

# **Google Wave - Konzeption und Vergleich zu bisherigen Kollaborationslösungen**

Miriam Ney

Seminarvortrag „Beiträge zum Software Engineering“

Institut für Informatik - FU Berlin

21.01.10

- Theoretische Grundlagen: „Computer supported collaborative Work“  
(Einführung, Groupware, Klassifikationen)
- Vorstellung von Google Wave  
(Benutzeroberfläche, Technologien, Anwendungsbereiche)
- Umsetzung von Forschungsergebnissen in Google Wave  
(Use Cases: Brainstorming... )
- Bezug von Google Wave zu Saros  
(Zusammenspiel , Zusammenhang )
- Zusammenfassung, Fazit

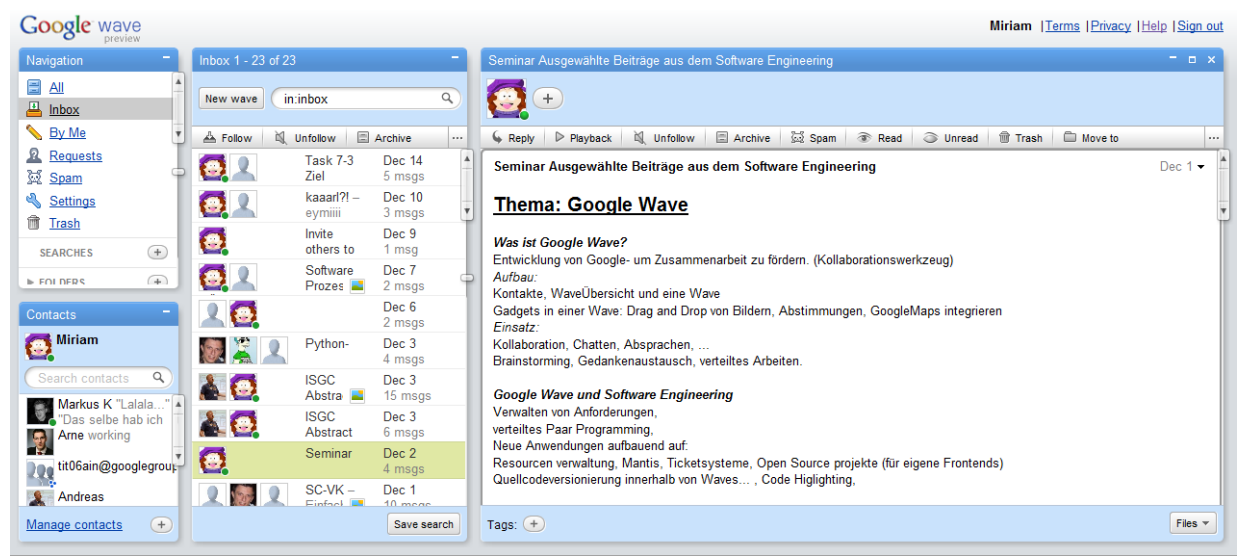


## Lösung für

- Kommunikation in Echtzeit
- Austausch von Bildern
- Terminabsprachen
- Zusammenarbeit
- ...



- Später mehr!



Anfang der 80er *euphorische* Phase

1984 – Workshop in Endicott House

1986 – 1. Internationale Konferenz in Austin, TX

Ende 80er Jahre Katzenjammer Phase

90er Jahre pragmatische Phase

...

Feb. 2010 – CSCW Konferenz in Savannah, Georgia

*“CSCW is based on the expectation that far more than note taking can accrue from bringing workstations into group settings.”*

