

## Attend2IT

Plug and Play Solutions for Attention-Aware ICT Systems

|                                 |   |                        |               |
|---------------------------------|---|------------------------|---------------|
| <b>Programm / Ausschreibung</b> | COIN, Aufbau, COIN Aufbau 6. Ausschreibung                              | <b>Status</b>          | abgeschlossen |
| <b>Projektstart</b>             | 01.01.2017  | <b>Projektende</b>     | 31.12.2020    |
| <b>Zeitraum</b>                 | 2017 - 2020   | <b>Projektlaufzeit</b> | 48 Monate     |
| <b>Keywords</b>                 | Attention-Aware ICT, multi-modal methods repository, Human-centered ICT |                        |               |

### Projektbeschreibung

In der heutigen Zeit, in der die Menschen auf allen sensorischen Wahrnehmungskanälen mit Informationen und Benachrichtigungen überflutet werden, stellen die Notwendigkeit des Schutzes der Aufmerksamkeit der Benutzer einerseits, sowie die effiziente Generierung von Aufmerksamkeit in diesem Überangebot von Information andererseits, die größten Herausforderungen für die Informations- und Kommunikations-Technologie (IKT)-basierte Kommunikation dar. Für die Umsetzung zukünftiger IKT Systeme wird die Realisierung einer maschinellen Wahrnehmung, sowie Verständnis und Modellierung der Aufmerksamkeit des einzelnen Bedieners eine fundamentale Voraussetzung für die Umsetzung einer zukünftigen, respektvollen, auf den Nutzen für den Menschen fokussierten Mensch-Maschine Interaktion darstellen.

Die Research Studios Austria FG hat bereits Grundlagen zur Realisierung sogenannter aufmerksamkeits-sensitiver IKT (Attention-Aware ICT) aufgebaut. Diese reichen über die Erfassung des Bedarfs und Potentials solcher Systeme (Sondierungsprojekt „Raising Attention“), über die Erforschung der grundlegenden sensorischen Erfassung von Aufmerksamkeit (industriennahe Dissertation „Attentive ICT“), zu ersten kooperativen Projekten zur marktnahen Realisierung (IKT der Zukunft: „Attentive Machines“).

Das Ziel des Attend2IT Aufbau-Projektes ist es, durch die Entwicklung eines allgemeinen Aufmerksamkeits-sensitiven Frameworks im modularen Baukastenprinzip, den Sprung von reinen Forschungsprojekten hin zu einer generischen Methoden-Basis zu schaffen, um somit die Durchführung zukünftiger marktnaher F&E Projekte mit Industriepartnern zu ermöglichen.

Die Ziele des Projektes sind:

- Entwicklungssprung von bisherigen Einzelfall-Lösungen zu einer allgemeinen Systematik durch die Generalisierung von Methoden zur Erfassung, Interpretation und Modellierung menschlicher Aufmerksamkeit (Modularität, Adaptierbarkeit)
- Realisierung Aufmerksamkeits-sensitiver Systeme entlang der in der Forschungsagenda identifizierten Key Challenges (i) Understanding Attention, (ii) Measuring Attention (sensorische Erfassung verhaltensbasierter und körperlicher Aufmerksamkeitsindikatoren), (iii) Modeling Attention (Umsetzung von Aufmerksamkeitsmodellen durch Methoden des maschinellen Lernens), und (iv) Managing Attention.

- Vermeidung eines gläsernen Nutzers durch unaufdringliche Sensor / Aktuator Konzepte sowie Privacy-by-design Prinzipien die dem Nutzer immer die Kontrolle über die erfassten Daten ermöglichen.

Das angestrebte Ergebnis des Attentd2IT Projektes ist die Entwicklung eines in der Datenauswahl opportunistischen, multi-modalen, hoch modularen Frameworks nach dem Baukastenprinzip zur Realisierung Aufmerksamkeits-sensitiver Systeme die (i) schnell und einfach an spezifische Anforderungen angepasst werden können und (ii) so allgemein umgesetzt sind, dass sie in der Lage sind bisherige Einzelfalllösungen durch eine allgemein formulierte Lösung zu ersetzen.

## **Projektpartner**

- Research Studios Austria Forschungsgesellschaft mbH