

# ZERTIFIKATE FERNSTUDIUM

Weiterbildungen auf  
Hochschulniveau

ÜBER  
BILDUNGS-  
GUTSCHEIN  
FÖRDERFÄHIG

## IHR STUDIUM BEI UNS

- 6** Flexibel zum Studienerfolg
- 11** Die Wilhelm Büchner Hochschule in Zahlen
- 12** Online-Campus
- 14** Community
- 15** Studienleistungen
- 16** Vorleistungen
- 17** Finanzierung über Bildungsgutschein
- 18** Die Wilhelm Büchner Hochschule
- 20** Anerkennung und Akkreditierung
- 21** Unsere Partner:innen
- 22** Ihre Vorteile

## ANHANG

- 62** Bachelor-Studiengänge im Überblick
- 63** Master-Studiengänge im Überblick

## HOCHSCHULZERTIFIKATE

### INFORMATIK

- 26** Digitale Medien
- 27** IT-Sicherheit
- 28** Information Systems Management
- 29** Media Production
- 30** Professional Software Engineering
- 31** Wirtschaftsinformatik

### WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN UND TECHNOLOGIEMANAGEMENT

- 32** Entrepreneurship
- 33** General Management
- 34** Vertriebsmanagement B2B

## NANO DEGREES

### INFORMATIK

- 38** Einführung in die IT-Sicherheit
- 39** Gestaltung interaktiver Systeme
- 40** Grundlagen des Software Engineering
- 41** IT-Sicherheit-Management

### INGENIEURWISSENSCHAFTEN

- 42** Aktorik
- 43** Einführung in die Elektrotechnik
- 44** Elektrische und hybride Antriebe
- 45** Nationale und internationale Zertifizierung und Produktkennzeichnung

### ENERGIE-, UMWELT- UND VERFAHRENSTECHNIK

- 46** Energieerzeugung aus Biomasse
- 47** Energiespeichertechnik
- 48** Regenerative Energietechnik
- 49** Wasserstofftechnologien

### WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN UND TECHNOLOGIEMANAGEMENT

- 50** Digital Transformation and Organizational Development
- 51** New Venture Management
- 52** Technikfolgenabschätzung



## „Weiterbildung mit technischen Studiengängen als Antwort auf die Herausforderungen der Digitalisierung“



Liebe Leserin, lieber Leser,

wir freuen uns, dass Sie sich für das Studienangebot der Wilhelm Büchner Hochschule interessieren und unterstützen Sie gern darin, sich beruflich weiterzuentwickeln.

Aus über **25-jähriger Erfahrung** wissen wir, wie schwer es häufig ist, sich neben Arbeit, Familie und anderen Verpflichtungen für ein Studium zu motivieren. Daher leisten wir unser Bestes, um Sie auf diesem Weg zu begleiten.

Mit einem WBH-Fernstudium gehen Sie erfolgreich neue Wege – abseits von überfüllten Hörsälen und mit einem innovativen Lernmethodenmix. Es vereint ein angeleitetes Selbststudium mit gedruckten und digitalen Studienheften, ausgewählten Präsenzveranstaltungen, Webinaren und Lernvideos. Unsere Studieninhalte sind aktuell und praxisrelevant. Viele unserer festangestellten Professorinnen und Professoren und über 300 Lehrbeauftragte haben langjährige Industrienerfahrung und helfen Ihnen, die Brücke zwischen **akademischem Wissen** und der Anwendung in Ihrem **Berufsalltag** zu bauen. Qualifizieren Sie sich jetzt für spannende Berufsfelder mit hervorragenden Zukunftsperspektiven!

Die WBH ist seit dem Jahr 2008 **unbefristet staatlich anerkannt**. Diese Anerkennung gibt Ihnen die Sicherheit, dass alle Bachelor- und Master-Studiengänge sowie Zertifikatskurse der Wilhelm Büchner Hochschule hinsichtlich des Niveaus ihrer Lerninhalte und Ziele den Angeboten staatlicher Hochschulen entsprechen. In diesem Studienhandbuch stellen wir Ihnen unsere **9 Hochschulzertifikatsstudiengänge** und **15 Nano Degrees** vor, die Sie entweder als eigenständige akademische Weiterbildung absolvieren können oder als Vorbereitung auf einen unserer Bachelor- oder Master-Studiengänge. Für viele der hier aufgezeigten Zertifikate übernimmt die Agentur für Arbeit, das Jobcenter oder ein anderer Förderträger bis zu 10 0% der Kosten. Sollten Sie weitere Fragen zu unseren Studiengängen oder zur Förderung haben, nutzen Sie gern auch unsere kostenlose Studienberatung. Ich hoffe, dass Sie sich für eine unserer akademischen Weiterbildungen begeistern und wir Sie bald an der Wilhelm Büchner Hochschule begrüßen können.

Ihr

Prof. Dr. Rainer Elsland  
Präsident der Wilhelm Büchner Hochschule

## „Schärfen Sie gezielt Ihr Berufsprofil. Unsere Kurzstudiengänge – jetzt mit bis zu 100 % Förderung“



Sehr geehrte Interessentinnen und Interessenten,

die Klett Gruppe, zu der auch die Wilhelm Büchner Hochschule gehört, hat über 10 Jahre Erfahrung in der Zulassung und in der Betreuung von Weiterbildungsangeboten, die nach AZAV (Bildungsgutschein) gefördert werden.

Heute möchten wir Ihnen auch die **Kurzstudiengang-Angebote** der Wilhelm Büchner Hochschule mit staatlicher Förderung vorstellen: Nano Degrees und Hochschulzertifikate unterscheiden sich in der Länge und im Umfang der Studieninhalte. Für beide gilt, dass Sie sich **aktuelles Know-how aus akkreditierten Studiengängen** aneignen. Ob Nano Degree oder Hochschulzertifikat – beide Kurzstudiengang-Angebote sind so konzipiert, dass Sie neben dem Beruf studieren können.

### Ihre Vorteile im Überblick

- ✓ Sie erhalten umfassendes **Fachwissen auf Hochschulniveau**.
- ✓ Sie studieren nur die Inhalte und Themen, die Sie für die **Aufwertung Ihres beruflichen Werdegangs** benötigen.
- ✓ Sie schärfen in minimaler Zeit Ihr **Berufsprofil** – ohne ein vollständiges Studium zu absolvieren.
- ✓ Sie brauchen **bei vielen Kurzstudiengang-Angeboten keine Hochschulreife** oder abgeschlossene Berufsausbildung.
- ✓ Ihre Leistungen können in Form von **Credit Points** bei einem späteren Studium **anerkannt** werden.\*
- ✓ Unsere Kurzstudiengang-Angebote sind **AZAV-förderfähig**, d. h., sie werden von der Agentur für Arbeit und anderen Förderträgern bis zu 100 % bezuschusst.

Das WBH-Beratungsteam ist jederzeit für Sie da – per Tel.: +49 6151 3842-404 oder E-Mail: [beratung@wb-fernstudium.de](mailto:beratung@wb-fernstudium.de)

Wir beraten Sie gerne und freuen uns auf Sie.

Ihr

Oliver Schüttler  
Leiter Studienförderung

\* Wenn Sie über eine Hochschulzugangsberechtigung (z. B. Abitur, Fachhochschulreife etc.) verfügen.

# Flexibel zum Studienerfolg

Ob Hochschulzertifikat oder Nano Degree – für welche akademische Weiterbildung Sie sich auch entscheiden: Ihr Fernstudium an der Wilhelm Büchner Hochschule passt sich Ihrer persönlichen Lebenssituation an. Sie studieren in Ihrem individuellen Rhythmus. Sie nutzen alle Vorzüge unseres Studien- und Servicekonzepts – und erreichen erfolgreich Ihr Studienziel.

## Ihr Fernstudium

... ist ein Selbststudium mit der ständigen Möglichkeit individueller Kommunikation mit Lehrenden und Studierenden. Das gewährleistet Ihnen ein **maximales Maß** an Freiheit, Ihr Studium ganz nach Ihren Wünschen zu gestalten.

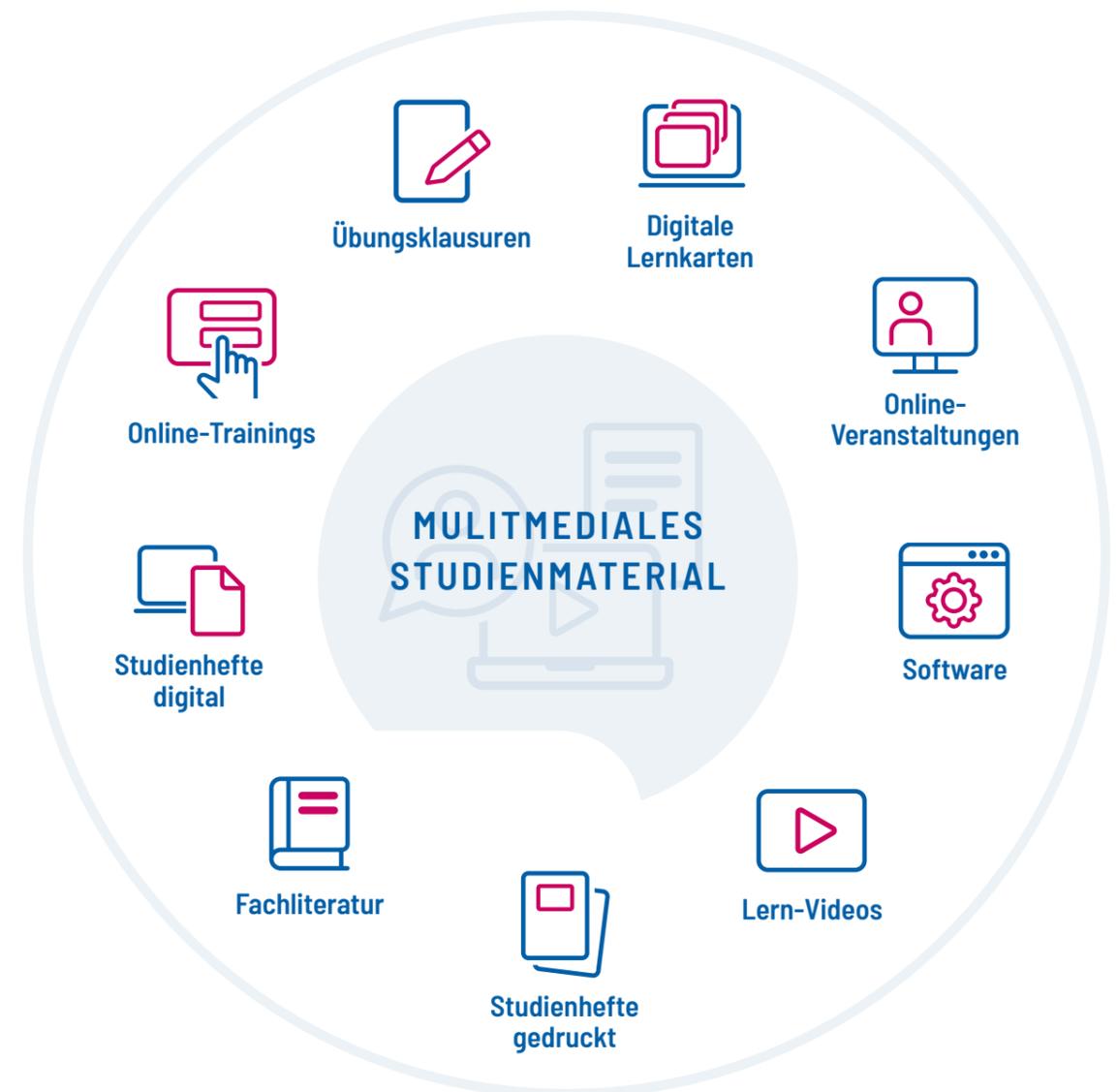
## Jederzeit starten

Beginnen Sie Ihr Fernstudium, wann immer Sie wollen. An der Wilhelm Büchner Hochschule gibt es **keine festen Starttermine oder Semesterzeiten**. Senden Sie uns einfach Ihre Studienanmeldung mit allen notwendigen Unterlagen. Oder melden Sie sich online an. Wenn Sie die Zulassungsvoraussetzungen erfüllen, erhalten Sie in wenigen Tagen Ihre Bestätigung zur Immatrikulation – gemeinsam mit Ihren ersten Studienmaterialien.

