



Vereinfachte Sensorkommunikation als Basis für Industrie 4.0

SensIDL

Ein Projekt der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)

Andreas Graf, itemis AG



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

IGF-Vorhaben: 18363 N

Motivation

Kommunikation benötigt

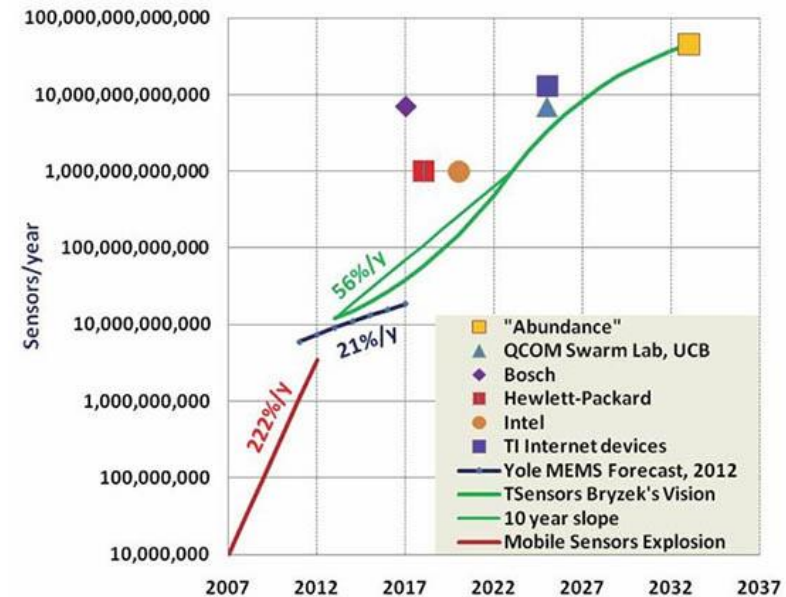
- Ein gemeinsames Verständnis
- Eine gemeinsame Sprache

