



- Einführung
 - Motivation
 - Themen des SE
 - Themen dieser Veranstaltung
- Kommunikation
- Konfiguration Management
- Software Qualität
- Vorgehensmodelle

Bedeutung der IT –Allgemeine Wahrnehmung

- Aussage von Dorothee Bär (zdZ. Staatsministerin für Digitales)

„Programmieren ist so wichtig wie Schreiben und Rechnen“ Quelle:

<http://www.spiegel.de/politik/deutschland/dorothee-baer-programmieren-ist-so-wichtig-wie-lesen-und-schreiben-a-1196619.html>

- Eigener Abschnitt „Digitales“ in der SZ
- China: digitales Punktesystem (Quelle: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/China-schafft-digitales-Punktesystem-fuer-den-besseren-Menschen-3983746.html?seite=all>)

Im Autoland Deutschland immer ein Thema:

- Autonomes Fahren

Sprachassistenten:

- Alexa (2017 österreichischer, 2018 deutscher Big Brother Award)
- Cortana
- Google Assistant

Bedeutung von Daten:

- Geschäftsmodell Kundendaten bei Fahrradvermietern (<http://www.zeit.de/2017/32/mietrad-china-muenchen-yobike>)

Literatur:

- Philip K. Dick: „Träumen Androiden von elektrischen Schafen?“, Roman, 1968
(verfilmt als Blade Runner)
Thema: Unterscheidbarkeit von Androiden und Menschen
- Marc-Uwe Kling: „Quality Land“, Roman, 2017
Thema: Komplettüberwachung, Rating von Personen, Mächtige Konzerne
- Dave Eggers: „Der Circle“, Roman, 2014
Thema: Monopolistische Systeme

- Karl Olsberg: „Mirror“, Roman, 2016
Thema: Soziale Plattformen, Smart Devices, KI
- Karl Olsberg: „Das System“, Roman, 2010
Thema: KI, Soziale Auswirkungen
- Ernest Cline: „Ready Player One“, Roman, 2017, verfilmt 2018, Thema: Virtuelle Realität, Künstliche Intelligenz
- Michael Crichton; „Beute“, Roman, 2002
Thema: Nanoroboter, Schwarmintelligenz
- Neal Stephenson: „Snow Crash“, Roman, 1992, Thema: Metaverse

- Blade Runner (1982)
- Terminator (1984)
- Total recall (1990)
- The sixth day (2000)
- Der Circle (2017)
- Ready Player One (2018)

Aktuelle Hype Themen:

- KI
- Mustererkennung
- Big Data
- IoT
- Virtual/Augmented Reality
- Smart irgendwas
- 3D Druck
- Metaverse
- NFTs
- Souveräne Cloud
- Quantencomputing

Vergangene Hype Themen:

- „Konfigurieren statt Programmieren“
- Rollentrennung bei EJBs
- SOA
- MDArchitecture
- MDDesign
- MDDevelopment
- BYOD ?
- Offshore Entwicklung

Vereinfachung des Entwicklungsmodells

- Bsp: JEE v1 → v2 → v3
- Bsp: Spring vs J2EE

Isolierung der Geschäftslogik

- DDD (E. Evans, 2013)
- Spring

Unterstützung von CI/CD

- Vereinheitlichung der Build Prozesse
- Toolunterstützung (ant->maven, gradle)

Cloud Computing

- IaaS, PaaS, SaaS
- Plattformen (intern oder extern)