Ein weiterer **Vorteil** unserer akademischen Weiterbildungen: Sie **benötigen keine Hochschulreife** (Abitur, Fachabitur, Berufsausbildung), um sich auf Hochschul-Niveau weiterzubilden. In einigen Studiengängen erleichtern Ihnen jedoch Grundkenntnisse verschiedener Bereiche den Einstieg.

## Kostenlos testen

Wir wollen, dass Sie von Anfang an zufrieden sind: Testen Sie uns **2 bzw. 4 Wochen lang – kostenlos und unverbindlich**. Dann entscheiden Sie, ob Sie mit unseren Leistungen und Services zufrieden sind. Wenn nicht, machen Sie einfach von Ihrem Widerrufsrecht Gebrauch. Natürlich fallen für Sie in diesem Fall keinerlei Studiengebühren an. Setzen Sie Ihr Fernstudium wie geplant fort, zählt der Testmonat als reguläre Studienzeit und wird Ihnen entsprechend den Angaben auf der Studienanmeldung berechnet.



## Multimediales Studieren

Modern, mobil, multimedial – Ihr Studienmaterial ist nach aktuellen ferndidaktischen Methoden aufbereitet. Das Herzstück sind Ihre Studienmaterialien, die wir Ihnen wahlweise in **gedruckter und digitaler Form oder alternativ ausschließlich als digitale Studienunterlagen** (Papierlos-Option) zur Verfügung stellen. Die Lerninhalte sind bei beiden Varianten identisch. In beiden Fällen können Sie jederzeit und überall flexibel studieren.

Ergänzt werden die Studienhefte – je nach Studiengang – durch eine multimediale Auswahl an weiteren Studieninhalten. Die meisten nutzen Sie bequem über unseren **Online-Campus**. Diese reichen von **Webinaren** und **Lernvideos** über ausgewählte Fachliteratur und Softwaretools bis zu zahlreichen Übungen und Übungsklausuren.

### Digitale Lernkarten

Verwenden Sie die digitalen Lernkarten, um Ihren Lernerfolg zu testen und gezielt zu verbessern. Dabei können Sie sich ein individuelles Lern-Quiz erstellen, das Sie überall auf allen Endgeräten abrufen und synchronisieren können. Die digitalen Lernkarten sind somit ideal dafür geeignet, das Gelernte zu vertiefen, sich auf Ihre Prüfungen vorzubereiten und Ihre ganz individuellen Lernziele zu erreichen.



## Rundum bestens betreut

Von der Immatrikulation bis zum Abschluss – während Ihrer akademischen Weiterbildung werden Sie in allen Belangen persönlich beraten und betreut:

### Ihre Studienberatung

... beantwortet Ihnen alle Fragen zu Organisation und Ablauf. Rufen Sie sie einfach an, wenn Sie zum Beispiel Ihr Studienmaterial in anderen Abständen geliefert haben möchten oder Sie Ihre Betreuungsfrist verlängern wollen.

### Ihre Professor:innen und Tutor:innen

... korrigieren, kommentieren und benoten nicht nur Ihre Einsendeaufgaben zuverlässig, schnell und individuell. Sie stehen Ihnen außerdem jederzeit in allen fachlichen Fragen zur Seite – sei es mit kompetenter Auskunft zu relevanten Sachverhalten oder wertvollen Anmerkungen, Hinweisen und Tipps. Sie erreichen unsere Lehrenden einfach per E-Mail über den Online-Campus. So werden Sie kompetent und zuverlässig auf Ihrem Weg zum Studienabschluss begleitet.



## Ihre Einsendeaufgaben

Nachdem Sie die Studienunterlagen durchgearbeitet haben, beantworten Sie die dazugehörigen Einsendeaufgaben in Ihren Studienunterlagen oder bequem über den Online-Campus. Diese senden Sie an uns und bekommen sie zeitnah zurück – bei verpflichtenden Aufgaben erhalten Sie eine Note, bei freiwilligen Übungen ein **individuelles Feedback** Ihrer Tutorin oder Ihres Tutors mit nicht zählender Note. So kontrollieren Sie regelmäßig Ihren Lernerfolg und motivieren sich für die folgenden Aufgaben.

## So funktioniert Ihr Fernstudium



### Jederzeit anmelden und testen

Sie können sich an 365 Tagen im Jahr anmelden und uns bis zu 4 Wochen gratis und unverbindlich testen. Nach der Immatrikulation erhalten Sie Ihr erstes Studienmaterial und Zugang zum Online-Campus – und los geht's!



### Gemeinsam lernen und Community nutzen

Lernen Sie per Chats und Foren im Online-Campus gemeinsam mit Lehrenden und Studierenden. Organisieren Sie Lerngruppen und knüpfen Sie Kontakte für Unterstützung, Motivation und Networking.



### Lernerfolg überprüfen

Bereits während Ihres Studiums kontrollieren Sie regelmäßig Ihren Lernfortschritt – mit freiwilligen Einsendeaufgaben, Online-Trainings, Übungsklausuren und verpflichtenden Prüfungen.



### Online-Campus nutzen und multimedial studieren

Sie gestalten Ihr Selbststudium nach Ihren Wünschen – mit freier Zeiteinteilung und modernem Medienmix, den Sie u. a. im Online-Campus finden. Erleben Sie ein Studium, das sich Ihrem Leben anpasst.



### Wissen vertiefen

Sie nutzen in manchen akademischen Weiterbildungen die Studien- oder Projektarbeit, um Ihr Wissen praxisnah zu vertiefen.



### Zertifikatsabschluss

Sie erhalten Ihr Hochschulzertifikat, das Ihr Engagement für eine akademische Weiterbildung beweist.

## Ihre Online-Bibliotheken

Für Ihre Literaturrecherchen haben Sie kostenfreien Zugriff auf die Datenbanken von **SpringerLink** und **EBSCO**. Hier finden Sie über **6400 Fachbücher** und Fachzeitschriften aus den Bereichen Technik und Informatik, Naturwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften.

## Ihre Projektarbeit

Projekte zeit- und zielgerecht umzusetzen, zählt zu den zentralen Kompetenzen in der modernen Berufswelt. In Ihrer Projektarbeit werden Sie im Team mit weiteren Studierenden ein **konkretes Projekt entwerfen, simulieren und realisieren**. Damit wenden Sie Ihr erlerntes Wissen über Projektmanagement und Teamwork praktisch an, überprüfen und vertiefen Ihr Know-how wirkungsvoll.

## Ihr Zertifikatsabschluss

Ob Hochschulzertifikat oder Nano Degree: Am Ende Ihrer akademischen Weiterbildung weisen Sie Ihre erworbenen Kenntnisse in Form einer Abschlussarbeit oder einer Prüfung nach.

### Abschlussarbeit für Hochschulzertifikate

Haben Sie Ihre verpflichtenden Prüfungen erfolgreich bestanden, erwartet Sie am Ende Ihres Studiums die **Abschlussarbeit**. In dieser stellen Sie Ihr neues Wissen und die erworbenen Kompetenzen anhand eines festgelegten Themas unter Beweis. Bestehen Sie die Abschlussarbeit, erhalten Sie Ihr weithin **anerkanntes Hochschulzertifikat**.

### Leichter Studieneinstieg

UNSER  
TIPP

Ihr erworbenes Hochschulzertifikat oder Ihr Nano Degree kann der erste Schritt auf dem Weg zum Bachelor- oder Masterabschluss sein. Grundsätzlich lassen sich die erlangten Verrechnungspunkte auf ein späteres Studium anrechnen.

### Prüfung für Nano Degrees

Für ein benotetes Zeugnis müssen Sie eine Prüfung absolvieren, die dem jeweiligen Modul des Quellstudiengangs zugrunde liegt. Je nach Nano Degree ist das eine abschließende benotete Einsendeaufgabe (B-Prüfung) oder eine Klausur. Letztere wird mindestens einmal im Quartal angeboten.

Eine Teilnahmebescheinigung für Ihr Nano Degree erwerben Sie bereits durch das Einreichen mindestens einer Einsendeaufgabe (A-Aufgaben). Eine anderweitige Prüfung ist dafür nicht erforderlich. Sie erhalten dann jedoch keine Verrechnungspunkte, die auf einen Studienabschluss angerechnet werden können.



Prof. Dr. Jürgen Otten  
Fachbereich Informatik

„In kurzer Zeit akademisch weiterbilden – dafür sind Zertifikatskurse perfekt.“

# Zahlen und Fakten

Rund **8000**  
Studierende, davon  
ca. 1000 Master-Studierende

**97 %** der Absolvierenden  
und Absolventen bewerten die  
**Flexibilität des Studien- und Prüfungs-**  
systems mit „gut“ oder „sehr gut“.

**40**

Bachelorstudiengänge

praxis- und  
zukunftsorientiert

**21**

Masterstudiengänge

auf Basis inter-  
disziplinärer Forschung

**28**

Zertifikatsstudiengänge

auf akademischem  
Leistungsniveau

**35**

Nano Degrees

kompaktes Wissen  
effizient vermittelt

**15** Prüfungsstandorte  
in Deutschland, Österreich  
und der Schweiz

**86,4 %** der Absolvierenden und  
Absolventen sind mit  
Ihrem Studium **zufrieden\***.

in über **25**  
Jahren zur größten privaten  
Hochschule für Technik  
in Deutschland

**20** Professorinnen und  
Professoren  
und über 300 berufs-  
erfahrene Lehrbeauftragte

\* Quelle: WBH-Absolvent:innenbefragung

# Online-Campus: Jederzeit interaktiv und mobil studieren

Der WBH-Online-Campus ist Ihr persönliches Learning Management System. Ob interaktives Studieren, bequemes Kommunizieren oder zuverlässiges Informieren – die vielseitige Lernzentrale bietet Ihnen alle Vorteile eines modernen Fernstudiums. Und das jederzeit und auf allen gängigen Endgeräten – dank responsivem Design und per App.