*- Irene Greif (1988)*

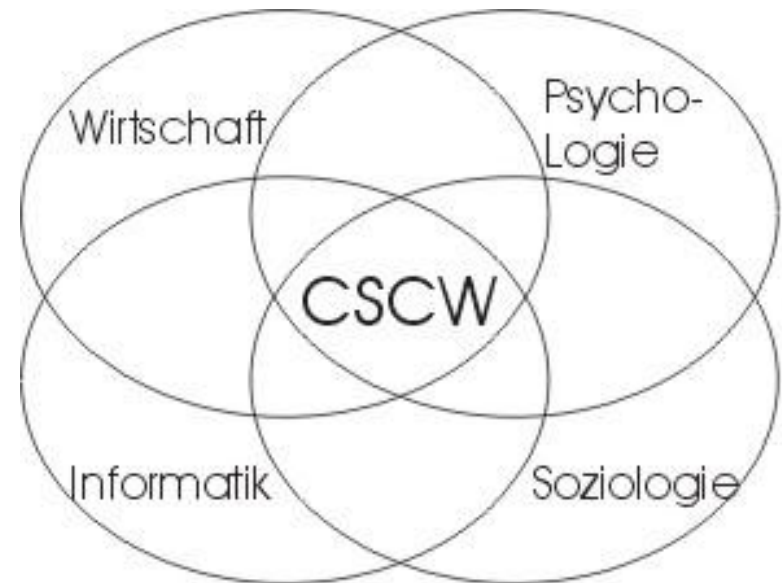


## *Begriffsdefinition (Ellis):*

- computerbasiertes System
- Unterstützung von Gruppen in ihrem Aufgabengebiet oder Ziel (Gruppenarbeit, Zusammenarbeit, Kollaboration)
- Schnittstelle für eine geteilte Arbeitsumgebung

## *Beteiligte Forschungsbereiche*

- + *Anthropologie*
  - + Wirtschaftsinformatik
  - + Wirtschaftswissenschaften
  - + Medienwissenschaft
- und verschiedenen weiteren Disziplinen



## *Kollaboration:*

- lat. co- = „zusammen-“, laborare = „arbeiten“
- übersetzt Zusammenarbeit

## *Groupware (Definition):*

Lynch et al. (1990, S. 160, übersetzt)

*„Groupware unterscheidet sich von normaler Software in einer grundlegenden Prämisse: Groupware schafft beim Benutzer das **Bewusstsein** dafür, dass er ein **Teil einer Gruppe** ist, während der Großteil anderer Software versucht, den Benutzer vor anderen zu verstecken und zu schützen.“*

→ Software zur Umsetzung von CSCW

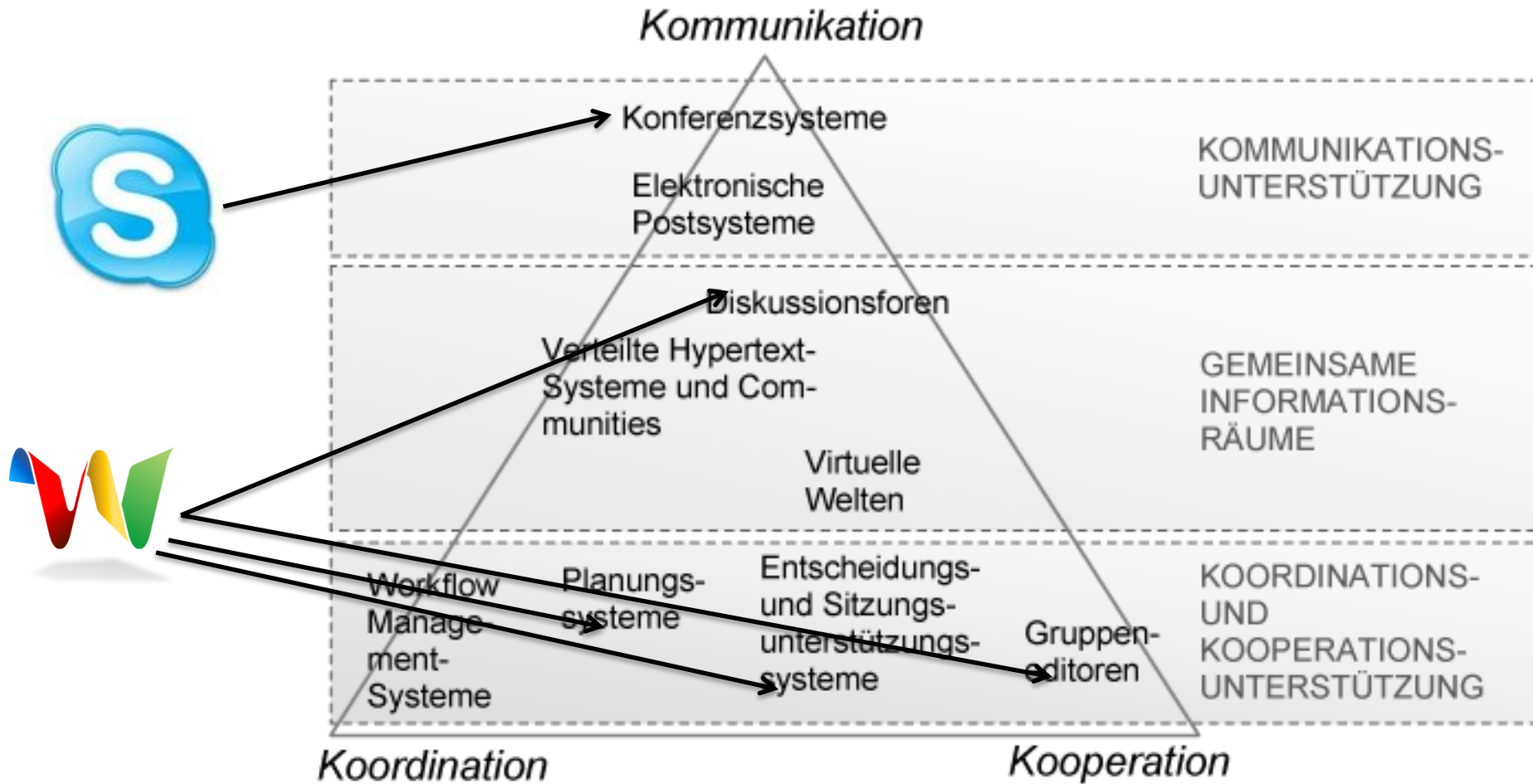
→ Merkmale: Lösen von Isolationen (Awareness),  
individuell anpassbar

