

Kapitel 9 Quellen und Referenzen

albion.eu

www.tectrain.ch

www.accso.de



[< Kapitel 8 Ausblick](#)

Kapitel 9 Quellen und Referenzen

Info

FLEX Lehrplan

9 Quellen und Referenzen

Dieser Abschnitt enthält Quellenangaben, die ganz oder teilweise im Curriculum referenziert werden.

B

Eric Brewer, Towards Robust Distributed Systems, PODC Keynote, July-19-2000

E

Eric Evans: Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software, Addison-Wesley Professional, 2003

F

Martin Fowler: Microservices, <http://martinfowler.com/articles/microservices.html>

H

James Hamilton, On Designing and Deploying Internet-Scale Services, 21st LISA Conference 2007

Robert S. Hanmer, Patterns for Fault Tolerant Software, Wiley, 2007

Gregor Hohpe, Bobby Woolf: Enterprise Integration Patterns: Designing, Building, and Deploying Messaging Solutions, Addison-Wesley, 2003, ISBN 978-0-32120-068-6

Jez Humble, David Farley: Continuous Delivery: Reliable Software Releases through Build, Test, and Deployment Automation, Addison-Wesley, 2010, ISBN 978-0-32160-191-9

Jez Humble, Barry O'Reilly, Joanne Molesky: Lean Enterprise: Adopting Continuous Delivery, DevOps, and Lean Startup at Scale, O'Reilly 2014, ISBN 978-1-44936-842-5

L

Leslie Lamport, The Part-Time Parliament, ACM Transactions on Computer Systems 16, 2 (May 1998), 133-169

N

Sam Newmann: Building Microservices: Designing Fine-Grained Systems, O'Reilly Media, 2015

Michael T. Nygard, Release It!, Pragmatic Bookshelf, 2007

O

OAuth: <http://oauth.net/>

T

Mikito Takada, Distributed Systems for Fun and Profit, <http://book.mixu.net/distsys/> (Guter Einstieg und Überblick)

Andrew Tanenbaum, Marten van Steen, Distributed Systems – Principles and Paradigms, Prentice Hall, 2nd Edition, 2006

W

Neal Ford, Rebecca Parsons, Patrick Kua: "Building Evolutionary Architecture", <https://evolutionaryarchitecture.com>

Info

V

Gottfried Vossen, Till Haselmann, Thomas Hoeren: Cloud-Computing für Unternehmen: Technische, wirtschaftliche, rechtliche und organisatorische Aspekte, dpunkt, 2012, ISBN 978-3-89864-808-0

W

Eberhard Wolff: Microservices - Grundlagen flexibler Software Architekturen, dpunkt, 2015

Eberhard Wolff: Continuous Delivery: Continuous Delivery: Der pragmatische Einstieg, dpunkt, 2014, ISBN 978-3-86490-208-6

Eberhard Wolff, Stephan Müller, Bernhard Löwenstein: PaaS - Die wichtigsten Java Clouds auf einen Blick, entwickler.press, 2013

Inhalte

- Kapitel 9 Quellen und Referenzen
- Literatur
- FLEX Lehrplan
- Literatur zu Kapitel 2 - Motivation: Grundlagen zu SW-Architektur
- Literatur zu Kapitel 3 - Modularisierung
- Literatur zu Kapitel 4 - Integration
- Literatur zu Kapitel 5 - Installation und Roll Out
- Literatur zu Kapitel 6 - Betrieb, Überwachung und Fehleranalyse
- Literatur zu Kapitel 7 - Case-Study "Flexinale"
- Literatur zu Kapitel 8 bzw. Kapitel 4 (E) - Ausblick (Konsistenz, Resilience)

Literatur

Nachstehend sammeln wir zusammenfassend und konsolidiert alle Literatur und Quellen. Wir sortieren dies thematisch anhand der Lehrplan-Struktur (i.d.R. nur einmal, auch wenn manche Quellen zu mehreren Kapiteln passen). Wir nennen i.d.R. die neueste Auflage.



