

Jabber

Florian Holzauer

Proseminar Uni Ulm, 27. April 2005

-
-
- **Idee, Geschichte**
 - **Nachrichtentechnik**
 - **Ausblick, Zukunft**

Gründe / Intention

- Grosse Messenger
 - Windows (+Mac) only
 - Werbung
 - Closed Source
- Keine Protokoll-Dokumentation,
 - inoffizielle Clients funktionieren nur durch Protokoll-Reversing
- Protokolländerungen = Warten..
- Single Point of Failure

Jabber/XMPP - Geschichte

- 1998: Entwicklung durch Jeremie Miller
- Jan 1999: Slashdot
- März 2000: Jabber, Inc
- Mai 2000: jabberd 1.0
- August 2001: Gründung JSF
 - Jabber Board (3 Personen) – Business Affairs
 - Jabber Council (6 Personen) – Technical Affairs
 - JSF (~60 Personen)
- Oktober 2004: RFC 3920-3924

Antwort auf bestehende Probleme

- Abwärtskompatibel mit beliebigem Inhalt erweiterbar
- Dezentral
- Dokumentiert und Standardisiert
- Datenschutz sehr wichtig
- Clients für nahezu jede Plattform
- „eXtensible Messaging and Presence Protocol“
- Dynamisches Netz – s2s wird nach Bedarf aufgebaut

Probleme

- Relativ jung
- Techniker programmieren:
 - Unverständlich, Featureoverkill, „staubig“
 - Schlecht und spärlich dokumentiert
- Semiprofessionelle Server
 - DynIP-Server
 - Protokolle nicht immer verstanden
- Kein Client kann „alles“

Neuerungen

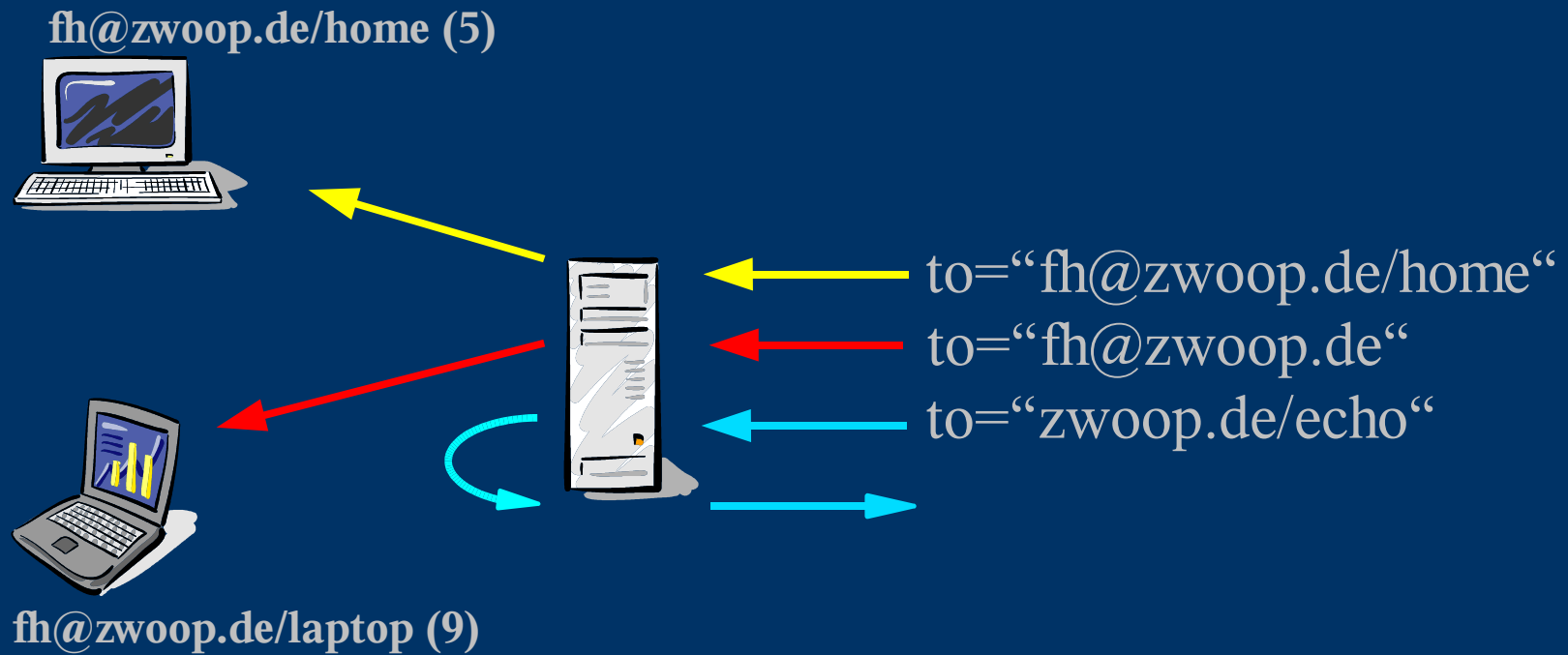
- Contact List Serverseitig gespeichert
- Filter auf Serverseite möglich
- Einfach und schnell scriptbar
- Mehrere Clients parallel
- Mailadresse = Jabber-Id
- Sehr gut für Unternehmen/Gruppen
 - shared/dynamic Roster Management
- GPG, OTR und Co (End2End Verschlüsselung)
- „Do it yourself“

