Westfälische Hochschule

Wissen.
Was praktisch zählt.

Sustainable Engineering and Management

Bocholt

University of Applied Sciences
Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

Sustainable Engineering and Management

Ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit spielen in Industrieunternehmen und Organisationen eine immer größere Rolle. Nicht nur im Hinblick die Erhaltung unserer Umwelt müssen die Lebens- und Produktionsweise in Industrieländern kritisch analysiert und nachhaltig ausgerichtet sein. Dazu bedarf es entsprechender Methoden und Inhalte, um diesen Transformationsprozess zu gestalten.

Doch wie lassen sich CO_2- Fußabdrücke berechnen? Wie lässt sich Nachhaltigkeit in der Zulieferkette, in den Produktionsprozessen, von Produkten oder der Betriebsführung bewerten? Welche Stellschrauben gibt es in einem Unternehmen, um nachhaltigere Abläufe einzuführen und wie wird die Strategie eines Unternehmens passend ausgerichtet?

Studierende des Studienganges Sustainable Engineering and Management werden zu Expertinnen und Experten ausgebildet, um diese Fragen beantworten zu können. Als Absolventin und Absolvent können Sie mit den Instrumenten des Life Cycle Assessments sowie der verschiedenen Managementsysteme umgehen. Sie zeigen die ökologischen, ökonomischen und sozialen Wirkungen eines Unternehmens auf und leiten in enger Abstimmung mit dem Management und den Entwicklungsingenieuren einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess ein.

Gelernt wird in persönlicher Atmosphäre, in kleinen Lerngruppen und mit modernster Ausstattung. Die Lehre erfolgt praxis- und anwendungsorientiert und zum Teil in enger Zusammenarbeit mit Unternehmen der Region. Sie lernen früh Verantwortung in Projekten zu übernehmen und die gelernten Inhalte bereits während des Studiums in die Praxis zu übertragen.

Seminar in einem der PC-Pools

Aufbau und Inhalte des Studiums

Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)
Regelstudienzeit 6 Semester (3 Jahre)
Studienbeginn Wintersemester (September)
Schwerpunkte
- Nachhaltigkeitsbewertung von Produkten, Prozessen und Unternehmen
- Nachhaltiges Management/ Nachhaltige Strategieentwicklung
- Nachhaltiges Engineering

Der Studiengang wird ausschließlich in sechs Semestern als Vollzeitstudiengang angeboten.

In den ersten drei Semestern werden fachliche Grundlagen des nachhaltigen Wirtschaftsingenieurwesens vermittelt. Dazu zählen neben **Mathematik** auch ingenieurwissenschaftliche und betriebswirtschaftliche Module, wie z. B. **Fertigungstechnik**, **Informatik** und **Betriebswirtschaftslehre.** Ergänzt wird das Curriculum um spezifische Module zum Thema Nachhaltigkeit, wie **Ökologie** und **Einführung in die Nachhaltigkeit**. Darüber hinaus bereitet das Modul **Englisch** auf nachfolgende englischsprachige Module vor.

Auf Basis der erlernten Fähigkeiten beschäftigen Sie sich in den Modulen **Energy Technology** und **Life Cycle Assessment** intensiv mit der Nachhaltigkeitsbewertung und können im **LCA Project** Umwelt- und Sozialwirkungen realer Produkte und Prozesse von Unternehmen quantifizieren. In den Modulen **Nachhaltige Produktentwicklung** und **Sustainable Management** lernen Sie durch geeignete Controlling-Konzepte und Strategien die Nachhaltigkeit eines Unternehmens kontinuierlich zu verbessern.

Im dritten Abschnitt, dem sechsten Semester, findet das Erlernte in der **Projektarbeit**, der **Praxisphase** und der abschließenden **Bachelorarbeit** konkrete Anwendung.

Berufsperspektiven

Schon heute ergeben sich in den Unternehmen große Bedarfe an Wirtschaftsingenieurinnen und -ingenieuren entlang der betrieblichen Leistungserstellung. Hinzu kommen die immer höher werdenden Bestrebungen in Richtung nachhaltiger Produktion. Als Wirtschaftsingenieurin und -ingenieur mit Spezialisierung in der Bewertung nachhaltiger Wertschöpfungsketten bedienen Sie die große Nachfrage der Unternehmen an betriebswirtschaftlich technisch ausgebildetem Fach- und Führungspersonal.

