

Nutzer-zentrierte Konzeption und Prototyping einer Videotelefonie-Schnittstelle für Menschen mit kognitiven Einschränkungen

4 Optimierung

Ergebnisse aus Evaluation in die Schnittstelle einarbeiten.

- **Verbesserung**_ der Interaktion mit dem virtuellen Agenten & der Hilfestellung.
- **Anpassen**_ der Farbcodierung & des Hinzufügen-Mechanismus.
- **Implementierung**

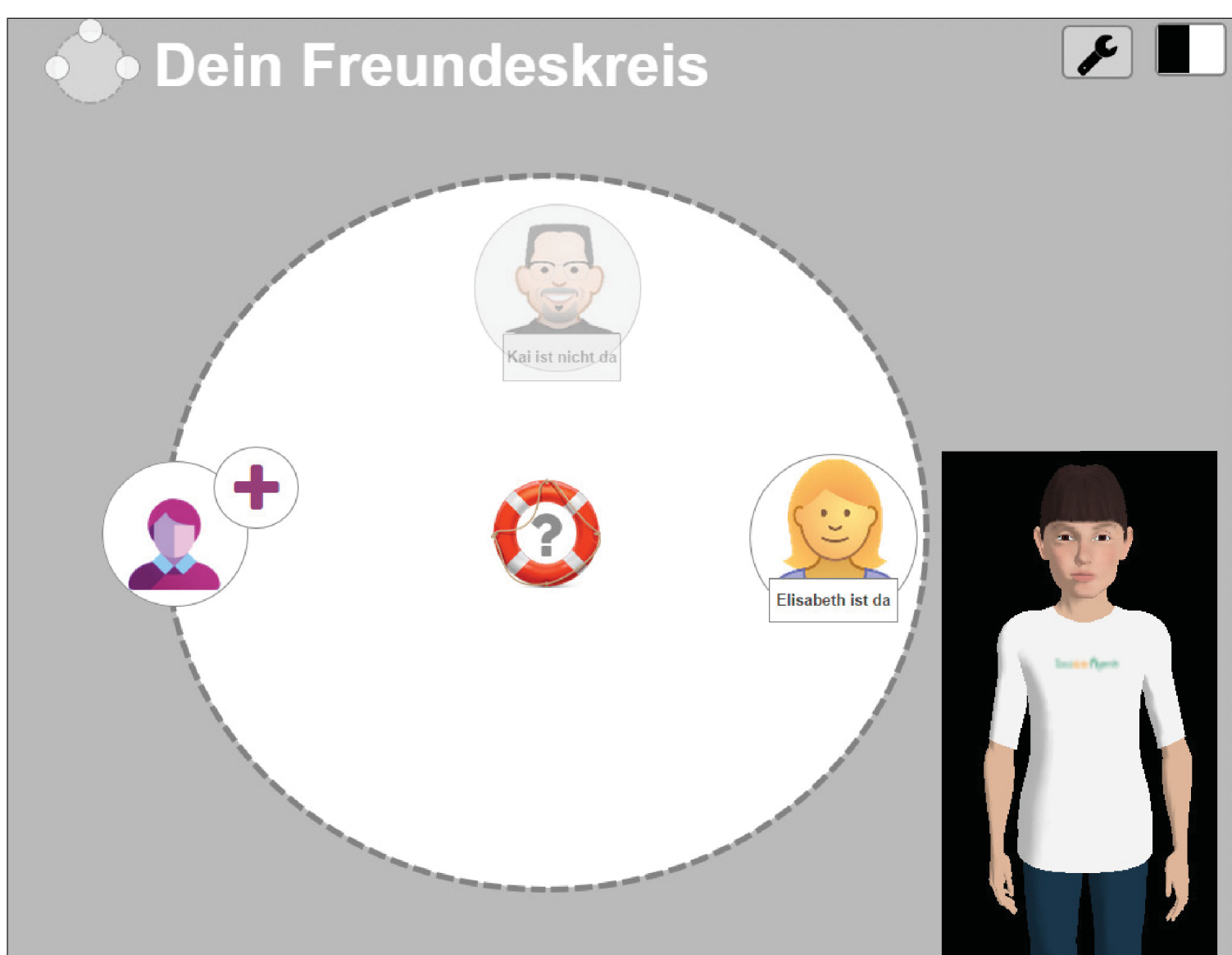
3 Evaluation

Überprüfen des Konzepts anhand von Nutzerstudien.



