



Geschäftsprozesse auf Applikations-Ebene

Fabian Beck

fabian.beck@haw-hamburg.de

05.06.2018



Geschäftsprozesse auf Applikations-Ebene

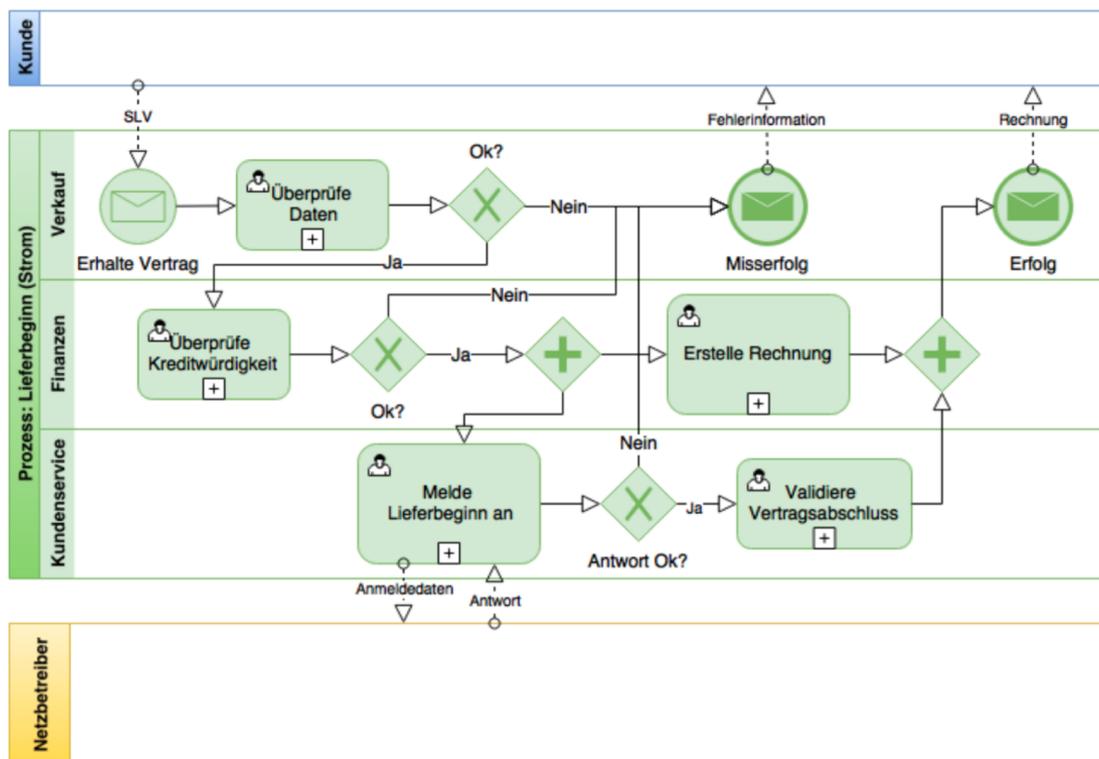
Fabian Beck

Gliederung

- **Motivation**
- **Forschungsfrage**
- **Methodik**
- **Risiken**
- **Ausblick**

Geschäftsprozess

Was ist das?





Motivation

- **Geschäftsprozesse in Microservices besser verstehen**
- **Auswirkungen von Microservices auf Geschäftsprozesse analysieren**
- **Testen**



Motivation

- **Großes Themenspektrum**
 - **Simulation**
 - **Microservices**
 - **Logging**
 - **Monitoring**
 - **Enterprise Architecture**

Forschungsfrage

Welche Zusammenhänge gibt es zwischen
Metriken und dem Design von
Geschäftsprozessen?