Containerisierung

Service Orientierung

- SOA
- Microservices

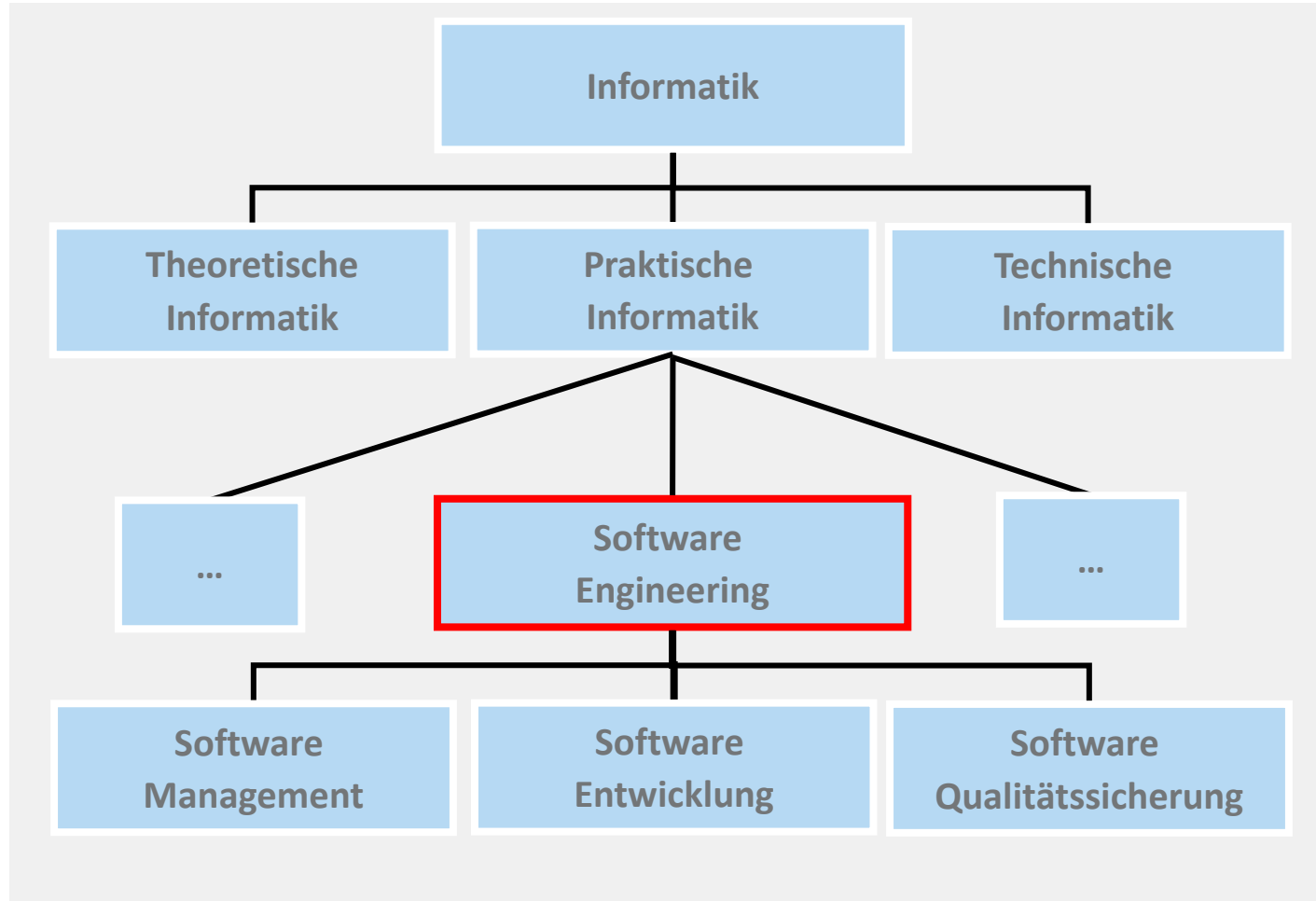
Vorgehensmodelle

- XP
- Scrum
- Kanban



- Einführung
 - Motivation
 - Themen des SE
 - Themen dieser Veranstaltung
- Kommunikation
- Konfiguration Management
- Software Qualität
- Vorgehensmodelle

Einordnung Software Engineering



Themen des SWE

Projektmanagement

Vorgehensmodellierung

Software Entwicklungsmethoden

Requirements
Engineering

Software
Architektur
und -Entwurf

Software
Wartung

Re-Engineering
(Sanierung)

Qualitätsmanagement (incl. Testverfahren)

Notationen und Sprachen (UML, BPMN, Java, ...)

Werkzeugunterstützung (incl. CASE, SVN, ant, ...)

