

# Materialien für Nachhaltigkeit

Hochschule Aalen  
Bachelor of Engineering



## Kurzinfo

## Materialien für Nachhaltigkeit: Innovation für Umwelt und Mensch

Du hast Interesse, Materialien in unserem Umfeld und ihre Kreisläufe besser zu verstehen und dadurch die Zukunft nachhaltig mitzugestalten? Entdecke die Zukunft in unserem Studiengang „Materialien für Nachhaltigkeit“ – gestalte eine Welt mit, in der wir und alle folgenden Generationen gerne leben, ohne dabei auf die Vorteile und Errungenschaften einer technisierten Gesellschaft verzichten zu müssen.

In der Welt der Materialien spielen verschiedene Dinge eine Rolle: ihre Herkunft, ihre ökologischen Auswirkungen während des gesamten Lebenszyklus, ihre Langlebigkeit, ihre Wiederverwendbarkeit und ihre Recyclebarkeit sowie die sozialen Auswirkungen auf die Gemeinschaften, die sie produzieren oder nutzen. Als Studierende im Bereich Materialien für Nachhaltigkeit hast Du die Chance, an Projekten zu arbeiten, die die Welt bewegen. Des Weiteren bietet der Bereich durch Forschung, Entwicklung und Anwendung einen praxisorientierten Hintergrund.

Auf Grund der starken Nachfrage an Fachkräften aus den Bereichen erneuerbare Energien, nachhaltige Prozesse oder der Kreislaufwirtschaft sind Deine Karrierechancen hierbei ausgesprochen hoch. Der Studiengang in all seinen Facetten der verschiedenen Schwerpunkte ist sehr stark zukunftsorientiert, denn dies sind genau die Themen, die in den nächsten Jahren und Jahrzehnten eine herausragende Bedeutung haben werden – unsere zukünftigen Absolventinnen und Absolventen sind also hervorragend aufgestellt und für ihre individuelle, glanzvolle Karriere gerüstet.

Entdecke unsere zukunftsorientierten Schwerpunkte:

### International Sales and New Technologies (B.Eng.)

Tauchen Sie ein in die Welt des internationalen Vertriebs. Hier sind nicht nur innovative Technologien und strategisches Geschäftsverständnis der Schlüssel zum Erfolg, sondern auch Ihre persönlichen Kompetenzen. Erfahren Sie, wie sich das Beschaffungs- und Einkaufsverhalten durch digitale Trends verändert und erlernen Sie Methoden, technische Produkte weltweit zu präsentieren.

### Oberflächentechnologie – Materialien für Nachhaltigkeit (B.Eng.)

Innovative Werkstoffe mit maßgeschneiderten Oberflächen zählen zu den wichtigsten Grundlagen für die Entwicklung und Fertigung zukunftsrelevanter Produkte – sei es für Leichtbauanwendungen oder die Material- und Oberflächenauswahl zur nachhaltigen Energiegewinnung oder Speicherung.

### Werkstofftechnik und Materialographie - Materialien für Nachhaltigkeit (B.Eng.)

Innovative Werkstoffe sind entscheidend für moderne Produkte und müssen hohe Leistungsfähigkeit und Recyclingfähigkeit bieten. Sie werden mittels Pulvermetallurgie oder additiver Fertigung hergestellt und in der Materialographie analysiert. Wer Interesse an Werkstoffen und modernen Synthese- und Analyseverfahren hat, findet im Studienschwerpunkt Werkstofftechnik und Materialographie zukunftsichere Jobaussichten.

### Maschinenbau - Materialien für Nachhaltigkeit (B.Eng.)

Innovative Werkstofflösungen sind der Schlüssel zum Erfolg wettbewerbsfähiger Produkte, da sie hohe Festigkeit, geringe Dichte und thermische Beständigkeit vereinen müssen. Zukünftig spielen Materialsysteme und Recyclingkonzepte, die den gesamten Lebenszyklus und die



## Kontakt

**Studienberatung**  
Carina Herkenrath  
Tel.: +49 7361 576-2705  
E-Mail: [carina.herkenrath@hs-aalen.de](mailto:carina.herkenrath@hs-aalen.de)

Wiederverwendung im Blick haben, eine immer wichtigere Rolle.

