



### Smarte Objekte

Lokalisierung und Aktivitätserkennung sind die Schlüsselfähigkeiten des smarten Zuhause. Dazu forscht das Fraunhofer IGD aktiv an neuen stromsparenden und leistungsstarken Sensorsystemen. Elektronische Feldsensoren ermöglicht es, Smart-Living-Anwendungen unsichtbar und unaufdringlich im Alltag zu integrieren. Wir kombinieren dabei Sensoren mit modernen Verfahren des maschinellen Lernens und der Signalverarbeitung, um einen möglichst hohen Informationsgehalt aus den Sensordaten zu ziehen. Dadurch können berührungslos Aktivitäten im Wohn- oder Arbeitsumfeld erkannt und für die Interaktion mit intelligenten Umgebungen genutzt werden.

### Unsere Leistungen

Das Fraunhofer IGD ist Ihr Partner für die Entwicklung, Weiterentwicklung sowie Evaluation von Systemen rund um Smart Living. Unter anderem bieten wir Ihnen:

- Entwicklung von Smart-Living-Technologien
- Entwicklung von Systemkonzepten
- Entwicklung von Hard- und Softwarekomponenten
- Beratungs- und Konzeptionsdienstleistungen
- Evaluierung und Systemtests zu bereits erhältlichen Systemen

FRAUNHOFER IGD: DIE INTERNATIONAL FÜHRENDE  
EINRICHTUNG FÜR ANGEWANDTES VISUAL COMPUTING

### KONTAKT:

**Fraunhofer-Institut für  
Graphische Datenverarbeitung IGD**

Fraunhoferstraße 5  
64283 Darmstadt

**Florian Kirchbuchner**  
Abteilungsleiter  
»Smart Living & Biometric Technologies«

Tel: +49 6151 155-425

Fax: +49 6151 155-480

florian.kirchbuchner@igd.fraunhofer.de



<https://fh-igd.de/smart-living>

## SMART LIVING SMARTER LEBEN IM HEUTE STATT MORGEN

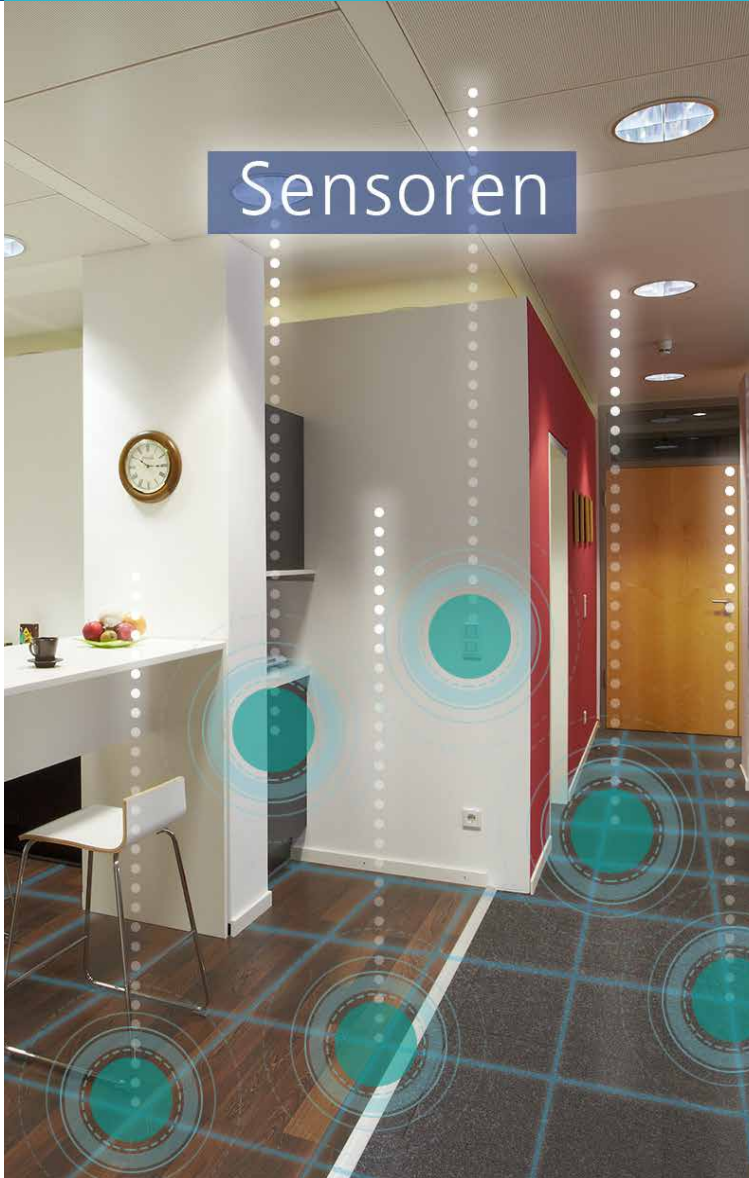




## SMARTER LEBEN IM HEUTE STATT MORGEN

Die Vision des Smart Living umfasst alle Aspekte des Lebens. Die Arbeit, den öffentlichen Raum und das eigene Zuhause. Beispielsweise können die Sensoren in Frau Schmitts Couch ihren Herzschlag messen und bewerten, während sie darauf sitzt und fernsieht. Legt sich Frau Schmitt hin und schließt die Augen, werden automatisch die Jalousien abgedunkelt ohne ihr weiteres Zutun. Würden in Frau Schmitts Herzschlag Unregelmäßigkeiten entdeckt, macht ihr Smartes Zuhause in Abstimmung automatisch einen Termin bei ihrem Hausarzt aus. Auch das Taxi für Frau Schmitt wird selbstständig geordert – zum halben Preis, denn eine Person aus Frau Schmitts Wohnort hat am selben Tag ein ähnliches Ziel. Smart Living ist also mehr als nur ein intelligentes Haus. Smart Living bedeutet clever zu leben. Die Smart-Living-Technologien des Fraunhofer IGD sorgen für:

- Komfort
- Assistenz
- Sicherheit
- Gesundheit
- Schonung von Ressourcen



### Smarte Umgebung

Einzelne Sensoren machen eine Umgebung noch nicht intelligent. Erst die nahtlose Vernetzung, der Einsatz multimodaler Methoden und intelligenter Plattformen macht es möglich, Personen bei ihren Aktivitäten des täglichen Lebens zu unterstützen.

UniversAAL IoT ist eine quelloffene ontologiebasierte Softwareplattform, die eine nahtlose Interoperabilität von Geräten, Diensten und Anwendungen für Smart Living bietet. Sie wird mit der Apache Software-Lizenz 2.0 angeboten und eignet sich besonders für den Aufbau offener und verteilter Systemen. Die Plattform bietet einen Rahmen für Kommunikation, Konnektivität und Kompatibilität zwischen ansonsten heterogenen Produkten, Dienstleistungen und Geräten. Durch Vermeidung anwendungsspezifischer Maßgaben unterstützt universAAL den Betrieb von beliebigen AAL-Anwendungen und trägt damit der Vielseitigkeit von intelligenten Wohnumgebungen Rechnung.