



USER GROUP

»Softwarearchitektur und Softwareentwicklung«

12. Arbeitstreffen

Leipzig, 29./30. November 2016



### Themenschwerpunkt

- Self-Contained Systems – Ein neuer Weg, um komplexe Anwendungen beherrschbar zu machen?

Fachliche Leitung

**Prof. Dr. Wilhelm Hasselbring**

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Mitglieder der User Group



---

## Organisatorisches

---

**TERMIN**  
**BEGINN | ENDE**

29./30. November 2016  
29. November, 11:00 Uhr | 30. November, 15:00 Uhr

**ANSPRECHPARTNER**



Natalie Sontopski

**T** +49 341 98988-428  
**F** +49 341 98988-9199  
**E** [sontopski@softwareforen.de](mailto:sontopski@softwareforen.de)

**VERANSTALTUNGSORT**



Softwareforen Leipzig GmbH (Hôtel de Pologne)  
Hainstraße 16 | 04109 Leipzig

**T** +49 341 98988-0  
**I** [www.softwareforen.de](http://www.softwareforen.de)

**ABENDVERANSTALTUNG**



Thüringer Hof  
Burgstraße 19 | 04109 Leipzig

**T** +49 341 994 499 4  
**I** [www.thueringer-hof.de](http://www.thueringer-hof.de)

**HOTEL**

Unsere Hotelempfehlungen finden Sie unter  
[www.softwareforen.de/hotelempfehlungen](http://www.softwareforen.de/hotelempfehlungen)

---

## Rückblick

---

### THEMEN DER LETZTEN ARBEITSTREFFEN

**11. Arbeitstreffen – 12./13. April 2016**

- Microservice-Architekturen und Continuous Delivery

**10. Arbeitstreffen – 17./18. November 2015**

- Weiterentwicklung langlebiger Softwarearchitekturen – Design for Change

**9. Arbeitstreffen – 21./22. April 2015**

- Rightsizing von Architekturen

**8. Arbeitstreffen – 20./21. November 2014**

- Softwarearchitekturen für Workflow-Management

**7. Arbeitstreffen – 13./14. Mai 2014**

- Bewertung von Architekturen

**6. Arbeitstreffen – 6./7. November 2013**

- DevOps: Softwarearchitektur an der Schnittstelle zwischen Entwicklung und Betrieb

**5. Arbeitstreffen – 10./11. Juni 2013**

- Architekturbasierte Migration und Modernisierung

**4. Arbeitstreffen – 3./4. Dezember 2012**

- Softwarearchitektur und Agilität

**3. Arbeitstreffen – 25./26. Juni 2012**

- Erfolgsfaktoren für Architekten und Architektur: Softwarearchitekturen für hochperformante Softwaresysteme

**2. Arbeitstreffen – 23./24. November 2011**

- Softwarearchitektur im Gesamtkonzept des Unternehmens und die Rolle der Software-Architekten

**1. Arbeitstreffen – 30./31. Mai 2011**

- Dokumentation von Softwarearchitekturen

10:30 UHR *Check-In*

11:00 UHR **Begrüßung und Eröffnung**

Natalie Sontopski – Softwareforen Leipzig GmbH

Prof. Dr. Wilhelm Hasselbring – Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

11:30 UHR **Modularität: Schon immer gewollt und selten erreicht – Sind Micro-services und Self-Contained Systems der Durchbruch?**

Dr. Matthias Naab – Fraunhofer IESE

Auf Grund der stetig wachsenden Größe von Software wird Modularität immer noch wichtiger, um Herr der Lage zu bleiben. Trotzdem hat man in der Praxis selten das Gefühl, dass Modularität wirklich erreicht wurde oder gar dauerhaft erhalten bleibt. Dieser Vortrag blickt auf zahlreiche Entwicklungs- und Renovierungsprojekte zurück, in denen auf Modularität hingearbeitet wurde. Er nimmt Modularität, die Ziele dahinter und die Probleme bei der Erreichung unter die Lupe. Microservices und Self-Contained Systems verdienen dabei als jüngste Hoffnungsträger hinsichtlich Modularität besondere Beachtung.

