



# **Technische Assistenzsysteme auf dem Prüfstand**

## **Iterative Produktentwicklung mit pflegenden Angehörigen**

**World Usability Day 2013**

**H. Megges, N. Jankowski, O. Peters**

**Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Charité Universitätsmedizin Berlin**

# Hintergrund

- Interdisziplinäres Projekt
- Technische Unterstützung für pflegende Angehörige und Menschen mit Demenz (u.a. Kinney et al., 2003; Topo, 2009)
- Nutzereinbindung (u.a. Bühler, 2001; Jönsson, 2006; Sarodnick & Brau, 2006; Zerth & Macco, 2012)
- Mehrere Rückkopplungsschleifen

# Iterative Produktentwicklung mit Anwendern

## 1. Theoretische Bedarfsabfrage

**Fragebogen, N=23**

**Teil II: Wohlbefinden**  
**Wie geht es Ihnen im Zusammenleben mit dem Demenzkranken?**

Die folgenden Fragen beziehen sich darauf, wie man sich fühlen bzw. was man denken kann, wenn man sich um eine andere Person kümmert (bzw. diese pflegt). Zu jeder Frage können sie angeben, wie oft diese Gefühle oder Gedanken vorkommen:

Antwortmöglichkeiten:	Nie	Selten	Manchmal	Häufig	Fast immer
1. Sind Sie der Meinung, dass Sie durch die Zeit, die Sie mit dem Demenzkranken verbringen, nicht ausreichend Zeit für sich selbst haben?	0	1	2	3	4
2. Fühlen Sie sich überfordert bei Ihrem Versuch, neben der Pflege des Demenzkranken Ihren anderen Verpflichtungen gegenüber Familie/Beruf nachzukommen?	0	1	2	3	4
3. Sind Sie wütend, wenn Sie bei dem Demenzkranken sind?	0	1	2	3	4