Stetiges Wachstum vernetzter und kommunizierender Sensoren

- Industrie 4.0
- Smart Home
- Internet der Dinge

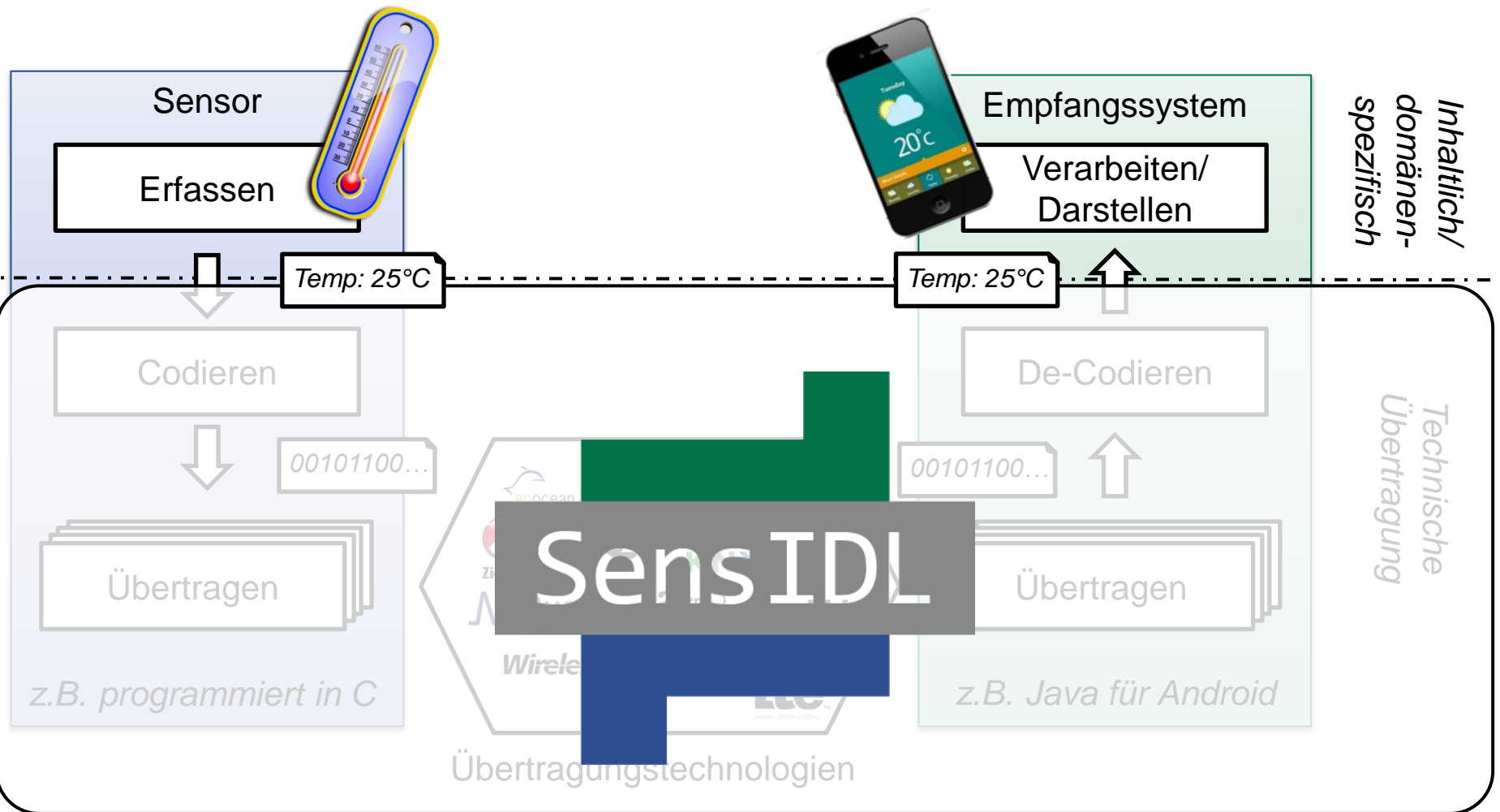


Trillion Sensor Visions



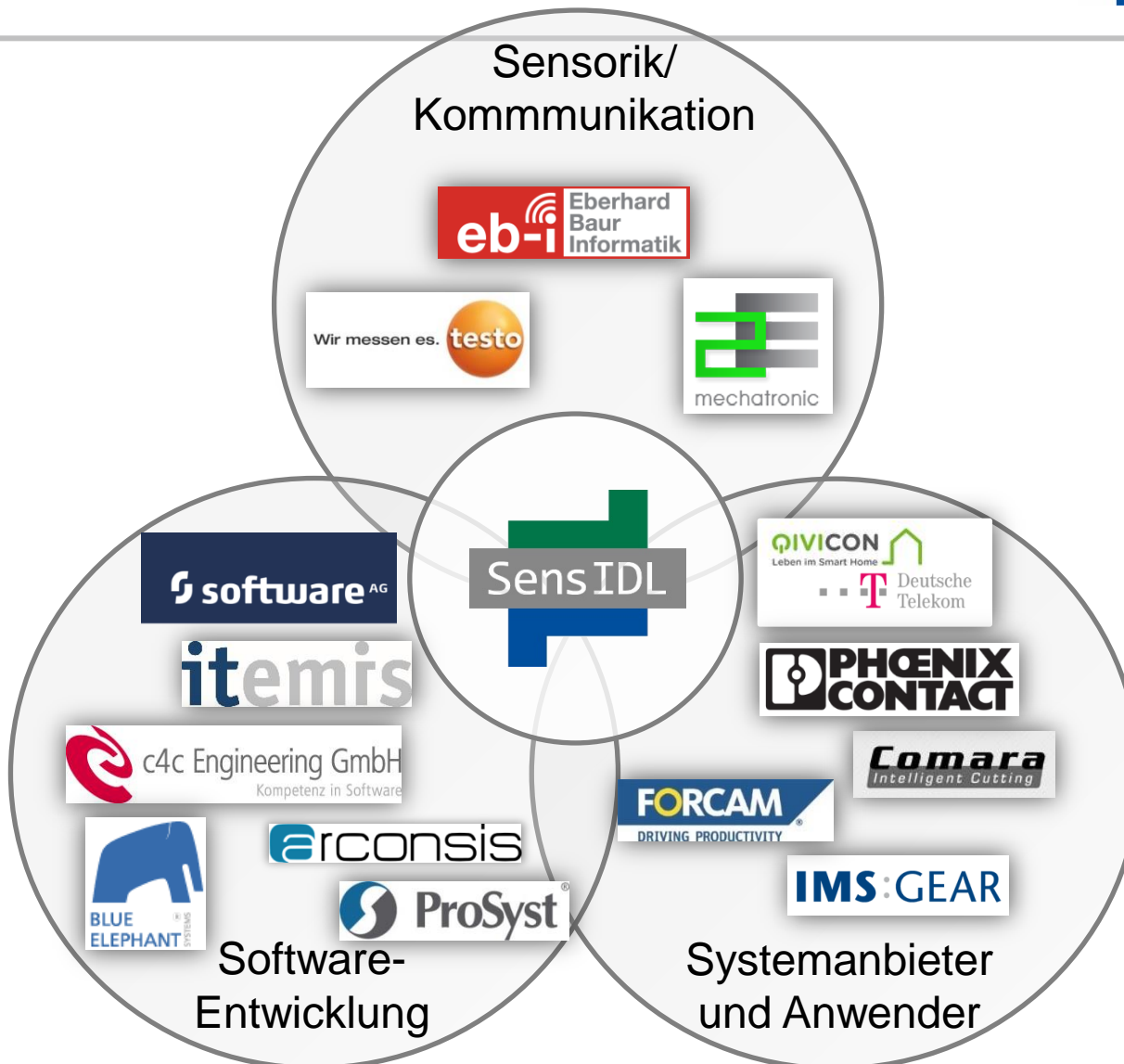
Quelle: Roadmap for the Trillion Sensor Univers, Dr. Janusz Bryzek, Fairchild Semiconductor, Chair of TSensors Summit

Das „Babylonische Problem“ bei Sensorsystemen



- **Gemeinsame Verständnis und Sprache für die Beschreibung von Sensorinformationen**
- **Vereinfachte und schnellere Realisierung der Kommunikationsschnittstellen**