"Gesammelte Werke"

FLEX Lehrplan

Curriculum bei Github (AsciiDoc): <https://github.com/isaqb-org/curriculum-flex>

Lehrplan (PDF) liegen unter <https://www.isaqb.org/de/zertifizierungen/zertifizierungen-uebersicht/cpsa-advanced-level/flex-flexible-architekturmodelle/>, PDF (DE) und PDF (EN)

Literatur zu Kapitel 2 - Motivation: Grundlagen zu SW-Architektur

Weitere Grundlagen

- Gernot Starke: "Effektive Softwarearchitekturen", 8. Auflage, Hanser Verlag
- Marc Richards, Neal Ford: "Handbuch moderner Softwarearchitektur", 1. Auflage, O'Reilly Verlag
- Neal Ford, Marc Richards et al: "Software Architecture: The Hard Parts", 1. Auflage, O'Reilly Verlag
- Ralf Reussner, Wilhelm Hasselbring (Hrsg.): "Handbuch der Software-Architektur", 2. Auflage, dpunkt Verlag
- Stefan Toth: "Vorgehensmuster für Softwarearchitektur. Kombinierbare Praktiken in Zeiten von Agile und Lean", 3. Auflage, Hanser Verlag
- Stefan Zörner: "Softwarearchitekturen dokumentieren und kommunizieren", 2. Auflage, Hanser Verlag

Qualitätseigenschaften, ISO 25000

- <https://iso25000.com/index.php/en/iso-25000-standards/iso-25010>
- https://de.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_9126

Literatur zu Kapitel 3 - Modularisierung

Conway's Law

- http://www.melconway.com/Home/Committees_Paper.html
- <https://martinfowler.com/bliki/ConwaysLaw.html>

Microservices, SCS

- Martin Fowler: "Microservices", <http://martinfowler.com/articles/microservices.html>
- Sam Newman: "Building Microservices. Designing Fine-Grained Systems", 2. Auflage, O'Reilly Verlag
- Eberhard Wolff: "Microservices", dpunkt Verlag
- Eberhard Wolff: "Microservices Primer", Leanpub, <https://leanpub.com/u/ewolff>
- Eberhard Wolff: "Microservices - Ein Überblick", Leanpub, <https://leanpub.com/u/ewolff>
- Eberhard Wolff: "Microservices - A Practical Guide", Leanpub, <https://leanpub.com/u/ewolff>
- Eberhard Wolff: "Microservices Rezepte", Leanpub, <https://leanpub.com/u/ewolff>
- Eberhard Wolff: "Microservices Recipes", Leanpub, <https://leanpub.com/u/ewolff>
- Marcus Franz, Martin Lehmann, Dr. Renato Vinga-Martins: "DDD als Best Practices für Datenmodellierung und Microservices", JUG Augsburg Okt. 2022, <https://speakerdeck.com/mrtnlhmnn/ddd-als-best-practice-fur-datenmodellierung-von-microservices>
- Eberhard Wolff: "Microservices-Migration. Vom Deployment-Monolithen zum Microservices-System", <https://www.innoq.com/de/articles/2019/12/monolith-zu-microservices-migration/>
- Artikelserie von Martin Lehmann und Renato Vinga-Martins in Informatik Aktuell, 2018:
 - <https://www.informatik-aktuell.de/entwicklung/methoden/microservices-fachliche-entscheidungshilfen-fuer-den-einsatz.html>
 - <https://www.informatik-aktuell.de/entwicklung/methoden/microservices-nur-bei-ausreichender-komplexitaet.html>
 - <https://www.informatik-aktuell.de/entwicklung/methoden/wie-gross-darf-ein-microservice-sein-und-ist-das-ueberhaupt-wichtig.html>
 - <https://www.informatik-aktuell.de/entwicklung/methoden/der-fachliche-schnitt-von-microservices-was-ist-das-was.html>
 - <https://www.informatik-aktuell.de/entwicklung/methoden/microservices-sind-verteilte-systeme-asynchronitaet-und-eventual-consistency.html>
 - <https://www.informatik-aktuell.de/entwicklung/methoden/wann-und-fuer-wen-eignen-sich-microservices.html>
- <https://scs-architecture.org/>