## Dimensionale Klassifikation (Ort und Zeit)



Raum / Zeit	Gleiche Zeit (synchron)	Verschiedene Zeit (asynchron)
Gleicher Ort	Face-to-Face Sitzung Sitzungsunterstützungssysteme	Bulletin Boards Gruppeneditoren
Verschiedener Ort	Videokonferenz Mobilfunkkonferenz Application Sharing Whiteboards Gruppeneditoren	E-Mail Gruppeneditoren Bulletin Boards Communities Vorgangsbearbeitung

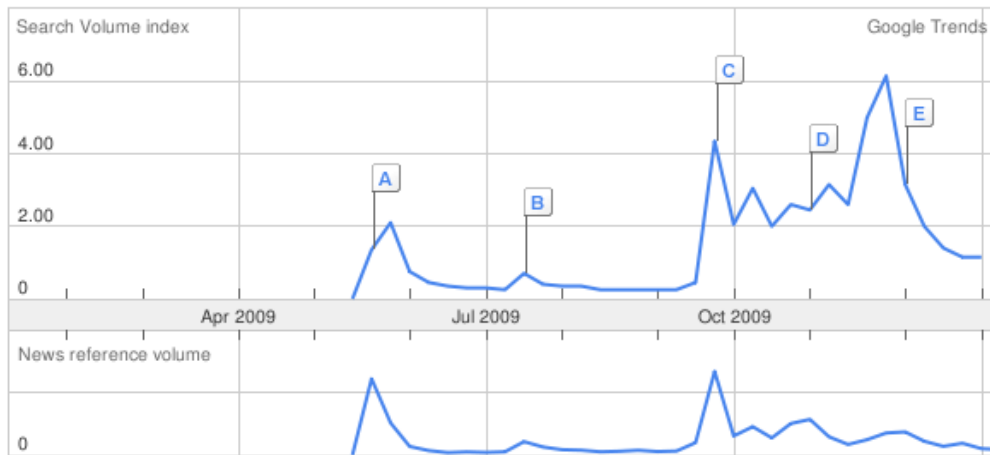
## Funktionale Klassifikation





Erste Vorstellung: 27. Mai 2009 auf der Google I/O  
Stadium: als Entwicklerversion verfügbar

google wave 1.00



- A [Google launches "Google Wave"](#)  
Ecommerce Journal - May 29 2009
  - B [Google Wave Trial](#)  
webhostdir.com - Jul 22 2009
  - C [Google Wave](#)  
My Fox Boston - Sep 30 2009
  - D [ThoughtWorks Studios to Demo Mingle Integration With Google Wave for Agile](#)  
PR Newswire - Nov 4 2009
  - E [Google buys AppJet to boost Google Wave](#)  
Techworld.com - Dec 7 2009
- [More news results »](#)