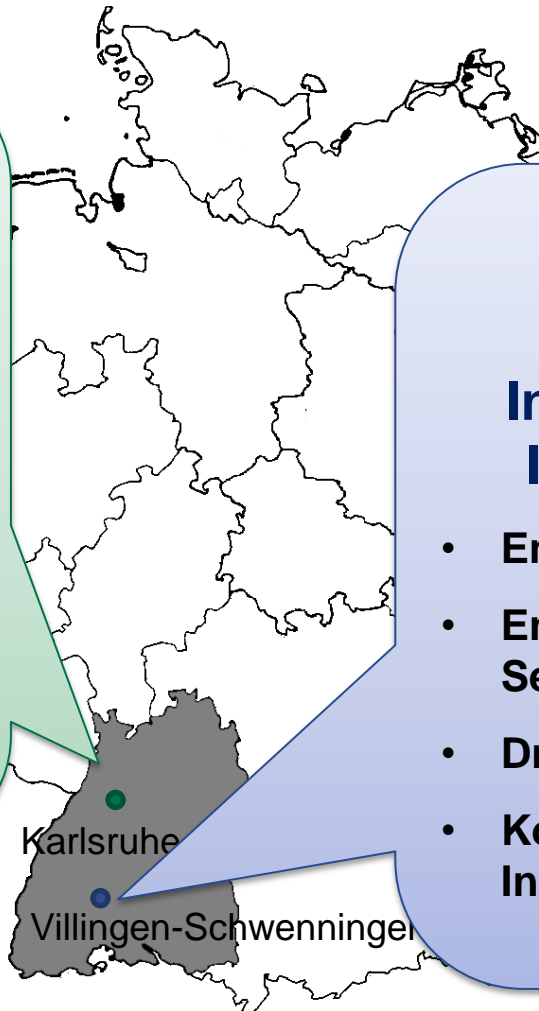


Gebündelte Forschungskompetenz



FZI Forschungszentrum Informatik

- Software Engineering
- Software-Architekturen
- Modellgetriebene Entwicklung
- House of Living Labs



Institut für Mikro- und Informationstechnik

- Embedded Software
- Energie-effiziente Sensorsysteme
- Drahtlose Kommunikation
- Kompetenzzentrum Industrie 4.0

itemis AG Eckdaten

- Gründung im Jahr 2003
- Stammsitz in Lünen bei Dortmund
- Standorte in ganz Deutschland
- Filialen in Frankreich und der Schweiz
- Aktuell ca. 160 Mitarbeiter
- Strategisches Mitglied der Eclipse Foundation



itemis AG Kompetenzen

- **Spezialist für modellbasierte Entwicklung**
 - Software- und Systems Engineering
 - Prozesse und Methoden, Werkzeuge und Werkzeugketten
- **Automobilschwerpunkt**
 - Kunden BMW, VW, Bosch, Continental, Johnson Controls etc.
 - AUTOSAR/Artop Design Member
 - ProSTEP ReqIF Implementors Forum
 - Genivi Alliance

Eigene Interessen

- Vernetzung mit KMU-Partnern
- Bewertung neuer Technologien in Hinblick auf die Verwertbarkeit
- Gestaltung neuer Technologien
- Recruiting

Projektbeteiligung

- Einbringen von Anforderungen aus der Praxis
- Einbringen eigener Kompetenzen der modellgetriebenen Entwicklung
- Anwendung und Evaluation der SensIDL Ergebnisse in eigenen Projekten
- Unterstützung der Demonstratorentwicklung

Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V.