SOA

- Nicolai Josuttis: "SOA in der Praxis", 1. Auflage, dpunkt Verlag

Komponente, Module, Modularisierung

- <https://wiki.c2.com/?ComponentDefinition>
- John Ousterhout: "A Philosophy of Software Design", ISBN-10: 1732102201, Video: <https://www.youtube.com/watch?v=bmSAYlu0NcY>
- <https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-early-and-late-binding-in-java/>
- Joel Spolsky: "Law of Leaky Abstraction", <https://www.joelonsoftware.com/2002/11/11/the-law-of-leaky-abstractions/>
- Arc42: <https://arc42.org/>
- SW Component Canvas: <https://github.com/feststelltaste/software-component-canvas>

- Martin Lehmann, Dr. Kristine Schaal: "Automatisierte Architekturtests und statische Codeanalyse mit ArchUnit", <https://speakerdeck.com/mrtnlhmn/automatisierte-architekturtests-und-statische-code-analyse-mit-archunit> oder Dr. Kristine Schaal: "Wie fit ist deine Architektur? Automatisierte Architekturtests & statische Codeanalyse mit ArchUnit" (mit Part zu Fitness Functions) <https://speakerdeck.com/kristines/20240201-oop-schaal-fitnessfunctions-automatisierte-architekturtests-und-statische-codeanalyse-mit-archunit>
- Ritesh Kapoor: "Onion Architecture", <https://medium.com/expedia-group-tech/onion-architecture-deed8a554423>
- Christian Stettler, "DDD mit Onion Architecture & Stereotypes. Die Applikationsarchitektur für Domain-driven Design", Talk bei der JUG Switzerland, 13. März 2019, https://www.jug.ch/html/events/2019/ddd_mit_onion_architecture_und_stereotypes_be.html
- Stephan Schneider: "<https://www.maibornwolff.de/know-how/ddd-architekturen-im-vergleich/>", Blog bei Maiborn-Wolff
- https://en.wikipedia.org/wiki/Dependency_inversion_principle
- <https://martinfowler.com/bliki/InversionOfControl.html>
- Kirk Knoernschild: "Java Application Architecture. Modularity Patterns with Examples Using OSGi", <https://web.archive.org/web/20190504043055/https://www.kirkk.com/modularity/pattern-catalog/>
- Martin Lehmann, Dr. Kristine Schaal: "Modularity-Patterns mit Java9 / Jigsaw", <https://speakerdeck.com/mrtnlhmn/jigsaw>, dazu:
 - <https://speakerdeck.com/mrtnlhmn/komponentendesign-und-modularity-patterns-mit-dem-java-modulsystem-jigsaw>
 - <https://speakerdeck.com/mrtnlhmn/workshop-java9-das-neue-modulsystem-jigsaw>
- <https://spring.io/projects/spring-modulith>
- <https://github.com/xmolecules/jmolecules>
- Marco Behler: "7 Awesome Libraries for Java Unit and Integration Testing", <https://dzone.com/articles/7-awesome-libraries-for-java-unit-amp-integration>

Quasar, Quasar Enterprise

- Johannes Siedersleben: "Moderne Softwarearchitektur", 1. Auflage, dpunkt Verlag
- https://projects.fbi.h-da.de/~b.humm/pub/Siedersleben_-_Quasar_1__sd_m_Brosch_re_.pdf und https://projects.fbi.h-da.de/~b.humm/pub/Siedersleben_-_Quasar_2__sd_m_Brosch_re_.pdf
- Dr. Markus Voß et al: "Quasar Enterprise: Anwendungslandschaften serviceorientiert gestalten", 1. Auflage, dpunkt Verlag
- Eberhard Wolff: "Domain-Driven Design Referenz", Leanpub, <https://leanpub.com/u/ewolff>

DDD

- Vaughn Vernon: "Domain-Driven Design kompakt", dpunkt Verlag
- Eric Evans: "Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software", Addison Wesley Verlag
- Eberhard Wolff: "Domain-Driven Design Referenz", Leanpub, <https://leanpub.com/u/ewolff>
- Marcus Franz, Masterarbeit "Evaluation von Domain-Driven Design für den Entwurf und das Refactoring von Software-Systemen", https://accso.de/app/uploads/2019/12/Masterarbeit_Marcus-Franz_20191004_Domain-Driven-Design_DDD.pdf
- Michael Plöb: "Hands-on Domain-driven Design - by example. Domain-driven Design practically explained with a massive case study". Leanpub, 2019.
- Scott Wlaschin: Domain Modeling Made Functional: Tackle Software Complexity with Domain-Driven Design and F#, O'Reilly Media
- Eberhard Wolff: "[software-architektur.tv: Strategisches DDD – grundlegende Patterns im Blick](https://www.heise.de/news/software-architektur-tv-Strategisches-DDD-Grundlegende-Patterns-im-Blick-6174848.html)", <https://www.heise.de/news/software-architektur-tv-Strategisches-DDD-Grundlegende-Patterns-im-Blick-6174848.html>

