

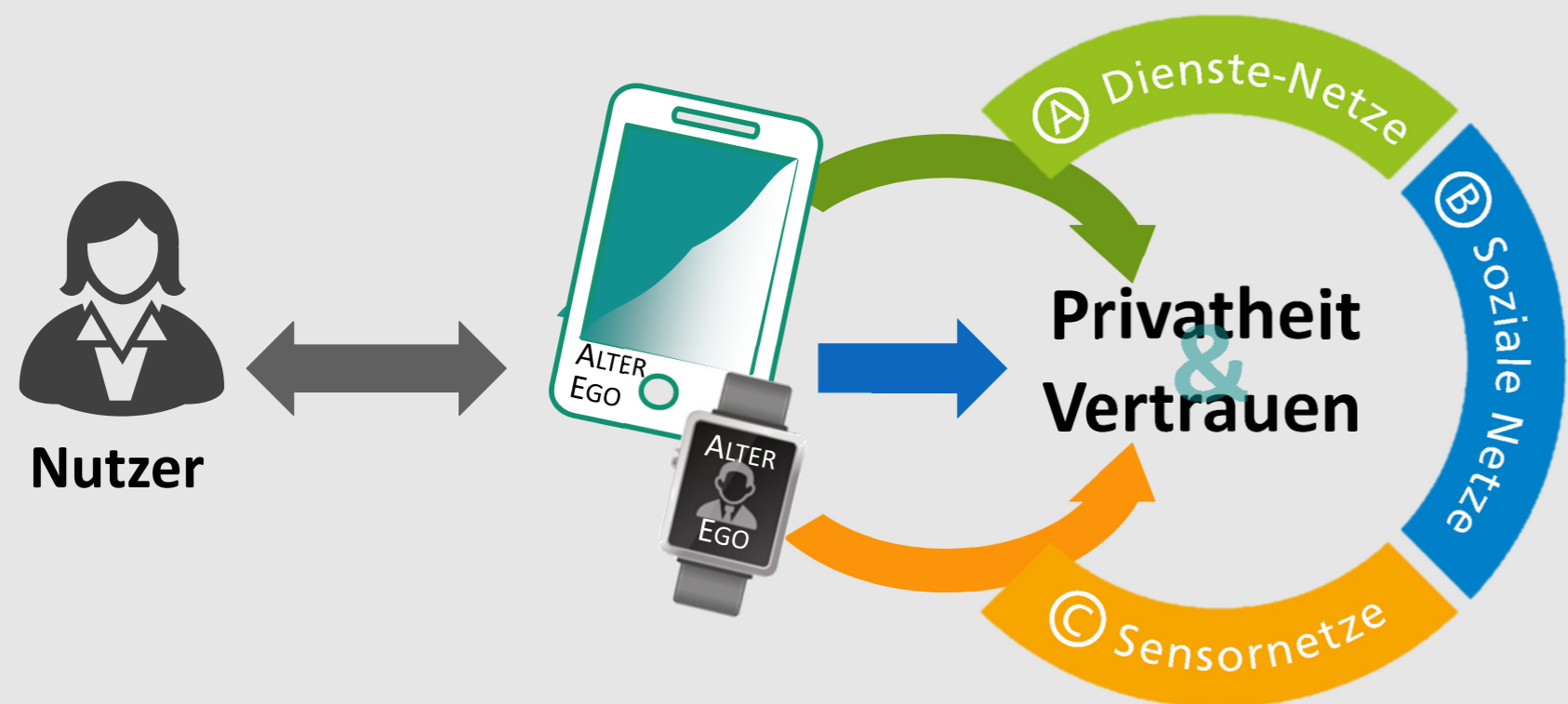
D.4 ALTEREGO als vertrauenswürdiges Messengerät (Postdoktoranden-Forschungsteilbereich)



Beteiligte: Max Mühlhäuser, Carsten Ochs, Postdoktorand(-in) N.N.

