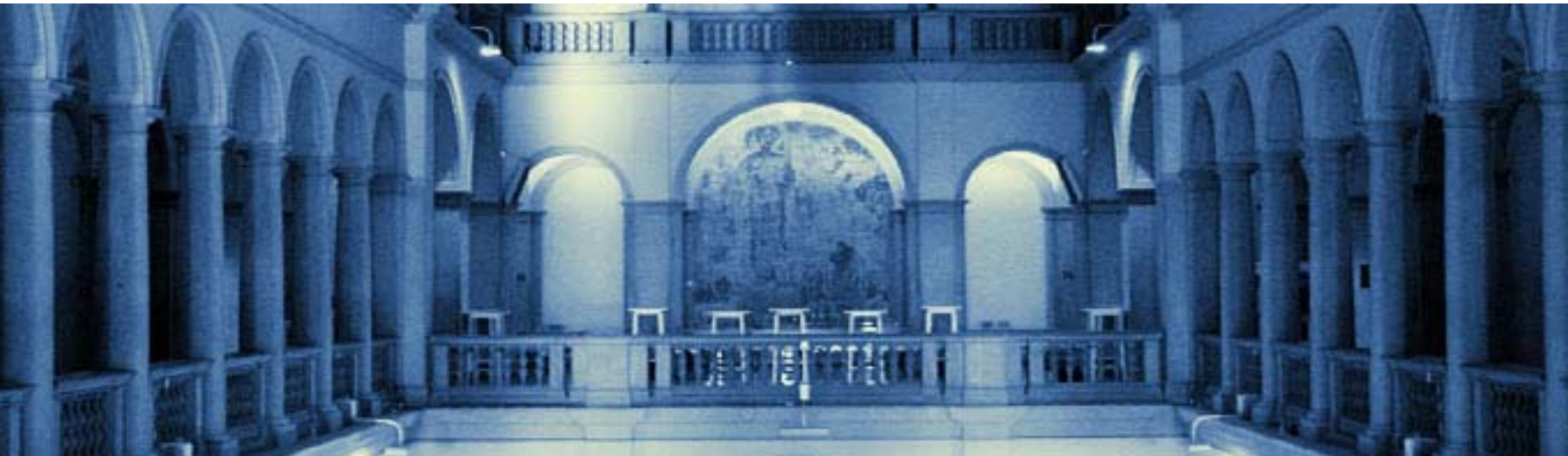


Semesterarbeit:

Evaluation von PolyPhone

Abschluss-Präsentation

Michael Berger



Inhalt

- Ausgangslage
- Ziel der Semesterarbeit
- Ablaufplan
- Gliederung der Fragestellungen
- Tool und Zeitraum der Umfrage
- Auswertung
- Benutzerevaluation
- Konzept für die Pilotphase

Ausgangslage: PolyPhone

- ETH Zürich will PolyPhone als neue Dienstleistung einführen
 - Kommunikation über Voice, Video, Präsenz und Instant-Messaging auf Basis des SIP-Protokolls
 - Gerichtet an Studierende und Mitarbeitende der ETH
 - Gesamte Kommunikation für alle Angehörigen der ETH Zürich soll revolutioniert werden
 - ETH-Community

Ausgangslage: Terminplan

- Start der **Beta-Phase**: Mitte Juni 2005 für ungefähr 70 ausgewählte Personen
- **Pilotprojekt**: August bis Oktober 2005 für ca. 200 ETH-Angehörige
 - Anwenderauswahl muss zuvor noch getroffen werden
 - Infrastruktur und Prozesse werden überprüft
 - Feedback der Benutzer wird eingeholt
- Geplante **Einführung PolyPhone**: Ende 2005

