

---

## **achelos leitet Arbeitspaket im Förderprojekt für intelligentes Wohnen**

**Bundesforschungsministerium fördert Projekt von  
Universität Bielefeld und 13 Partnern aus Ostwestfalen-Lippe**

**Bielefeld/Paderborn, 13.08.2014 – Eine vernetzte Wohnung, die die Gesundheit, Lebensqualität und Sicherheit von Familien, Singles und Senioren fördert: Daran werden 14 Projektpartner aus Ostwestfalen-Lippe in den kommenden drei Jahren gemeinsam arbeiten, und zwar im neuen regionalen Innovationscluster „KogniHome“. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Projekt mit acht Millionen Euro bis 2017. Geleitet wird KogniHome von CITEC, dem Exzellenzcluster der Universität Bielefeld. Weitere Partner sind unter anderem der Hausgerätehersteller Miele, die v. Bodelschwingschen Stiftungen Bethel und das Unternehmen Hella aus Lippstadt. achelos leitet das Teilprojekt „Entwicklung und Umsetzung eines Sicherheitstokens“. Einschließlich eigener Mittel der Projektpartner liegt das Gesamtvolumen bei 11,3 Millionen Euro.**



*Sie präsentierten das neue Projekt KogniHome (von links): Prof. Dr. Helge Ritter, Prof. Dr. Günther Wienberg, Dr. Eduard Sailer und Prof. Dr.-Ing. Gerhard Sagerer. Die vernetzte Wohnung soll u. a. in Form eines Avatars – im Bild „Billie“ – mit den Menschen kommunizieren. Foto: Universität Bielefeld*

Die Projektpartner aus Industrie, Forschung, Dienstleistung sowie Sozial- und Gesundheitswesen beschäftigen sich mit der Frage, wie sich „mitdenkende“ und „vertrauenswürdige“ technische Systeme verwirklichen lassen, die Menschen im Alltag unterstützen können. Bei der Entwicklung der technologischen Basis stehen für die Forscher auch ethische, gesellschaftliche und rechtliche Aspekte im Fokus. „Wir wollen den Wohnalltag mit neuen nützlichen Hilfestellungen anreichern, welche die Gesundheit und Sicherheit ihrer Nutzer verbessern“, sagt Professor Dr. Helge Ritter vom Exzellenzcluster CITEC. Er ist Sprecher des neuen Innovationsclusters KogniHome.

### **achelos leitet das Teilprojekt „Entwicklung und Umsetzung eines Sicherheitstokens“**

Basis für die Akzeptanz des KogniHome ist eine authentifizierte und vertrauliche Kommunikation zwischen einzelnen Geräten und Komponenten. Um sichere Kommunikationswege zu gewährleisten, ist es zwingend erforderlich, dass sich die Kommunikationspartner vor Beginn der inhaltlichen Kommunikation gegenseitig identifizieren und authentifizieren. Ziel des Teilprojekts ist die Entwicklung eines Sicherheitstokens für den Identifikations- und Authentifizierungsvorgang sowie das Schlüsselmanagement zwischen Geräten und Komponenten im Haushalt. Eine besondere Herausforderung bilden hierbei die Entwicklung und Anpassung von Verfahren und Protokollen, die auch auf stark ressourcenbeschränkten Komponenten noch sicher und hocheffizient sind. Die FG Codes und Kryptographie der Universität Paderborn entwickelt und analysiert die dazu erforderlichen Verfahren.

„Wir werden die effiziente hardwarenahe Implementierung und die Entwicklung eines Schlüsselmanagementsystems übernehmen und das Teilprojekt leiten“, informiert Kathrin Asmuth, Geschäftsführende Gesellschafterin der achelos GmbH, über das Arbeitspaket. Die Universität Bielefeld und die Universität Paderborn unterstützen bei der Spezifikation der Systemarchitektur und der prototypischen Umsetzung.