**Reproduzierbare Verwendung eines
Geschäftsprozesses in einer verteilten
Anwendungslandschaft zur Analyse von Metriken**

Methodik

- **Verschiedene Geschäftsprozesse für die Untersuchung**
- **Reproduzierbare Verwendung der Geschäftsprozesse**
- **Sammeln der durch die Verwendung der Prozesse anfallenden Applikationsdaten**
- **Verarbeiten der Daten zu Metriken**

Rahmenbedingungen

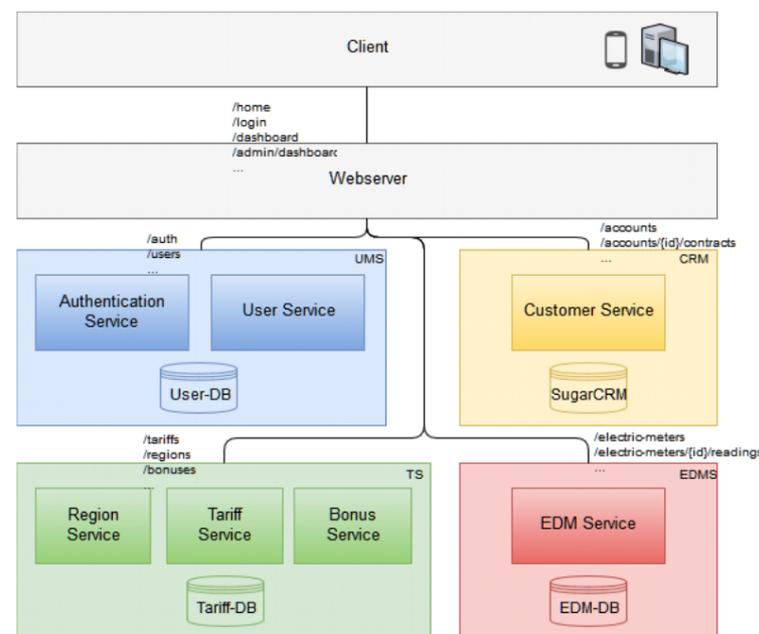
- **Verwendung des ICC**
- **Simulation bestimmter Szenarien**
 - **Beispielsweise Lastszenario**

Geschäftsprozesse auf Applikations-Ebene

Fabian Beck

Geschäftsprozesse

- Eine einfache Applikationslandschaft mit 8 Services
 - Energievertrieb
- Anwendungsmuster für das Erstellen zu untersuchender Prozesse



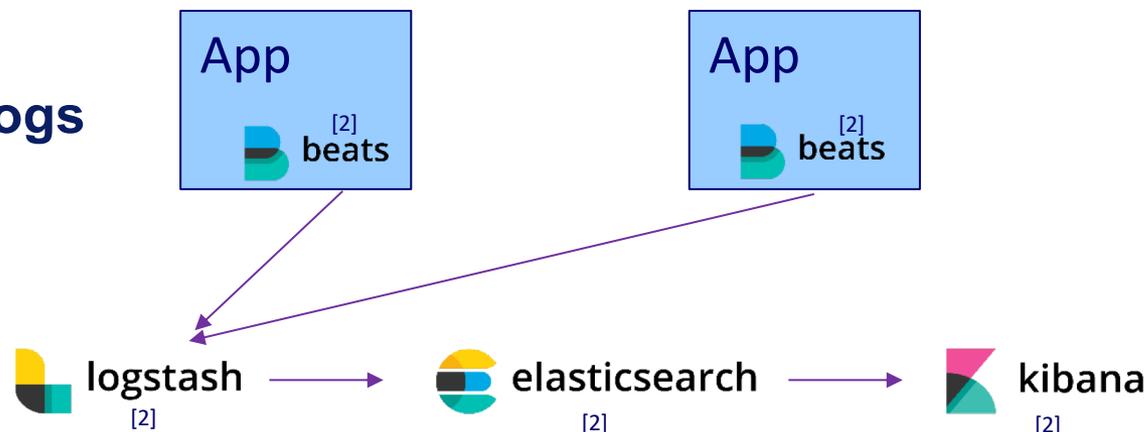
[1]

Reproduzierbare Verwendung

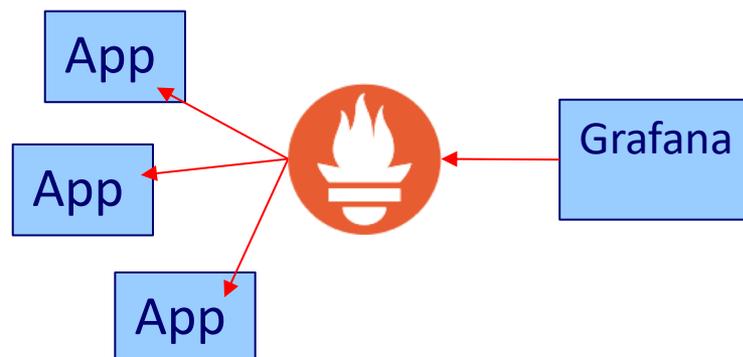
- **Multiagentensimulation**
- **Eigenschaften**
 - Keine Kommunikation zwischen Agenten
 - Keine Position
 - Einfache Verhaltensmuster
- **Ziele**
 - Anpassbar
 - Simulation vieler Agenten

