

# Datenbanken

## Organisatorisches

Dozent: M. Sc. Burak Boyaci

Version: 07. Oktober 2025

Wintersemester 25/26

## Dozent

Burak Boyaci

### Ausbildung:

2017-2018	Master of Science im Wirtschaftsingenieurwesen
2012-2016	Bachelor of Engineering im Wirtschaftsingenieurwesen

### Beruflicher Werdegang:

2025 – heute	Referent für IT und Statistik
2022 – heute	Lehrbeauftragter für Datenbanken an der HTW Berlin
2021 – 2025	Senior Consultant im Bereich CRM, Marketing Automation und Data Analytics in verschiedenen Branchen (aktuell Telekommunikation)
2017 – 2022	Dozent für BWL und Wirtschaftsmathematik in verschiedenen Bildungseinrichtungen
2021	Interner Berater in der Automobilindustrie
2018 – 2021	Consultant im Bereich CRM und Marketing Automation in der Bankenbranche

Kontakt per E-Mail: [boyaci@htw-berlin.de](mailto:boyaci@htw-berlin.de) oder per Moodle Nachricht

## Akademischer Kalender

**Wintersemester 2025/26 | 01.10.2025 – 31.03.2026**

### Erstsemesterveranstaltungen

Hochschultag mit Immatrikulationsfeier (keine Lehrveranstaltungen und Prüfungen)	01.10.2025
Orientierungstage für Erstsemester	01./02./06.10.2025

### Semesterzeiten

Lehrveranstaltungsbeginn ab dem 2. Fachsemester	02.10.2025
Lehrveranstaltungsbeginn für Erstsemester	07.10.2025
Vorlesungsfrei	22.12. – 31.12.2025
Vorlesungsende	14.02.2026
Feiertage (wochentags im Vorlesungszeitraum)	03.10.2025, 01.01.2026
Schließtage (wochentags im Vorlesungszeitraum)	02./03.01.2026

### Einschreibung & Rückmeldung

Einschreibung der Studienbewerber*innen (für NC-Studiengänge siehe Zulassungsbescheid)	bis 15.10.2025
Anmeldung von Gast- und Nebenhörer*innen	bis 15.10.2025
Anrechnung von im Ausland erbrachten Studienleistungen bei Immatrikulation	bis 15.10.2025
Rückmeldung zum nächsten Semester	01.01. – 05.02.2026
Rückmeldung mit Säumnisgebühr	06.02. – 01.03.2026

### Kurse, Prüfungen & Abschlussarbeit

Kursbelegung	siehe <a href="https://htwb.de/kursbelegung">htwb.de/kursbelegung</a>
Online-Prüfungsanmeldung für den 1. und 2. Prüfungszeitraum	15.12. – 22.12.2025, 05.01. – 09.01.2026 (Ausschlussfrist)
Online-Prüfungsanmeldung für den 2. Prüfungszeitraum (und Wiederholungsprüfungen)	02.03. – 10.03.2026 (Ausschlussfrist)
1. Prüfungszeitraum	26.01. – 14.02.2026
2. Prüfungszeitraum	26.03. – 11.04.2026
Anträge auf Zulassung zur Bachelor- und Masterarbeit	siehe <a href="https://htwb.de/abschlussarbeit">htwb.de/abschlussarbeit</a>

## Lerninhalte der Vorlesung

- Grundlegende Datenbank-Begriffe, Funktionen von Datenbanksystemen
- Kurze Einführung in die mathematische Logik
- Relationales Datenmodell
- Relationale Algebra
- Die Datenbanksprache SQL (Schwerpunkt der Vorlesung)
- Einführung in Datenbankentwurf (ER-Model, Logischer Entwurf, Relationale Normalformen)
- Datenbank-Sicherheit (Zugriffsrechte, Datenschutz)
- Kurze Einführung in den physischen Datenbank-Entwurf
- Einführung in prozedurale Datenbanksprachen am Beispiel von PL/pgSQL
- Prozeduren, Funktionen und Trigger (Trigger nur sofern noch Zeit)

## Kompetenzziele

- a) Sie kennen den praktischen Nutzen von Daten und Datenbanken für Unternehmen
- b) Sie können Datenbanken von Datenbankmanagementsystemen unterscheiden
- c) Sie kennen den grundlegenden Aufbau von Datenbankmodellen und verschiedener Datenbank-Architekturen
- d) Sie können einfache Datenbanken selbst erstellen und Operationen in diesen ausführen
- e) Sie kennen die Sprache SQL und können wesentliche SQL-Befehle ausführen
- f) Sie können mithilfe von SQL komplexere Abfragen selbstständig konzipieren und durchführen
- g) Sie können Daten modellieren und aus ihnen ER-Diagramme ableiten
- h) Sie verstehen den Unterschied zwischen Datenschutz und Datensicherheit im Zusammenhang mit Datenbanksystemen
- i) Sie können einfache Datenbankskripte schreiben und aufrufen