### Digitaler Aufgabenservice

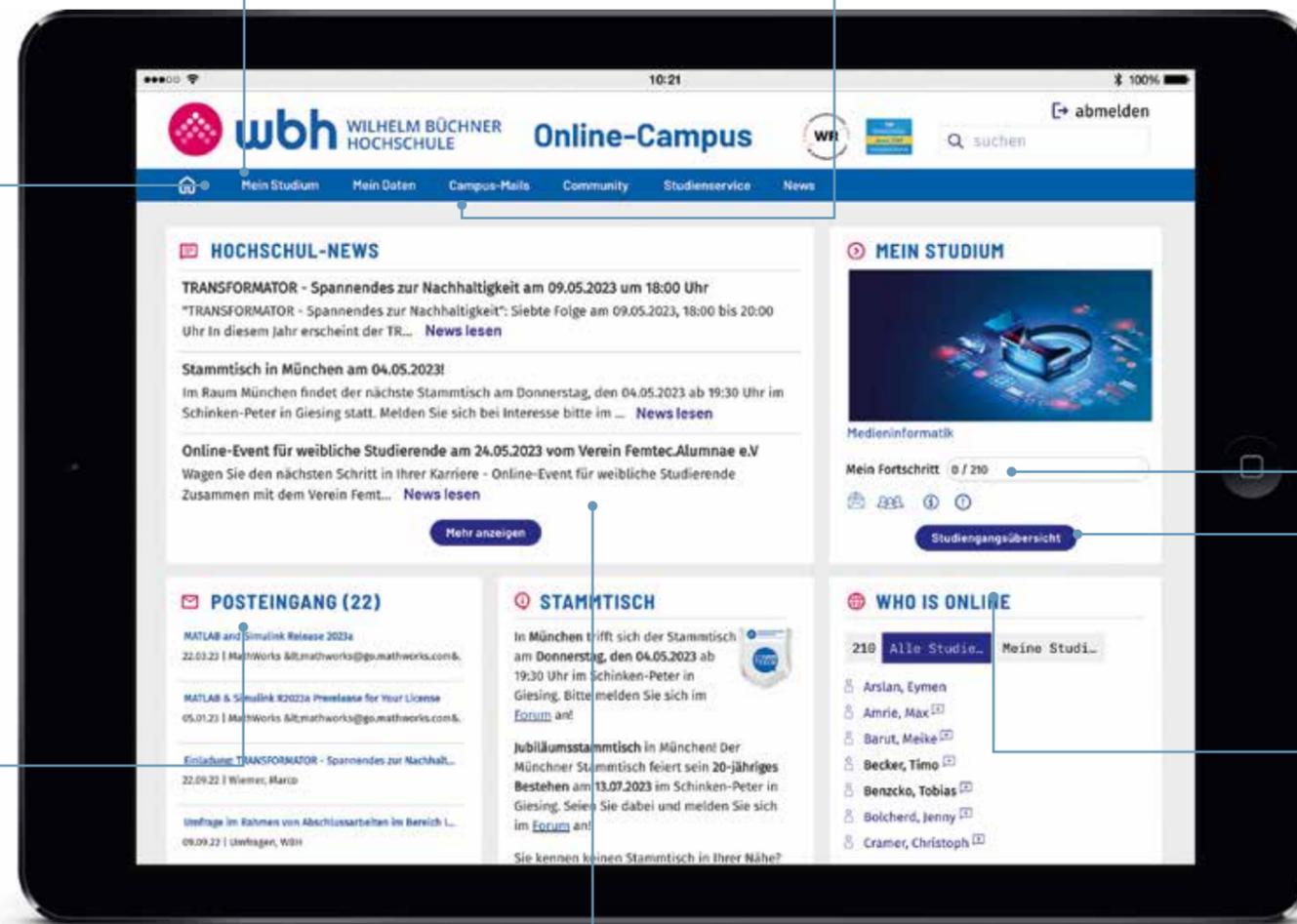
Erladigen Sie Ihre Einsendeaufgaben einfach online und mailen Sie die Lösungen direkt an Ihre Tutor:innen.

### Studienhefte als E-Book

Ob für Smartphone, Tablet oder Notebook – laden Sie sich Ihre Studienhefte einfach als E-Books fürs mobile Lernen herunter.

### Kontakt aufnehmen

Ob Studienberatung, Lehrende oder Mitstudierende – hier finden Sie immer die richtigen Gesprächspartner:innen.



### Wichtige Infos rund ums Lernen

Lesen Sie regelmäßig Neuigkeiten aus der Hochschule und wichtige Tipps, wie Sie Ihr Fernstudium erfolgreich meistern.

### Community nutzen

Tauschen Sie sich in kurs- und themenspezifischen Foren aus. Oder nutzen Sie Video- und Audiochats zum gemeinsamen Studieren oder zur Prüfungsvorbereitung.

### Studium organisieren

Behalten Sie jederzeit den Überblick – über Studienfortschritt, Noten, Materialsendungen und Termine für Prüfungen wie für Seminare.

### Moderne Lernmedien

Von Videos bis Übungsklausuren – je nach Studiengang finden Sie hier eine individuelle Auswahl an ergänzenden Studienmaterialien.

### Studiengruppen organisieren

Finden Sie Mitstudierende aus Ihrem Studiengang oder in Wohnortnähe – und lernen Sie mit ihnen in selbstorganisierten Lerngruppen.



## Mit App mobil studieren

Ob Smartphone oder Tablet – mit unserer App wird das Studieren zum Vergnügen. Als Zusatzangebot für den Online-Campus finden Sie darin viele nützliche Funktionen und Möglichkeiten für Lernfreude unterwegs.

„Immer on“: Nach Installation und einmaliger Anmeldung haben Sie jederzeit automatisch Zugriff.

**Push-Benachrichtigungen** halten Sie immer auf dem aktuellen Stand, z. B. über eingehende E-Mails und Benachrichtigungen.

**Realtime-Notenansicht** informiert Sie zuverlässig und minutengenau über Ihren Lernfortschritt.

**Offline-Lernen:** Laden Sie sich Ihre Studienhefte einfach in den Formaten PDF, EPUB und/oder HTML herunter, um sie auch offline zu nutzen.

Ein **integrierter EPUB-Reader** ermöglicht Ihnen das Suchen, Kommentieren und Setzen von Lesezeichen in Ihren Studienheften.

**Kostenlos verfügbar:** Die App steht Ihnen für iOS und Android gratis zur Verfügung.

# Gemeinsam studieren

Gemeinsam zu lernen, macht mehr Spaß. Auch und besonders beim Fernstudium an der Wilhelm Büchner Hochschule. Auf unserem Online-Campus finden Sie zahlreiche Möglichkeiten, mit der Hochschule, den Lehrkräften und Ihren Mitstudierenden in Kontakt zu treten, Lerngruppen zu organisieren und sich beruflich zu vernetzen.

## Einfach vernetzen

Nutzen Sie die praktischen Community-Funktionen in unserem Online-Campus. Ob **Instant Messaging, Chat, Foren, Such- oder Who-is-online-Funktion** – hier können Sie jederzeit mit Ihren Mitstudierenden in Kontakt treten und neue Weggefährten:innen finden. Das hilft nicht nur im Studium, sondern oft auch im Berufsalltag.

## Gemeinsam lernen – virtuell oder real

Der WBH-Online-Campus bringt Ihnen viele Vorteile: Stellen Sie Fachfragen an Ihre Tutorinnen und Tutoren. Diskutieren Sie gemeinsam mit Mitstudierenden über Lerninhalte. Unterstützen Sie sich gegenseitig mit Hinweisen und Tipps. verabreden Sie sich zu gemeinsamen Präsenzveranstaltungen. Oder nutzen Sie den Online-Campus, um **virtuelle Lerngruppen** und **regionale Stammtische zu organisieren**.

## Motivation als Extrabonus

Unser Online-Campus kann noch mehr: In der **WBH-Community** schafft er ein **Gefühl der Gemeinschaft**. Als wertvolle Motivationsquelle hilft er über mögliche Durststrecken hinweg und unterstützt Sie, Ihr Studium erfolgreich zu absolvieren.



Prof. Dr.  
Rainer Eisland  
Dekan Fachbereich  
Wirtschaftsingenieurwesen  
und Technologiemanagement

„Sichern Sie sich aktuelles Fach-Know-how, ohne ein ganzes Bachelor- oder Masterstudium absolvieren zu müssen.“

# Verrechnungspunkte: Ihre Leistungspunkte

Ihr Studiengang ist in Module eingeteilt, denen Verrechnungspunkte (VP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) zugeordnet sind. Alle Verrechnungspunkte, die Sie erzielen, werden Ihnen gutgeschrieben. Ihre Leistungen sind so – national wie international – vergleichbar.

An der Wilhelm Büchner Hochschule sind die **Studiengänge modular aufgebaut**. Das bedeutet: Ein Modul umfasst ein inhaltlich abgeschlossenes Themengebiet. Jedes Modul kann wiederum in mehrere Teilmodule unterteilt sein, die thematisch zusammengehören. Indem Sie ein Modul nach dem anderen abschließen, führen wir Sie Schritt für Schritt zu Ihrem Abschluss.

**Für jedes absolvierte Modul erhalten Sie** nicht nur Noten, sondern auch eine bestimmte Anzahl an **Verrechnungspunkten**. Wie viele Sie jeweils für ein Modul erhalten, hängt vom Arbeitspensum ab, das durchschnittlich zum erfolgreichen Abschluss dieses Moduls nötig ist. Das ist europaweit durch das sogenannte **European Credit Transfer System (ECTS)** geregelt.

Für Ihr Hochschulzertifikat erhalten Sie in der Regel 30 Verrechnungspunkte. Bei Nano Degrees sind es 2–8 Verrechnungspunkte.

**Als Richtlinie gilt:** Je höher die Punktzahl, desto höher ist der jeweilige Studienaufwand. Ein Verrechnungspunkt entspricht einem durchschnittlichen Arbeitsaufwand von 25 bis 30 Stunden. Sie können das vorgesehene Arbeitspensum pro Modul einfach errechnen. Die Verrechnungspunkte sind in den Studienplänen für jedes Modul angegeben.

Sie haben bereits vor Ihrem Studium Verrechnungspunkte oder auch Credit Points gesammelt? Zum Beispiel in für den Studiengang relevanten Zertifikatskursen oder anderen Weiterbildungen? Dann können diese für **Ihr Studium angerechnet** werden. Wie, erfahren Sie auf den folgenden Seiten.



# Anrechnung von Vorleistungen

Grundsätzlich haben Sie die Möglichkeit, sich bei Hochschulzertifikaten bereits erbrachte akademische und nicht-akademische Studienleistungen anrechnen zu lassen.

## Ihre Vorteile:

- ✓ Sie verkürzen Ihre Studienzzeit, da Sie bestimmte Module und Prüfungen nicht erneut bearbeiten bzw. ablegen müssen.

Welche Leistungen und Abschlüsse im Einzelnen angerechnet werden, hängt von Ihrem gewählten Studiengang ab und wird individuell von der Prüfungskommission ermittelt. Anerkannt werden unter anderem:

- ✓ Leistungen aus einem früheren Studium (auch, wenn dieses nicht abgeschlossen wurde)
- ✓ subakademische Abschlüsse (z. B. ein IHK-Fortbildungsabschluss oder ein Abschluss als staatlich geprüfte:r Techniker:in)
- ✓ Nicht-akademische, qualifizierte Weiterbildungen



## So funktioniert's:

- 1. Antrag stellen:** Laden Sie sich den Antrag für Ihren Studiengang unter [www.wb-fernstudium.de](http://www.wb-fernstudium.de) > **Anrechnung von Vorleistungen** herunter. Füllen Sie ihn aus und senden Sie ihn uns mit den (beglaubigten) Kopien Ihrer Zeugnisse, Zertifikate und Nachweise per Post oder per E-Mail zu.
- 2. Individuelle Überprüfung:** Innerhalb von 2 Wochen prüft unser Team Ihre Unterlagen, ermittelt, welche Leistungen Ihnen angerechnet werden können, und informiert Sie in einem Bescheid darüber.
- 3. Zum Studium anmelden:** Haben Sie den Bescheid erhalten, senden Sie uns diesen gemeinsam mit Ihrer ausgefüllten, unterschriebenen Studienanmeldung per Post zurück.