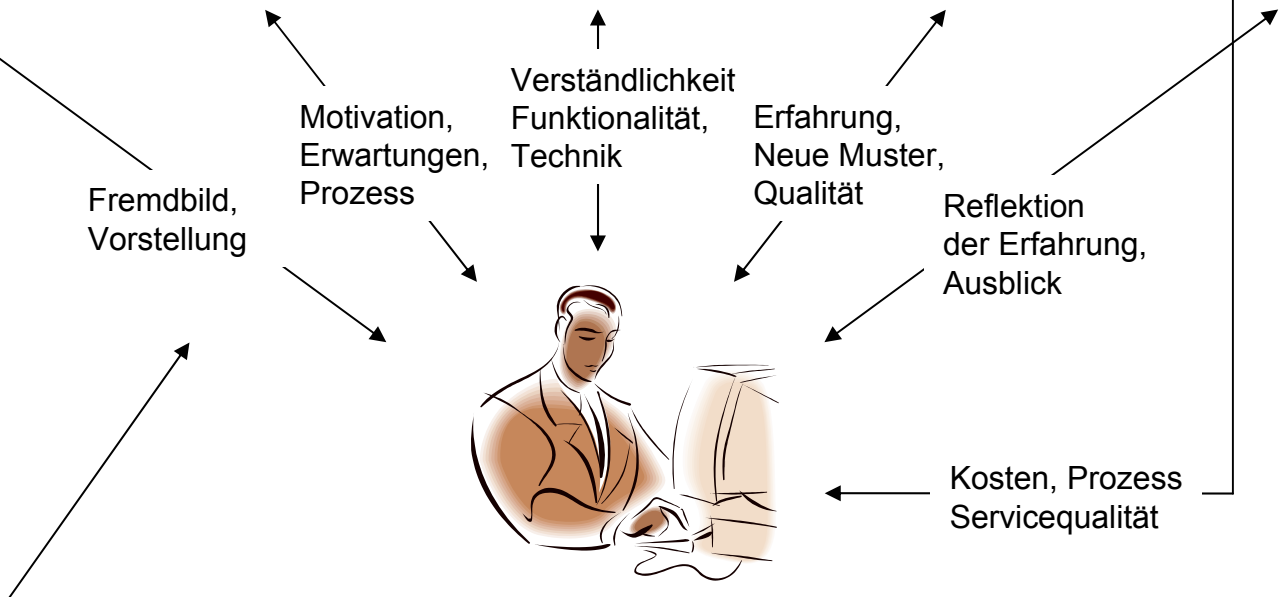
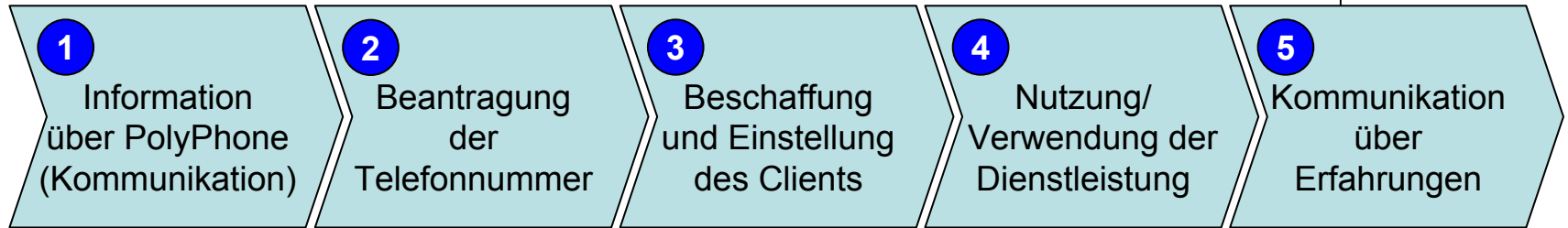
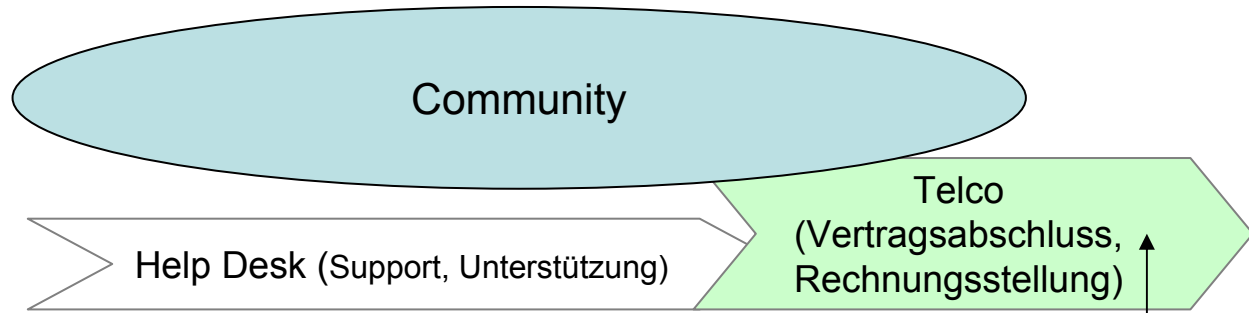
Ziel der Semesterarbeit: Übersicht

- Während des Beta-Tests Informationen über Erreichbarkeit der Zielsetzungen liefern
- Sowie eventuellen Handlungsbedarf aufzeigen
- Konzept für anschließende Pilotphase:
 - Auswahl der Personen bzw. des Personenkreises vorschlagen und definieren
 - Durchführung einer weiteren Evaluation während der Pilotphase erleichtern
 - Fragebogen für Pilotprojekt modifizieren

Ziel der Semesterarbeit: Aufgabenstellung

- **Benutzerevaluation** von PolyPhone für Beta-Test
 - Wie ist die **Benutzerfreundlichkeit** von PolyPhone?
 - Wie wird PolyPhone **eingesetzt**?
 - Welchen **Einfluss** hat PolyPhone auf die Community?
- **Konzept-Vorstellung** für die Durchführung einer zweiten Evaluation während der Pilotphase

Ablaufplan:



Vergleich mit den Erwartungen und Motivation

Gliederung der Fragestellungen (1/5)

