



**Herzlich Willkommen**

**Second paluno Software Technology Summit**

**15:30 Uhr**

**Eröffnung**

Grußwort, Oberbürgermeister Thomas Kufen  
paluno – kurzer Überblick, Prof. Dr. Klaus Pohl

**16:00 Uhr**

**Eingeladene Vorträge**

Marcus Schaper (innogy SE)  
Prof. Thomas Schlipköther (Duisburger Hafen AG)  
Kai Völker (Barmenia Versicherungen)

**17:30 Uhr**

**Kaffeepause**

**18:00 Uhr**

**paluno Impulsvorträge**

**19:00 Uhr**

**Posterausstellung**

**19:30 Uhr**

**Abendessen mit gemütlichem Ausklang**

## 2010 – Gründung von paluno (The Ruhr Institute for Software Technology)

### **Gründung als „In-Institut“ durch:**

Stefan Eicker, Michael Goedicke, Volker Gruhn, Klaus Pohl und Albrecht Schmidt

**Ziel:** »eines der führenden europäischen Forschungszentren für Methoden der Softwareentwicklung bzw. des Software Engineering werden«

**Signifikante Unterstützung** durch UDE  
in der Gründungsphase



*»paluno bietet die Chance, Wirtschaft und Forschung in der Metropole Ruhr weiter zu stärken und die Universität Duisburg-Essen noch intensiver mit der Region zu verknüpfen.«*

**Rektor Prof. Radtke auf  
der Festveranstaltung zur Gründung**

## Technologie – Rückblick



**2008**

Das erste Android-Smartphone (G1) kommt auf den Markt

Einführung von Apples App Store (iOS)



**2009**

Start von Avatar; der 3D-Film spielt mehr als 2 Milliarden US-Dollar ein



**2009**

22 Mio. Euro Umsatz mit mobilen Apps in Deutschland

**2007**

Steve Jobs präsentiert das iPhone



## Und heute?



**2017**  
Streaming  
größte Erlösquelle  
der intern.  
Musikindustrie  
(38,4 % Umsatzanteil)



**2017**  
über 1,5 Milliarden Euro  
Umsatz mit mobilen  
Apps in Deutschland



**2017**  
DFB setzt VR als  
Trainingsmethode ein



**2017**  
Erstes Ersatzteil aus  
dem 3D-  
Metalldrucker bei  
Mercedes-Benz

## Arbeitsgruppen @ paluno



Jun.-Prof. Dr.  
**Fabian Beck**  
Visualisierung



Jun.-Prof. Dr.  
**Lucas Davi**  
Sichere Software  
Systeme



Prof. Dr.  
**Stefan Eicker**  
Wirtschaftsinformatik  
und Softwaretechnik



Prof. Dr.  
**Michael Goedicke**  
Spezifikation von  
Softwaresystemen



Prof. Dr.  
**Volker Gruhn**  
Software Engineering,  
insb. mobile Anwendungen



Prof. Dr.  
**Maritta Heisel**  
Software Engineering



Prof. Dr.  
**Thomas Herrmann**  
Informations- und  
Technikmanagement



Prof. Dr.  
**Pedro José Marrón**  
Networked Embedded  
Systems



Prof. Dr.  
**Klaus Pohl**  
Software Systems  
Engineering



Jun.-Prof. Dr.  
**Stefan Schneegaß**  
Mensch-Computer-  
Interaktion

# Arbeitsgruppen @ paluno

## Forschung

- Seit Gründung  
> 25 Mio. € Drittmittel  
> 900 Publikationen
- Nationale und EU  
Projekte, u.a. ERC, FP7,  
HP2020, BMBF, DFG,  
NRW

Prof. Dr.  
**Maritta Heisel**  
Software Engineering

## Industrie und Verwaltung

- Technologietransfer-  
projekte
- Beratung und Coaching
- Berufsbegleitende  
Weiterbildung
- Drei erfolgreiche  
Ausgründungen