## IHRE BILDUNGSBERATUNG



Leitung Bildungsberatung  
Katharina Wittmann

☎ 06151 3842-404

Mo.-Fr. von 8:00 bis 20:00 Uhr,

Sa. 9:00 bis 15:00 Uhr

✉ [zulassung@wb-fernstudium.de](mailto:zulassung@wb-fernstudium.de)

# Bis zu 100 % Finanzierung über Bildungsgutschein



Arbeitsuchende und von Arbeitslosigkeit Bedrohte erhalten unter bestimmten Voraussetzungen einen Bildungsgutschein. Dieser ist die schriftliche Zusage, dass die Kosten für die Teilnahme an einer Weiterbildung – wie bei einem WBH-Fernstudium – vollständig vom Staat übernommen werden.

## Was wird gefördert?

Die Wilhelm Büchner Hochschule ist nach der Akkreditierungs- und Zulassungsverordnung Arbeitsförderung (AZAV) zur Annahme von Bildungsgutscheinen berechtigt. Zurzeit gilt diese Förderung für alle Kurse, die Sie in dieser Broschüre finden.

## Wer wird gefördert?

Die Förderung über einen Bildungsgutschein ist auf folgende Personengruppen beschränkt:

- ✓ Berufstätige, die eine konkret drohende Arbeitslosigkeit abwenden möchten
- ✓ Arbeitsuchende, die eine berufliche Wiedereingliederung anstreben
- ✓ Personen, bei denen eine Weiterbildung oder Umschulung notwendig ist
- ✓ Arbeitnehmer:innen in Kurzarbeit

## Wie wird gefördert?

Von der Agentur für Arbeit und anderen Förderträgern\* werden alle Kosten übernommen, die unmittelbar durch die Weiterbildung entstehen. Dazu zählen Lehrgangsgebühren, Fahrt-, Unterbringungs-, Verpflegungs- und Kinderbetreuungskosten.

## Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein?

Es muss eine Beratung durch die Agentur für Arbeit oder das Jobcenter stattgefunden haben. Außerdem muss die Weiterbildungsmaßnahme erforderlich sein, um eine bereits bestehende oder drohende Arbeitslosigkeit abzuwenden.

## Qualifizierungschancengesetz

Durch dieses Gesetz wird die Förderung beschäftigter Arbeitnehmer erleichtert, d. h., es ist möglich, im Rahmen eines bestehenden Arbeitsverhältnisses an einer geförderten beruflichen Weiterbildung teilzunehmen. Es können Weiterbildungen bei zugelassenen Bildungsträgern über das Qualifizierungschancengesetz finanziert werden. Lassen Sie sich beraten.

## Wie erhalten Sie einen Bildungsgutschein?

Sie bekommen den Bildungsgutschein durch ein Beratungsgespräch bei der Agentur für Arbeit oder dem Jobcenter Ihres Wohnorts. In diesem Gespräch wird geprüft, ob Sie die Voraussetzungen erfüllen. Einen generellen Anspruch auf einen Bildungsgutschein gibt es jedoch nicht.

## Wie melde ich mich zum Lehrgang an?

Nach Erhalt reichen Sie den Bildungsgutschein im Original gemeinsam mit der „Anmeldung/Schulungsvertrag für ein WBH-Fernstudium mit Bildungsgutschein“ bei uns ein. Ihre vollständigen Unterlagen benötigen wir spätestens 10 Tage vor Beginn des Lehrgangs. Als zugelassener Bildungsträger müssen wir Ihre fachliche Eignung überprüfen. Die gestellten Anforderungen variieren je nach Weiterbildungsziel. Es ist daher wichtig, dass Sie sich frühzeitig mit uns in Verbindung setzen, um sich über Ihre individuellen Aufnahmevoraussetzungen zu informieren. Am besten treten Sie noch vor dem Beratungsgespräch bei der Behörde mit uns in Kontakt – auf jeden Fall aber vor Ablauf der Gültigkeit Ihres Bildungsgutscheins.

Bitte beachten Sie, dass aufgrund der Förderung durch eine Behörde die Aufnahmevoraussetzungen vom allgemeinen Standard abweichen können.

\*Förderträger können sein: Agenturen für Arbeit, Jobcenter, Transfergesellschaften, Berufsgenossenschaften, Krankenkassen, Rentenversicherungen und weitere.

# Kompetenz in Technik und Gestaltung

Die Wilhelm Büchner Hochschule ist Deutschlands größte Hochschule für Technik – mit über 25 Jahren Erfahrung und einer individualisierten, flexiblen Studiengestaltung. In allen Phasen unseres Fernstudiums verbinden wir eine qualitativ hochwertige Lehre mit einer persönlichen Betreuung der Studierenden.

## Unser Leitbild

Wir verstehen uns als **innovative, interdisziplinär ausgerichtete Hochschule** für Technik. Unsere Kernbereiche sind **Ingenieurwissenschaften, Informatik, Digitale Medien, Design** und **Technologie-management**.

Als Fernhochschule bieten wir insbesondere **Berufstätigen** – durch eine hochgradige **Individualisierung und Flexibilität** – den idealen Weg zu einem **Hochschulabschluss neben dem Beruf**. Weitere Studienmodelle verbinden die Fernlehre mit einem höheren Anteil an Präsenzlehre.

Damit unterstützen wir auch Schulabsolventinnen und -absolventen sowie Auszubildende beim Übergang in ein begleitetes Selbststudium mit zunehmend **selbstgesteuertem Lernen**. Die **hochwertige Lehre** und eine **persönliche Betreuung** der Studierenden in allen Phasen des Studiums sind Markenzeichen der Hochschule.

Als Basis für unsere wissenschaftliche Innovation sehen wir die kontinuierliche Weiterentwicklung von strukturierter **Forschung**

**unter Einbindung aller Fachbereiche**. Forschung an der Wilhelm Büchner Hochschule beinhaltet sowohl fachspezifische als auch fernstudien- und weiterbildungsspezifische Themen.

Wir entwickeln in Kooperation mit der Wirtschaft und mit Partnerhochschulen **thematisch aktuelle, marktgerechte und zukunftsorientierte Studiengänge** – stets unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der Forschung.

Alle unsere Studienangebote integrieren sowohl **Querschnittsdisziplinen** als auch **-kompetenzen**. Damit tragen sie den Anforderungen einer zunehmend vernetzten und **interdisziplinär ausgerichteten** Arbeitswelt Rechnung. Sie entsprechen zugleich den Erfordernissen des **Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse**.

An der Wilhelm Büchner Hochschule erwerben Sie somit **profundes Fachwissen und Schlüsselkompetenzen**, die Sie für **Fach- und Führungsaufgaben** qualifizieren – auch auf internationaler Ebene.

## Unser Name ist Programm

Wilhelm Büchner (1816–1892) war ein erfolgreicher Unternehmer, der zur Farbherstellung forschte und in Pfungstadt seine „Ultramarinfabrik“ errichtete. Darüber hinaus stieß er mehrere Bildungsprojekte an, wie die Gründung einer Kleinkinderschule und einer höheren Lehranstalt. Aufgrund dieser Leistung gilt er heute als Innovator. In unserer Wahl seines Namens spiegelt sich somit sowohl unser Anspruch als auch unser unverwechselbares Profil wider.



## Fachbereiche der WBH

### INFORMATIK

Interdisziplinäre Informatikkompetenz seit 1997

### ENERGIE-, UMWELT- UND VERFAHRENSTECHNIK

Technikwissen mit Nachhaltigkeitspotenzial seit 2013

### DESIGN

Kreatives Know-how in Gestaltung und Zukunftsfähigkeit

### INGENIEURWISSENSCHAFTEN

Gefragtes Know-how für Ingenieure seit 2002

### WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN UND TECHNOLOGIEMANAGEMENT

Expertenwissen für Schnittstellenkompetenz mit Zukunft seit 2008



## DIE KLETT GRUPPE

## Der Bildung verpflichtet

Die Wilhelm Büchner Hochschule ist Teil der Stuttgarter Klett Gruppe. Sie kennen Klett als Verlag von Schulbüchern, interaktiven Lernhilfen, Fachliteratur und Belletristik. Doch die Klett Gruppe ist weit mehr: Sie ist einer der größten privaten Bildungsanbieter in Europa.

Die Klett Gruppe besteht aus mehr als 80 Unternehmen mit Standorten in 17 Ländern. An ihren Hochschulen, Fernschulen und Fernhochschulen studieren jährlich mehr als 130 000 Menschen. So gehört sie seit vielen Jahren zu den Marktführern auf dem privaten Bildungssektor. Und Sie können sicher sein, dass Sie an einer der renommiertesten Hochschulen studieren.

# Geprüfte Qualität für Ihren Erfolg

Bildungsqualität auf höchstem Niveau – das ist unser Anspruch für alle Studiengänge und Serviceleistungen der Wilhelm Büchner Hochschule. Deshalb lassen wir uns unsere hohen Qualitätsstandards gern mit Akkreditierungen von staatlichen Institutionen und angesehenen Partnern aus der Wirtschaft bestätigen.



## Staatliche Anerkennung

Die unbefristete staatliche Anerkennung durch das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst gibt Ihnen die Sicherheit, dass alle Bachelor- und Master-Studiengänge sowie Zertifikatskurse der Wilhelm Büchner Hochschule hinsichtlich des Niveaus ihrer Lerninhalte und Ziele den Angeboten staatlicher Hochschulen entsprechen.



## Institutionelle Akkreditierung

Die Wilhelm Büchner Hochschule ist vom Wissenschaftsrat im Januar 2022 für die Dauer von fünf Jahren institutionell reakkreditiert worden und somit berechtigt, das Akkreditierungssiegel des Wissenschaftsrates zu verwenden. Der Wissenschaftsrat ist ein wichtiges wissenschaftspolitisches Beratungsgremium der Bundesrepublik Deutschland.



## Akkreditierung der Studiengänge

Alle Studiengänge sind von den renommierten Akkreditierungsagenturen ACQUIN und ZEvA sowie der Stiftung Akkreditierungsrat positiv geprüft worden. Durch die Akkreditierung ist gewährleistet, dass jeder Studiengang definierte Qualitätskriterien erfüllt. Ziel ist, die nationale und internationale Anerkennung der Studienabschlüsse durch die Sicherung der Qualität von Lehre und Studium zu garantieren. Gleichzeitig finden Hochschulen, Studierende und Arbeitgeber eine verlässliche Orientierung und Transparenz hinsichtlich der Qualität von Studienprogrammen.



## Staatliche Zulassung

Jeder einzelne Bachelor-, Master- und auch jeder weiterbildende Zertifikatsstudiengang der Wilhelm Büchner Hochschule ist durch die Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht (ZFU) in Köln auch hinsichtlich der Vertragsbedingungen staatlich geprüft und zugelassen.



## Internationales Qualitätssiegel

Unsere Fernhochschule ist nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert. So stellen wir unter Beweis, dass sämtliche Prozesse in allen Unternehmensbereichen den international anerkannten Richtlinien entsprechen.