13:00 UHR *Gemeinsames Mittagessen*

14:00 UHR **Self-Contained Systems richtig schneiden – mit Hilfe von Domain Driven Design**

Harald Westphal – Kühne + Nagel (AG & Co.) KG

Im Zuge von Micro-Service-Architekturen und Self-Contained Systems rückt auch der Ansatz des Domain Driven Design (DDD) wieder verstärkt ins Interesse der Entwicklergemeinde. DDD-Konzepte z.B. Bounded Context können dabei helfen, innerhalb einer komplexen Domäne sinnvolle fachliche Grenzen für Self-Contained Systems zu finden. Der Vortrag stellt die Grundlagen des Domain Driven Design vor und erläutert, wie dessen Ansätze genutzt werden können, um eine sinnvolle Systemarchitektur zu entwickeln. Best Practices aus dem echten Projektalltag zeigen, wie sich die Ideen des DDD konkret mit Hilfe eines Spring-basierten Technologie-Stacks umsetzen lassen.

15:30 UHR *Kaffeepause*

16:00 UHR **Continuous Delivery Skalierung in Zalando Tech: vom Datacenter zur Cloud**

Lothar Schulz – Zalando SE

In dieser Präsentation wird aufgezeigt wie das Team erfolgreich von einer zentralistischen Continuous Integration Infrastruktur zu einer verteilten Continuous Integration Infrastruktur migrierte. Er wird Erfahrungen über den ursprünglichen Python basierten Ansatz weitergeben sowie CloudLobster, eine API zum Managen und Ausrollen von Continuous Integration Servern vorstellen.

Erfahrungen, Learnings und Herausforderungen bei dieser Umstellung werden ebenfalls Teil des Vortrages sein.

17:30 UHR *Ende des ersten Veranstaltungstages*

19:00 UHR **Gemeinsames Abendessen**

- 09:00 UHR **Sanierung einer havarierten zeitkritischen Webanwendung durch Neustrukturierung in Self-Contained Systems**  
Roland Majchszak – adesso AG
- Eine neu eingeführte Webanwendung im Finanzbereich hat strenge Vorgaben zum Antwortzeitverhalten, die nicht gehalten werden können. Die Anwendung muss umstrukturiert und teilweise neu entwickelt werden, um den Last- und Performanceanforderungen zu genügen. Eine Aufteilung in kleinere, aber performantere Self-Contained-Systems erlaubt die abschnittsweise Sanierung der Anwendung. Der Vortrag zeigt mit welchen architektonischen Umbaumaßnahmen dies erreicht werden kann.
- 10:30 UHR *Kaffeepause*
- 11:00 UHR **Migration zu Microservices und Self-Contained Systems: Ein Paradigmenwechsel auch für die Persistenz**  
Holger Knoche – b+m Informatik AG
- Microservices und Self-Contained Systems (SCS) sind eine vielversprechende Möglichkeit, bestehende Softwaresysteme zu modernisieren und beispielsweise deren Wartbarkeit oder Skalierbarkeit zu verbessern. Ein Aspekt, der bei Überlegungen zu einem solchen Vorhaben oftmals übersehen wird, ist die Auswirkung auf die Persistenz. Eine grundlegende Eigenschaft von Microservices ist jedoch die eigenständige Datenhaltung der Services, die dem insbesondere in betrieblichen Anwendungen verbreiteten Paradigma der zentralisierten und integrierten Datenhaltung diametral gegenübersteht. Dieser Paradigmenwechsel bedingt grundlegende Veränderungen am Design der Anwendungen, da beispielsweise ACID-Transaktionalität nur noch in eng begrenzten Kontexten realisierbar ist. Dieser Vortrag stellt zunächst Gründe und Hindernisse für die Migration bestehender Anwendungen zu Microservices und SCS vor. Im Zuge dessen werden die Ergebnisse der Umfrage, die im Rahmen des Treffens der User Group im April durchgeführt wurde, vorgestellt. Im Anschluss werden anhand von Beispielen aus der Praxis die Herausforderungen des Paradigmenwechsels in der Persistenz aufgezeigt und Muster zum Umgang mit diesen Herausforderungen erläutert.
- 12:30 UHR *Gemeinsames Mittagessen*
- 13:30 UHR **Abschlussdiskussion und Themenfindung für das nächste Arbeitstreffen**
- 15:00 UHR *Ende der Veranstaltung*

