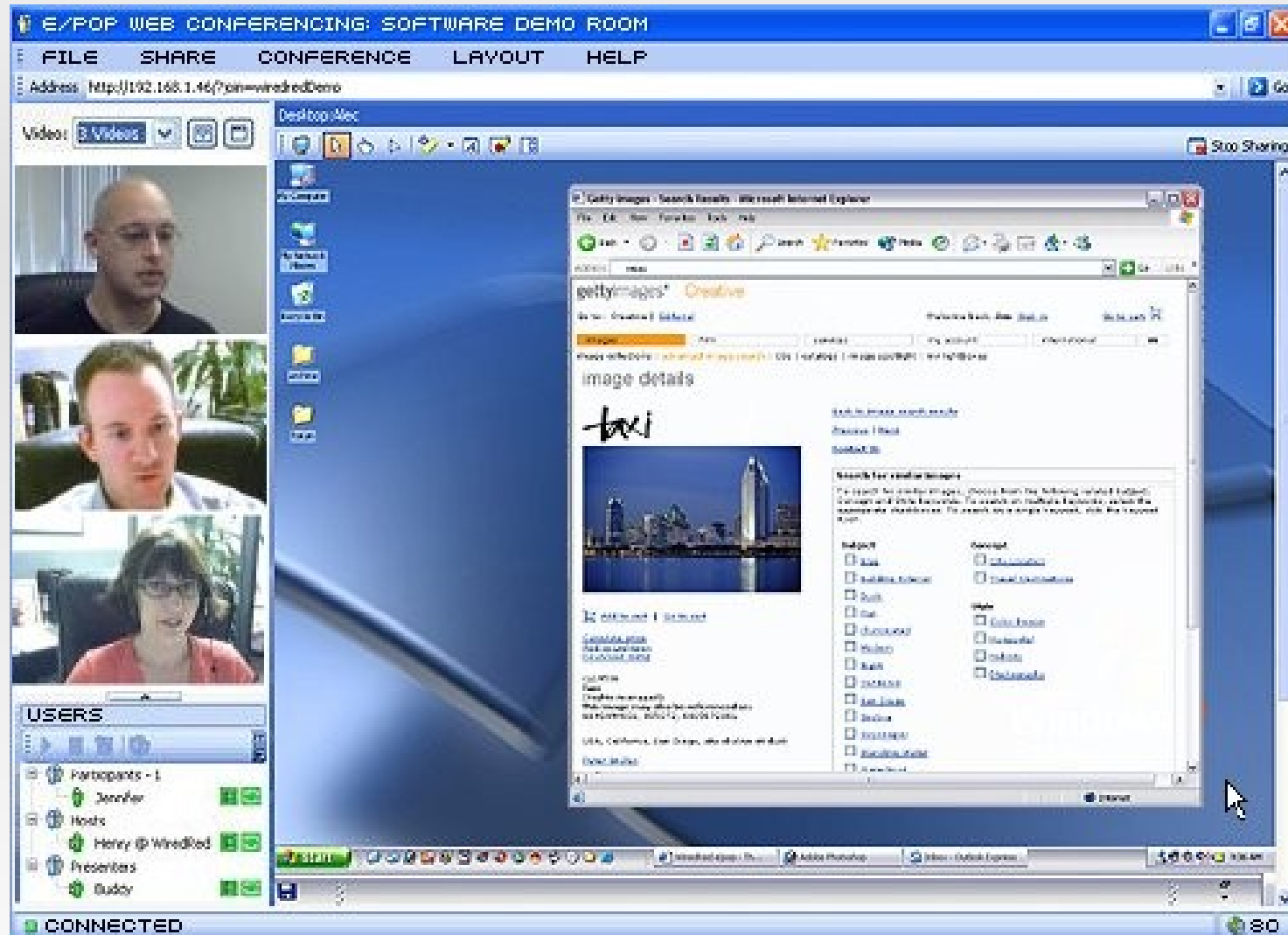
Nachteile

- ✗ Kein offener Standard
- ✗ Geringere Verbreitung
- ✗ Schlechte Integration in den Browser