Ihre Qualifikationen sind außerdem im Dienstleistungs- und Beratungsbereich gefragt. So können Sie Spezialist werden, für eines oder mehrerer der folgenden Themen:

- Nachhaltigkeitsbewertung von Produkten, Prozessen oder Unternehmen
- Optimierung von Produktions- und Logistiksystemen
- Nachhaltige Produktentwicklung
- Energie- und Umweltmanagementsysteme
- Nachhaltige Strategieentwicklung in integrierten Managementsystemen
- Projektentwicklung und Projektmanagement im Bereich Energie
- Ressourcen- und Abfallmanagement sowie Recycling
- Unternehmensberatung und innerbetriebliches Consulting

Anschlussmöglichkeit Masterstudium

Im Anschluss an das erfolgreiche Bachelorstudium bietet der Standort Bocholt einen konsekutiven Masterstudiengang „Business Engineering“ an. Dieser Studiengang baut fachlich auf dem Bachelor Studiengang Sustainable Engineering and Management auf, sodass er ohne vorherigen Erwerb weiterer Zusatzleistungen aufgenommen werden kann.

Mit einem erfolgreich absolvierten Masterstudium besteht zudem die Möglichkeit einer Promotion (Erwerb eines Doktortitels).

6 Semester	**Bachelorstudium**
	↓
4 Semester	**Möglichkeit zum Masterstudium**
	↓
	Möglichkeit zur Promotion

Campus Bocholt

Internationales

Globales Denken und Handeln sind heute und in Zukunft mehr denn je gefragt. Die Kooperation in internationalen Teams, Produktionsstätten im Ausland und weltweite Vertriebswege kennzeichnen den Weg in die Zukunft. Da beinhaltet es eine große Chance, schon während des Studiums, einen Blick in die Ausbildungs- und Berufssituation anderer Länder werfen zu können, um dort auch interkulturelle und sprachliche Kompetenzen zu erwerben.

Durch das **Sprachenzentrum** der Hochschule haben Sie die Gelegenheit im Grundstudium Ihre Englischkenntnisse zu vertiefen oder auch weitere Sprachen (u.a. Spanisch, Französisch oder Portugiesisch) zu erlernen bzw. vorhandene Sprachkenntnisse zu verbessern. Durch ein vielfältiges Veranstaltungsangebot können Sie auch Ihre (inter-)kulturellen Kenntnisse erweitern. Mehr dazu unter:
www.w-hs.de/sprachenzentrum.

Im Hauptstudium ermöglicht Ihnen der Fächerkatalog des Studiengangs Wirtschaft den Gang ins Ausland. Der Fachbereich unterhält Kooperationen zu zahlreichen Hochschulen und Unternehmen weltweit. So haben Sie die Möglichkeit, dort ein Semester zu studieren oder auch im sechsten Semester Ihre Praxisphase im Ausland zu absolvieren. Ein solcher Auslandsaufenthalt (z.B. in Belgien, Finnland, Spanien, Polen, Mexico, Thailand, Vietnam oder den USA) kann bei einer späteren Bewerbung um einen Arbeitsplatz ein wichtiger Baustein sein. Das **Büro Internationales** am Campus Bocholt (**www.w-hs.de/buero-int-boh**) ist Ansprechpartner vor Ort hinsichtlich Ihrer geplanten Studienaufenthalte im Ausland. Außerdem steht Ihnen das zentrale **International Office** (**www.w-hs.de/internationaloffice/**) der Hochschule gerne beratend zur Seite.
Weitere Informationen dazu finden Sie unter:
www.w-hs.de/auslandsstudium.

Zulassungsvoraus-setzungen

Hochschulzugangsberechtigung

- **Fachhochschulreife**
  (schulischer und praktischer Teil) oder
- **Allgemeine Hochschulreife** oder
- **Berufliche Qualifizierung** (u. a. Meister, Techniker oder Personen mit mind. 2-jähriger Berufsausbildung und anschließender 3-jähriger Berufserfahrung)

Bewerbung

Eine Bewerbung für diesen Studiengang ist nur zum Wintersemester möglich. Sie erfolgt papierlos über das Online-Portal von www.hochschulstart.de im Zeitraum von Anfang Mai bis zum 15. Juli (siehe auch **www.w-hs.de/fristen**).