Quelle: Dr.-Ing. Sandro Schulze, TU Braunschweig, VL Software Engineering WS 2013/2014



- Einführung
 - Motivation
 - Themen des SE
 - Themen dieser Veranstaltung
- Kommunikation
- Konfiguration Management
- Software Qualität
- Vorgehensmodelle
- Software Architektur und – Design

Themen dieser Veranstaltung

Projektmanagement

Vorgehensmodellierung

Software Entwicklungsmethoden

Requirements
Engineering

Software
Architektur
und -Entwurf

Software
Wartung

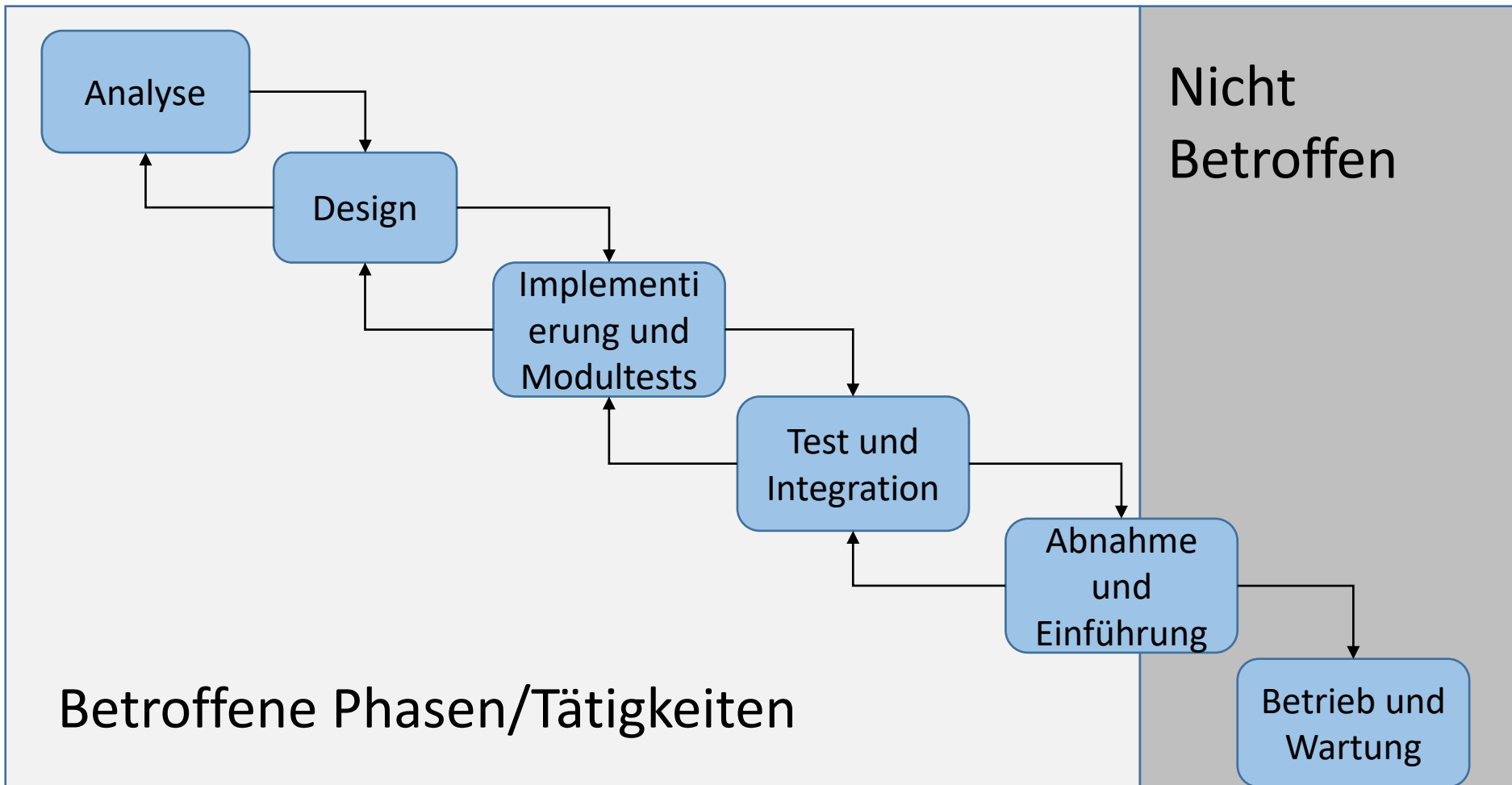
Re-Engineering
(Sanierung)

Qualitätsmanagement (incl. Testverfahren)

Notationen und Sprachen (UML, BPMN, Java, ...)

Werkzeugunterstützung (incl. CASE, SVN, ant, ...)

Themen der Vorlesung



Inhalt der Vorlesung

- Einführung
- Kommunikation
- Konfiguration Management
- Software Qualität
- Vorgehensmodelle