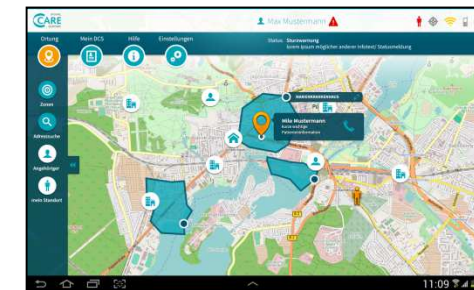
## 2. Praktische Bedarfsabfrage

**Nutzertest mit Prototypversion I, N=20**



## 3. Expertenevaluation

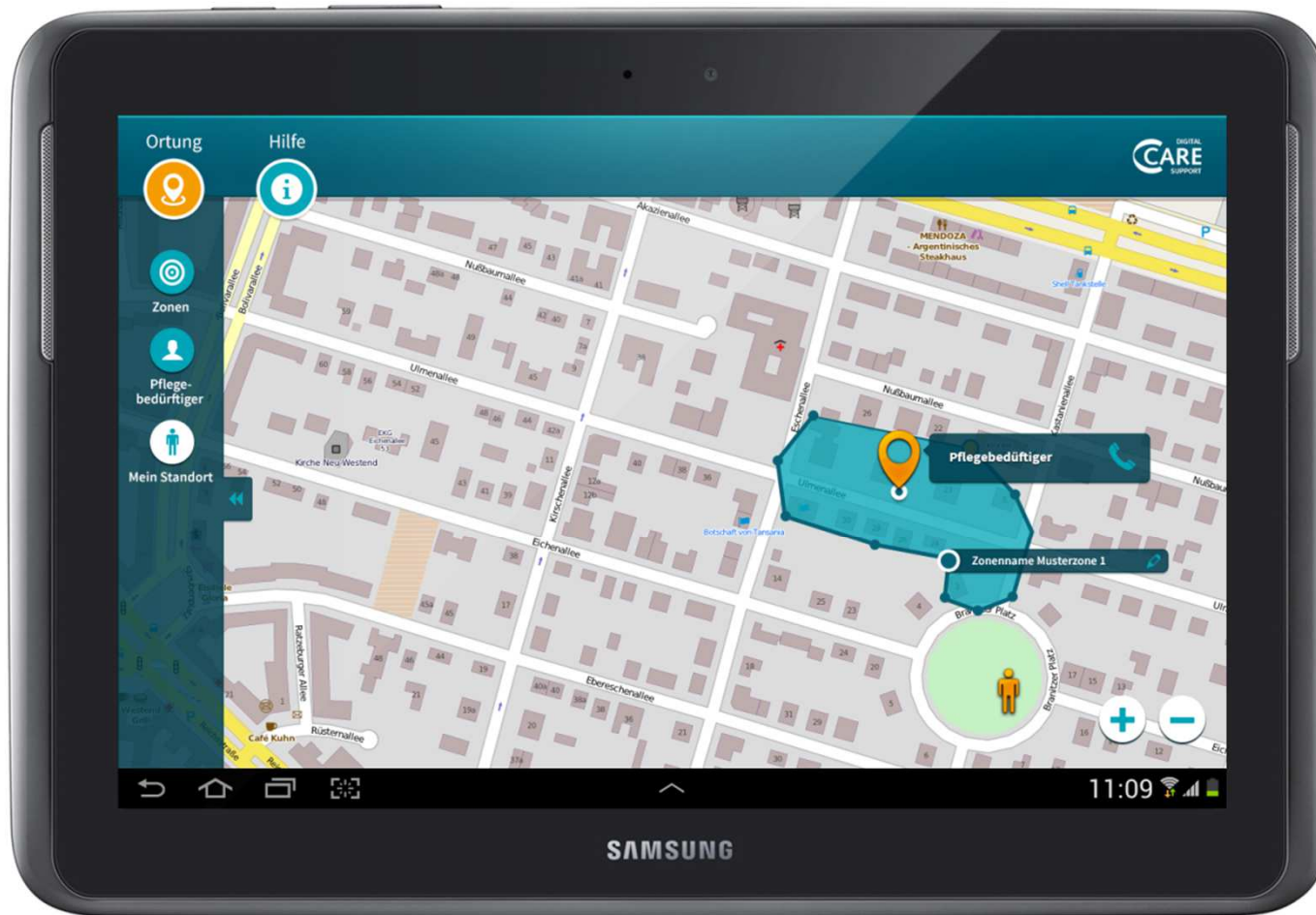
**Nutzertest mit Prototypversion II, N=17**