Prof. Dr.  
**Thomas Herrmann**  
Informations- und  
Technikmanagement

Prof. Dr.  
**Pedro José Marrón**  
Networked Embedded  
Systems

## Bildung und Vernetzung

- Qualifizierung von  
Studenten,  
Doktoranden, Postdocs
- Mitgliedschaft in  
Organisation, bswp.  
NESSI, BDVa u.a.
- Ausrichtung von  
führenden Tagungen  
> 15 davon in Essen

Prof. Dr.  
**Klaus Pohl**  
Software Systems  
Engineering

Jun.-Prof. Dr.  
**Stefan Schneegaß**  
Mensch-Computer  
Interaktion



**paluno**

Innovatives Software-Engineering  
für eine erfolgreiche,  
lebenswerte Digitalisierung



# Anwendungsfelder/Branchenwissen

Energie



Logistik und Verkehr



Versicherungen



Automobil



Avionik



Gesundheitswesen



Information & Telekommunikation



Öffentliche Verwaltung



Produktion (Industrie 4.0)





# Forschungsfelder

## Innovative Software-Systeme

- Cyber-physikalische Systeme
- Autonome Systeme
- Adaptive Systeme
- ...

## Digitale Schlüsseltechnologien

- Internet of Things
- Internet of Services
- Cloud Computing
- Big Data
- Sensorik & Aktorik
- ...

## Mensch-Computer-Interaktion

- Usability
- Augmented & Virtual Reality
- Wearables & Ubiquitous Computing
- ...

## Informations- & Systemsicherheit

- Safety
- Security
- Privacy
- Trust
- ...

## Entwicklungsmethoden & -werkzeuge

- Agile Entwicklung
- Modellbasierte Entwicklung
- Requirements Engineering
- Produktlinien-Entwicklung
- ...

## Digitale Bildung

- Medienkompetenz
- Digitale Lernumgebungen
- Aus- und Weiterbildung
- ...

## Innovative Software-Systeme

*M. Hesenius / Prof. Gruhn*  
CPS.HUB NRW

*Dr. Beul / Prof. Eicker*  
Echtzeit-Informationsbeschaffung in  
softwareintensiven Systemen

*N. Schwenzfeier / Prof. Gruhn*  
Engineering Cognitive Computing  
Systems

## Digitale Schlüsseltechnologien

*E. Ferrara / Prof. Marrón*  
Kooperative Erkundung eines Gebiets  
mit einem Multi-Robot-System

*Dr. Metzger / Prof. Pohl*  
Proaktive adaptive Software-Systeme

*Prof. Marrón*  
RSSI-Analyse für die passive  
Erkennung von Gegenständen

## Mensch-Computer-Interaktion

*Jun.-Prof. Schneegaß*  
Interaktion mit AR und VR im  
Arbeitsalltag

*J. Herbert / Prof. Herrmann*  
AR-Methode zur Dokumentation von  
„LEGO Serious Play“-Modellen

## Informations- & Systemsicherheit

*M. Rodler / Jun.-Prof. Davi*  
Automatisches Auffinden von  
Sicherheitslücken in TrustZones

*N. Díaz Ferreyra / Prof. Heisel*  
Präventive Technologien zum Schutz  
der Privacy in sozialen Netzwerken

## Entwicklungsmethoden & -werkzeuge

*Dr. Weyer / Prof. Pohl*  
Requirements Engineering für CPS

*Dr. Konersmann / Prof. Goedicke*  
Fortgeschrittene  
Softwareentwicklungsmethoden

*Jun.-Prof. Beck*  
Integrierte Datenvisualisierung

## Digitale Bildung

*Dr. Striwe / Prof. Goedicke*  
eLearning und eAssessment



15:30 Uhr

**Eröffnung**

Grußwort, Oberbürgermeister Thomas Kufen  
paluno – kurzer Rückblick, Prof. Dr. Klaus Pohl

16:00 Uhr

**Eingeladene Vorträge**

Marcus Schaper (innogy SE)  
Prof. Thomas Schlipköther (Duisburger Hafen AG)  
Kai Völker (Barmenia Versicherungen)

17:30 Uhr

Kaffeepause

18:00 Uhr

paluno Impulsvorträge

19:00 Uhr

Posterausstellung

19:30 Uhr

Abendessen mit gemütlichem Ausklang