Klientin evaluiert Prototypen.

- **Evaluation**_ durch Erfassen quantitativer & qualitativer Daten zur Gebrauchstauglichkeit anhand von Anwendungs-Szenarien mit dem Prototypen.
- **Ergebnis**_ Analyse zeigt hohe Gebrauchstauglichkeit an (System Usability Scale Score 70 %). Klienten äußerten sich positiv über Nutzererlebnis und möchten gerne »mehr sehen«.

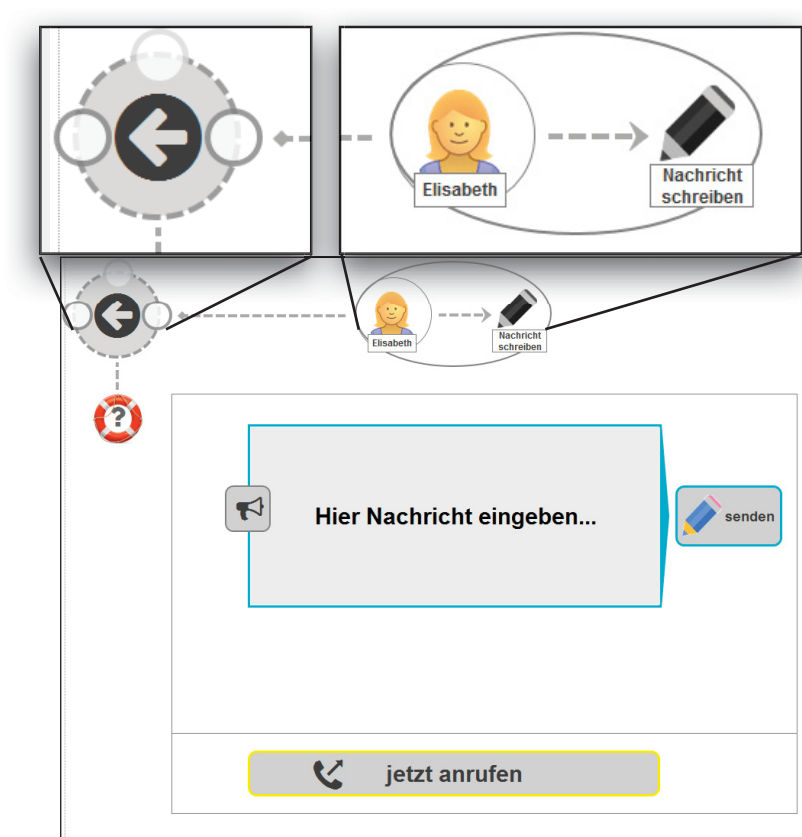


Low-Fidelity-Prototyp »Freundeskreis« mit virtuellem Agenten als personifiziertes Assistenz-System.

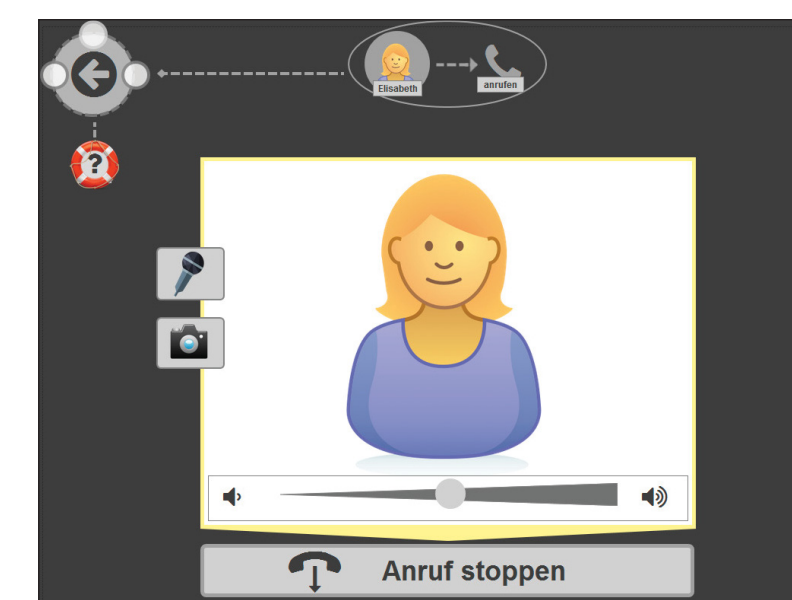
- **Funktionsumfang**_ Video-Anrufe, Nachrichten schreiben, Nutzer hinzufügen.
- **Berücksichtigung**_ bekannter mentaler Modelle für Navigation, Symbole.
- **Intelligente**_ Grundeinstellungen.



