

# Auf einen Blick

## Zielgruppe

Alle, die vielfältige Informationen in großen Datenmengen unterschiedlichster Art und Herkunft finden und zielorientiert einsetzen möchten.

## Abschluss

Bachelor of Science (B.Sc.)  
Data Science

## Studiendauer

- 7 Semester inklusive Bachelorarbeit
- Programmfumfang: 210 ECTS
- Praxisphase, die in der Regel in einem Unternehmen im In- oder Ausland verbracht wird.

## Zulassungsvoraussetzungen

Allgemeine bzw. fachgebundene Hochschulreife oder Fachhochschulreife

## Besonderheiten

Der Studiengang verfügt über modern ausgestattete Labore mit teils außergewöhnlicher Spezialausstattung. Im Rahmen von Vorträgen aus der Industrie und durch das Praxissemester erhalten Sie Einblicke in Unternehmen.

## Studienbeginn

Studienbeginn ist jeweils zum Winter- und Sommersemester möglich.

## Bewerbung

Bitte geben Sie unter [hochschulstart.de](https://hochschulstart.de) folgendes ein:  
Hochschule: **Aalen**  
Studienfach:  
**Data Science**



Freie Studienplätze finden Sie ab Anfang/Mitte Februar für das Sommersemester und ab Mitte/Ende August für das Wintersemester unter [hs-aalen.de/online-bewerben](https://hs-aalen.de/online-bewerben).

## Fragen

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Studentische Abteilung:

- ☎ +49 (0) 7361 576-1299
- ✉ [zulassungsam@hs-aalen.de](mailto:zulassungsam@hs-aalen.de)

## Die Hochschule Aalen

Innovative Bildungsmodelle, ausgezeichnete Lehrende, starke Forschung, Lernräume zum Wohlfühlen und modernste Labore, Förderung von Persönlichkeit und unternehmerischem Denken, eine enge Verzahnung mit der Industrie, regional und international ausgerichtete Kooperationen: Wir bieten Ihnen ein attraktives Studium auf einem starken Fundament. An der Hochschule Aalen studieren aktuell 5.800 Studierende in über 60 Studiengängen auf einem der attraktivsten Campi Deutschlands: Im Innovationszentrum werden junge Gründer gefördert, das explorhino Science Center begeistert Kinder für Naturwissenschaft und Technik. Demnächst startet der Bau des neuen Waldcampus mit einem Gebäude für die Wirtschaftswissenschaften, neuer Mensa, KiTa und Wohnheimen.



[hs-aalen.de](https://hs-aalen.de)



# Kontakt

## Studiendekan



**Prof. Dr. Christian Heinlein**  
Telefon +49 7361 576-4203  
[Christian.Heinlein@hs-aalen.de](mailto:Christian.Heinlein@hs-aalen.de)

## Fachstudienberatung



**Prof. Dr. Roland Dietrich**  
Telefon +49 7361 576-4140  
[Roland.Dietrich@hs-aalen.de](mailto:Roland.Dietrich@hs-aalen.de)

## Sekretariat



**Margit Jooß**  
Telefon +49 7361 576-4108  
[IN-Sekretariat@hs-aalen.de](mailto:IN-Sekretariat@hs-aalen.de)



Data Science  
Bachelor of Science

# Data Science

Data Science, die Wissenschaft von den Daten, umfasst ein Bündel aus verschiedenen Disziplinen wie Informatik, Mathematik, Betriebswirtschaftslehre und Statistik. Ganz allgemein geht es bei Data Science darum, typischerweise sehr umfangreiche und unterschiedliche Daten mit wissenschaftlichen Methoden zu untersuchen, um daraus Informationen zu gewinnen, die im Kontext von Unternehmen und Organisationen gewinnbringend eingesetzt werden können. Das Studienangebot Data Science vermittelt anwendungsorientiert grundlegende Kompetenzen aus den Fächern Mathematik und Informatik, insbesondere Statistik und Wahrscheinlichkeitsmodelle, KI und maschinelles Lernen, Datenspeicherung, Programmierung und Softwareentwicklung. Hochaktuelle und für den Data Scientist spezifische Themen wie Cloud Computing, Data-Mining und Big-Data vertiefen dieses Portfolio.