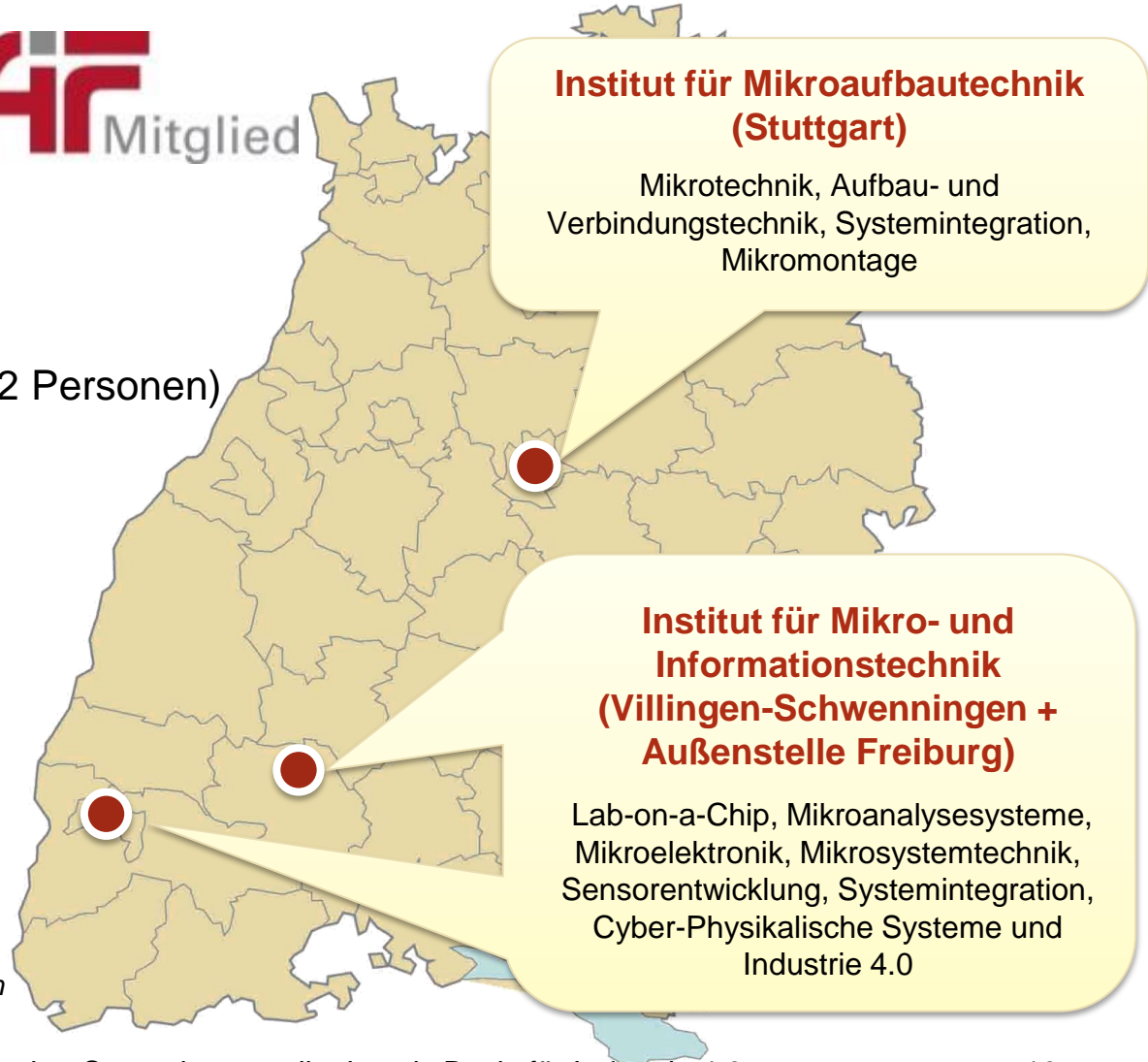
- Gemeinnütziger Verein
- Träger zweier Institute in Baden-Württemberg
- Haushalt 2014: 18,5 Mio. €
 - (5,1 Mio. € Industrie)
- Mitarbeiter 2014: 152 FTE (172 Personen)
- Geschäftsführer:
 - Clemens Pecha



- Institutsleiter:



Prof. Dr. R. Zengerle Prof. Dr. A. Zimmermann
Prof. Dr. Y. Manoli



Institut für Mikraufbautechnik (Stuttgart)

Mikrotechnik, Aufbau- und Verbindungstechnik, Systemintegration, Mikromontage

Institut für Mikro- und Informationstechnik (Villingen-Schwenningen + Außenstelle Freiburg)

Lab-on-a-Chip, Mikroanalysesysteme, Mikroelektronik, Mikrosystemtechnik, Sensorentwicklung, Systemintegration, Cyber-Physikalische Systeme und Industrie 4.0

Dank für die Förderung

**SensIDL wird im Rahmen der industriellen
Gemeinschaftsforschung (IGF) gefördert
(IGF-Vorhaben: 18363 N)**



**Forschungsnetzwerk
Mittelstand**

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit! Fragen?



<http://www.sensidl.de>



Andreas Graf

Business Development Manager Automotive

Itemis AG
Industriestr. 6,
70565 , Stuttgart

andreas.graf@itemis.de
+49 151-10860479

itemis



Dr.-Ing.

Christoph Rathfelder

R&D Sensors & Systems

Hahn-Schickard
Wilhelm-Schickard-Str. 10
78052 Villingen-Schwenningen

Christoph.Rathfelder@Hahn-Schickard.de
+49 7721 943-161

**Hahn
Schickard**