Vorhandene Lösungen

- Wired Red e/pop
- WebEx Meeting Center
- Adobe Acrobat Connect Professional
- Rowan Virtual Meeting (RVM)
- ...

e/pop



Quelle: <http://www.wiredred.com/>

WebEx Meeting Center

The screenshot displays the WebEx Meeting Manager interface. The main window shows a presentation slide titled "Internet & Television are the Top 2 Media of Choice". The slide features a pie chart with the following data:

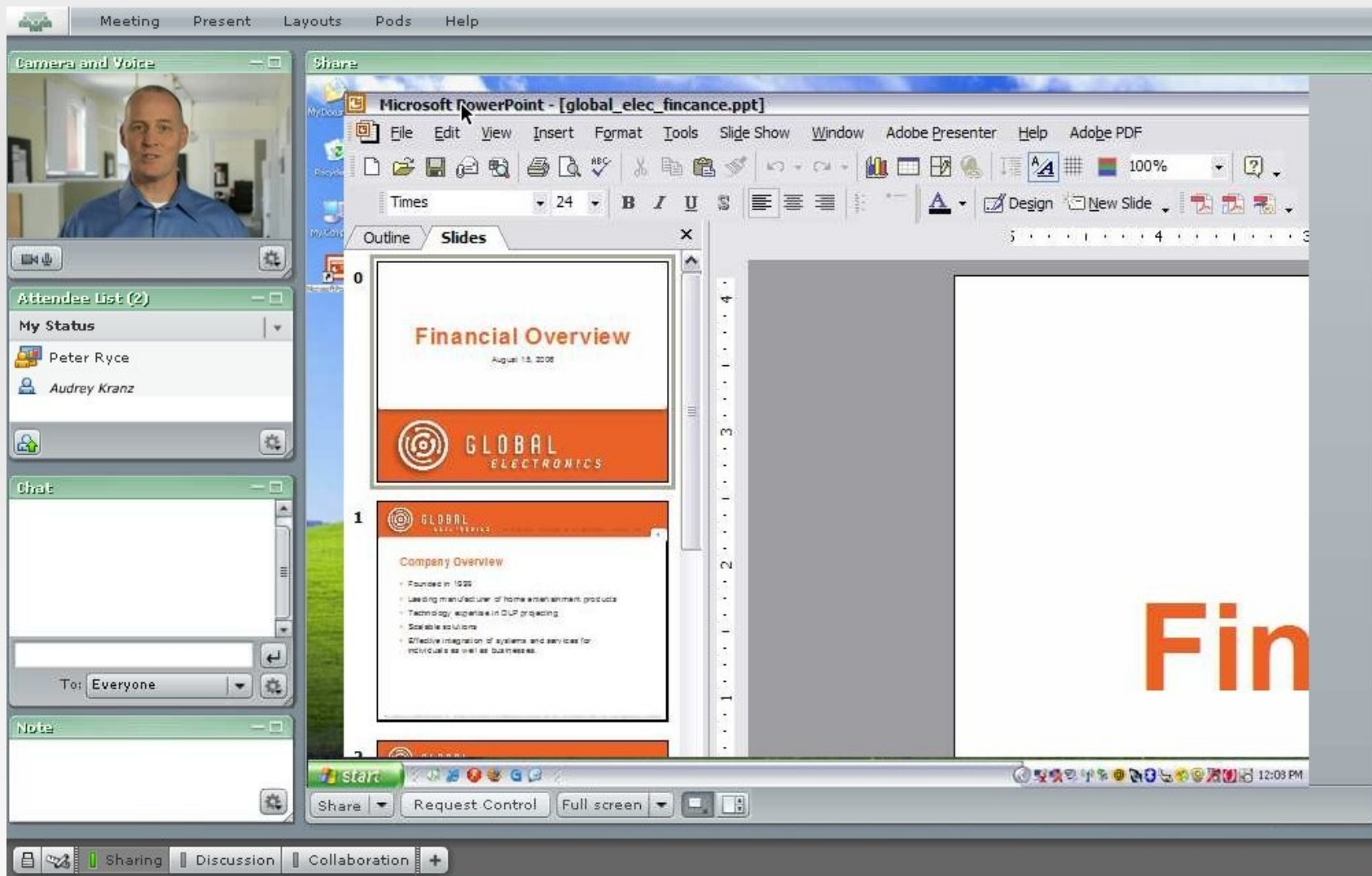
Media Type	Relative Share (approximate)
Internet	45%
Television	35%
Magazines	5%
Videos	5%
Newspapers	5%
Radio	5%
Books	5%