Technik: Jid

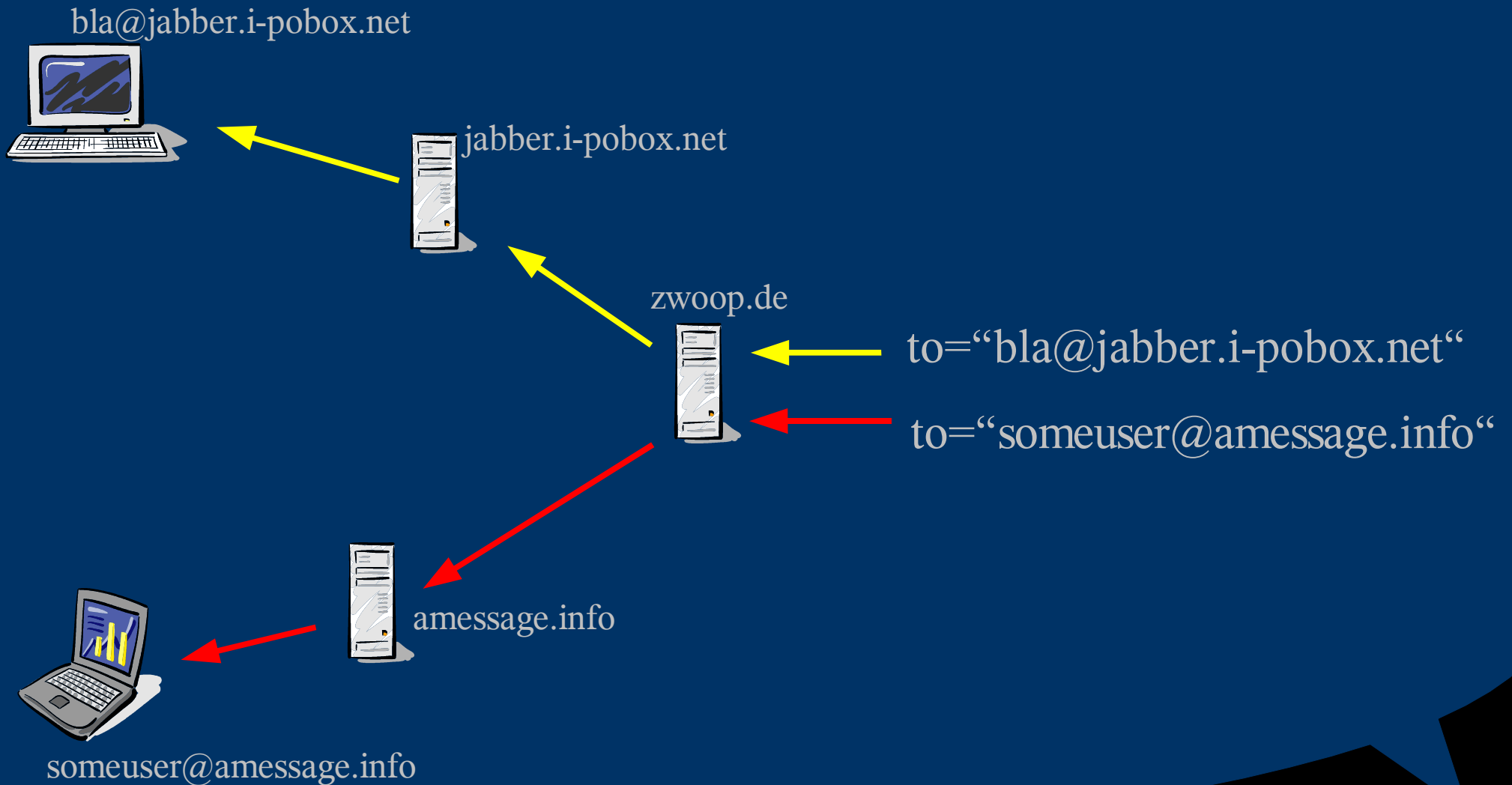
- Jabber-ID (jid) „fh@zwoop.de/somewhere“
 - fh: Benutzer
 - zwoop.de: Server
 - somewhere: Resource
 - Benutzer und Resource sind nicht immer angegeben
- Zusätzlich: Priority
 - „Wichtigkeit des Clients“
 - Meist dargestellt als fh@zwoop.de/somewhere (5)