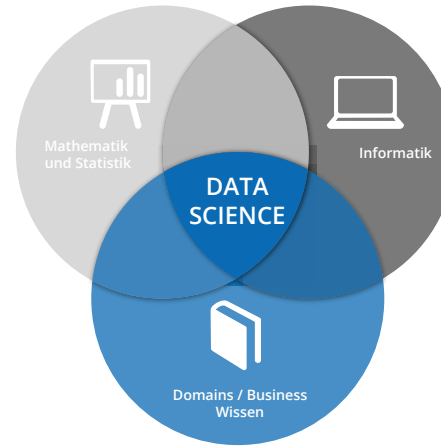
## Studienübersicht

Semester	Hauptstudium	7	Bachelorarbeit			Studium Generale	Cloud and Distributed Computing	Big Data	Wahlpflicht 3 Hauptstudium	Weiterqualifizierungsmöglichkeiten Masterprogramme
		6	Data Science Projekt	Datenschutz	Visual Analytics	Data Mining	Wahlpflicht 2 Hauptstudium			
		5	Praxissemester							
	Grundstudium	4	Software Engineering	Software Project Management	Betriebswirtschaftslehre	Statistik 2	Künstliche Intelligenz und Machine Learning	Wahlpflicht 1 Hauptstudium		
		3	Theoretische Informatik 1	Betriebssysteme	Algorithmen und Datenstrukturen 2	Objektorientierte Modellierung	Datenbanksysteme	Einführung in Data Science		
		2	Diskrete Mathematik und Lineare Algebra	Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	Algorithmen und Datenstrukturen 1	Programmierung	IT-Sicherheit und IT-Recht	Wahlpflicht 2 Grundstudium		
		1	Grundlagen der Mathematik	Analysis	Rechnerarchitektur		Schlüsselqualifikationen	Wahlpflicht 1 Grundstudium		

210 Credit Points werden erreicht. ■ Pflichtmodul ■ Wahlpflichtmodul

## Studienangebot

Das Studienangebot Data Science bietet Ihnen ein breit aufgestelltes Studium. Sie lernen Fertigkeiten, um große Mengen an sowohl strukturierten als auch unstrukturierten Daten aller Art effizient durch geeignete Technologien zu analysieren. Neben fachlichen und methodischen Kompetenzen in Feldern wie Statistik, Datenanalyse und maschinellem Lernen, Programmiersprachen und Algorithmen, werden auch soziale Kompetenzen wie Teamarbeit vermittelt. Darüber hinaus sind Sie nach Abschluss des Studienangebots in der Lage, Forschungsfragen mit geeigneten Methoden zu analysieren.



In praxisorientierten Lehrveranstaltungen vermitteln wir Ihnen das relevante Fachwissen. In vorlesungsbegleitenden Projekten erarbeiten Sie Lösungen und integrieren diese wieder in Gesamtprojekte. Für diese Aufgaben stehen modern ausgestattete Rechnerlabore zur Verfügung. Im Rahmen von Wahlfächern haben Sie die Möglichkeit, nach Ihren persönlichen Neigungen fachliche Schwerpunkte zu setzen und sich auch über das eigene Studienfach hinaus mit interessanten Themen zu beschäftigen. Zusätzlich zu den Lehrangeboten bietet der Studiengang Vorträge von Firmenvertretern und Exkursionen an, um Ihnen einen breiten Einblick in das Berufsfeld Data Science und Informatik zu bieten.

## Studienverlauf

### Studienformat und didaktisches Konzept

Das Bachelorstudium der Data Science an der Hochschule Aalen ist ein Vollzeitstudium. Die Inhalte der Vorlesungen werden ergänzt durch Übungen, Tutorien und Projektarbeiten. Praktische Erfahrungen sammeln Sie während eines Praxissemesters im Hauptstudium. Hochschulkooperationen ermöglichen bei Interesse ein Studiensemester im Ausland.

### Nach dem Studium

Mit einem Bachelor-Abschluss Data Science stehen Ihnen viele Stellen in Industrie und Wirtschaft, im Dienstleistungssektor und im öffentlichen Dienst offen. Absolventen sind primär für Tätigkeiten als Data Scientist und darüber hinaus für Tätigkeiten als Informatiker in unterschiedlichen Arbeitsfeldern der Wirtschaft, Industrie, Verwaltung und Wissenschaft qualifiziert. Für die dazu notwendige Auseinandersetzung mit den Experten in den Arbeitsfeldern verfügen sie über die erforderlichen Softskills wie Kommunikations- und Teamfähigkeit.