Source: Online Publishers.org

The interface includes a menu bar (File, Edit, Share, View, Communicate, Participant, Meeting, Help) and a toolbar with various icons. On the right side, there is a "Chat Panel" showing a list of participants: Greg Saiz (Host), Beth, Chris, Julio, and Smitha. Below the chat panel is a "Video" section displaying a video feed of a woman wearing a headset, identified as "Beth (Presenter)". The status bar at the bottom indicates the meeting number "341 863 291" and that the "Call connected".

Quelle: <http://www.webex.co.uk/uk/webex/press-kit.html>

Acrobat Connect Professional

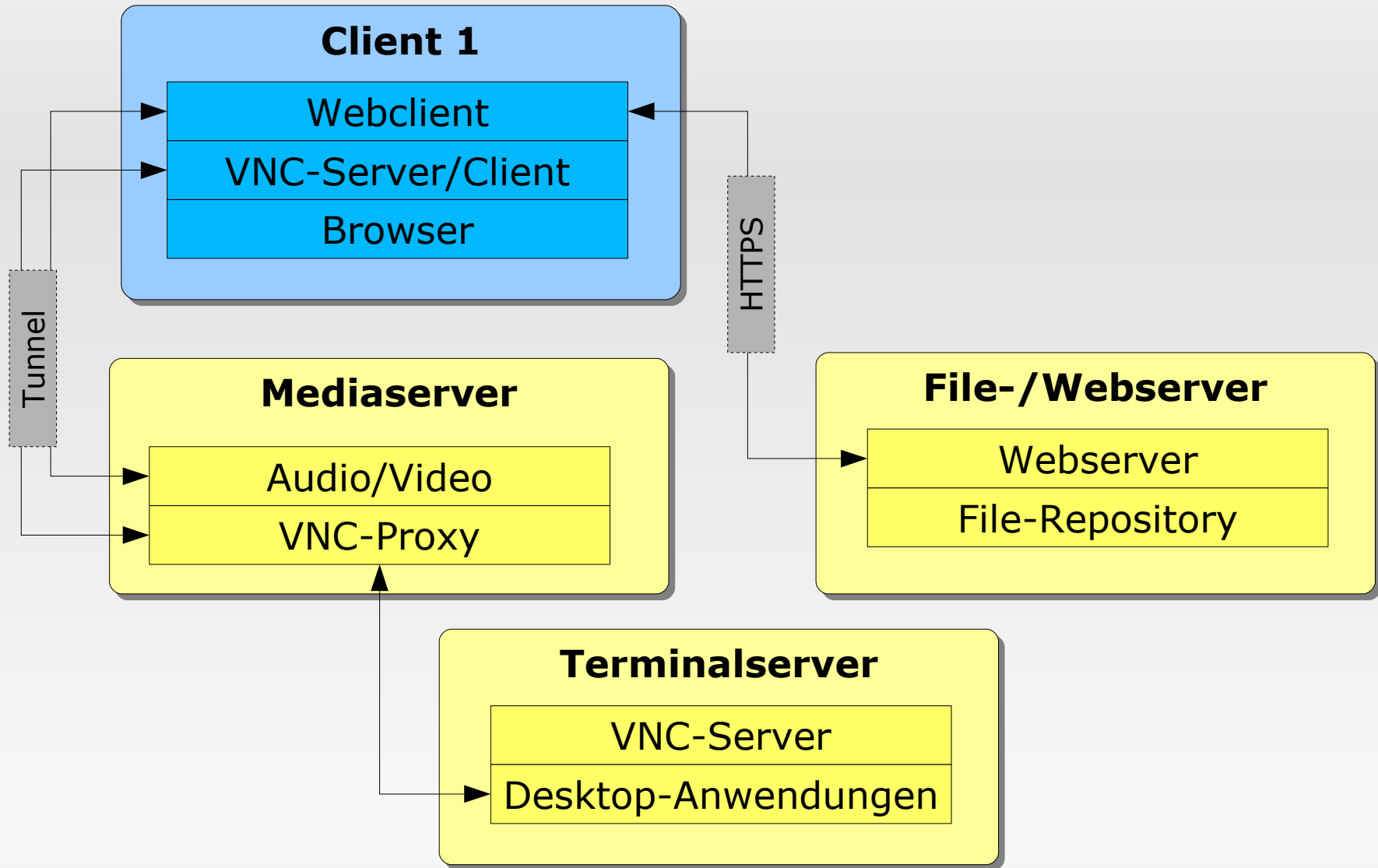


Quelle: <http://www.adobe.com/products/acrobatconnectpro/demo/>

Rowan Virtual Meeting

- Projekt der Rowan University
- Anforderung: Geringe Kosten
- Verwendet den Flash Media Server
- Mindestens für Windows und Mac OS
- Auf Webseminare ausgelegt

Architekturentwurf



Ausblick

- Mit welchen Technologien realisierbar?
 - Flex, Flash, Ruby, RRDS
- Wie „leicht“ möglich?
- Vorhandene Lösungen genauer anschauen
 - Insbesondere RVM
- Szenario ggf. abwandeln
 - Spezielle Möglichkeiten des Konferenzraums nutzen?

Quellen

- [Shen u.a.]
Haifeng Shen, Zhonghua Yang, Chengzheng Sun
Collaborative Web Computing: From Desktops to Webtops
IEEE Distributed Systems Online (vol. 8, no. 4), April 2007