Der Studiengang **Sustainable Engineering and Management** am **Campus Bocholt** ist aktuell **zulassungsbeschränkt**. Der NC (Numerus Clausus) berechnet sich zu jedem Studienbeginn neu. Die NC-Berechnung und die Werte der letzten Jahre können auf der Homepage unter: **www.w-hs.de/nc-bachelor** eingesehen oder bei der Studienberatung erfragt werden.

Aktuelle Informationen zur Bewerbung sowie den Link zum Bewerbungsportal finden Sie unter: **www.w-hs.de/bewerbung-bachelor.**

Nach Eingang der Bewerbung erfolgt durch das Studierendensekretariat ca. ab Ende Juli die Einladung zur Online-Einschreibung (**www.w-hs.de/einschreibung**). Die Vorlesungen starten dann ab Mitte September.

Achtung: Für **beruflich Qualifizierte** (Meister, Techniker etc.) gelten **gesonderte Bewerbungsbedingungen und -fristen.** Die Bewerbung erfolgt **nicht online!** Antrag und Informationen unter: **www.w-hs.de/beruflich-qualifizierte.**

Studienverlaufsplan

Sustainable Engineering and Management

(Campus Bocholt)

	1. Semester	2. Semester	3. Semester		4. Semester	5. Semester	6. Semester
Fach	**Mathematik I**	**Mathematik II**	**Informatik**		**Energy Technology**	**Logistik**	**Projektarbeit**
SWS/CP*	4/6	4/6	4/6		4/6	4/6	0/6
Fach	**Ökologie**	**Betriebswirtschafts-lehre**	**Computer Aided Design**		**Nachhaltige Produktentwicklung**	**Marketing und Vertrieb**	**Praxisphase**
SWS/CP*	4/6	4/6	4/6		4/6	4/6	0/12
Fach	**Technische Mechanik**	**Physik**	**Chemie**		**Life Cycle Assessment (LCA)**	**Sustainable Management**	**Bachelorarbeit**
SWS/CP*	4/6	4/6	4/6		4/6	4/6	0/12
Fach	**Werkstoffkunde**	**Fertigungstechnik**	**Elektrotechnik**		**LCA Project**	**Management Project**	
SWS/CP*	4/6	4/6	4/6		4/6	4/6	
Fach	**Einführung in die Nachhaltigkeit**	**Projektmanagement**	**Englisch**		**Wahlmodul 1**	**Wahlmodul 2**	
SWS/CP*	4/6	4/6	4/6		4/6	4/6	
Summe der SWS/CP*	**20/30**	**20/30**	**20/30**		**20/30**	**20/30**	**0/30**

*** Semesterwochenstunden / Credit Points**

Kontakt

Westfälische Hochschule//
Campus Bocholt
Münsterstraße 265 // 46397 Bocholt

Fachbereich Maschinenbau //
www.w-hs.de/sustainable-engineering-boh

Dekanat//
Fachbereich Maschinenbau
Tel 02871 2155-902
E-Mail dekanat.mb@w-hs.de

Studienfachberatung//
Prof. Dr. Andreas Besse
Tel 02871 2155-940
E-Mail andreas.besse@w-hs.de

Prüfungsausschussvorsitzende//
Prof. Dr. Heike Beismann
Tel 02871 2155-944
E-Mail heike.beismann@w-hs.de

Studierendensekretariat//
Neidenburger Straße 43 // 45897 Gelsenkirchen
Bauteil B, Raum B4.0.07
Tel 0209 9596-200, Fax -145
E-Mail studierendensekretariat@w-hs.de
Öffnungs- und telefonische Sprechzeiten unter
www.w-hs.de/studsek

Zentrale Studienberatung (ZSB)//
Neidenburger Straße 10 // 45897 Gelsenkirchen
Bauteil E, 2. Etage
Tel 0209 9596-960
E-Mail studienberatung@w-hs.de
Aktuelle Sprechzeiten und weitere Informationen
www.w-hs.de/offene-sprechstunden

Herausgeber:
Westfälische Hochschule
vertreten durch den Präsidenten Prof. Dr. Bernd Kriegesmann
Neidenburger Str. 43, 45877 Gelsenkirchen
Redaktion: FB 5/ZSB
Stand // Wintersemester 2022 // Flyer Nr. 05-01-01