1 Fremdbild

- Welche Vorstellungen hat man von PolyPhone?
- Beispiel-Fragen:
 - Aus welchen Gründen meinen Sie, ist das Projekt PolyPhone ins Leben gerufen worden?
 - PolyPhone ist ein Telefon-Ersatz
 - PolyPhone erleichtert die Kommunikation
 - PolyPhone steigert die Erreichbarkeit
 - PolyPhone hilft Kosten zu senken
 - PolyPhone stärkt soziale Kontakte
 - PolyPhone passt zur ETH, da sie eine technische Hochschule ist
 - Wodurch wurden Sie auf PolyPhone aufmerksam?
 - Kollegen, Projektteam, ETH-Showcase, Web-Seiten (ETH-World oder PolyPhone), Artikel in ETH-Life oder Fachzeitschrift

Gliederung der Fragestellungen (2/5)

2 **Beantragungs-Prozess**

- Gibt es Probleme oder Schwierigkeiten beim Beantragen des Dienstes, Passwort setzen o.ä.?

Motivation

- Was versprechen sich die Benutzer davon?
- Welche Vorteile sehen sie?
- Beispiel-Fragen:
 - Aus welchen Gründen haben Sie sich entschieden, PolyPhone während der Beta-Phase auszuprobieren?
 - o Allgemeine Neugier, Interesse an SIP-Technologie/ neuen Kommunikationsformen, Ich möchte Input zur Dienstleistung geben, Arbeitssituation
 - Welche Vorteile sehen Sie für sich in der Nutzung von PolyPhone?

Gliederung der Fragestellungen (3/5)

3 Client

- Mit welchen Clients wird gearbeitet? (Bewertung)
- Wie schwierig ist der Einstieg (Konfiguration, Installation, ...)? → Wie groß ist diese Hürde?
- Gibt es hilfreiche Tools (Testnummern o.ä.), die die Einrichtung von PolyPhone erleichtern/unterstützen?
- Beispiel-Fragen:
 - Wie viel Zeit haben Sie ungefähr für das Herunterladen sowie die Installation und Konfiguration des Clients benötigt?
 - Wie einfach bzw. schwierig war dies für Sie?
 - Haben Sie bei der Installation und Einrichtung des Clients Hilfe in Anspruch genommen?

Gliederung der Fragestellungen (4/5)

4 Verwendung

- Welche Dienstleistung (Presence, Instant Messaging, Video, Voice) wird gebraucht?
→ Und wie häufig verwendet?
- Wann und wo wird PolyPhone verwendet?
- Hauptsächlich zu Voice: Wohin wird telefoniert und woher kommen die meisten Anrufe? (intern, extern)
- Beispiel-Fragen:
 - Welche der folgenden Funktionen haben Sie bisher schon genutzt?
 - Wie häufig haben Sie diese Funktionen verwendet?
 - Wie nützlich sind für Sie die einzelnen Kommunikationsmöglichkeiten von PolyPhone?

Gliederung der Fragestellungen (5/5)

5 Abschließendes Fazit & Ausblick

- Wie hat sich das Kommunikationsverhalten der Personen während des Beta-Tests verändert?
- Welche Erwartungen wurden erfüllt, welche nicht?
→ Wo ist die größte Differenz?
- Wo traten die größten Schwierigkeiten auf?
- Wie beurteilen die Benutzer den Dienst insgesamt?
- Welche Wünsche ergeben sich für die Zukunft?
- Wie oft können sich die User vorstellen PolyPhone zu verwenden und wie groß schätzen sie das Potenzial der einzelnen Dienstleistungen ein?
- Wird PolyPhone die Community beeinflussen?