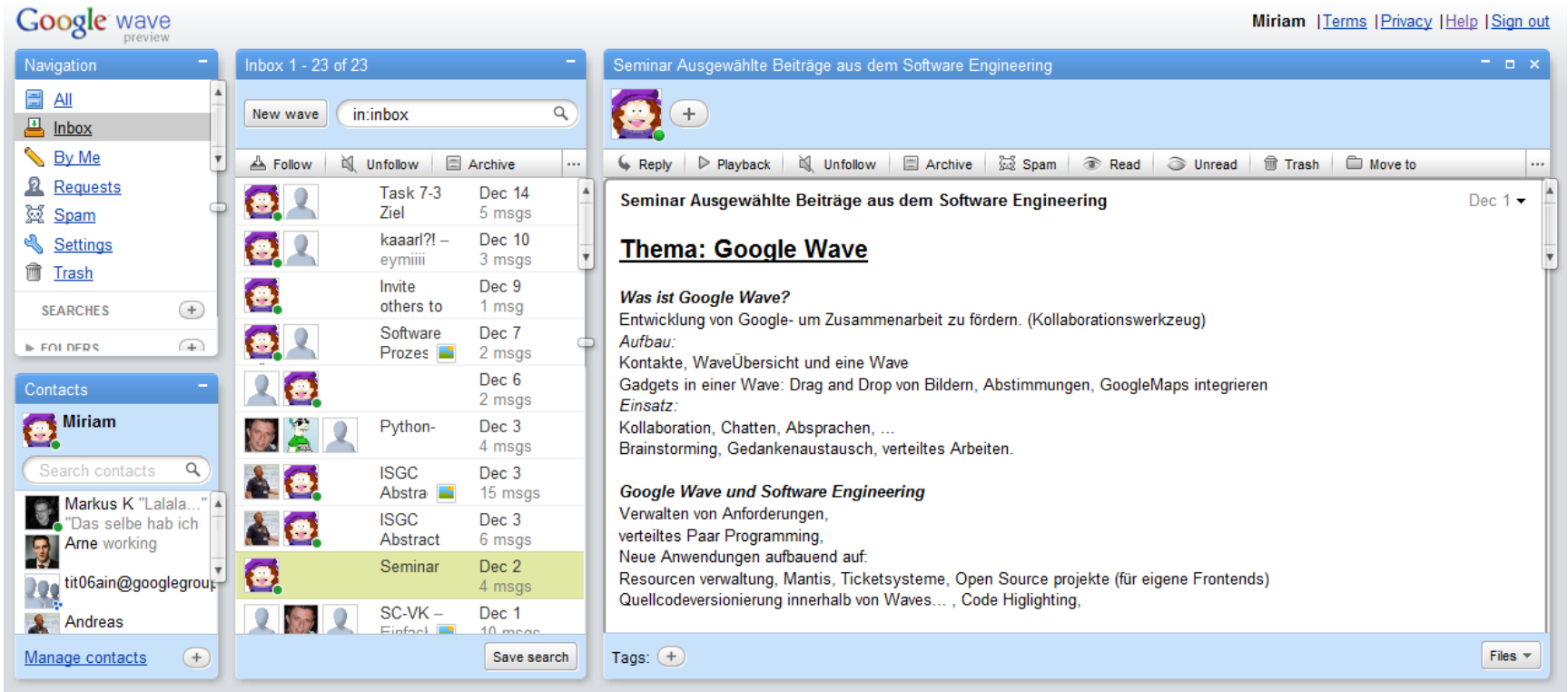
Rank by

Grafik zeigt die Entwicklung des SuchVolumens nach Google Wave seitdem im Verhältnis zu dem derzeitigen Suchvolumen (Stand 16.01.2010)

Suchergebnisvolumen „Google Wave “ vom 20.01.2010:  
**51.900.000**

## Benutzeroberfläche

→ Live Demo (über alle Funktionalitäten!)