-
-
- Idee, Geschichte
 - **Nachrichtentechnik**
 - Ausblick, Zukunft

Jid Interpretation



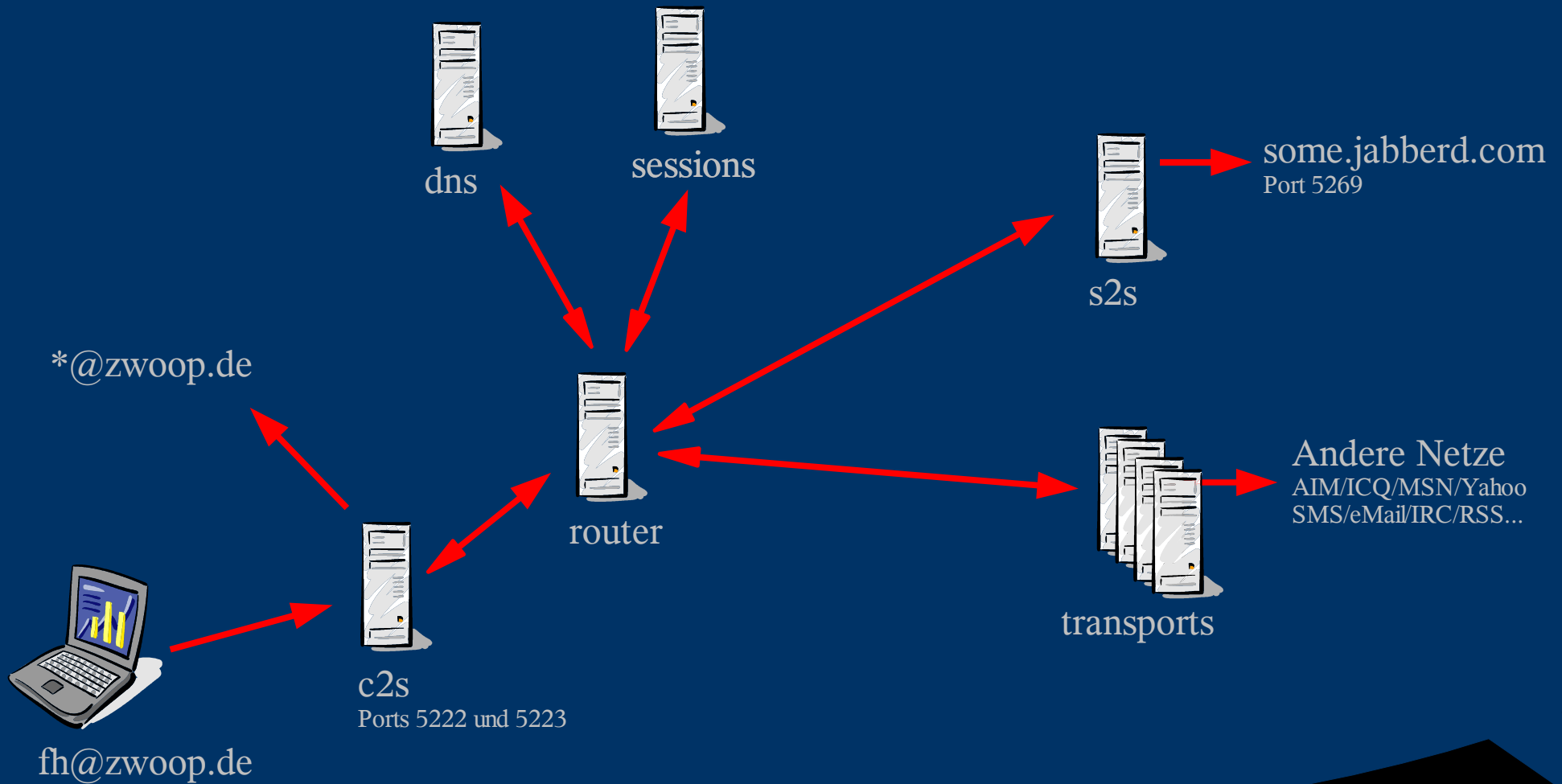
Serverübergreifend



Server-Kommunikation

- Verbindungsaufbau nicht statisch, sondern dynamisch und bei Bedarf (vgl. Email)
- TLS-Support bei neuen Serverversionen
- Load-Balancing einfach möglich
- Drei-Wege Handshake

