



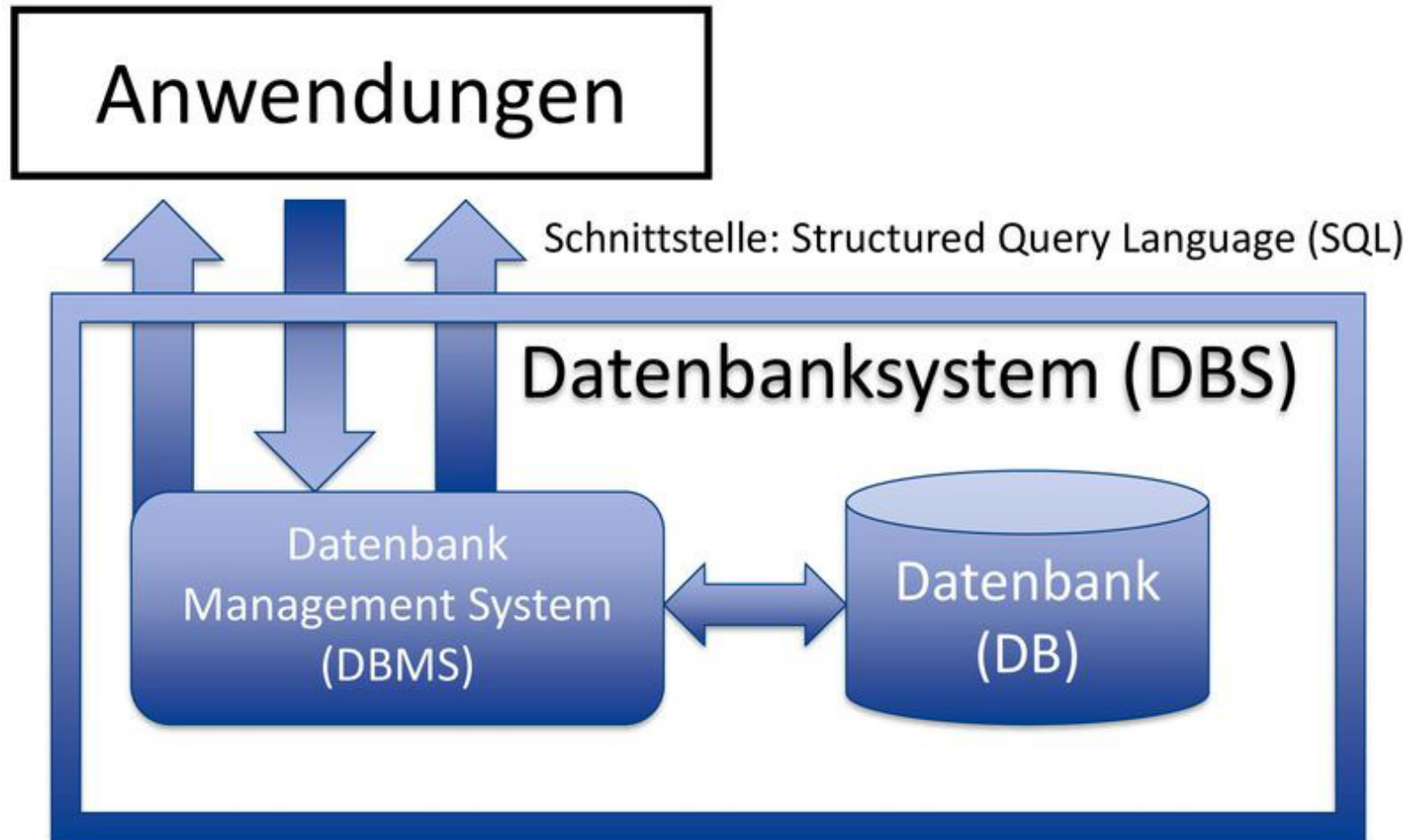
Foto: Thomas Josek

# Datenbanktechnologie

SoSe 2022, Woche 8: 30. Mai.

