



Life Cycle & Sustainability

Das Programm im Überblick

#### Studiendauer

Vollzeitstudium mit 90 ECTS in 3 Semestern inkl. Master-Thesis

#### Titel

Master of Science (M. Sc.)

#### Unterrichtssprache

Deutsch und Englisch (B2)

#### Zielgruppe

AbsolventInnen wirtschafts-, ingenieur- und naturwissenschaftlicher Studiengänge, die sich für umweltbezogene Themen und eine ganzheitliche Betrachtung, Analyse und Bewertung von Produkten und Produktionssystemen interessieren.

#### Berufsbild

Nachhaltigkeit betrifft unterschiedlichste Bereiche in Unternehmen (z. B. Forschung und Entwicklung, Produktion und Marketing) und ist eine zentrale gesellschaftliche Herausforderung. Die Ausbildung interdisziplinärer und vielseitig einsetzbarer Führungskräfte ist Ziel des Masterstudiengangs M. Sc. Life Cycle & Sustainability. Die AbsolventInnen werden innovative und verantwortungsvolle Aufgaben in Beratungs- und Industrieunternehmen, aber auch in Forschung und Politik übernehmen.

#### Zulassung

Die Zulassung zum Masterstudiengang Life Cycle & Sustainability erfolgt einmal jährlich zum Wintersemester. Vorausgesetzt wird ein Hochschulgrad in einem Studiengang der Bereiche Ingenieurwissenschaften, Umwelt- und Nachhaltigkeitswissenschaften, Naturwissenschaften oder Wirtschaftswissenschaften.

#### Bewerbung

Der Studiengang startet zum Wintersemester. Die Bewerbungsfrist ist jeweils der 15. Juni. Bitte bewerben Sie sich über unser Online-Bewerbungsportal auf der Homepage der Hochschule Pforzheim.

#### Fachstudienberatung

mlics@hs-pforzheim.de  
T +49 7231 28 6408  
F +49 7231 28 6190

[hs-pforzheim.de/mlics](https://hs-pforzheim.de/mlics)

## Business PF Life Cycle & Sustainability Master (M. Sc.)



#### Business PF

Hochschule Pforzheim  
Fakultät für Wirtschaft  
und Recht  
Business School  
Tiefenbronner Straße 65  
75175 Pforzheim

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

➤ **Experten für Life-Cycle-Thinking werden. Umweltverträgliche Produkte entwickeln, die keine Umweltschäden verursachen. Nachhaltigkeitsbewertungen vornehmen.**

## Der Studiengang

Sustainability (Nachhaltigkeit) ist in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft seit vielen Jahren ein geflügeltes Wort. In ihren Sustainable Development Goals (SDGs) benennen die Vereinten Nationen konkrete globale Zielvorgaben für Umwelt- und Klimaschutz, Artenvielfalt, Armutsbekämpfung, faire Arbeitsbedingungen, aber auch für Wohlstandsmehrung und wirtschaftlichen Erfolg. Nachhaltigkeit gewinnt damit zunehmend auch und gerade in Unternehmen an Bedeutung und ist dort Aufgabe in unterschiedlichen Funktionsbereichen, z. B. in der Forschung und Entwicklung, Produktionsplanung, Kommunikation und im Marketing. Dies erfordert interdisziplinäres Fachwissen und Handlungskompetenz an den Schnittstellen von Betriebswirtschaftslehre, Technik und Natur-, Umwelt- und Sozialwissenschaften.

In der Nachhaltigkeitsbewertung von Produkten und Prozessen spielt das sog. Life-Cycle-Thinking eine zentrale Rolle. Dabei sollen alle Auswirkungen innerhalb und außerhalb der produkterzeugenden Unternehmen berücksichtigt werden, unabhängig davon in welchem »Lebensabschnitt« eines Produktes und in welchem Land sie auftreten. Beleuchtet werden dabei Fragen wie: Welche Auswirkungen hat das Elektroauto auf die Umwelt? Was bedeutet die Nutzung von Biokraftstoff für die Artenvielfalt in den Tropen? Wie können wir Produkte erfolgreich entwickeln, produzieren und vermarkten, ohne dass dafür Umwelt- oder Gesundheitsschäden anderswo in der Welt in Kauf genommen werden müssen? Welche globalen Konsequenzen haben Megatrends wie Industrie 4.0 oder der 3D-Druck von Produkten? Wie groß ist der Nutzen und wo liegen Grenzen einer Kreislaufwirtschaft?

Alle wichtigen ökologischen, sozialen und ökonomischen Aspekte fließen in die Nachhaltigkeitsbewertung ein und ermöglichen eine umfassende Produkt- und Prozessbetrachtung. Genau hier setzt der Master Life Cycle & Sustainability an: Mit dem Denken in Lebenszyklen von Produkten werden die ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekte der Nachhaltigkeit konkretisiert. So können beispielsweise die sozialen und ökologischen Probleme, die bereits bei der Rohstoffgewinnung und auch bei der Entsorgung auftreten, berücksichtigt werden.

## Die Studieninhalte

Die Schwerpunkte des Masterstudiengangs liegen auf dem Erwerb und der praktischen Anwendung von Methodenkompetenz im Bereich Life Cycle Assessment (LCA) und produktions- und produktbezogener Material- und Energieflussanalysen. Darüber hinaus werden die Schnittstellen dieser Methoden zu Produktions- und Verfahrenstechnik, Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement, Energiesystemen und Lean Production berücksichtigt. Die Studierenden lernen mit den dafür notwendigen und in der Praxis verbreiteten Standards, Methoden, Datenbanken, Softwaretools und wissenschaftlichen Konzepten umzugehen.

In Wahlfächern arbeiten die Studierenden teilweise in transdisziplinären Teams mit KommilitonInnen aus anderen nationalen und internationalen Masterprogrammen der Business School zusammen. Studierende, die ihr internationales Profil weiter stärken möchten, haben zudem die Möglichkeit das dritte Fachsemester an einer Partnerhochschule im Ausland zu verbringen.

## Weg durchs Studium



\* Wahlpflichtmodule können im 1. und 3. Semester belegt werden

## Ihre Vorteile

➤ **Umfassende, praxisnahe Vertiefung im Bereich Umwelt/ Nachhaltigkeit und Life Cycle Assessment.**

➤ **Zukunftsthema mit hoher gesellschaftlicher Relevanz und viel Entwicklungspotenzial**

➤ **Große Forschungskompetenz zum Thema an der Hochschule**

➤ **Promotionsmöglichkeit an unserem Promotionskolleg oder einer Universität**

## Das Team

Der Studiengang wird vom Institut für Industrial Ecology mit seiner Forschungsexpertise und mehreren Professuren aus dem Nachhaltigkeitsbereich unterstützt.

Prof. Dr. Frank Bertagnolli  
Lean Production und Ressourceneffizienz

Heike Herbst M.A.  
Sekretariat

Prof. Dr. Hendrik Lambrecht  
Industrial Ecology

Prof. Dr. Claus Lang-Koetz  
Nachhaltiges Technologie- und Innovationsmanagement

Prof. Dr. Mario Schmidt  
Nachhaltige Unternehmensführung

Prof. Dr. Nikolaus Thißen  
Nachhaltige Systemverfahrenstechnik

Prof. Dr. Ingela Tietze  
Nachhaltige Energiewirtschaft

Prof. Dr. Tobias Viere  
Energie- und Stoffstromanalysen