---

## Referenten (alphabetisch)

---

---

### Fachliche Leitung

---

PROF. DR.  
WILHELM HASSELBRING



Prof. Dr. Wilhelm Hasselbring lehrt und forscht am Institut für Informatik an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Seine Fachgebiete sind Software Engineering, Technologietransfer und Verteilte Systeme. Seit 2009 engagiert er sich ehrenamtlich als Sprecher des Kompetenzverbundes Software Systems Engineering (KoSSE). Diese Projekte bündeln die Softwaretechnik-Kompetenzen der Informatik-Fachbereiche der Universitäten Kiel und Lübeck mit IT-Unternehmen in Schleswig-Holstein. Er ist Mitglied in der Gesellschaft für Informatik, dort u. a. Sprecher der Fachgruppe Softwaretechnik und im Leitungsgremium der Fachgruppe Softwarearchitektur.



---

HOLGER KNOCHE



Holger Knoche hat Wirtschaftsinformatik und Informatik studiert und arbeitet derzeit als Senior Software Architect bei der b+m Informatik AG. Neben seiner beruflichen Tätigkeit ist er externer Doktorand am Lehrstuhl für Software Engineering an der Universität Kiel. Sein Tätigkeits- und Forschungsschwerpunkt ist die Evolution und Modernisierung von Altsystemen, insbesondere in Richtung Microservice-basierter Architekturen.

ROLAND MAJCHSZAK



Roland Majchszak studierte bis 1996 Informatik an der Universität Oldenburg. Danach hat er als Softwareentwickler am Java-Umfeld Kundenprojekte in den Bereichen Mobilfunk, Online-Banking und Versicherung durchgeführt. Seit 2013 ist Roland Majchszak als Softwarearchitekt bei der adesso AG tätig. Dort kümmert er sich im Java-Bereich um die Architekturerstellung und die Einhaltung der Architekturvorgaben im Rahmen von Kundenprojekten.

---

## Referenten (alphabetisch)

---

DR. MATTHIAS NAAB



Matthias Naab ist Softwarearchitekt am Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) in Kaiserslautern und leitet die Abteilung „Architecture-Centric Engineering“. Er verantwortet die Weiterentwicklung von Architekturmethoden und die Beratung von Kundenunternehmen. Er hat in zahlreichen Projekten in unterschiedlichsten Branchen Architekturen bewertet, Systeme verbessert und innovative Systeme mitgestaltet. Matthias Naab hält regelmäßig Tutorials zu Softwarearchitektur, unter anderem bei der Fraunhofer Academy und maßgeschneidert für Kunden. Erfahrungen aus der praktischen und pragmatischen Architekturarbeit teilt er gerne bei Konferenzen.

HARALD WESTPHAL



Harald Westphal ist seit 2011 Software-Architekt bei Kühne + Nagel in Hamburg im Bereich Customer Facing Solutions. Er studierte Informatik an der Universität Karlsruhe mit den Schwerpunkten Softwaretechnik und Telematik. Seit 2000 ist er als Software-Entwickler, -Architekt und -Berater in verschiedenen Unternehmen und Branchen tätig gewesen. Seine derzeitigen Schwerpunkte liegen in der Entwicklung und dem Betrieb verteilter, web-basierter Logistik-Anwendungen auf Basis von Java und dem Spring Framework.

LOTHAR SCHULZ



Lothar Schulz arbeitet bei Zalando seit 2013. Ursprünglich beschäftigte er sich mit Softwarelösungen zu Einkaufsthemen und Rechnungsmanagement. Im Moment ist er für das Continuous Delivery Engineering Team verantwortlich, welches sich im Wesentlichen um folgende Themen kümmert: Source Code Management, Deployments (Datacenter & Cloud), Continuous Integration und Continuous Delivery.

Lothar ist begeistert von Open Source insbesondere von Container und JVM basierten Technologien.