Anwendungsarchitektur

- Kirk Knoernschild: "Java Application Architecture", 1. Auflage, Prentice Hall Verlag
- Adam Bien: "Enterprise Architekturen", 1. Auflage, entwickler press Verlag
- Pavlo Baron: "Pragmatische IT-Architektur", entwickler press Verlag
- Martin Fowler: "Patterns für Enterprise Application-Architekturen", 1. Auflage, mitp Professional Verlag

Verteilte Systeme

- Maarten van Steen, Andrew S. Tanenbaum: "Distributed Systems", CreateSpace Independent Publishing Platform
- M. Tamer Özsu, Patrick Valduriez: "Principles of Distributed Database Systems", 4. Auflage, Springer Verlag
- Martin Kleppmann: "Designing Data-Intensive Applications", 2. Auflage, O'Reilly Verlag
- Phuoc Tran-Gia: "Analytische Leistungsbewertung verteilter Systeme", Springer Verlag
- https://en.wikipedia.org/wiki/Fallacies_of_distributed_computing

Betriebssysteme

- Andrew S. Tanenbaum, Herbert Bos: "Modern Operating Systems", 4. Auflage, Pearson Verlag
- Abraham Silberschatz, Peter Galvin et al: "Operating System Concepts", 10. Auflage, Wiley Verlag

Twelve-Factor App

- <http://12factor.net/>

Literatur zu Kapitel 4 - Integration

EAI

- Gregor Hohpe, Bobby Woolf: "Enterprise Integration Patterns: Designing, Building, and Deploying Messaging Solutions", Addison Wesley Verlag

Messaging Patterns

- <https://www.enterpriseintegrationpatterns.com/patterns/messaging/IntegrationStylesIntro.html>
- Patterns bei Apache Camel: <https://camel.apache.org/components/3.20.x/eips/enterprise-integration-patterns.html>

Frontend-Integration

- Ansgar Brauner: "Eine konkurrenzfähige Architektur für den Lebensmittelhandel", Talk bei der JUG Darmstadt - zu Microservices und UI-Integration, 2019, <https://www.jug-da.de/2019/01/Microservices-Architektur/>
- embarc Software Consulting GmbH: "Architekturspinner Microservices", Seite 4 mit Abschnitt zu Strukturierungsoptionen und Technologien für das UI
- Luca Mezzalana: "Microfrontends Anti-Patterns: Seven Years in the Trenches", <https://www.infoq.com/presentations/microfrontend-antipattern/>
- Till Schulte-Coerne: "Optionen der Frontend-Integration", <https://www.innoq.com/de/articles/2019/08/frontend-integration/>

Orchestrierung vs. Choreographie

- Jonathan Schabowsky: "The Benefits of Microservices Choreography vs Orchestration", solace Blog, <https://solace.com/blog/microservices-choreography-vs-orchestration/>

Event-Driven Architecture

- Marc Richards, Neal Ford: "Handbuch moderner Softwarearchitektur", 1. Auflage, O'Reilly Verlag - Kapitel 14
- Ben Stopford: "Designing Event-Driven Systems", O'Reilly, eBook als PDF bei <https://www.confluent.io/resources/ebook/designing-event-driven-systems/>

Security

- <http://oauth.net/>

Literatur zu Kapitel 5 - Installation und Roll Out

Cross-funktionale Teams

- Matthew Skelton and Manuel Pais: "Team Topologies: Organizing Business and Technology Teams for Fast Flow", IT Revolution, 2019, online: <https://teamtologies.com/>