### **Kunststofftechnik und Leichtbau - Materialien für Nachhaltigkeit (B.Eng.)**

Der Schwerpunkt Kunststofftechnik und Leichtbau bildet zukünftige Entwicklungsingenieure: innen und Entscheidungsträger:innen einer der am schnellsten wachsenden Industrien aus. Mit dem Schwerpunkt Kunststofftechnik und Leichtbau lernen Sie die Stoffklasse der Kunststoffe, ihre Eigenschaften, ihre Prüfung, ihre Verarbeitung sowie das Werkstoffverhalten kennen.

### Highlights:

Die Zertifizierung in „Green Technology and Economy“ vermittelt Expertise in Energieeffizienz, nachhaltiger Mobilität und Rohstoffeffizienz.

Die Praxis ist im Fokus - kein trockenes Bucheln. Es werden abwechslungsreich und interaktiv die Grundlagen vermittelt sowie diverse nachhaltige Technologien im Studium behandelt. Zudem wird das technische Wissen praktisch umgesetzt. Bspw. im Rahmen eines mehrmonatigen (Auslands-) semesters bzw. praktikums.

Neben dem Fokus auf Nachhaltigkeit kann im Rahmen von Laborprojekten eigenständig mit smarten Technologien gearbeitet werden. Dafür greift unser Studium auf eine Vielzahl von Laboren wie das Dünnschichtlabor, Materialographielabor, Chemielabor, Galvanotechniklabor, Sales and Purchasing Lab und Elektrochemie-Korrosionslabor.

## Konzept

### Studienablauf:

**1.-3. Semester:** Vermittlung von technischem Know-how als Grundlage für ein umfangreiches Verständnis von komplexen Produktionsabläufen, wirtschaftlichen Zusammenhängen und innovativen Technologien

**4. Semester:** Eintauchen in vertiefende technische, wirtschaftliche oder digitale Bereiche sowie Durchführung von Labor- bzw. Werkstattprojekten.

**5. Semester:** (Industrie-)Praktikum im In- oder Ausland.

**6.-7. Semester:** Fortführung der Spezialisierung, die im 4. Semester gewählt wurde und Anfertigen der Bachelorarbeit.

**Abschluss** -> Bachelor of Engineering Materialien für Nachhaltigkeit

### Studienformat und Lehrkonzept

Der Vorteil? Die Praxis ist im Fokus - kein trockenes Bucheln. Es werden abwechslungsreich und interaktiv die Grundlagen zum entsprechenden Schwerpunkt im Studium behandelt. Zudem wird das technische und wirtschaftliche Wissen praktisch umgesetzt. Bspw. im Rahmen eines sechsmonatigen (Auslands-) Semester bzw. Praktikums. Auch im Rahmen von Laborprojekten wird aktiv an der Lösung von kniffligen Aufgaben - auch in Gruppenarbeit - geforscht. Dafür greift unser Studium auf eine Vielzahl von Laboren zurück.

## Perspektiven

### Beste Karrierechancen

Unsere Absolvent:innen sind je nach Schwerpunkt prädestiniert für den Berufseinstieg in international tätigen Firmen mit technisch anspruchsvollen Produkten. Dank ihrer Kompetenzen in den Schwerpunktdisziplinen können sie optimal in den Bereichen Konstruktion, Entwicklung, Qualitätsmanagement, Vertrieb sowie Prozess- und Fertigungstechnik agieren.

## Bewerbung

### Zulassungsvoraussetzungen

- Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife oder Fachhochschulreife
- kein Vorpraktikum erforderlich

### Bewerbung

Die Bewerbung um einen Studienplatz erfolgt bis zum 15.07. unter [www.hochschulstart.de](http://www.hochschulstart.de).

Nach einer Registrierung im DoSV-Bewerbungsportal geben Sie bei der Bewerbung bitte folgendes ein:

- unter Hochschule: Aalen
- unter Studienfach: Materialien für Nachhaltigkeit

Nicht vergessen: Bitte setze Deine Bewerbung in Aalen auf Priorität 1.

Werkstoffwissenschaften