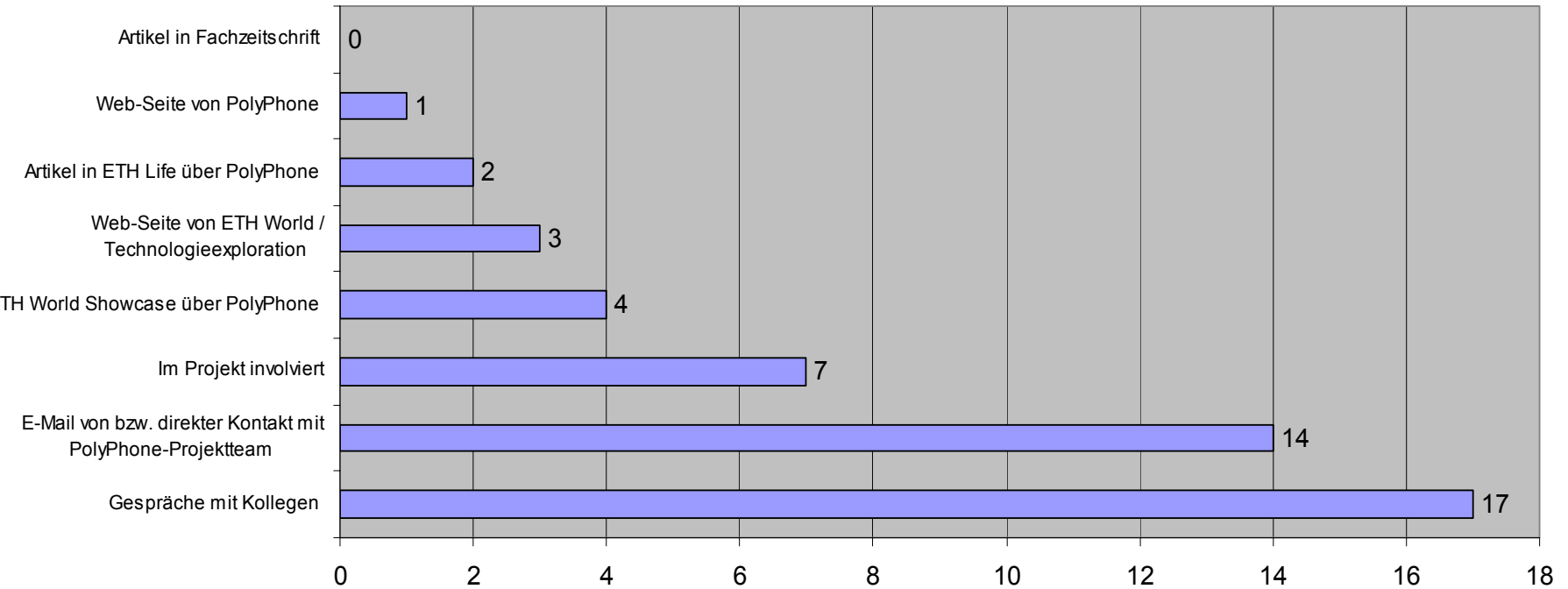
Tool und Zeitraum der Umfrage

- Online-Fragebogen mit SelectSurvey
 - Per Email Bitte an die Teilnehmer der Beta-Phase diesen auszufüllen.
 - Auch diejenigen, die PolyPhone noch nicht genutzt haben.
- Durchführungszeitraum:
 - 13.07.05 - 23.07.05 (während des Beta-Tests)
 - 67 Personen wurden angefragt
 - 34 Personen (51%) haben den Fragebogen bearbeitet



Auswertung: 1. Fremdbild (1/3)

Frage 1: Wodurch wurden Sie auf PolyPhone aufmerksam?

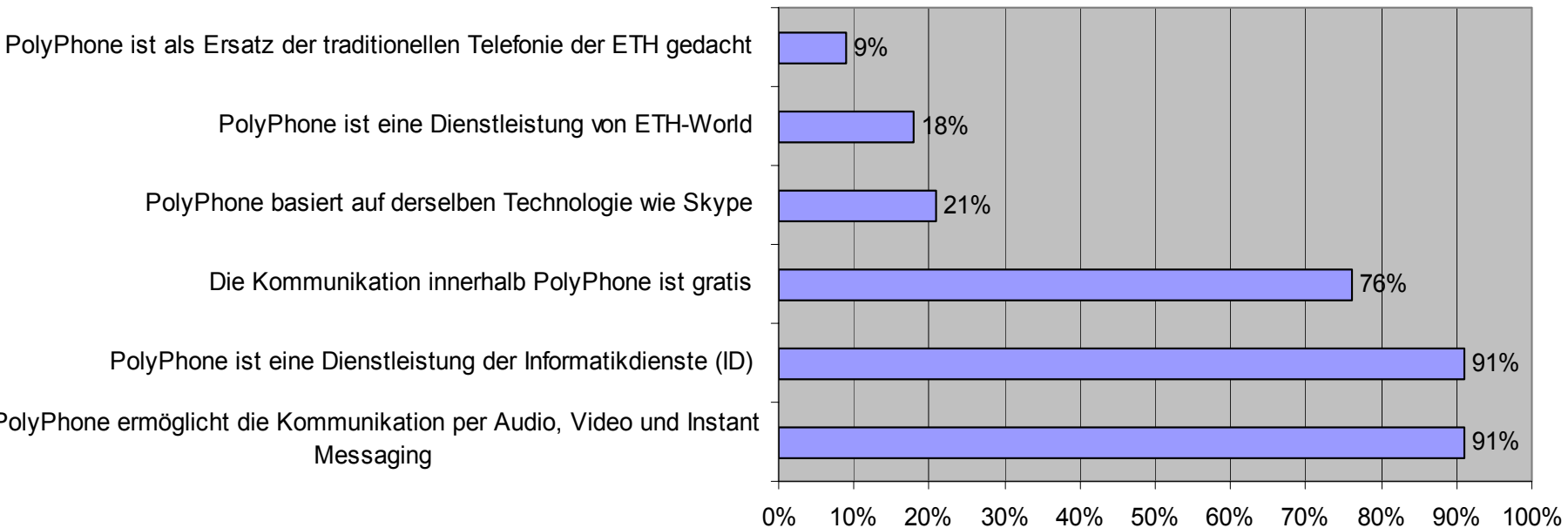


Auswertung: 1. Fremdbild (2/3)