CI/CD

- Eberhard Wolff: "Continuous Delivery: Der pragmatische Einstieg", 2. Auflage, dpunkt Verlag
- Jez Humble, David Farley: "Continuous Delivery: Reliable Software Releases through Build, Test, and Deployment Automation", Addison-Wesley, 2010, ISBN 978-0-32160-191-9
- Jez Humble, Barry O'Reilly, Joanne Molesky: "Lean Enterprise: Adopting Continuous Delivery, DevOps, and Lean Startup at Scale", O'Reilly 2014, ISBN 978-1-44936-842-5

Semantic Versioning

- <https://semver.org/>

SBOM

- <https://www.cisa.gov/sbom>
- <https://github.com/eclipse/jbom>
- <https://www.youtube.com/watch?v=B3CvDsnGnXI&t=6s>

Test

- <https://istqb-glossary.page/de/testpyramide/>
- Jan Baganz: "Evaluierung von Property-Based-Testing als Testmethodik in der praktischen Softwareentwicklung", Masterarbeit 2017, PDF online unter https://accso.de/app/uploads/2019/12/Masterarbeit_Jan-Baganz_201704_Property-Based-Testing_PBT.pdf

Literatur zu Kapitel 6 - Betrieb, Überwachung und Fehleranalyse

Latenz

- <https://imgur.com/8LIwV4C>

- Dr. Gernot Starke: "Hände waschen, Zähne putzen. (manchmal) vergessene Grundlagen des Software Engineering", <https://speakerdeck.com/gernotstarke/zahne-putzen-haare-kammen>

Metriken

- <https://www.leanix.net/en/wiki/vsm/dora-metrics>

Operations DB

- Michael T. Nygard: "Release It!: Design and Deploy Production-Ready Software", 2. Auflage, Pragmatic Programmers Verlag

Literatur zu Kapitel 7 - Case-Study "Flexinale"

Github-Repository unter <https://github.com/accso/flex-training-flexinale>

Literatur zu Kapitel 8 bzw. Kapitel 4 (E) - Ausblick (Konsistenz, Resilience)

Konsistenz

- Andrew Tanenbaum, Marten van Steen, Distributed Systems – Principles and Paradigms, Prentice Hall, 2nd Edition, 2006
- Leslie Lamport, The Part-Time Parliament, ACM Transactions on Computer Systems 16, 2 (May 1998), 133-169
- Eric Brewer, Towards Robust Distributed Systems, PODC Keynote, July-19-2000
- Mikito Takada, Distributed Systems for Fun and Profit, <http://book.mixu.net/distsys/>
- Uwe Friedrichsen: "Real World Consistency explained"
 - <https://www.slideshare.net/ufried/realworld-consistency-explained-80984942>
 - <https://www.herbstcampus.de/2018/veranstaltung-7089-datenkonsistenz-in-der-realen-welt0ae2.html?source=&id=7089>
 - Blog-Serie https://www.ufried.com/blog/no_acid_1/ https://www.ufried.com/blog/no_acid_2/ https://www.ufried.com/blog/no_acid_3/ https://www.ufried.com/blog/no_acid_4/
- Susanne Braun: verschiedene Vorträge und Videos zu Eventual Consistency, darunter:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=ujwdaEHjba4>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=VO7Fip5VuSc>
 - Folien u.a. <https://www.slideshare.net/SusanneBraun2/eventual-consistency-jug-da>
- Martin Kleppmann, "Designing Data-Intensive Applications", O'Reilly. <https://www.oreilly.com/library/view/designing-data-intensive-applications/9781491903063/>
- M. Tamer Özsu, Patrick Valduriez: "Principles of Distributed Database Systems", 4. Auflage, Springer Verlag, <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-26253-2>

Service Mesh

- Eberhard Wolff: "Service Mesh Primer", Leanpub, <https://leanpub.com/u/ewolff>

NoSQL

- Pramod J. Sadalage, Martin Fowler: "NoSQL Distilled - A Brief Guide to the Emerging World of Polyglot Persistence", Addison-Wesley
- Martin Fowler zu NoSQL:
 - Introduction to NoSQL, Vortrag auf der GOTO 2012, https://www.youtube.com/watch?v=ql_g07C_Q5I
 - Info-Sammlung, <https://martinfowler.com/data/index.html#nosql>

Resilience

- Michael T. Nygard: "Release It!", 2. Auflage, Pragmatic Programmers Verlag
- Casey Rosenthal, Nora Jones: "Chaos Engineering", 1. Auflage, O'Reilly Verlag