## Ihre Prüfungsleistung

- a) Ihre Endnote ermittelt sich aus 2 Teilen:
  - 1. 80 % aus der am Ende des Semesters zu schreibenden Klausur
  - 2. 20 % aus insgesamt 2 bewerteten Übungen, die während zwei konkreten Übungsterminen abgenommen werden
- b) Die Klausur wird in Präsenz stattfinden und 90 Minuten dauern
- c) Ich werde in den kommenden Wochen eine Probeklausur in Moodle hochladen, die vom prinzipiellen Aufbau genauso wie die Abschlussklausur sein wird
- d) Bewertete Übungen sind Gruppenarbeiten aus 2 Teilnehmern

## Klausur im Modul Datenbanken

- Die Klausur ist verpflichtend für das Bestehen des Moduls Datenbanken
- Es sind in der Klausur maximal 80 Punkte zu erreichen (= 80 % der Gesamtleistung)
- Die Klausur findet in Präsenz statt und wird eine Dauer von 90 Minuten umfassen
- Schwerpunkte der Klausur werden gegen Ende des Semesters bekanntgegeben
- Klausur im 1. PZR findet voraussichtlich statt am Montag, 02.02.2026 um 17:30 Im Raum WH C449
  - Bestätigung des Klausurtermins zu späterem Zeitpunkt im Semester
- Klausur im 2. PZR findet voraussichtlich statt am Dienstag, 31.03.2026 um 09:00 Im Raum WH C449
  - Bestätigung des Klausurtermins zu späterem Zeitpunkt im Semester

## Übungen im Modul Datenbanken

- Übungen finden für jede Gruppe im 14- Tage Rhythmus statt
- Jede Gruppe hat jeweils 7 Übungstermine – zu jedem Termin gibt es eine Übung
- Insgesamt wird es 2 **bewertete** Übungsabgaben im Semester geben (also 5 Übungstermine, die keine bewertete Übungsaufgaben enthalten)
- In jeder der 2 bewerteten Übungen sind jeweils 10 Punkte erreichbar
- Schwerpunktthemen der bewerteten Übungen sind
  - a) SQL als Datenbanksprache
  - b) Datenmodellierung in Informationssystemen
  - c) Datenbankskripte – PL/ pgSQL
- Genaue Zeitpunkte von Abgaben werden im Semester bekanntgegeben, folgende Angaben geben einen ungefähren Überblick über die Zeitpunkte der Abgaben:

Abnahme der 1. Übung: Mitte/Ende Mai

Abnahme der 2. Übung: Mitte/Ende Juni

- Übungen sind Gruppenarbeiten von jeweils 2 Teilnehmern: Anmeldung der Gruppen bitte bis Montag, 20.10.2025 schriftlich per E-Mail an [boyaci@htw-berlin.de](mailto:boyaci@htw-berlin.de) mit folgenden Angaben: **Name, Vorname, Matrikelnummer**
- Wer keine Gruppe finden kann, schreibt mir bitte eine E-Mail oder meldet sich per Moodle Nachricht
- In den Übungen gibt es keine generelle Anwesenheitspflicht
- Bewertete Übungen müssen vorgestellt werden (**Anwesenheitspflicht**)
- Unentschuldigtes Fehlen bei der Vorstellung der bewerteten Übung wird mit 0 Punkten bewertet
- Individuelle Teilleistungen der Studierenden müssen stets sichtbar sein



## Kriterien zur Bewertung der Übungen

- Bewertet werden:
  - a) die fachliche Richtigkeit
  - b) die Einhaltung von Vorgaben
  - c) die Einhaltung der definierten Notation (z.B. bei ER-Diagrammen)
- die individuelle Teilleistung muss erkennbar sein, das heißt: wer hat konkret was gemacht und ist Experte bei Rückfragen
- dennoch muss jedes Teammitglied zu allen Fragen prinzipiell sprechfähig sein
- Gesamtnote ergibt sich als Summe der Punkte aus Klausur und Übung
- Zum Bestehen benötigen Sie 50 % aus der Summe beider Teilleistungen (= 50 Punkte)

## Empfohlene Literatur

- Ifons Kemper, André Eickler, *Datenbanksysteme - Eine Einführung*, 10. Auflage, De Gruyter, Berlin/Boston 2015.
- René Steiner, Grundkurs Relationale Datenbanken: Einführung in die Praxis der Datenbankentwicklung für Ausbildung, Studium und IT-Beruf, Springer Vieweg, Wiesbaden 2021.
- Michael Laube, Einstieg in SQL, 4. Auflage, Rheinwerk Verlag, Heidelberg
- Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe, *Fundamentals of Database Systems*, 7th edition, Pearson, Boston 2017.