Institut für Digital Humanities, Historisch-Kulturwissenschaftliche Informationsverarbeitung | Prof. Dr. Øyvind Eide

# Datenbankensysteme

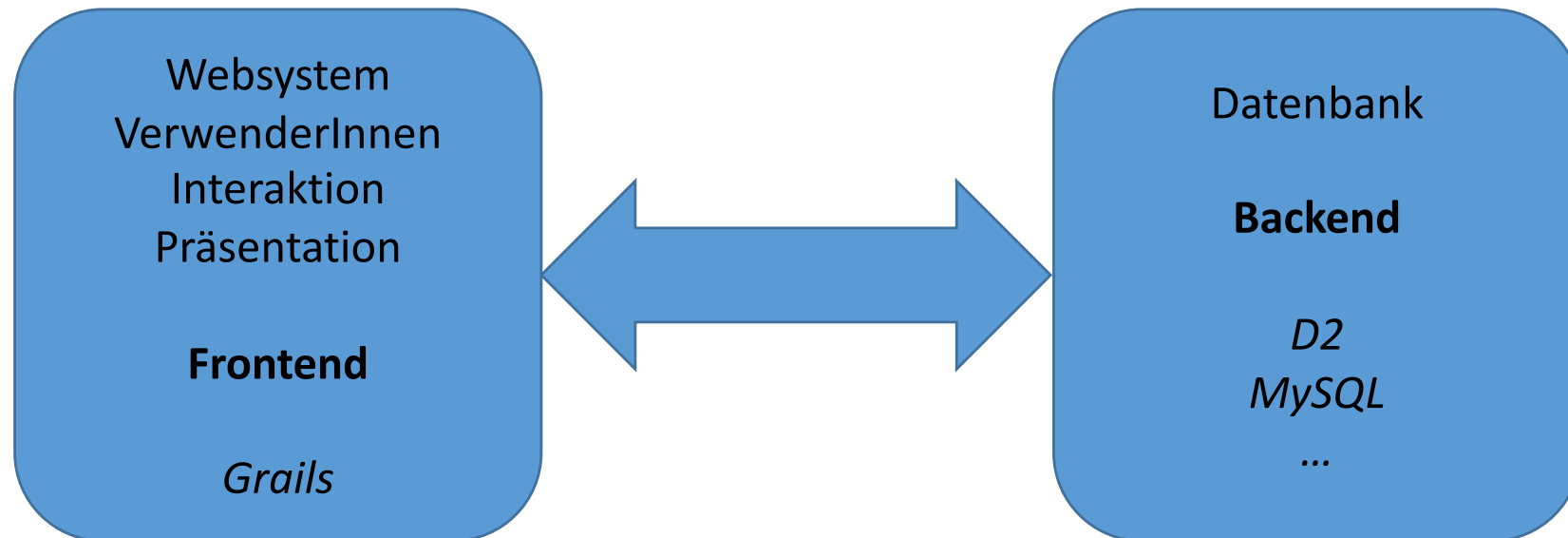


Markus Goldschmidt: Datenbanken DB-Anfragen mit mySQL  
<https://slideplayer.org/slide/13629666/>

# Webapp und Datenbank

## Frontend und Backend

- Oberbau und Unterbau
- Schichtenarchitektur



# Groovy

- Programmier- und Skriptsprache für die Java Virtual Machine (JVM)
- Code wird vor dem Ablauf eines Skripts direkt in Java-Bytecode übersetzt
- Ursprünglicher Designer: James Strachan
- Erscheinungsjahr: 2003
- beeinflusst von Python, Ruby und Java
- Templatesystem
  - einfach
  - HTML und SQL-Code können erzeugt werden