### **Eine mitdenkende Wohnung fürs Leben**

Das Besondere am Projekt KogniHome ist, dass die Wohnung ihren Nutzer ein Leben lang begleiten kann, weil sie von seinen Bedürfnissen und Fähigkeiten lernt. Die Technologien werden unsichtbar in das gewohnte Wohnumfeld integriert. Dabei ist ein einheitlicher Sicherheitsstandard für das Zusammenspiel unterschiedlicher Geräte von verschiedensten Herstellern in Bezug auf die Authentizität und Vertraulichkeit zu gewährleisten. Ein Prototyp der Wohnung wird in einem Gebäude der v. Bodelschwingschen Stiftungen Bethel aufgebaut.

Die Bewohner sollen mit der vernetzten Wohnung über alltagsübliche Sprache und Gestik in Kontakt treten können und über eine digitale Person – in Form eines Avatars – kommunizieren. Um die Gesundheit ihrer Bewohner zu fördern, weist die Wohnung zum Beispiel dezent auf mangelnde Bewegung oder Fehlhaltungen hin und gibt Verbesserungsvorschläge. Eine „digitale Küche“ soll den Bewohnern assistieren, etwa indem sie deren Kochaktivitäten begleitet, Varianten für Rezepte vorschlägt und frühzeitig warnt, bevor ein Gericht anbrennt. Eine intelligente Tür kann Besucher begrüßen und den Bewohner an Termine erinnern und daran, den Wohnungsschlüssel einzustecken.

Das Projekt KogniHome ist im August 2014 gestartet und läuft bis Ende Juli 2017. Das Großprojekt ist Teil des Förderschwerpunktes „Mensch-Technik-Interaktion im demografischen Wandel“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF).

**Link zur Pressemitteilung der Universität Bielefeld zum Projektstart von KogniHome:** [http://ekvv.uni-bielefeld.de/blog/pressemitteilungen/entry/eine\\_mitdenkende\\_wohnung\\_f%C3%BCr\\_leben](http://ekvv.uni-bielefeld.de/blog/pressemitteilungen/entry/eine_mitdenkende_wohnung_f%C3%BCr_leben)

#### **Über die achelos GmbH:**

achelos ist ein herstellerunabhängiges Software-Entwicklungshaus und liefert innovative technische Lösungen von der Konzeption und Spezifikation über die Entwicklung und Integration bis hin zum Test für Mikroprozessorchips / Security Chips und eingebettete Systeme in sicherheitskritischen Anwendungsfeldern. Dazu zählen u. a. der neue Personalausweis, die elektronische Gesundheitskarte, der kartengestützte Zahlungsverkehr oder Public-Key-Infrastrukturen im Smart Metering.

Ein Schwerpunkt liegt auf den Bereichen Sicherheit und Prävention. achelos erbringt Testkonzepte zur Konformitätsprüfung mit technischen Spezifikationen und BSI-Richtlinien oder Vorbereitungen von Evaluierungen und Zertifizierungen nach Sicherheitsstandards wie Common Criteria oder FIPS. Mit dem Qualitätssicherungssystem Qumate.World hat achelos eine leistungsstarke Testmanagement-Toolsuite für eine nachweisbare Ende-zu-Ende-Sicherheit geschaffen.

Das Team setzt sich aus anerkannten Experten der Chipkartentechnologie zusammen, die bereits weltweit Projekte konzipiert, entwickelt und gesteuert haben. Referenzen sind elektronische Ausweissysteme und Gesundheitskarten, digitale Fahrtenscheiber und Führerscheine, Bankkarten mit Chip oder die digitale Signatur. Die Gesellschaftsanteile liegen zu 40 % bei einer privaten Investorengruppe aus Branchenexperten, 30 % hält die syngenio AG, und 30 % sind Gründereigenkapital. achelos zählt über 40 Mitarbeitende und hat im Geschäftsjahr 2013 einen Umsatz von 3,9 Millionen Euro erzielt.

[www.achelos.de](http://www.achelos.de); [www.qumate-world.de](http://www.qumate-world.de)

#### **Pressekontakt:**

**achelos GmbH | Daniela Meschede** | Vattmannstr. 1 | 33100 Paderborn  
Telefon: +49 5251 14212345 | Mobil: +49 172 4211193  
E-Mail: [daniela.meschede@achelos.de](mailto:daniela.meschede@achelos.de)