The screenshot displays the Google Wave interface with the following components:

- Navigation Panel (Left):** Includes links for All, Inbox, By Me, Requests, Spam, Settings, and Trash. It also shows a 'SEARCHES' section and a 'CONTACTS' section with a search bar and a list of contacts including Miriam, Markus K, Arne, and Andreas.
- Inbox (Middle):** Titled 'Inbox 1 - 23 of 23', it features a search bar and a list of messages. The messages are as follows:

Sender	Subject	Date	Count
Miriam	Task 7-3 Ziel	Dec 14	5 msgs
Miriam	kaaarl?! - eyiiii	Dec 10	3 msgs
Miriam	Invite others to	Dec 9	1 msg
Miriam	Software Prozes	Dec 7	2 msgs
Miriam		Dec 6	2 msgs
Miriam	Python-	Dec 3	4 msgs
Miriam	ISGC Abstra	Dec 3	15 msgs
Miriam	ISGC Abstract	Dec 3	6 msgs
Miriam	Seminar	Dec 2	4 msgs
Miriam	SC-VK - Einfach	Dec 1	10 msgs
- Main Content Area (Right):** Titled 'Seminar Ausgewählte Beiträge aus dem Software Engineering', it shows a post with the following content:

**Thema: Google Wave**

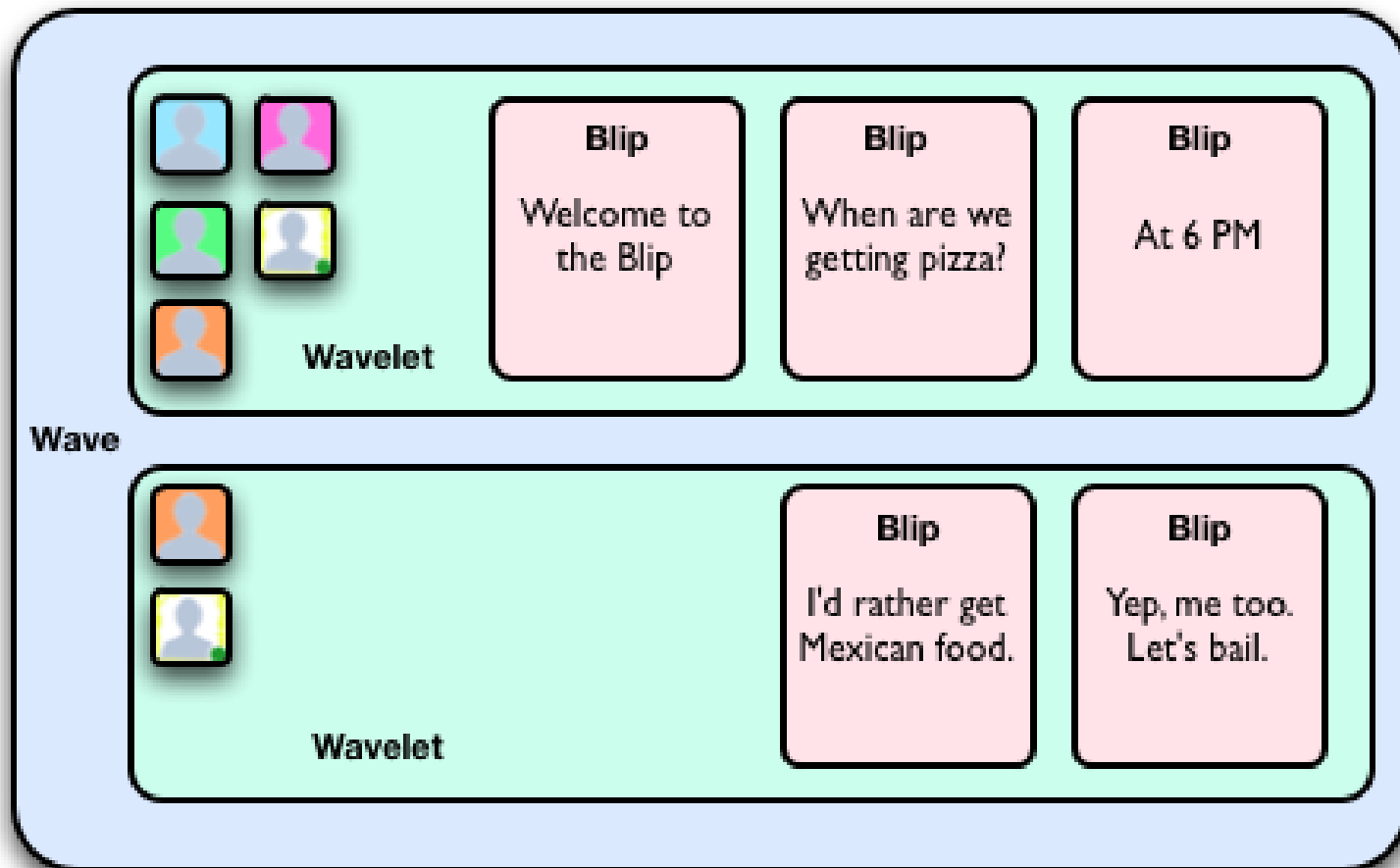
**Was ist Google Wave?**  
Entwicklung von Google- um Zusammenarbeit zu fördern. (Kollaborationswerkzeug)