- Aus welchen Gründen meinen die Befragten, ist das Projekt PolyPhone ins Leben gerufen worden?
 - Erleichterung der Kommunikation, Erreichbarkeit, Kostensenkung
 - Dieser Meinung ist ein Großteil (über 73% bis 85%) der Befragten.
 - PolyPhone stärkt soziale Kontakte
 - Uneinigkeit zwischen den Befragten. Der Durchschnitt sieht dies, zwar nur sehr knapp, jedoch eher nicht so.
 - PolyPhone passt zur ETH
 - Bei dieser Aussage sind sich die Befragten nahezu alle einig! (97%)
 - Telefonersatz:
 - 64% der Befragten sehen PolyPhone nicht als Telefonersatz

Auswertung: 1. Fremdbild (3/3)

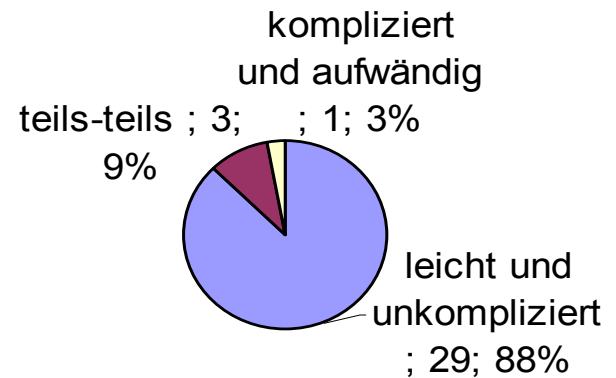
**Frage 3: Es interessieren uns auch Ihre generellen Einschätzungen und Ihr Bild von PolyPhone.
Welchen der genannten Aussagen stimmen Sie zu?**



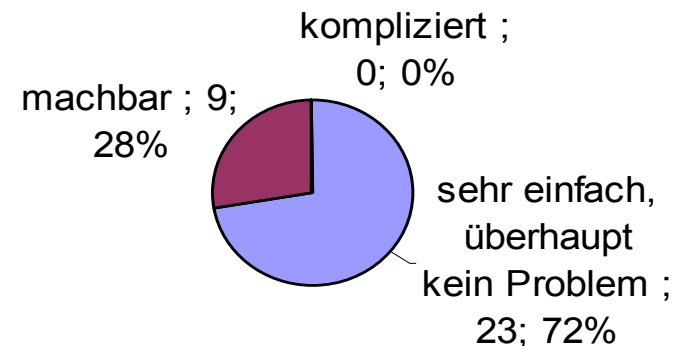
Auswertung: 2.a) Beantragungprozess

- Beantragung des Dienstes
 - 88% empfanden es leicht und unkompliziert, lediglich 3% (eine Person) kompliziert und aufwändig
- Passwort setzen auf www.passwort.ethz.ch
 - Für 72% der Befragten war dies sehr einfach, alle sahen es als machbar an

Beantragung des Dienstes



Passwort setzen



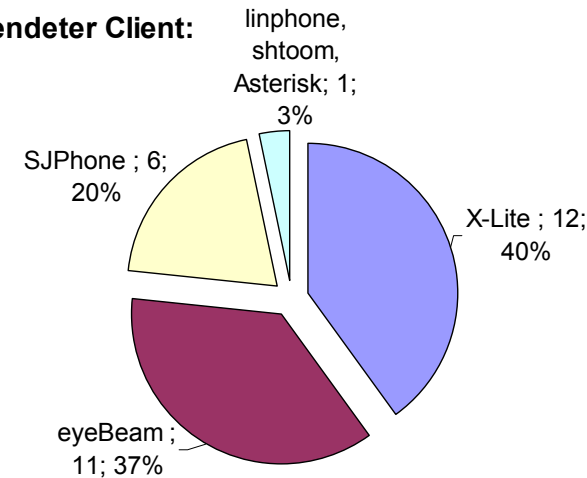
Auswertung: 2.b) Motivation

- Gründe für die Teilnahme an der Beta-Phase:
 - 70-80% hatten Interesse an der SIP Technologie bzw. an neuen Kommunikationsformen
 - Allgemeine Neugier war für 55% ein Argument
- Vorteile durch die Benutzung von PolyPhone:
 - Standortunabhängigkeit, Erreichbarkeit und Flexibilität
 - Außerdem: Kostengünstige Kommunikationsform
 - Häufig nur die Kommunikation über Voice betrachtet
 - Dennoch einige „Ausblicke“ auf die Möglichkeiten von Videokonferenzen etc.