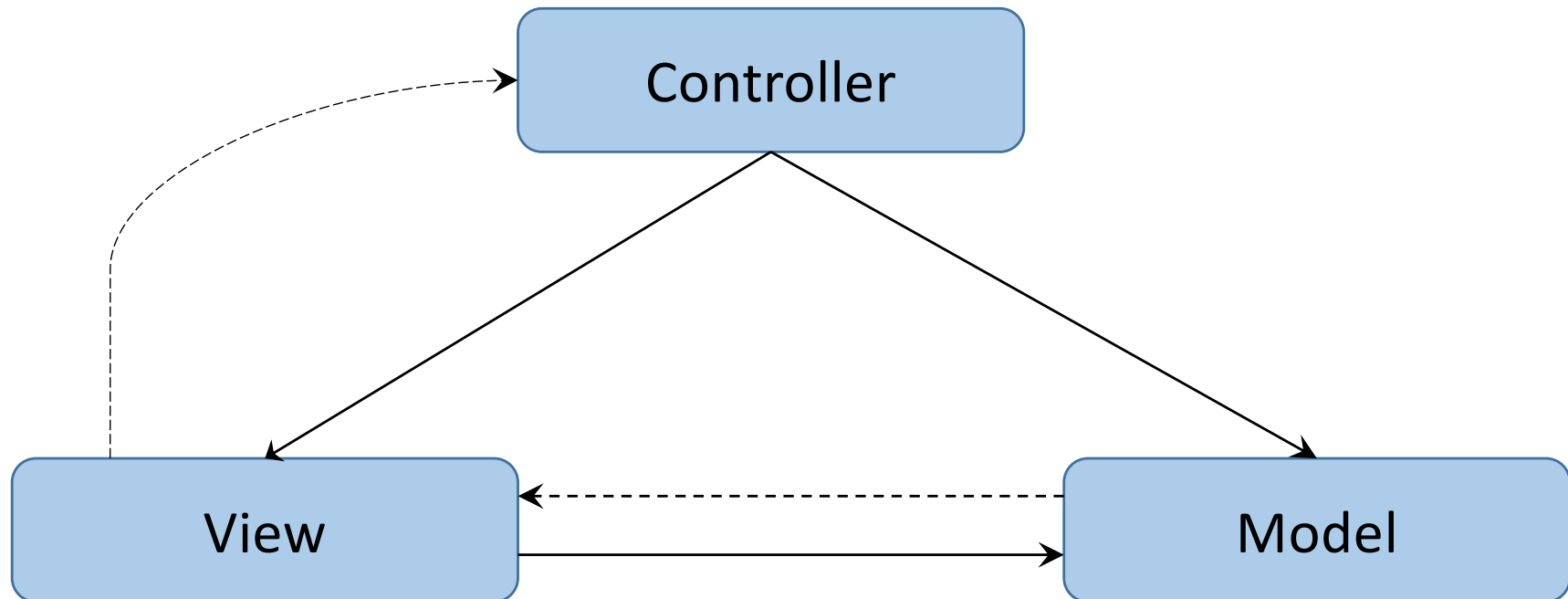
# Grails

- Freies Webframework für die Programmiersprache Groovy
- Erscheinungsjahr: 2005
- „Konvention über Konfiguration“
  - (Convention over Configuration)
- „Wiederholen Sie sich nicht“ als Prinzip
  - Don't Repeat Yourself
- Modell-Präsentation-Steuerung
  - Model View Controller (MVC)
- Gerüst
  - Scaffolding



# Model View Controller (MVC)

## Modell-Präsentation-Steuerung



- durchgezogene Linie: direkte Assoziation
- gestrichelte Linie: indirekte Assoziation
  - zum Beispiel über einen Beobachter

# Model View Controller (MVC)

## Modell-Präsentation-Steuerung

- Grails ist ein MVC-Framework
- Modell (Model)
  - Code für: Datendefinition und -verwaltung
- Präsentation (View)
  - Code für: die Verwaltung der Datenpräsentation (z. B. eine HTML-Seite)
- Steuerung (Controller)
  - Code für: die Logik der Webapplikation
  - Kommunikation zwischen Modell und Präsentation
  - Anfragen antworten
  - Daten von Modell bis Präsentation übersenden

# Gerüst (Scaffolding)

- Einfache Generierung von CRUD-Schnittstellen für eine Domänenklasse (Domain Class)
- CRUD:
  - Erstellen (create) (vgl. Einfügen)
  - Lesen (read) (vgl. Abfrage)
  - Aktualisieren (update) (vgl. Ändern)
  - Löschen (delete)
- Dynamisch
  - einfach
- Statisch
  - weitere Möglichkeiten für Steuerung



# Aufgabe 3: Grails

*Entwickeln Sie ein Grails-Websystem mit den folgenden Spezifikationen:*

- Die gleiche Datenbankstruktur, die Sie in Aufgabe 2 definiert haben
- Ein paar Daten sollten im System sein
- Zugängige Controller für Ihre Tabelle
- Möglichkeiten für Datenoperationen:
  - Abfrage
  - Einfügen
  - Ändern
  - Löschen
- Datenspeicherung in MySQL oder in H2
- Stichtag: 20. Juni