## → 4. Praktische Evaluation im Alltag

**Vierwöchige Nutzerstudie mit Prototypversion III, N=36**

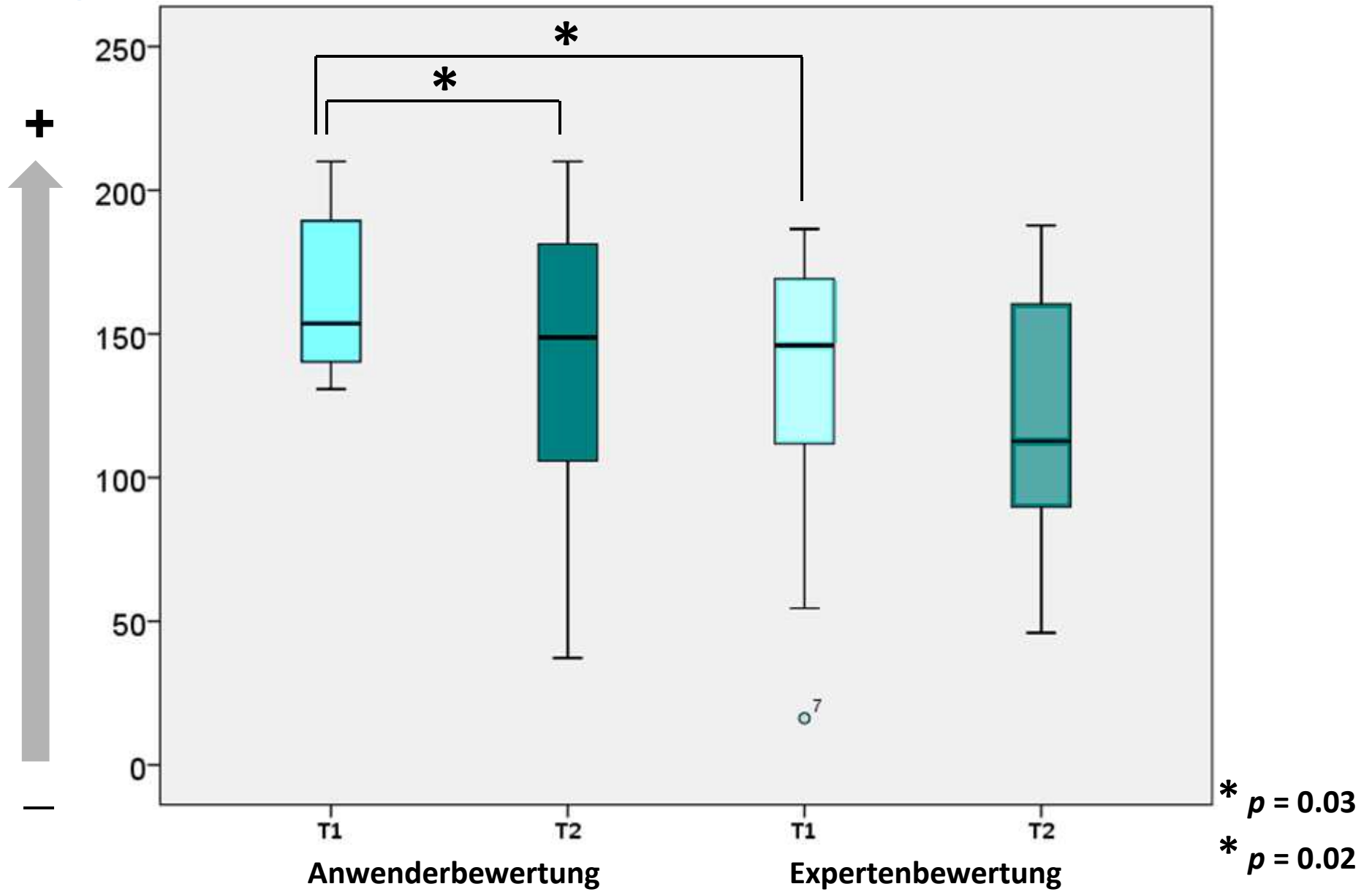
# Prototypversion III



# Ergebnisse

ISONORM-Bereiche 9241/10	T2 Expertenbewertung	T2 Anwenderbewertung
Aufgabenangemessenheit	++	++
Selbstbeschreibungsfähigkeit	+	++
Lernförderlichkeit	++	+++
Steuerbarkeit	+++	+++
Erwartungskonformität	-	++
Individualisierbarkeit	---	+
Fehlertoleranz	--	+++

# Ergebnisse



# Diskussion

## Was muss geändert werden?

- Hardware für den Pflegebedürftigen
- Verbesserung der Ortungsgenauigkeit
- Hardware für den pflegenden Angehörigen

## Welche Möglichkeiten gibt es?

- Optimales Schulungskonzept und Betreuung  
(Regelmäßigkeit, Service)
- Modularisierung

→ **Technisches Potenzial nutzen**

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Kontakt: [herlind.megges@charite.de](mailto:herlind.megges@charite.de)**



# Literatur

Bühler, C. (2001). Empowered participation of users with disabilities in R&D projects. *International Journal of Human-Computer Studies*, 55(4), 645–659.

Jönsson, B. (2006). *Design side by side*. Lund: Studentlitteratur.

Kinney, J. M., Kart, C. S., Murdoch, L. D., & Conley, C. J. (2004). Striving to Provide Safety Assistance for Families of Elders. *Dementia*, 3(3), 351–370.

Topo, P. (2008). Technology Studies to Meet the Needs of People With Dementia and Their Caregivers: A Literature Review. *Journal of Applied Gerontology*, 28(1), 5–37.

Zerth, J., & Macco, K. (2012). Komitee für Zukunftstechnologien - die positiven Wechselwirkungen einer langfristigen Nutzereinbindung. In BMBF, VDE e.V., AAL Association, & VDE/VDE/IT (Eds.), *Technik für ein selbstbestimmtes Leben (AAL 2012)* .