Auswertung: 3. Client (1/2)

- Zeit für Herunterladen, Installation und Konfiguration des Clients sowie Schwierigkeit:
 - Großteil benötigte ca. 5-30 Minuten
 - und nur 6% fand dies kompliziert
 - je eine Person mit SJPhone und eyeBeam
 - Ca. 60% haben Hilfe, überwiegend in Form der PolyPhone Homepage, in Anspruch genommen und empfanden diese als (sehr) nützlich (97%)
- Gesamtbewertung des verwendeten Clients:
 - Im Durchschnitt besser als befriedigend

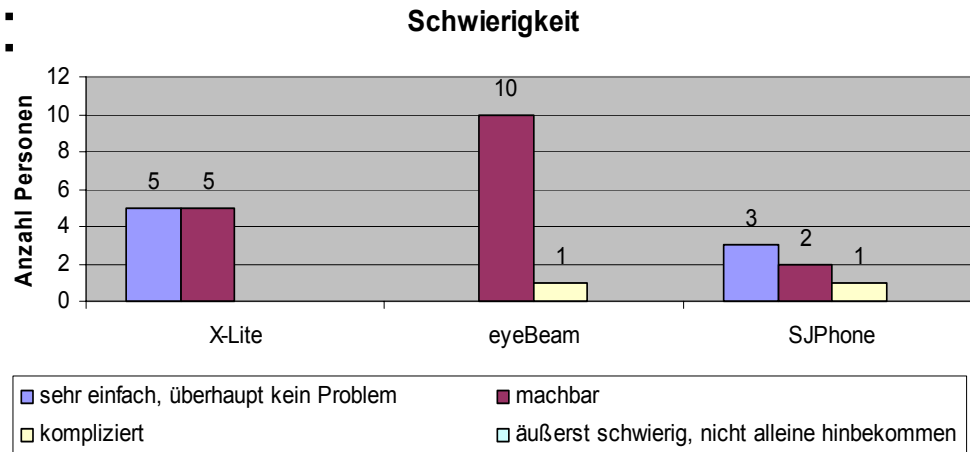
Verwendeter Client:



Auswertung: 3. Client (2/2)

■ Vergleich der Clients:

- Schwierigkeiten bei eyeBeam größer als bei X-Lite und SJPhone



• Durchschnittsnoten:

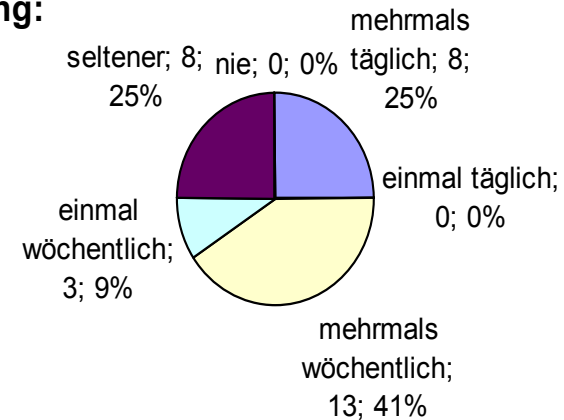
- X-Lite: gut (2,4)
- eyeBeam: befriedigend (2,7) (hohe Standardabweichung!)
- SJPhone: befriedigend (3,0)

- Fast die Hälfte (5 von 11) der eyeBeam-User hat die Video-Funktion zumindest schon ausprobiert

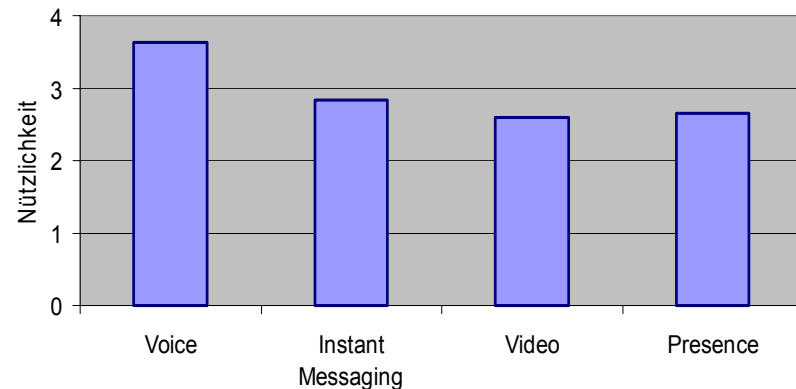
Auswertung: 4. Verwendung (1/2)

- **Voice:**
 - Wurde von allen verwendet
- **Presence, Video und Instant Messaging:**
 - Nur von wenigen und selten getestet
- **Nützlichkeitsbewertung:**
 - Alle Funktionen wurden im Durchschnitt durchaus als nützlich bewertet
 - Kommunikation über Voice jedoch klar am besten!

Verwendung: Voice



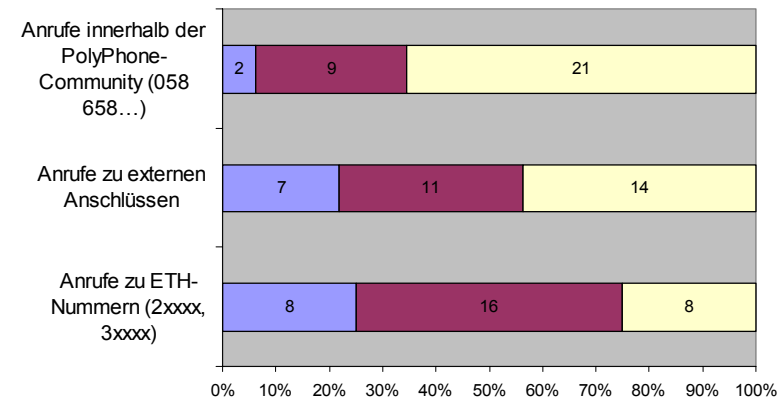
Nützlichkeite der einzelnen
Kommunikationsmöglichkeiten von PolyPhone