Servertechnik

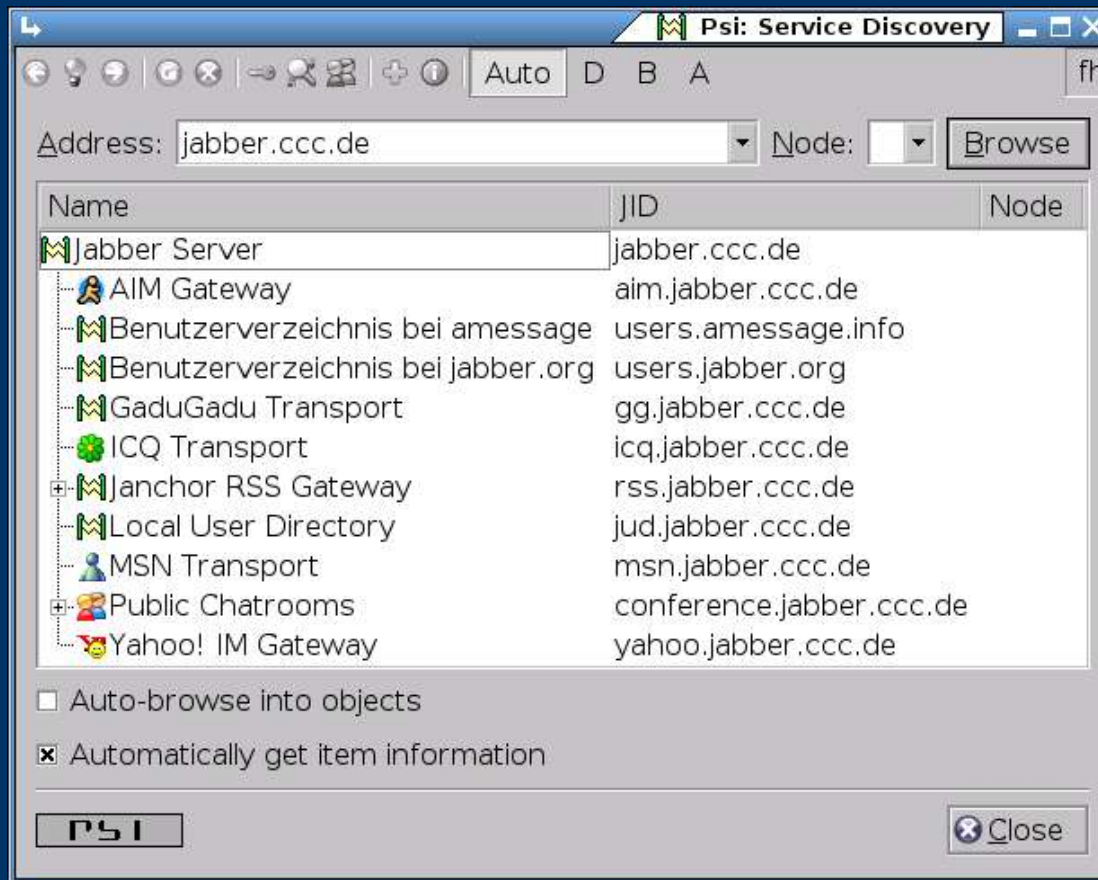


Transports?

- Umsetzung beliebiger Dienste nach Jabber
 - ICQ-Uin wird zu 12345@icq.zwoop.de
 - Transparent für Jabberclients
- Oft auch Gateways oder „Dienst“ genannt
- Gateways anderer Server nutzbar
 - user@zwoop.de kann icq.amessage.de nutzen
- Gateways zu ICQ/MSN/AIM/Y! gern überlastet

Dienste

- Registrierung und Bedienung über „Service Discovery“



XMPP

- eXtensible Messaging and Presence Protocol
- Streaming XML
 - XML-Pakete eingebettet in einem `<stream />`

```
-----  
<stream>
```

```
-----  
<presence>
```

```
  <show/>
```

```
</presence>
```

```
-----  
<message to='foo'>
```

```
  <body/>
```

```
</message>
```

```
-----  
<iq to='bar'>
```

```
  <query/>
```

```
</iq>
```

```
-----  
...
```

```
-----  
</stream>
```


-
-
- Idee, Geschichte
 - Nachrichtentechnik
 - **Ausblick, Zukunft**

Ausblick: Pubsub

- Publish – Subscribe für nahezu Beliebigen Content
 - User „subscribed“ eine Element
 - Wenn sich das Element ändert, bekommt User eine Nachricht
- Vergleich: RSS
 - Bandbreitenfreundlicher
 - Schneller
 - Beliebiger Content

Lluna

- Collaborative Browsing
 - Kommunikation mit anderen Besuchern der gleichen Website über Avatare
 - Idee: Beratung/Support „im Browser“



Trakm8

- Monitoring von Fahrzeugbewegungen über GSM/GPS
- Flottenmanagement
- Mietwagenüberwachung
- Infrastruktur Jabber
- Trackingsoftware, SMS-Alerts, ...

Zusammenfassung

- Einfach & durch jeden erweiterbar
- Weit mehr als Instant Messaging
- Relativ jung, stark am wachsen
- Offene Standards
- Privatsphäre wichtig

Fragen?

jid: fh@jabber.ccc.de
mail: fh-jabber@fholzhauer.de