- [Shen, Sun]
Haifeng Shen, Chengzheng Sun
From the Editors: Collaborative Computing Community--Leveraging Single-User Applications for Multiuser Distributed Collaboration
IEEE Distributed Systems Online (vol. 7, no. 4), April 2006
- [RRDS]
Dr. André Stork (Verantwortlicher Redakteur)
RRDStreaming – <http://www.igd.fhg.de/igd-a2/rrds/> – verifiziert am 07.06.2007
Fraunhofer IGD (Institut für graphische Datenverarbeitung), 2007
- [Thissen u.a.]
M. Rita Thissen, Jean M. Page, Madhavi C. Bharathi, Toyia L. Austin
Communication Tools for Distributed Software Development Teams
ACM Press, 2007
- [Neumann]
Carola Neumann
Effizienzsteigerung von Diskussionsprozessen in einem neu gestalteten Konferenzraum
HAW Hamburg, 2006

Quellen

- [Ciocco u.a.]
Michael D. Ciocco, Glassboro, Neil Toporski
Developing a synchronous web seminar application for online learning
ACM Press, 2005
- [Adobe Flex]
Adobe Systems Incorporated
Adobe Flex 2 – Technical white paper
2006
- [Parc]
Palo Alto Research Center
PARC Information Visualization & Interaction – verifiziert am 11.06.2007
- [Tran u.a.]
Minh Hong Tran, Yun Yang, Gitesh K. Raikundalia
The Transparent Adaptation Approach to the Development of Awareness Mechanisms for Groupware
IEEE: Proceedings of the 2006 Australian Software Engineering Conference, 2006

Fragen?