Auswertung: 4. Verwendung (2/2)

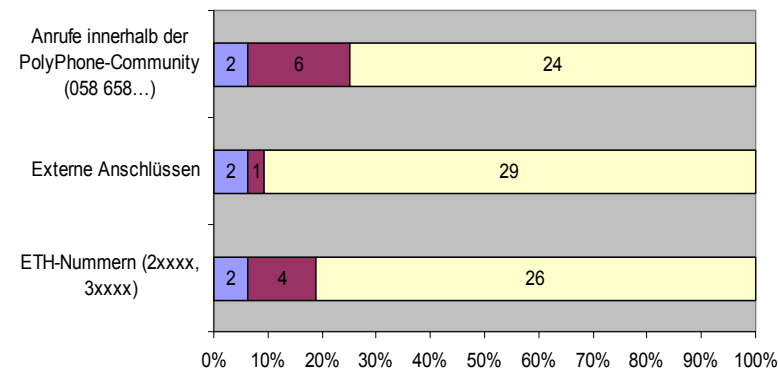
- **Getätigte Anrufe:**
 - Innerhalb PolyPhone weniger, da
 - User-Anzahl während Beta-Phase mit ca. 70 Personen noch sehr klein

Häufigkeit getätigter Anrufe mit PolyPhone



- **Eingehende Anrufe:**
 - Insgesamt sehr wenige, da
 - Nummer nicht vielen bekannt
 - Man nicht ständig online ist, wenn man angerufen wird
 - Kleiner User-Kreis

Häufigkeit eingehender Anrufe auf die PolyPhone-Nummer

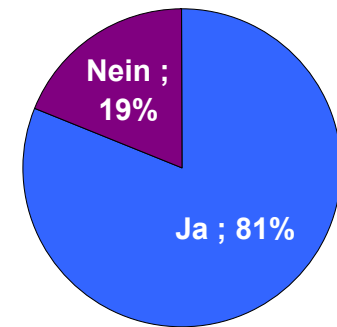


■ ein-/mehrmals täglich
 ■ ein-/mehrmals wöchentlich
 ■ seltener

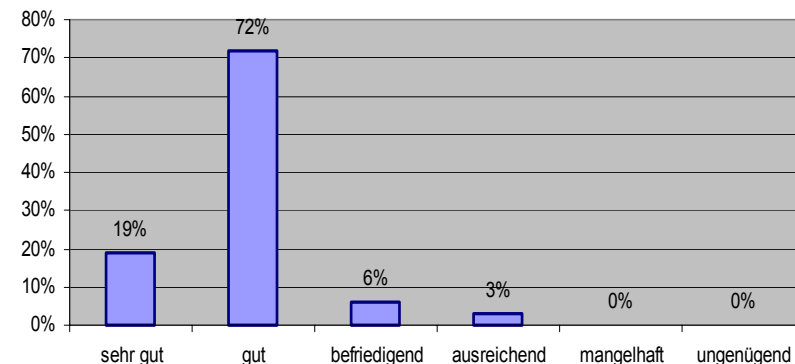
Auswertung: 5. Fazit & Ausblick (1/3)

- Allg.: Kaum Änderungen des Kommunikationsverhaltens
- Größte Differenzen:
 - Client-Schwächen (Oberfläche, Einrichtung, Funktionalität,...)
 - Häufig wurde die fehlende Präsenzanzeige bemängelt
- Beurteilung insgesamt:
 - Im Durchschnitt: gut
→ Über die anfänglichen Schwächen wird (noch) tolerant hinweggesehen

Wurden Ihre Erwartungen bezüglich PolyPhone erfüllt?

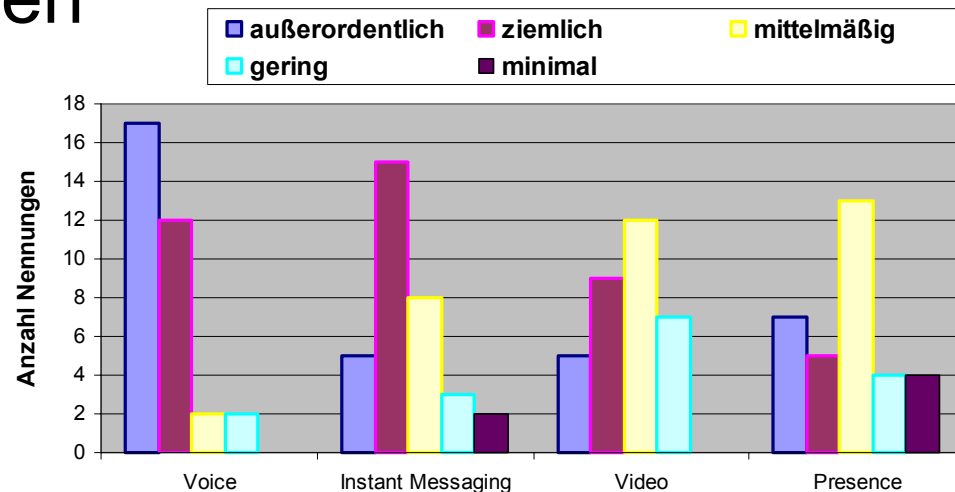


Beurteilung PolyPhone insgesamt



Auswertung: 5. Fazit & Ausblick (2/3)