Farbcodierung & Symbole erleichtern Wiedererkennung.



Nachrichtenbereich: eindeutige Handlungsanweisungen.



Anruf-Bereich: intelligente Voreinstellungen verhindern Fehlkonfiguration.

- **Multimodalität**_ Kombination von visueller und auditiver Information (Vorlesen von Nachrichten).
- **Situative Assistenz**_ durch virtuellen Agenten möglich.

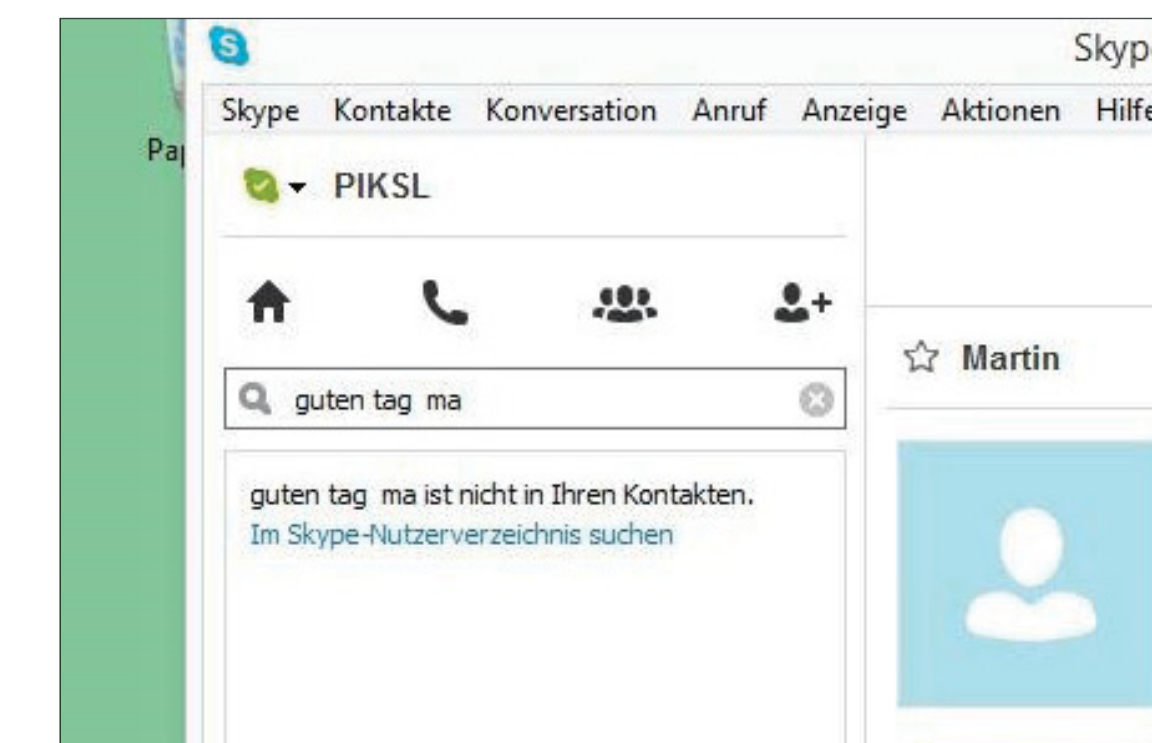
Motivation

- **Problem**_ Komplexe Bedienkonzepte erschweren die Nutzung von Schnittstellen in der Video-Telefonie für Menschen mit kognitiven Einschränkungen.
- **Ziel**_ Vereinfachen der Interaktion. Gleichberechtigte Teilhabe an technikunterstützter Kommunikation durch eine angepasste Schnittstelle ermöglichen.