# Bestens vernetzt mit Wirtschaft und Wissenschaft

Gute Partner:innen sind wichtig, um stets beste Qualität zu bieten. Deshalb haben wir ein Netzwerk an aktiven Kooperationen mit Wirtschaftsunternehmen und Hochschulen im In- und Ausland aufgebaut. Unser Ziel: interaktiver Austausch in jeder Hinsicht.

Die enge **Bindung zur Wirtschaft** garantiert Ihnen einen hohen Praxisbezug in allen Studieninhalten: Wir bieten ausgesuchten Unternehmen unser akademisches Know-how und entwickeln gemeinsam maßgeschneiderte Inhalte. Unsere Studierenden erhalten wichtige Kontakte – zum Beispiel für Projekt- und Bachelorarbeiten.

Durch die **Zusammenarbeit in Wissenschaft und Bildung** sichern wir Qualität in Forschung und Lehre. Die jeweilige Zusammenarbeit ermöglicht unseren Studierenden mit renommierten Forschungseinrichtungen zusammenzuarbeiten.

**Und das kommt allen zugute – unseren Studierenden, unseren Partner:innen und der Qualität unserer Lehre!**





Felix Patzig  
Absolvent des  
Bachelor-Studiengangs  
„Wirtschaftsingenieurwesen  
Logistik“

„Die Zusammenarbeit mit dem Studienservice und den Tutoren war hervorragend.“

FLEXIBEL  
STUDIERN

## 5 gute Gründe,

WARUM SIE BEI UNS STUDIEREN SOLLTEN

- 1 **Jederzeit starten**  
Nach der Beratung im Jobcenter oder bei der Agentur für Arbeit können Sie an 365 Tagen im Jahr mit Ihrem Lehrgang beginnen.
- 2 **Hohe Flexibilität**  
Lernen Sie, wann, wie und wo Sie möchten. Zu Hause, unterwegs, in Vollzeit oder neben dem Beruf in Teilzeit.
- 3 **Große Auswahl**  
Ob Hochschulzertifikate oder Nano Degrees – Ihnen steht eine Vielzahl an gefragten Kurzstudien-Angeboten offen. So sind Sie nicht auf lokal begrenzte Bildungsangebote angewiesen.

- 4 **Moderner Lernmedienmix**  
Das komplette Studienmaterial erhalten Sie von der Wilhelm Büchner Hochschule – von Ihren Studienheften in gedruckter und digitaler Form bis zu einem multimedialen Zusatzangebot im WBH-Online-Campus.
- 5 **Individuelle Betreuung**  
Während des gesamten Lehrgangs erhalten Sie eine kontinuierliche Betreuung und eine zuverlässige Lernkontrolle durch Ihre qualifizierten Berater:innen und Fernlehrer:innen.

## ... und 3 weitere,

WARUM UNS ARBEITSAGENTUREN UND JOBCENTER SCHÄTZEN

- 1 **Individuelles Bildungsangebot**  
Unsere Kurse sind unabhängig von lokal erreichbaren Bildungsangeboten, Mindestkursteilnehmerzahlen oder Mobilitätsanforderungen wie Führerschein oder Pkw.
- 2 **Geringe Zusatzkosten**  
Für WBH-Kurse fallen neben den Lehrgangskosten kaum zusätzliche Fahrt-, Unterbringungs- und Kinderbetreuungskosten an. Viele Kurse lassen sich sogar komplett online – von zu Hause – durchführen.
- 3 **Hohe Transparenz**  
Unsere intensive fachliche Begleitung der Teilnehmenden beinhaltet die Kontrolle des Lernfortschritts und der Lernaktivität.



# HOCHSCHUL- ZERTIFIKATE

Alle Zertifikate  
**4 WOCHEN  
GRATIS  
TESTEN!**  
Jetzt anmelden

In unseren weiterbildenden Studiengängen für Hochschulzertifikate erwerben Sie fundiertes Fachwissen auf Bachelor- oder Master-Niveau – und das ohne ein umfassendes Bachelor- oder Master-Studium. Die Zertifikatsstudiengänge sind als vertiefende Weiterbildungen konzipiert und vermitteln Ihnen interdisziplinäres akademisches Know-how für angesagte, moderne Berufsfelder.

## INFORMATIK

- 26** Digitale Medien
- 27** IT-Sicherheit
- 28** Information Systems Management
- 29** Media Production
- 30** Professional Software Engineering
- 31** Wirtschaftsinformatik

## WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN UND TECHNOLOGIEMANAGEMENT

- 32** Entrepreneurship
- 33** General Management
- 34** Vertriebsmanagement B2B

# Digitale Medien

#SocialMedia #NewMediaManagement



## Ihre Perspektiven

Digitale Medien erleben eine rasante Entwicklung, die von neuen technischen Möglichkeiten und innovativen digitalen Geschäftsmodellen beflügelt wird. Mit der erworbenen Medienkompetenz treiben Sie die digitale Transformation in Ihrem Unternehmen voran. Gestalten Sie die Zukunft mit: Unser Hochschulzertifikatsstudien-gang bietet Ihnen dafür die Voraussetzungen. Denn Sie erhalten mit dieser Weiterbildung eine solide Grundlagenausbildung auf akademischem Niveau, professionalisieren Ihr Know-how und eröffnen sich neue attraktive Karriereperspektiven.

## Ihr Hintergrund

Dieser weiterbildende Studiengang richtet sich an alle, die professionelles Know-how zu digitalen Medien erwerben möchten. Ob Sie bereits in der Medienwelt arbeiten oder dieses Themenfeld für sich erschließen wollen – Sie erhalten eine Weiterbildung auf Hochschulniveau. Grundkenntnisse in Betriebswirtschaftslehre, Mathematik, Physik und Programmierung auf Abiturniveau sind von Vorteil.

## Ihre Studieninhalte

In dem Hochschulzertifikat „Digitale Medien“ werden Ihnen interdisziplinär die wichtigsten Kenntnisse aus dem Medienbereich und der Informatik vermittelt. Sie lernen die Aspekte gelungener Gestaltung von Medienprodukten und interaktiven Systemen kennen. Zudem eignen Sie sich medientechnische Grundkenntnisse im Bereich der Audio- und Videotechnik an und untersuchen grundlegende Medienarten wie Texte, Töne, Bilder und Videos. Dazu erwerben Sie die Fähigkeit, multimediale Anwendungen selbstständig zu erstellen. Aus einem Modulwahlkatalog wählen Sie ein weiteres Modul aus, um in einem Themengebiet nach Ihrem Interesse vertieftes Wissen zu erlangen. Als Abschluss erhalten Sie das Hochschulzertifikat, das Ihre erfolgreiche Weiterbildung auf Hochschulniveau dokumentiert.

## Ihre Wahlmodule

Zur Erweiterung Ihres Wissens können Sie sich im Wahlpflichtbereich für 1 von 5 Modulen entscheiden. Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- > Einführung und Anwendung künstlicher Intelligenz
- > Einführung in die App-Entwicklung
- > User Experience Design
- > Computergrafik
- > Usability Requirements Engineering

### Alles auf einen Blick

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat

**Verrechnungspunkte (VP)**  
30

**Regelstudienzeit**  
9 Monate

**Studienbeginn**  
Jederzeit – an 365 Tagen im Jahr

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Zertifizierung**  
Staatliche Zulassung durch die ZFU  
(Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht),  
Nr. 146711c



**Zugangsvoraussetzungen**  
Keine

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein  
nach AZAV möglich



**Ihr Lernstoff**  
Alle Informationen zum Lernstoff  
finden Sie unter:  
[www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS\\_zertifikat\\_digitale-medien\\_fern.pdf](http://www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS_zertifikat_digitale-medien_fern.pdf)



### WIR BERATEN SIE GERN



**Akademische Leitung**  
Prof. Dr. Zeynep Tuncer  
Sabine Dorner



**Bildungsberatung**  
Katharina Wittmann  
Tel. 06151 3842-404  
[beratung@wb-fernstudium.de](mailto:beratung@wb-fernstudium.de)

# IT-Sicherheit

## Ihre Perspektiven

Der Schutz von IT-Systemen vor Angriffen gehört mittlerweile in allen Unternehmen, Behörden und Organisationen zu einer der wichtigsten Aufgaben. Mit diesem weiterbildenden Zertifikatsstudien-gang auf Hochschulniveau qualifizieren Sie sich auf dem Gebiet IT-Sicherheit, in dem Expert:innen händierend gesucht werden.

## Ihr Hintergrund

Sie suchen einen Einstieg in das Thema Informationssicherheit? Sie interessieren sich für IT-Themen, arbeiten bereits im IT-Sektor oder wollen sich als Führungskraft auf diesem Gebiet etablieren? Dann ist diese Weiterbildung genau das Richtige für Sie. Ein betriebswirtschaftliches Grundverständnis ist dabei von Vorteil.

## Ihre Studieninhalte

Sie betrachten sowohl die technischen Grundlagen der IT-Sicherheit als auch Management-Aspekte, die Sie als Führungskraft benötigen. Sie lernen die Relevanz der Informationssicherheit aus wirtschaftlicher und aus gesellschaftlicher Sicht kennen und sind mit allen rechtlichen Aspekten vertraut. Sie sind in der Lage, den Schutzbedarf einer Organisation zu ermitteln, Risikoanalysen durchzuführen und daraus Sicherheitsrichtlinien und -prozesse in Organisationen abzuleiten. Sie lernen die verschiedenen Bedrohungen und Angriffsmethoden kennen und können Ihre Organisation vor Malware schützen.

Die technischen Aspekte der IT-Sicherheit setzen grundlegende Informatikkenntnisse über Betriebssysteme, Netzwerke und Datenübertragung voraus, die in den Modulen Betriebssysteme, Informationstechnologie und Verteilte Informationsverarbeitung vermittelt werden, immer mit Bezug zur IT-Sicherheit.

Als Abschluss erhalten Sie das Hochschulzertifikat, das Ihre erfolgreiche Weiterbildung auf Hochschulniveau dokumentiert.

### Alles auf einen Blick

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat

**Verrechnungspunkte (VP)**  
30

**Regelstudienzeit**  
9 Monate

**Studienbeginn**  
Jederzeit – an 365 Tagen im Jahr

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Zertifizierung**  
Staatliche Zulassung durch die ZFU  
(Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht),  
Nr. 294019



**Zugangsvoraussetzungen**  
Keine

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein  
nach AZAV möglich



**Ihr Lernstoff**  
Alle Informationen zum Lernstoff  
finden Sie unter:  
[www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS\\_zertifikat\\_it-sicherheit\\_fern.pdf](http://www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS_zertifikat_it-sicherheit_fern.pdf)



### WIR BERATEN SIE GERN



**Akademische Leitung**  
Prof. Dr. Jürgen Otten  
Sabine Hörth



**Bildungsberatung**  
Katharina Wittmann  
Tel. 06151 3842-404  
[beratung@wb-fernstudium.de](mailto:beratung@wb-fernstudium.de)

# Information Systems Management

#DigitalBusiness #Enterprise2.0

## Ihre Perspektiven

Informationssysteme unterstützen Unternehmen und Organisationen in vielfältiger Weise. Sie optimieren wichtige Prozesse und eröffnen neue Geschäftsmodelle. Wenn Sie künftig Fach- und Führungsaufgaben im Management von Informationssystemen übernehmen möchten, ist dieses weiterbildende Studium genau richtig. Damit erwerben Sie das Know-how, das für die digitale Transformation von besonderer Bedeutung ist. In diesem Zusammenhang sind die Module „ERP und BI“, „Elektronische Märkte und (digitale) Geschäftsmodelle“, „Enterprise 2.0“ wichtige Erfolgsbausteine. Insgesamt sichern Ihnen die hier vermittelten Kompetenzen gute Aufstiegschancen in einem Kernbereich der Wirtschaftsinformatik.

