

# W3WI\_110.2 - Verteilte Systeme

---

**Dozent:** Prof. Dr. Michael Eichberg  
**Kontakt:** [michael.eichberg@dhbw-mannheim.de](mailto:michael.eichberg@dhbw-mannheim.de), Raum 149B  
**Version:** 2024-05-15



# Kerninhalte gem. MHB

- Terminologie, Konzepte, Architekturen, Anforderungsprofile und Architekturmodelle für verteilte Systeme
- Entwurfs- und Implementierungsansätze
- Vergleich unterschiedlicher Middleware-Konzepte
- Synchrone und asynchrone Kommunikation, entfernter Methodenaufruf
- Asynchrone Kommunikation und Messaging-Systeme
- Sicherheitsaspekte in verteilten Systemen

# Prüfungsleistung - Portfolio

## Hintergrund

- das Modul hat 55 VL
  - Verteilte Systeme hat 22VL
  - Die verteilte Systeme geht mit **50** von 120 Modulpunkten ein
- 
- 2 Bestandteile:
    1. Vorträge - max. 15 Punkte
    2. Programmieraufgabe - max. 35 Punkte

# Vorträge - Rahmenbedingungen

- Die Präsentationen sollen sich insbesondere mit den Kerninhalten der Vorlesung beschäftigen und insbesondere konzeptioneller Natur sein.

D.h. nach der Darstellung des Anwendungszweckes gilt es die Architektur darzustellen, wie mit Fehlern umgegangen wird, welche Services angeboten werden, welche Garantien/Sicherheitsaspekte umgesetzt werden, wie wird die Skalierbarkeit erreicht, etc.

Keine Werbevorträge!

- Die Präsentationen sind am Abend vor dem ausgemachten Termin hochzuladen in Moodle.

# Vorträge - Themen

## Middleware Lösungen

1. Apache Kafka
2. Apache Zookeeper
3. (Scala) Akka
4. Rabbit MQ
5. (Twitter/X) Finagle
6. Apache Hive
7. Apache Cassandra
8. Apache Spark
9. Apache Pulsar
10. Hadoop HDFS
11. Hadoop Yarn/MapReduce
12. Apache Mahout
13. Apache Camel
14. NATS
15. Spring Framework
16. Eclipse Glassfish und Jakarta EE
17. Tokio
18. Google Spanner