Sammlung der Applikationsdaten

- **Elastic**
 - Anwendungslogs
 - Metriken



- **Prometheus**
 - Monitoring



Metriken

- **Metriken der Services**
 - Applikationen
 - Datenbank
 - Messaging
- **Verwendung etablierter Metriken**

Risiken

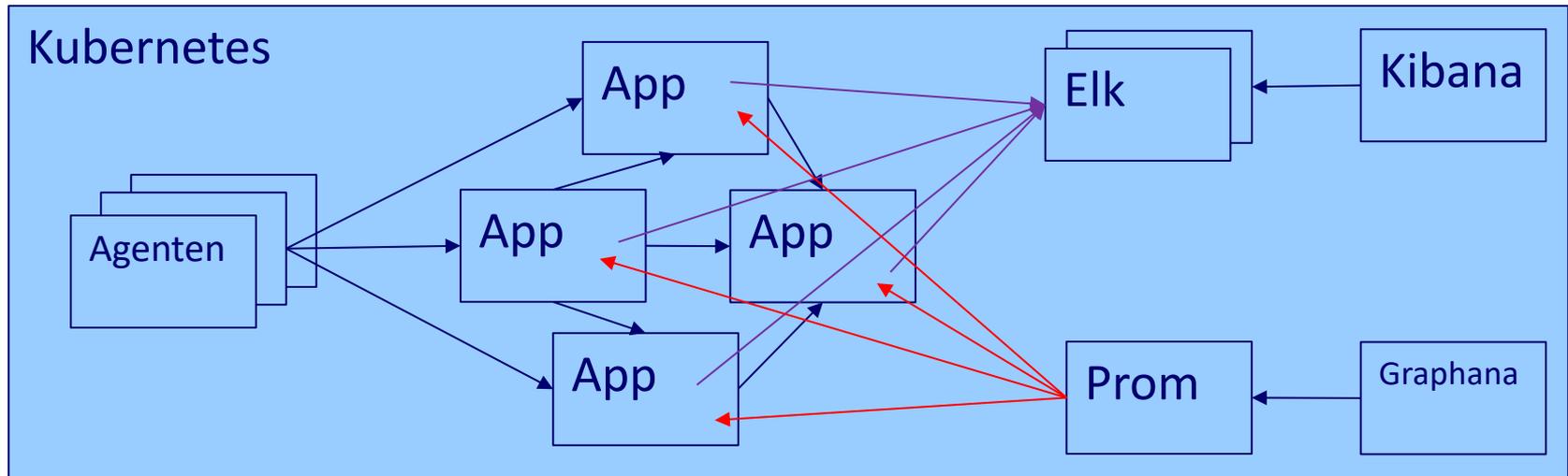
- **Keine Daten aus Produktivsystemen**
- **Verhalten der Simulation könnte nicht der Realität entsprechen**
- **Metriken**

Geschäftsprozesse auf Applikations-Ebene

Fabian Beck

Ausblick

- **Erstes Agentenmodell erstellt**
- **Framework in Arbeit**
- **Erste Metriken konnten ausgewertet werden**





Geschäftsprozesse auf Applikations-Ebene

Fabian Beck

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

Department Informatik

Fragen?

Geschäftsprozesse auf Applikations-Ebene

Fabian Beck

Quellen

- [1] Jonas Johannsen. 2018. “Umsetzung komplexer Geschäftsprozesse in Verteilten Systemen mit Docker,,
- [2] <https://www.elastic.co/brand>
- [3] <https://github.com/prometheus/docs/tree/master/static>
- van der Aalst, W. M.P. and Reijers, H. A. and Weijters, A. J.M.M. and van Dongen, B. F. and {Alves de Medeiros}, A. K. and Song, M. and Verbeek, H. M.W. 2007, “Business process mining: An industrial application“, Information Systems, p. 713-732