**Aufbau:**  
Kontakte, WaveÜbersicht und eine Wave  
Gadgets in einer Wave: Drag and Drop von Bildern, Abstimmungen, GoogleMaps integrieren

**Einsatz:**  
Kollaboration, Chatten, Absprachen, ...  
Brainstorming, Gedankenaustausch, verteiltes Arbeiten.

**Google Wave und Software Engineering**  
Verwalten von Anforderungen, verteiltes Paar Programming, Neue Anwendungen aufbauend auf:  
Ressourcenverwaltung, Mantis, Ticketsysteme, Open Source projekte (für eigene Frontends)  
Quellcodeversionierung innerhalb von Waves... , Code Hilighting.

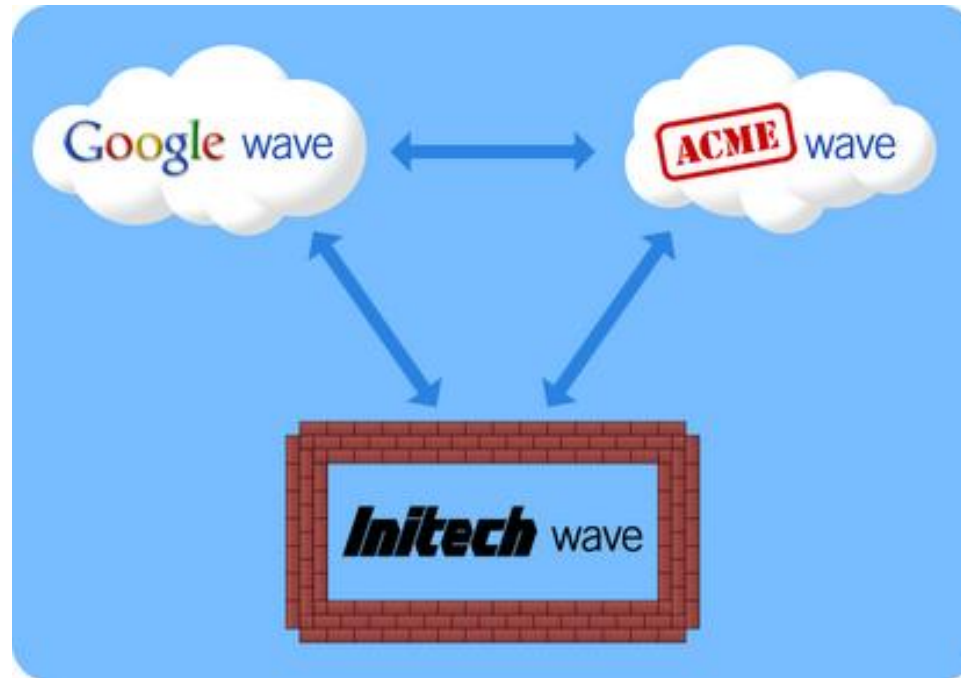
## Schematischer Aufbau einer Wave



Technologie:

Google Wave Federation Protocol → basierend auf XMPP

Google Wave: eine Implementierung des Wave- Protokolls

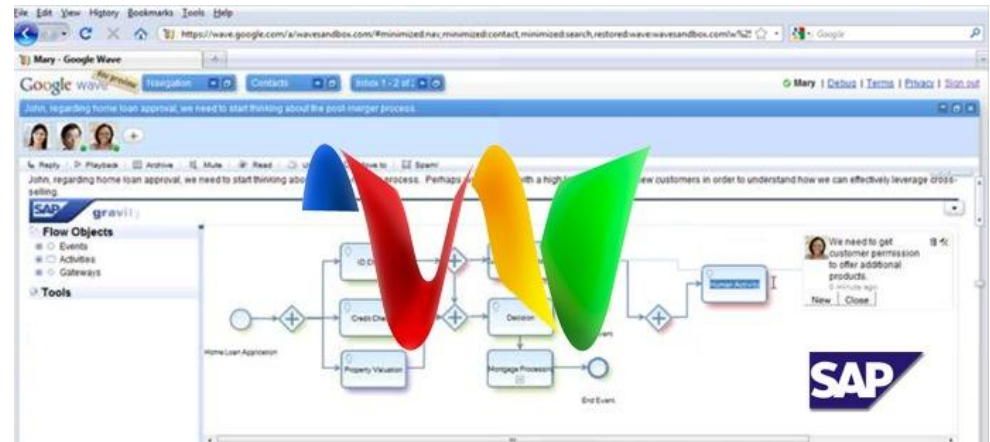


Ziel: viele weitere Wave Implementierungen mit Interaktion

## Entwicklungsmöglichkeiten:

- Embedding

Prototyp: SAP Gravity



- Extensions (Robots, Gadgets)

Videotelefonie, Telefonkonferenzen, Google Maps, *lonely Planet*, *labpixies*, ...

## Anwendungsbereiche:

**organizing events**, group projects, photo sharing,  
**meeting notes**, **brainstorming**, **interactive Gaming**

USE CASE: Organizing Events

STUDY: Collaborative Tools Used to Organize a Library Camp  
Unconference (Collaborative Librarianship 2009)

THEMA:

Welche Tools waren hilfreich eine „Unconference“ zu organisieren?

DURCHFÜHRUNG:

Dokumentation der  
Organisation der  
Konferenz



## USE CASE: Organizing Events

ERGEBNIS:

Diese Tools wurden benötigt:



## Hilfe von Google Wave

## USE CASE: Meeting notes

### STUDY:

Livenotes: a system for cooperative and augmented note-taking in lectures

*Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems (2005)*

### THEMA:

Beurteilung eines gemeinsam verwendeten Whiteboard Systems im Unterricht (wireless, tablet Pc)

### DURCHFÜHRUNG:

Beobachtungen in einer Vorlesung



USE CASE: Meeting notes

ERGEBNIS

Livenotes und zusätzliches wichtiges Feature: Awareness

WAVE

Awareness: gelb

Weitere Alternative:

Twitter



## USE CASE: Brainstorming

### STUDIE:

GroupMind: supporting idea generation through a collaborative mind-mapping tool

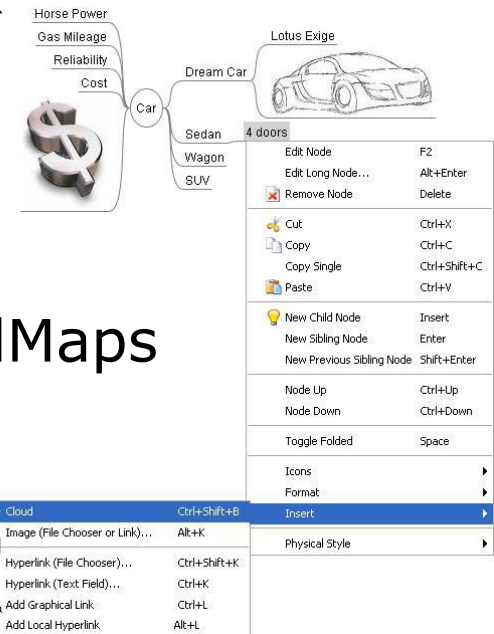
*Proceedings of the ACM 2009 international conference on Supporting group work*

### THEMA:

Beurteilung und Bewertung eines Tools für kollaborativen Brainstorming mit MindMaps

### DURCHFÜHRUNG:

Beobachtung von Versuchsgruppen



## USE CASE: Brainstorming

### ERGEBNIS:

zwei Wege der „Ideen Organisation“: formal (Mindmap) und informell (Whiteboard) → unterschiedliche Formen der Ideen Generierung

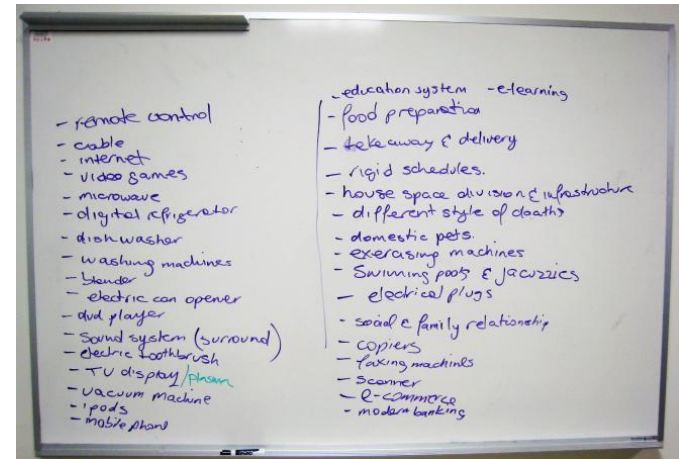
→ zu strenge Vorgaben können einschränken!