- Häufigkeit zukünftiger Verwendung:
 - 76% der Befragten können sich vorstellen, PolyPhone mehrmals täglich zu benutzen
 - 97% mindestens mehrmals wöchentlich
- Potenzial der einzelnen Dienstleistungen:
 - Voice hat laut den befragten Personen das deutlich größte Potenzial



Auswertung: 5. Fazit & Ausblick (3/3)

- Blick in die Zukunft:
 - 64% der befragten Personen sind der Meinung, dass PolyPhone die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen ETH-Angehörigen verändern wird,
 - und dass PolyPhone außerdem oder somit die ETH-Community beeinflussen wird.
- Beispielhafte Aussagen:
 - „Man ist theoretisch überall und zu jederzeit erreichbar“
 - „Kommunikation bedeutet leben. Wachstum und Entwicklung sind nur durch Kommunikation möglich.“

Benutzerevaluation (1/3)

- **Benutzerfreundlichkeit** von PolyPhone:
 - Beim Beantragen des Dienstes, Passwort setzen, Client-Installation gab es kaum Schwierigkeiten
 - Hilfen wurden sehr gut bewertet
 - Ø-Gesamtbeurteilung der Clients: befriedigend (- gut)
 - Ø-Gesamtbeurteilung von PolyPhone: gut
- **Handlungsbedarf:** Probleme mit dem Client
 - Oft keine Präsenzanzeige, Oberfläche, Einrichtung,..
 - Einheitlicher Client mit allen Funktionen, ausgereifter Technik sowie guter Dokumentation würde diese Probleme beheben

Benutzerevaluation (2/3)

- **Einsatz von PolyPhone:**
 - Tageszeit der häufigsten Nutzung:
 - Während der Arbeitszeit (Vor- und Nachmittags): 72% (34 bzw. 38%)
 - Abends: restliche 28%, niemand Nachts
 - Ort während der Nutzung:
 - Meistens am ETH-Arbeitsplatz, gelegentlich auch zu Hause
 - Art der Internet-Verbindung:
 - 28% wireless, 72% wired
 - Veränderungen des Kommunikationsverhaltens:
 - Keine merklichen Veränderungen (wenig User, Umgewöhnung)
 - Nutzung von PolyPhone hauptsächlich zum testen/ ausprobieren

Benutzerevaluation (3/3)

- **Einfluss** von PolyPhone auf die ETH-Community:
 - 64% der befragten Personen sind der Meinung, dass PolyPhone die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen ETH-Angehörigen verändern wird,
 - und dass PolyPhone außerdem oder somit die ETH-Community beeinflussen wird.
- **Bedarf** für PolyPhone:
 - 97% können sich eine Benutzung mehrmals wöchentlich vorstellen, 76% sogar mehrmals täglich.
 - Das Potenzial der einzelnen Dienstleistungen wird zwischen mittelmäßig und ziemlich groß eingeschätzt. Voice sogar fast außerordentlich groß.

Konzept für die Pilotphase (1/2)

- **Verbesserungsvorschläge für die Pilotphase:**
 - Größere Anzahl an Test-Usern
 - Einheitlicher Client mit allen Funktionen
 - Idee: z.B. Telefonbuch für schnelle Wählfunktion, Präsenzanzeige, ...
 - Bekanntgabe des Zeitrahmens (von – bis)

- **Vorschlag zum Aufbau der Test-Gruppe:**
 - Zusätzlich zu den bisherigen Usern zwei weitere „separate“ Gruppen.
 - Z.B.: Personen aus dem Informatikstudium und einem eher weniger computerorientierten Studiengang (Sport, Biologie, Umwelt)

Konzept für die Pilotphase (2/2)

- **Verbesserungsvorschläge für den Fragebogen:**
 - Weniger Fragen mit „Muss-Antworten“
 - Möglichkeit auch „Keine Angabe“ auszuwählen
 - Öfter die gleichen Antwortmöglichkeiten geben
→ Bessere, einfachere Zusammenfassung einzelner Items
 - Richtigstellung:
 - Fehler bei: „Haben Sie Hilfe angenommen“ - Ja/ Nein
 - Leider danach die gleichen Fragen (Welche Hilfe, Warum keine Hilfe)
 - Getrennte Pfade für Ja bzw. Nein – Antworten

Ende der Präsentation

- Fragen?