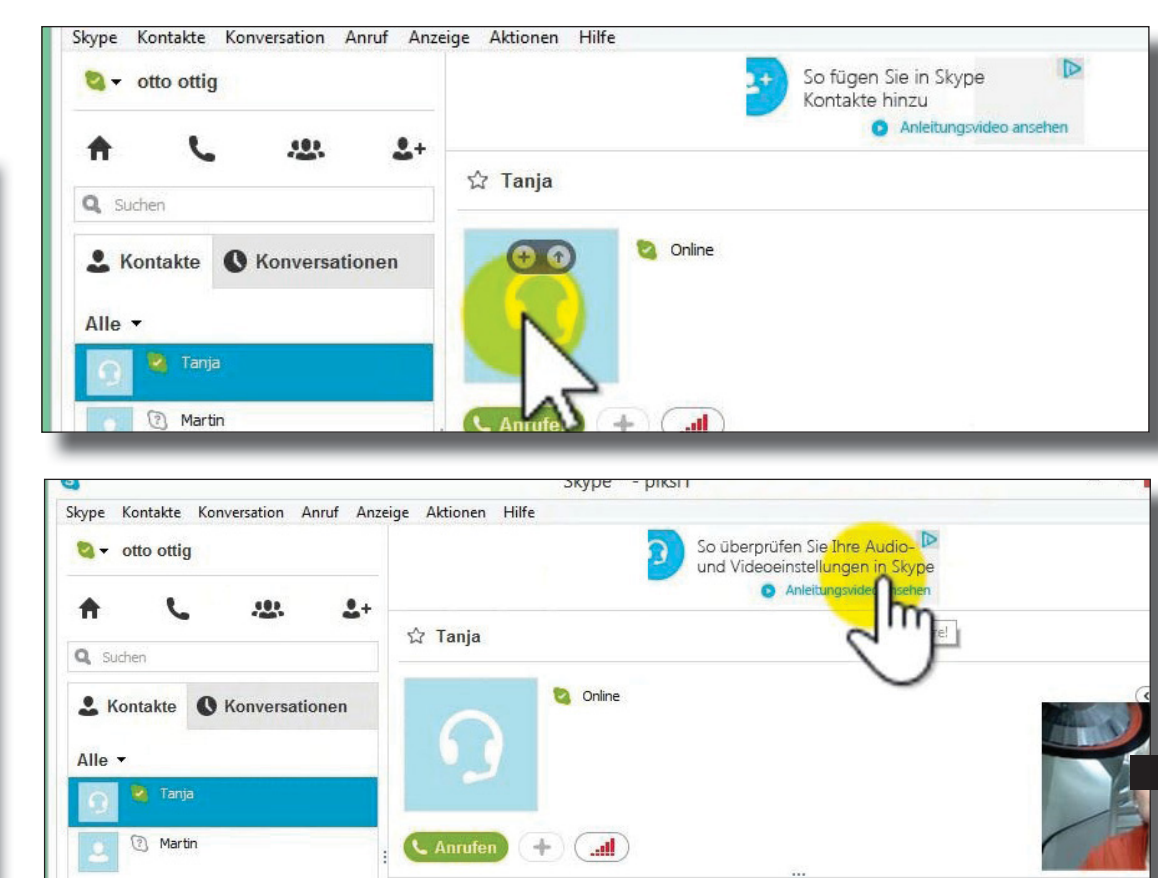
1 Analyse der Bedürfnisse & Situation

Probleme aktueller Schnittstellen: Struktur der Programmabläufe & Sichtbarkeit notwendiger Funktionen, zu viele Möglichkeiten, keine Assistenz, unverständliches Feedback, mehrdeutige Symbole, ...

- Kooperation mit *PIKSL*-Labor in Düsseldorf.
- **Nutzerinterview & Fokus-Gruppe**_ aus 5 Klienten (m/w) mit multiplen kognitiven Einschränkungen.
- **Evaluation**_ der Windows-Anwendung *Skype*. Test auf Gebrauchstauglichkeit anhand der Analyse von Anwendungs-Szenarien.
- **Ergebnis**_ Analyse der Gebrauchstauglichkeit offenbart erhebliche Usability-Probleme (System Usability Scale Score 47,5%). Das Nutzungskonzept orientiert sich an geübte Anwender ohne kognitive Einschränkungen.



Beispiele aus Nutzerstudie für fehlende Sichtbarkeit: Nutzer schreibt in Suche-Fenster anstatt Nachrichtenbereich.



Nutzer findet Audio-Einstellungen nicht. Klickt auf mehrdeutige Symbole ohne Funktionalität.

2 Prototyping der Schnittstelle

Erstellen mehrerer Low-Fidelity-Prototypen für eine Videotelefonie-Schnittstelle. Orientierung an Lebenswelt und Fähigkeiten der Nutzer. Konzeptionsgrundlage ist die Metapher des »Freundeskreises«. Webbasierte Oberfläche ist unabhängig von Systemarchitektur.