→ Achtung vor Unpersönlichkeit

### WAVE:

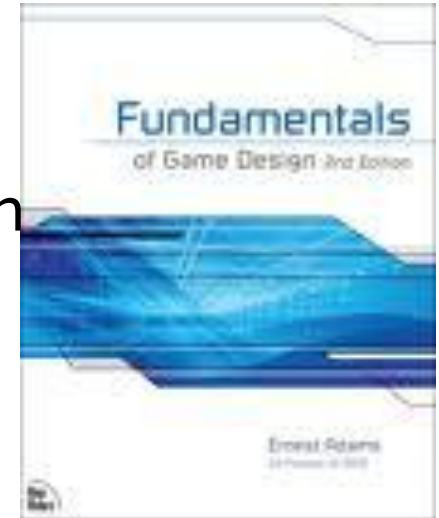
Whiteboard Strategie

Gadgets mit Mind Map Unterstützung



USE CASE: Interactive Gaming

STUDIE/ BUCH: Fundamentals of Game Design  
von Ernest Adams (Sept. 2009)



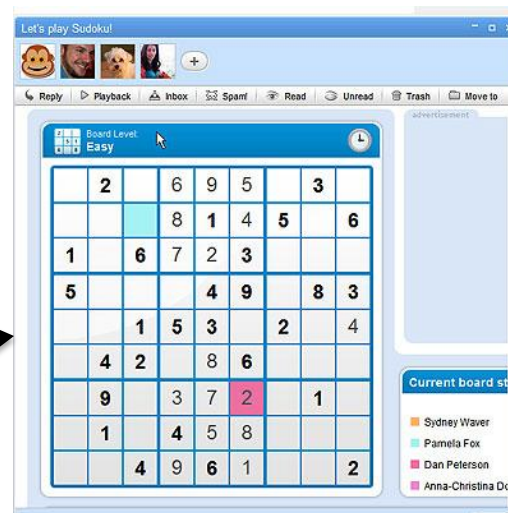
THEMA:

Design von Spielen in verschiedenen Umgebungen

ERGEBNIS:

Multiplayer: Chatting

WAVE:



## Saros



## Google Wave



Übertragungsprotokoll

XMPP

Google Wave Federation Protocol (XMPP)

Anwendung

kollaborative verteilte Programmierung

Brainstorming,... (Kollaboration)

Eclipse

Plug IN

Integrationsvorhaben

Unterstützung

spezieller Prozess

Allg. Kommunikation und Koordination

## Google Wave:

- Tool in der Entwicklung
- anpassbar an eigene Anwendungen
- Es fehlen noch wichtige Funktionalitäten wie:
  - Exportieren und Importieren von Dateien
  - Anbindung an einen Email client
  - ... (Product Ideas for Google Wave)

## Google Wave und CSCW:

- Anwendung für zentrale Themen der Gruppenarbeit  
(Ideengenerierung, Festhalten von Besprechungen,...)
- Vergleich zu Studienergebnissen: umgesetzt

- + hilfreich bei Bearbeitung von Schriftstücken
- + einfach zu bedienen
- + möglich an eigene Anwendungen anzupassen
  
- kaum Überblick über alle Funktionalitäten und Möglichkeiten
- Warum Wave benutzt werden sollte, schwer zu vermitteln
- Anpassung mit viel Knowhow verbunden
- (Fehlen von Funktionen)

*Trotz Entwicklungsstadium: zukunftsweisend für die Softwareentwicklung! Insbesondere durch die Veröffentlichung des Projekts und des wave – Protokolls.*

Focus:

*Google Wave* - **Die Revolution der Online-Kommunikation**

Heise online:

*Google Wave* - **Der Echtzeit-Wiki-Kommunikator**

Stern.de:

*Google Wave* - **Die erste Euphorie hat sich gelegt**

Spiegel.de:

**Das Netz hängt seine Nutzer ab** von Christian Stöcker:

*„Google Wave verbindet das Schlechteste von E-Mail und Instant Messaging“*





# Vielen Dank!