## Ihr Hintergrund

Dieser Hochschulzertifikatskurs ist ideal für alle, die sich im Bereich Information Systems Management akademisch weiterbilden wollen. In welcher Branche Sie auch tätig sind: Sie bauen hiermit gezielt Ihre Führungsqualitäten aus. Bestenfalls besitzen Sie bereits Grundkenntnisse in Mathematik, Software Engineering sowie der Prozessmodellierung und Betriebswirtschaftslehre.

## Ihre Studieninhalte

Dieser weiterbildende Studiengang mit Hochschulzertifikat macht Sie mit dem Management von Informationssystemen vertraut – neben dem Beruf und in kurzer Zeit. Zunächst lernen Sie grundlegende Methoden des Projektmanagements und des wissenschaftlichen Arbeitens kennen. Anschließend vermitteln wir Ihnen aktuelle Fachkenntnisse, um tragfähige und effiziente Architektur- und Softwarekonzepte erstellen zu können. In einem weiteren Modul beschäftigen Sie sich intensiv mit verschiedenen Anwendungsbereichen von Business Intelligence sowie der Gestaltung von ERP-Systemen. Anhand der weitverbreiteten Profi-Lösung SAP lernen Sie besonders praxisnah.

Mit dem Wahlpflichtbereich setzen Sie weitere individuelle Schwerpunkte. Hier haben Sie die Möglichkeit, zwei aus vier Modulen auszuwählen. Mit den Wahlbereichen IT-Service-Management, Strategisches Informationsmanagement, Elektronische Märkte und Geschäftsmodelle sowie Enterprise 2.0 bieten wir Fach-Know-how für vier besonders gefragte Anwendungsfelder.

Nach erfolgreichem Abschluss erhalten Sie das Hochschulzertifikat, das Ihnen eine Weiterbildung auf Hochschulniveau bestätigt.

### Alles auf einen Blick

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat

**Verrechnungspunkte (VP)**  
30

**Regelstudienzeit**  
9 Monate

**Studienbeginn**  
Jederzeit – an 365 Tagen im Jahr

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Zertifizierung**  
Staatliche Zulassung durch die ZFU  
(Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht),  
Nr. 7215710



**Zugangsvoraussetzungen**  
Grundkenntnisse in Mathematik (quantitative Methoden), Software Engineering, Informationsmanagement und Prozessmodellierung sowie Grundkenntnisse in Betriebswirtschaftslehre sind von Vorteil.

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein  
nach AZAV möglich



**Ihr Lernstoff**  
Alle Informationen zum Lernstoff  
finden Sie unter:  
[www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS\\_zertifikat\\_information-systems-management\\_fern.pdf](http://www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS_zertifikat_information-systems-management_fern.pdf)



### WIR BERATEN SIE GERN



**Akademische Leitung**  
Prof. Dr. Rüdiger Breitschwerdt  
Marco Wiemer



**Bildungsberatung**  
Katharina Wittmann  
Tel. 06151 3842-404  
[beratung@wb-fernstudium.de](mailto:beratung@wb-fernstudium.de)

# Media Production

#UserExperience #UsabilityEngineering

## Ihre Perspektiven

Ob Hörfunk, Film, Fernsehen, Print oder Online – viele Inhalte werden heute multimedial vermittelt. Daher sind in der Medienbranche immer häufiger Expert:innen mit fachübergreifenden Kompetenzen der Medieninformatik gefragt. Mit dieser Weiterbildung auf Master-Niveau erweitern Sie Ihr Know-how speziell für die Produktion von modernen Medienangeboten. Damit sind Sie bestens aufgestellt im globalen Medienmarkt, aber auch für die digitale Transformation in Ihrem Unternehmen. Neben der Technik spielen insbesondere gestalterische Aspekte bei der Mensch-Maschine-Interaktion eine Rolle, wie sie im Modul „Informationsvisualisierung und Usability-Engineering“ vermittelt werden.

## Ihr Hintergrund

Dieses Studium mit Hochschulzertifikat richtet sich an alle, die professionell in der Media Production arbeiten möchten. Der interdisziplinäre Ansatz des Studiengangs bietet Berufstätigen aus verschiedenen Medienbereichen eine umfassende Weiterbildung.

## Ihre Studieninhalte

Unser weiterbildendes Studium zur Media Production vermittelt Ihnen auf Hochschulniveau sowohl technische und gestalterische Fachkenntnisse als auch Kompetenzen für leitende Aufgaben.

Sie erlernen in dem Hochschulzertifikatskurs grundlegende Methoden zur Produktion bei Film und Fernsehen sowie für den Hörfunk- und Printbereich. Darüber hinaus erfahren Sie alles zur Konzeption und Gestaltung von zeitgemäßen Webanwendungen – insbesondere beschäftigen Sie sich mit der Struktur des World Wide Web sowie mit HTML, XML, CSS und Web-Servern.

Im darauf folgenden Wahlpflichtbereich spezialisieren Sie sich weiter – entweder in einer technischen Richtung oder im Bereich Design oder Management. Hier wählen Sie aus fünf Modulen die zwei aus, die Ihren Interessen und beruflichen Wünschen entsprechen. Ob Sie sich für Technische Verfahren der Medieninformatik, Internationales Medienmanagement, Informationsvisualisierung und Usability Engineering, Entwicklung mobiler Applikationen oder Corporate Design und Identity entscheiden: Sie profitieren in jedem Fall von äußerst gefragtem Fachwissen.

Erfolgreich absolviert, erhalten Sie nach dem Studium das Hochschulzertifikat, das Ihre akademische Weiterbildung bestätigt.

### Alles auf einen Blick

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat

**Verrechnungspunkte (VP)**  
30

**Regelstudienzeit**  
9 Monate

**Studienbeginn**  
Jederzeit – an 365 Tagen im Jahr

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Zertifizierung**  
Staatliche Zulassung durch die ZFU  
(Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht),  
Nr. 259910



**Zugangsvoraussetzungen**  
Grundkenntnisse Mathematik, Programmierung, Software Engineering, Gestaltungslehre, Bildbearbeitung, Grundlagen Audio-/Videoproduktion sowie abhängig von der Wahl der beiden Wahlpflichtmodule sind Grundkenntnisse in Betriebswirtschaftslehre und Physik von Vorteil.

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein  
nach AZAV möglich



**Ihr Lernstoff**  
Alle Informationen zum Lernstoff  
finden Sie unter:  
[www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS\\_zertifikat\\_media-production\\_fern.pdf](http://www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS_zertifikat_media-production_fern.pdf)



### WIR BERATEN SIE GERN



**Akademische Leitung**  
Prof. Dr. Zeynep Tuncer



**Bildungsberatung**  
Katharina Wittmann  
Tel. 06151 3842-404  
[beratung@wb-fernstudium.de](mailto:beratung@wb-fernstudium.de)

# Professional Software Engineering

#Softwaretechnik

## Ihre Perspektiven

Die Informatik hat sich in den vergangenen Jahren zum entscheidenden Treiber von Innovationen entwickelt. Durch die zunehmende Digitalisierung in Alltag und Wirtschaft nimmt die Bedeutung von Software und Datenbanken enorm zu. Im Zuge der Digitalisierung werden kontinuierlich neue Softwareanwendungen erstellt und weiterentwickelt. IT-Expertinnen und -experten mit Kenntnissen professioneller Softwaretechniken auf akademischem Niveau sind äußerst gefragt. Dieses Hochschulzertifikat vermittelt Ihnen genau diese Fähigkeiten und schafft Ihnen attraktive berufliche Perspektiven.

## Ihr Hintergrund

Sie suchen einen professionellen Einstieg in die Entwicklung von Software und Datenbanken? Oder Sie sind bereits in diesem Bereich tätig und wollen sich beruflich weiterentwickeln? Dann ist diese Weiterbildung auf Hochschulniveau genau das Richtige für Sie.

## Ihre Studieninhalte

Während des weiterbildenden Studiums erwerben Sie grundlegende Kenntnisse über Programmiersprachen, Entwicklungsmethoden für Client-/Serveranwendungen und Datenbanken. Schritt für Schritt eignen Sie sich dabei das systematische und ingenieurmäßige Vorgehen an, das bei der Umsetzung von Softwareprojekten vorausgesetzt wird.

Nach der Einführung in die Grundlagen der Informatik – dazu gehören Grundlagen zu Rechnerarchitekturen, Kenntnisse zu Algorithmen und Datenstrukturen – werden Sie umfassend in den Programmiersprachen Python und Java geschult. Sie erfahren alles, um Softwaresysteme professionell zu planen, selbstständig zu entwickeln und erfolgreich in der Praxis umzusetzen. Gleiches gilt für die Erarbeitung anspruchsvoller Datenbankprojekte. In einem Wahlmodul vertiefen Sie Ihre Kenntnisse in einem Thema Ihrer persönlichen Neigung. Zur Wahl stehen die Themen App-Entwicklung, C/C++-Programmierung, IT-Sicherheit oder Gestaltung interaktiver Systeme.

Eine abschließende Projektarbeit gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihr Gelerntes in der Praxis zu erproben. Zum Abschluss erhalten Sie das Hochschulzertifikat, das Ihre erfolgreiche Weiterbildung auf Hochschulniveau dokumentiert

### Alles auf einen Blick

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat

**Verrechnungspunkte (VP)**  
45

**Regelstudienzeit**  
12 Monate

**Studienbeginn**  
Jederzeit – an 365 Tagen im Jahr

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Zertifizierung**  
Staatliche Zulassung durch die ZFU  
(Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht),  
Nr. 142110



**Zugangsvoraussetzungen**  
Keine

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



**Ihr Lernstoff**  
Alle Informationen zum Lernstoff finden Sie unter:  
[www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS\\_zertifikat\\_professional-software-engineering\\_fern.pdf](http://www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS_zertifikat_professional-software-engineering_fern.pdf)



### WIR BERATEN SIE GERN



**Akademische Leitung**  
Prof. Dr.-Ing. Michael Fuchs  
Sabine Hörth



**Bildungsberatung**  
Katharina Wittmann  
Tel. 06151 3842-404  
[beratung@wb-fernstudium.de](mailto:beratung@wb-fernstudium.de)

# Wirtschaftsinformatik

#DigitalBusiness #ECommerce

## Ihre Perspektiven

Wirtschaftsinformatiker:innen verfügen über interdisziplinäres Know-how in IT und Management. Als Schnittstelle beider Bereiche liegen ihre Einsatzgebiete u. a. im Informations- und Kommunikationsmanagement, in der Organisationsentwicklung oder dem Produkt- und Projektmanagement. Das Zertifikat bietet den Einstieg in Themen der digitalen Transformation. In diesem Zusammenhang ist das Modul „Electronic and Mobile Services“ zu nennen, das zukunftsorientierte digitale Geschäftsmodelle behandelt. Nicht immer ist für diese Aufgaben ein Studium notwendig – das Hochschulzertifikat für Wirtschaftsinformatik hebt Ihre Qualifikation in diesem Gebiet auf ein akademisches Niveau.