Motivation

1. Privatschutz und Vertrauensbewertung in letzter Konsequenz unmöglich ohne hinreichende Kontrolle der Nutzer über ihr Endgerät
2. Nutzer-seitig müssen Privatschutz- und Vertrauensmaßnahmen wie im GRK entwickelt integrierbar sein



Idee: ALTEREGO als massentaugliches Endgerät unter „Nutzer-Herrschaft“

Stand der Forschung

Stand der Wissenschaft – ausgewählt

- **Wiederverwendbarkeit in der Vertrauensbewertung:** J. Säger und G. Pernul. "Reusability in Trust and Reputation Systems". In: Trust Management VIII. (2014).
- **Soziotechnische Akzeptanz:** B. Latour. "Where Are the Missing Masses". In: Shaping Technology/Building Society (Studies in Sociotechnical Change). (1992).
- **Sicherheitsbewusstsein bei Smartphone-Apps:** A. Mylonas, A. Kastania und D. Gritzalis. "Delegate the smartphone user? Security awareness in smartphone platforms". In: Computer & Security 34. (2013).
- **Übersichtsartikel zu probabilistischem Vertrauen:** A. Jøsang, R. Ismael und C. Boyd. "A Survey of Trust and Reputation Systems for Online Service Provision". In: Decision Support Systems 43(2). (2007).

Eigene Vorarbeiten – ausgewählt

- **Leichtgewichtige Middleware-Lösung:** E. Aitenbichler, J. Kangasharu und M. Mühlhäuser. "A Light-Weight Infrastructure for Pervasive Computing". In: Pervasive and Mobile Computing 3(4). (2007).
- **Soziotechnische Aspekte von Privatheit:** C. Ochs. "Wettrüsten der Skripte. Widersprüchlichkeiten soziotechnischer Privatheitspraktiken im Internet". In: Im Sog des Internet. Öffentlichkeit und Privatheit im digitalen Zeitalter. (2013).
- **Privatheitserhaltende Vertrauensbewertung:** S. Ries, M. Fischlin, L. Martucci und M. Mühlhäuser. "Learning Whom to Trust in a Privacy-Friendly Way". In: TrustCom. (2011).

Hauptziele und wissenschaftliche Vorgehensweise

(1) Soziotechnisch fundierte Middleware:

- Konzeption als Hardwareabstraktionsschicht
 - Technisch: Funktion & Konfiguration
 - Soziotechnisch: Vertrauen & Akzeptanz
- Integration D.1 bis D.3 als Fallbeispiele

(2) Protokolle zur Systemevolution:

- Neue Privatheits-/Vertrauensmechanism.
 - Schnittstellen/Protokollabläufe
 - Klassifikation von Evolutionsschritten
 - Evolutionsprotokolle & Skript-Sprache

(3) Vertrauensbewertungs-Plattform:

- Erweiterbares probabilist. Vertrauenssystem
- Nutzerinteressenvertretung per Delegation
- Integration von Sicherheitszert., Code-Checks
- Entscheidungslogik des ALTEREGO



Postdoktorand/
Postdoktorandin

Fachliche Anleitung & Kooperation
(Betreuung durch Antragsteller)

wissenschaftliche Vorgehensweise:

- Konzeptionierung eines ALTEREGO als massentaugliches Endgerät
 - Durchgehendes Nutzervertrauen
 - Technische und soziotechnische Aspekte
- Zentrales Gerät zur Umsetzung der im GRK entwickelten Technologien
 - Sicherstellung der Nutzerakzeptanz
 - Sichere und erweiterbare Architektur
 - Delegation von Vertrauen und Entscheidungshilfe
- Umfassendes und komplexes Thema
 - Aspekte und Gesamtzusammenhang
 - Daher: Postdoktoranden-Thema



Doktorand



(0) Manipulationsresistente offene
Hardware/-Föderation

Vernetzung

Innerhalb des GRK

- Erkenntnisse zum Einsatz in Dienste-Netzen **A**
- Erkenntnisse zum Einsatz in Sozialen Online-Netzen **B**
- Erkenntnisse zum Einsatz in Sensorumgebungen **C**
- Fallbeispiel für Vertrauensbewertungsmethodik **D.1**
ALTEREGO für Vertrauensbewertung
- Fallbeispiel für Vertrauensanker **D.2**
ALTEREGO als Vertrauensquelle
- Fallbeispiel für Privatschutzmethodik **D.3**
ALTEREGO für Consent-Management

In D.4: ALTEREGO als vertrauenswürdiges Messengerät

Forschungsthema:

ALTEREGO als vertrauenswürdiger Stellvertreter seines Nutzers in Netzwerken

Akademische Supervision:

Professor Dr. Max Mühlhäuser

Postdoktorand:

Dr. Carsten Ochs
Technische Delegation in Konstellationen verteilter Handlungsträgerschaft

Externer Doktorand:

Manipulationsresistente offene Hardware und Geräteföderation

Außerhalb des GRK