Karte – Leipziger Innenstadt



**A** **Softwareforen Leipzig GmbH** | Hainstraße 16 | 04109 Leipzig  
T +49 341 98988-0 | E info@softwareforen.de

**B** **Thüringer Hof** | Burgstraße 19 | 04109 Leipzig  
T +49 341 9944994



---

## So finden Sie uns in Leipzig

---

### Adresse

- Leipziger Foren | Hainstraße 16 | 04109 Leipzig

### Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln:

- Straßenbahnhaltestelle »Goerdelerring« am Brühl, erreichbar mit folgenden Linien: 1, 3, 4, 7, 9, 12, 13, 14, 15. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.lvb.de](http://www.lvb.de)
- Regional- und Fernverkehr über den nahe gelegenen Hauptbahnhof. Vom Hauptbahnhof fährt die Straßenbahnlinie 12 (Richtung Gohlis-Nord) eine Haltestelle bis zum Goerdelerring.

### S-Bahn Mitteldeutschland

- S-Bahn Mitteldeutschland: Das Leipziger Stadtzentrum ist über den Citytunnel äußerst komfortabel zu erreichen. Zur Station »Leipziger Markt« verkehren in regelmäßigen Abständen alle regulären S-Bahn-Linien: [www.citytunnel.de](http://www.citytunnel.de)

### Parkhaus in den Höfen am Brühl

- Höfe am Brühl | Brühl 1 | 04109 Leipzig
- Entfernung zum »Hôtel de Pologne« ca. 100 m
- Adresse für Navigationssystem: Parkhauseinfahrt am Hallischen Tor

### Aus Richtung Westen:

- Von der A 9 (Ausfahrt »Leipzig West«) fahren Sie weiter auf die B 181 in der Merseburger Chaussee und weiter auf die B 87 (Merseburger Straße und dann links auf die Lützner Straße). Über die Jahnallee auf den Tröndlinring fahren. Vor dem Bahnhof an der Ampel am Hotel Marriott rechts abbiegen zur Einfahrt Parkhaus.

### Aus Richtung Osten:

- Von der A 14 (Ausfahrt »Leipzig Mitte«) fahren Sie Richtung Zentrum. Von der Berliner Straße links in die Gerberstraße abbiegen. Die nächste Kreuzung gerade aus zur Einfahrt Parkhaus.

### Öffnungszeiten Parkhaus:

- Einfahrt Montag bis Samstag, 06:00 bis 23:00 Uhr | Einfahrt Sonntag, 07:00 bis 19:00 Uhr

### Preise:

- bis 3. Stunde jeweils 1 EUR | jede weitere angefangene Stunde 2 EUR
- Tageshöchstsatz 8 EUR

### Tiefgarage Marktgalerie

- Thomasplatz | 04109 Leipzig
- Entfernung zum »Hôtel de Pologne« ca. 200 m

Aus Richtung Westen:

- Von der A 9 (Ausfahrt »Leipzig West«) fahren Sie weiter auf die B 181 in der Merseburger Chaussee und weiter auf die B 87 (Merseburger Straße und dann links auf die Lützner Straße). Über die Jahnallee rechts auf den Goedelerring fahren. An der nächsten Ampelkreuzung links abbiegen. Dann kurz vor der Thomaskirche (linke Seite) in den Thomaskirchhof fahren, dort befindet sich unmittelbar die Einfahrt zur Tiefgarage.

Aus Richtung Osten:

- Von der A 14 (Ausfahrt »Leipzig Mitte«) fahren Sie Richtung Zentrum. Von der Berliner Straße links in die Gerberstraße abbiegen. Auf der Gerberstraße rechts einordnen und an der nächsten Ampelkreuzung rechts auf den Tröndlinring abbiegen. Weiter geradeaus und dann links auf den Goedelerring abbiegen. An der nächsten Ampelkreuzung links abbiegen. Dann kurz vor der Thomaskirche (linke Seite) in den Thomaskirchhof fahren, dort befindet sich unmittelbar die Einfahrt zur Tiefgarage.

Öffnungszeiten & Preise Tiefgarage:

Einfahrt Freitag bis Samstag 06:00 bis 23:00 Uhr

- 1 EUR | 30 Minuten - 2 EUR | 1 Stunde - 10 EUR | Tageshöchstsatz

Einfahrt Montag bis Donnerstag & Sonntag 06:00 bis 23:00 Uhr

- 1 EUR | 40 Minuten - 2 EUR | 1 Stunde & 20 Minuten - 10 EUR | Tageshöchstsatz

**Wir wünschen Ihnen eine angenehme Reise. Bei Fragen zu Ihrer bestmöglichen Anreise können Sie uns selbstverständlich gern kontaktieren!**