## Ihr Hintergrund

Dieser Hochschulzertifikatslehrgang richtet sich in erster Linie an Berufserfahrene mit Grundlagenwissen in den Bereichen Betriebswirtschaftslehre, Mathematik und Informationstechnologie. Aber auch Quereinsteiger können durch ihn Schlüsselkompetenzen in der Wirtschaftsinformatik sammeln.

## Ihre Studieninhalte

Sie lernen die wesentlichen Grundlagen der Wirtschaftsinformatik: Dabei werden Ihnen Konzepte des Informations- und Wissensmanagements vermittelt. Sie erfahren, wie die Informationstechnik das Unternehmen strategisch und operativ unterstützt. Darüber hinaus behandeln Sie weitere wichtige Themen, wie Potenzialstrukturierung, Prozessmodellierung und Business Intelligence. Umfangreiches Know-how zur Konzeption und Erstellung von Datenbanksystemen ist ebenfalls Inhalt dieser Weiterbildung. Ebenso wie die Prinzipien und Methoden des Software Engineering und des IT-Managements. In einem Wahlpflichtbereich vertiefen Sie gezielt Ihr Wissen. Ihre Lernerfolge werden innerhalb der einzelnen Module durch eine Klausur oder eine benotete Hausarbeit geprüft.

## Ihre Wahlmodule

Die Weiterbildung zur Erlangung des Hochschulzertifikats ermöglicht Ihnen, Ihr Wissen ganz nach Ihren individuellen Interessen zu vertiefen. Wählen Sie dafür 1 von 4 Wahlmodulen, folgende stehen zur Auswahl:

- > Electronic and Mobile Services
- > Methoden und Techniken des Wissensmanagements
- > Logistikinformationssysteme
- > IT-Sicherheit-Management

### Alles auf einen Blick

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat

**Verrechnungspunkte (VP)**  
37

**Regelstudienzeit**  
9 Monate

**Studienbeginn**  
Jederzeit – an 365 Tagen im Jahr

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Zertifizierung**  
Staatliche Zulassung durch die ZFU  
(Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht),  
Nr. 283916



**Zugangsvoraussetzungen**  
Keine

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



**Ihr Lernstoff**  
Alle Informationen zum Lernstoff finden Sie unter:  
[www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS\\_zertifikat\\_wirtschaftsinformatik\\_fern.pdf](http://www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS_zertifikat_wirtschaftsinformatik_fern.pdf)



### WIR BERATEN SIE GERN



**Akademische Leitung**  
Prof. Dr. Rüdiger Breitschwerdt  
Marco Riemer



**Bildungsberatung**  
Katharina Wittmann  
Tel. 06151 3842-404  
[beratung@wb-fernstudium.de](mailto:beratung@wb-fernstudium.de)

# Entrepreneurship

## Ihre Perspektiven

Fintech, PropTech, Insurtech – die Digitalisierung eröffnet vielfältige Chancen für neue Geschäftsmodelle. Dies zeigt sich an den vielen Neugründungen in der jüngsten Vergangenheit. Mit dieser Weiterbildung auf Master-Niveau erwerben Sie das akademische Rüstzeug, um neue Geschäftsideen zum Erfolg zu führen. Das Zertifikat wird in zwei Varianten angeboten:

- > Entrepreneurship
- > Entrepreneurship mit Start-up-Lab und Pitch

## Ihr Hintergrund

Dieses Hochschulzertifikat auf Master-Niveau richtet sich an alle, die unternehmerisch durchstarten wollen. Dies können sowohl Innovator:innen innerhalb eines Unternehmens sein als auch Neugründer:innen mit einem innovativen Geschäftskonzept.

## Ihre Studieninhalte

Die Studienvariante Entrepreneurship ist als reiner Onlinestudiengang ohne Pflichtpräsenzen konzipiert. In einem Methodenmix aus E-Learning-Formaten lernen Sie zunächst die Grundlagen von Innovationsmanagement und Unternehmensführung. Darauf aufbauend vermitteln wir Ihnen Kenntnisse zu technologiebasierter Unternehmensgründung, Entrepreneurship und New Venture Management. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle. Zum Abschluss erhalten Sie das Online-Zertifikat „Entrepreneurship“.

Haben Sie sich für die Studienvariante „Entrepreneurship mit Start-up-Lab und Pitch“ entschieden, durchlaufen Sie zunächst den oben beschriebenen Online-Studiengang. In einem darauf aufbauenden Integrationsteil erstellen Sie unter Anleitung fachkundiger Coaches Ihren eigenen Businessplan. Es folgt eine Präsentation vor einer Jury aus Hochschulmitgliedern und Praxisvertretern. So lernen Sie die wichtigen Erfolgsfaktoren speziell für Ihre Geschäftsidee kennen und bereiten sich optimal auf die Akquirierung von Finanz- und Fördermöglichkeiten vor.

In unserem optionalen Workshop „Effektive Patentanmeldung“ lernen Sie, Ihre Ideen gegen den Wettbewerb abzusichern. Fachkundige Patentanwälte unterstützen Sie dabei individuell. Der Workshop findet in Kooperation mit der IHK im Hub 31, dem Darmstädter Innovations- und Gründerzentrum, statt. So bietet er Ihnen auch die Möglichkeit, mit Expert:innen und anderen Innovator:innen ins Gespräch zu kommen.

### Alles auf einen Blick

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat

**Verrechnungspunkte (VP)**  
30

**Regelstudienzeit**  
6 Monate

**Studienbeginn**  
Jederzeit – an 365 Tagen im Jahr

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Zertifizierung**  
Staatliche Zulassung durch die ZFU  
(Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht),  
Nr. 140309c



**Zugangsvoraussetzungen**  
Unternehmerisches Denken und Gründergeist

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein  
nach AZAV möglich



**Ihr Lernstoff**  
Alle Informationen zum Lernstoff  
finden Sie unter:  
[www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS\\_zertifikat\\_entrepreneurship\\_fern.pdf](http://www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS_zertifikat_entrepreneurship_fern.pdf)



### WIR BERATEN SIE GERN



**Akademische Leitung**  
Martina Schwarz-Geschka



**Bildungsberatung**  
Katharina Wittmann

☎ Tel. 06151 3842-404

✉ [beratung@wb-fernstudium.de](mailto:beratung@wb-fernstudium.de)

# General Management

## Ihre Perspektiven

Sie streben verantwortungsvolle Aufgaben im Management an? Dann ist dieses weiterbildende Studium ein wichtiger Baustein für Ihre künftige Karriere. Im Studiengang „General Management“ erwerben Sie auf Master-Niveau kompaktes Wissen aus der Betriebswirtschaftslehre, Organisation sowie wesentliche Management-techniken. Je nach gewähltem Schwerpunkt qualifizieren Sie sich zum/zur gesuchten Fachexpert:in für leitende Positionen.

## Ihr Hintergrund

Dieses Fernstudium zum Hochschulzertifikat „General Management“ ist die ideale Weiterbildung, wenn Sie Ihr technisches Fachwissen um betriebswirtschaftliches Know-how erweitern möchten. Sie sollten bereits Grundlagenwissen aus der Technik oder den Wirtschaftswissenschaften besitzen. Der Kurs auf Master-Niveau bietet wertvolle Impulse für neue Job-Perspektiven.

## Ihre Studieninhalte

Unser weiterbildendes Studium vermittelt Ihnen grundlegende und wissenschaftlich fundierte Fach- und Methodenkompetenzen. Am Beginn Ihrer Management-Qualifikation lernen Sie betriebswirtschaftliche und organisatorische Grundlagen kennen. Sie eignen sich quantitative Analysemethoden sowie bewährte Management-techniken an.

In drei weiteren Modulen erwerben Sie aktuelles Fachwissen zur Kosten- und Leistungsrechnung sowie zu den vielfältigen Möglichkeiten der Investition, Finanzierung und Unternehmensführung.

Darüber hinaus vermitteln wir Ihnen wichtige Schlüsselkompetenzen, die zwingend für leitende Aufgaben sind. Dazu gehören ebenso Besonderheiten in der allgemeinen Projektarbeit wie auch spezielle Anforderungen in der interkulturellen Arbeit. Außerdem lernen Sie hier Methoden zur wissenschaftlichen Arbeit kennen.

Im fortgeschrittenen Studium setzen Sie Ihren Schwerpunkt. Zur Auswahl stehen Ihnen elf Module zur Spezialisierung Ihres Wissens, wie bspw. Qualitätsmanagement, Innovationsmanagement, Technologiemanagement, Prozessmanagement, Technologiebasierte Unternehmensgründung oder Elektronische Märkte und Geschäftsmodelle.

Nachdem Sie alle Module erfolgreich bearbeitet haben, erhalten Sie das weithin geschätzte Hochschulzertifikat.

### Alles auf einen Blick

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat

**Verrechnungspunkte (VP)**  
60

**Regelstudienzeit**  
12 Monate

**Studienbeginn**  
Jederzeit – an 365 Tagen im Jahr

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Zertifizierung**  
Staatliche Zulassung durch die ZFU  
(Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht),  
Nr. 231802



**Zugangsvoraussetzungen**  
Grundlagenwissen der Technik und der Wirtschafts-wissenschaften

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein  
nach AZAV möglich



**Ihr Lernstoff**  
Alle Informationen zum Lernstoff  
finden Sie unter:  
[www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS\\_zertifikat\\_general-management\\_fern.pdf](http://www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS_zertifikat_general-management_fern.pdf)



### WIR BERATEN SIE GERN



**Akademische Leitung**  
Prof. Dr. Klaus Fischer



**Bildungsberatung**  
Katharina Wittmann

☎ Tel. 06151 3842-404

✉ [beratung@wb-fernstudium.de](mailto:beratung@wb-fernstudium.de)

# Vertriebsmanagement B2B

## Ihre Perspektiven

Der Vertrieb im Business-to-Business-Bereich (B2B) und im Speziellen im Investitionsgüterbereich ist komplex und stellt Sie vor besondere Herausforderungen: Sie verhandeln mit einem Gremium unterschiedlicher Personen, der Verhandlungsprozess kann sich über mehrere Monate hinziehen, die Produkte sind erklärungsbedürftig. Im zunehmenden Wettbewerb steigen zudem die Erwartungen an das betriebswirtschaftliche und technische Hintergrundwissen der Vertriebsmitarbeitenden. Diese Weiterbildung bereitet Sie optimal auf diese Herausforderungen vor.

**Sichern Sie sich Kompetenzen im Vertrieb von Investitionsgütern.**

## Ihr Hintergrund

Dieses weiterbildende Studium auf Bachelor-Niveau richtet sich an alle Berufstätigen, die nach einer Ausbildung die ersten Erfahrungen im Vertrieb gesammelt haben und ihr Grundlagenwissen und ihre Kompetenzen im Vertriebsmanagement ausbauen möchten. Das Zertifikat lässt sich komplett auf den Bachelor-Studiengang „Technische Betriebswirtschaft (B. Sc.)“ anrechnen.

## Ihre Studieninhalte

In dem Zertifikatsstudiengang Vertriebsmanagement B2B bilden wir Sie interdisziplinär und wissenschaftlich aus. Im ersten Semester des Fernstudiums erwerben Sie grundlegende Kenntnisse aus Betriebswirtschaft, Recht und Personalführung. Grundlegende Kenntnisse in Mathematik und die Einführung in naturwissenschaftliche Ingenieurgrundlagen verschaffen Ihnen die mathematisch-naturwissenschaftlichen Kompetenzen. Im zweiten Semester wählen Sie eine Fremdsprache. Controlling, Qualitätsmanagement, Rechnungswesen und Finanzierung runden die betriebswirtschaftliche Ausbildung ab. Sie vertiefen Ihr Wissen im Bereich Marketing und Vertriebsmanagement im B2B-Bereich.

### Alles auf einen Blick

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat

**Verrechnungspunkte (VP)**  
60

**Regelstudienzeit**  
12 Monate

**Studienbeginn**  
Jederzeit – an 365 Tagen im Jahr

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Zertifizierung**  
Staatliche Zulassung durch die ZFU  
(Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht),  
Nr. 142910c



**Zugangsvoraussetzungen**  
Keine

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein  
nach AZAV möglich



**Ihr Lernstoff**  
Alle Informationen zum Lernstoff  
finden Sie unter:  
[www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS\\_zertifikat\\_vertriebsmanagement-b2b\\_fern.pdf](http://www.wb-fernstudium.de/fileadmin/pdf/LS_zertifikat_vertriebsmanagement-b2b_fern.pdf)



### WIR BERATEN SIE GERN



**Akademische Leitung**  
Martina Schwarz-Geschka



**Bildungsberatung**  
Katharina Wittmann

☎ Tel. 06151 3842-404

✉ [beratung@wb-fernstudium.de](mailto:beratung@wb-fernstudium.de)

# Starker Antrieb für Ihre Karriere

mit den Bachelor-Studiengängen der WBH

- Im Fernstudium, Online-Abendstudium oder Flexstudium
- Neueste, praxisnahe Lerninhalte
- Inkl. Management-Know-how
- Studieren auch ohne Abitur möglich

**Jederzeit  
starten!**

**4 WOCHEN  
GRATIS  
TESTEN**

[www.wb-fernstudium.de](http://www.wb-fernstudium.de)  
Beratung: 06151 3842-404

Mehr Infos? Besuchen Sie unsere Online-Info-Veranstaltungen: [www.wb-fernstudium.de/oiv](http://www.wb-fernstudium.de/oiv)

# NANO DEGREES

Alle Nano Degrees  
**2 WOCHEN  
GRATIS  
TESTEN!**  
Jetzt anmelden

Unsere Nano Degrees sind spezielle Kurzstudienangebote. Deren Lerninhalte sind akkreditierten Bachelor- oder Master-Studiengängen entnommen. So studieren Sie garantiert auf Hochschulniveau und können ein für Sie interessantes, aktuelles Thema bearbeiten – ohne ein vollständiges Studium absolvieren zu müssen.

## INFORMATIK

- 38** Einführung in die IT-Sicherheit
- 39** Gestaltung interaktiver Systeme
- 40** Grundlagen des Software Engineering
- 41** IT-Sicherheit-Management

## INGENIEURWISSENSCHAFTEN

- 42** Aktorik
- 43** Einführung in die Elektrotechnik
- 44** Elektrische und hybride Antriebe
- 45** Nationale und internationale Zertifizierung und Produktkennzeichnung

## ENERGIE-, UMWELT- UND VERFAHRENSTECHNIK

- 46** Energieerzeugung aus Biomasse
- 47** Energiespeichertechnik
- 48** Regenerative Energietechnik
- 49** Wasserstofftechnologien

## WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN UND TECHNOLOGIEMANAGEMENT

- 50** Digital Transformation and Organizational Development
- 51** New Venture Management
- 52** Technikfolgenabschätzung

# Einführung in die IT-Sicherheit

Kliniken, die wegen Ransomware nicht mehr auf ihre Patientendaten zugreifen können. Hochschulen, deren Lehre durch Angriffe auf kritische IT-Infrastruktur lahmgelegt wird. Webshops, denen sensible Kundendaten gestohlen und die damit erpresst werden. Während IT-Systeme für Unternehmen heute unverzichtbar sind, stellen Viren, Trojaner und der gezielte Einsatz von Ransomware große Risiken dar. Angriffe auf IT-Systeme gehören heute zum Unternehmensalltag und machen das Internet für Gewerbetreibende zu einem riskanten Ort. Umso gefragter sind Expert:innen, die sich mit diesen Risiken auskennen und IT-Systeme sicherer machen können.

Im Nano Degree „Einführung in die IT-Sicherheit“ lernen Sie, die verschiedenen Risiken im IT-Umfeld zu identifizieren, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um Angriffe abzuwehren und die technischen Systeme Ihres Unternehmens oder Ihrer Organisation sicherer zu machen.

## Studieninhalte

In diesem Nano Degree arbeiten Sie sich in zahlreiche technische, organisatorische und psychologische Aspekte der IT-Sicherheit ein.

Unter anderem werden folgende Themen behandelt:

- > Begriffe der Informations- und IT-Sicherheit
- > Bedrohungen und Schwachstellen
- > Schutzziele
- > IT-Sicherheit in Organisationen, IT-Sicherheit aus wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Sicht
- > Angreifer und Angriffsszenarien
- > Gefahren bei der Nutzung des Internets (Surfen, E-Mail, soziale Netzwerke, Banking)
- > Werkzeuge für Angriff und Verteidigung
- > Gefahren durch Malware und entsprechende Schutzmaßnahmen
- > Der Faktor Mensch in der IT-Sicherheit (Social Engineering, Security Awareness)

## Karrierperspektiven

Das Nano Degree „Einführung in die IT-Sicherheit“ bereitet Sie auf verschiedene berufliche Einsatzmöglichkeiten im Umfeld der IT-Sicherheit vor. Mit Ihrem Abschluss können Sie zum Beispiel Funktionen wie IT-Sicherheitsexpert:in, IT Security Analyst, Sicherheitsmanager:in, Sicherheitsingenieur:in oder Sicherheitsadministrator:in übernehmen. Neben einer Tätigkeit in Industrie- und Handelsunternehmen stehen Ihnen damit auch Karrieren in der Unternehmensberatung oder als selbstständige:r IT-Berater:in offen.

Im Berufsalltag werden Sie – dank Ihres Wissens über Trojaner und Viren – zum/zur geschätzten Ansprechpartner:in bei allen Fragen rund um die Sicherheit von IT-Systemen und IT-gestützten Prozessen.

Dabei nehmen Sie häufig eine beratende oder steuernde Position ein. Einerseits arbeiten Sie eng mit Entwickler:innen und Systemadministrator:innen zusammen, andererseits mit Führungskräften wie dem Chief Information Officer (CIO), dem Chief Technology Officer (CTO) oder dem Head of IT.

IT-Sicherheitsexpert:innen sind sehr gefragt, da es in Unternehmen kaum einen Bereich gibt, der ohne IT-Strukturen auskommt. Entsprechend dynamisch entwickelt sich der Arbeitsmarkt. Die Nachfrage nach IT-Security-Expert:innen wird seit Langem nicht gedeckt. Dies spiegelt sich auch im Gehalt wider, das bei entsprechender Erfahrung durchaus im sechsstelligen Bereich liegen kann.

### Alles auf einen Blick

**Dauer**  
2 Monate

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat (zur Anrechnung auf einen Bachelor-Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung einer B-Prüfung (Hausarbeit); Teilnahmebescheinigung (ohne Anrechnung auf einen Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung mindestens einer Einsendeaufgabe (A-Aufgabe)

**Verrechnungspunkte**  
6 VP

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Voraussetzungen**  
Von Vorteil, aber kein Muss: grundlegendes Verständnis für Themen der Informatik

**Studiengangbezug**  
Bestandteil des Bachelor-Studiengangs „IT-Sicherheit“ (Quellstudiengang)

**Unterrichtssprache**  
Deutsch/Englisch

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



# Gestaltung interaktiver Systeme

Am Ticketautomaten, im Online-Shop, auf dem Smart-TV oder auch im Cockpit eines Flugzeugs – in vielen Alltagssituationen finden sogenannte Mensch-Maschine-Interaktionen statt. Neben reiner Funktionalität ist dabei auch der emotionale Faktor von großer Bedeutung. Denn über den Erfolg von Produkten und Dienstleistungen entscheidet heute oft, ob die Bedienung eines Geräts oder einer Nutzeroberfläche intuitiv möglich und angenehm ist oder nicht.

Populärstes Beispiel ist wohl das iPhone, das neue Usability-Standards setzte und erfolgreichen Handyherstellern wie Nokia oder BlackBerry binnen kürzester Zeit gewaltige Marktanteile abnahm. Auch populäre Apps wie Spotify, Netflix oder Instagram setzen auf eine besonders einfache und intuitive Bedienbarkeit.

Im Nano Degree „Gestaltung interaktiver Systeme“ erwerben Sie unverzichtbare Kompetenzen im Bereich der Mensch-Computer-Interaktion und lernen, wie Sie besonders intuitive und elegante Interfaces und Schnittstellen entwickeln.

## Studieninhalte

Die Akzeptanz von IT-Systemen im unternehmerischen und privaten Umfeld hängt stark davon ab, wie die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine konzipiert ist. Das Ziel bei der Gestaltung interaktiver Systeme ist, ein möglichst optimales Nutzungserlebnis zu schaffen. In diesem Nano Degree erhalten Sie deshalb einen umfassenden Überblick über die verschiedenen Aspekte der Mensch-Computer-Interaktion (HCI). Darüber hinaus vermitteln wir Ihnen Methoden und Konzepte, mit denen Sie den Menschen in den Mittelpunkt Ihrer Interaktionsgestaltung stellen.

Die wichtigsten Lerninhalte sind:

- > Physiologische und psychologische Grundlagen beim Menschen
- > Technische Möglichkeiten bei computerbasierten Systemen
- > Die Grundprinzipien von Interaktion
- > Grundlagen der Informationsvisualisierung
- > Methoden der menschenzentrierten Interaktionsgestaltung (Interaction Design)

## Karrierperspektiven

Spezialist:innen für die Gestaltung interaktiver Systeme finden sich nicht nur in Kreativagenturen, in der Medienproduktion oder in der Spielebranche. Auch im Maschinenbau, im Gesundheitssektor oder in der Automobilindustrie sind zunehmend UX- und UI-Expert:innen tätig. Überall, wo Nutzeroberflächen eingesetzt werden, besteht Bedarf an Mitarbeiter:innen mit Kompetenz in der Gestaltung interaktiver Systeme.

### Alles auf einen Blick

**Dauer**  
2 Monate

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat (zur Anrechnung auf einen Bachelor-Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung einer B-Prüfung (Hausarbeit); Teilnahmebescheinigung (ohne Anrechnung auf einen Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung mindestens einer Einsendeaufgabe (A-Aufgabe)

**Verrechnungspunkte**  
6 VP

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Voraussetzungen**  
Keine

**Studiengangbezug**  
Bestandteil des Bachelor-Studiengangs „Angewandte Informatik“ (Quellstudiengang)

**Unterrichtssprache**  
Deutsch/Englisch

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



Ob in der Weiterentwicklung von Handy-Betriebssystemen, in der Entwicklung von Apps, in der Konzeption von Computerspielen, im Aufbau von Webshops, beim Design von Automatenbedienoberflächen oder bei der Implementierung von Smart-Home-Steuergeräten – die Jobaussichten für Absolvent:innen des Nano Degree „Gestaltung interaktiver Systeme“ sind hervorragend.

# Grundlagen des Software Engineering

Software Engineering beschäftigt sich mit den Methoden, Prozessen und Tools, die Sie für die Entwicklung von Software benötigen. Es geht im Software Engineering also nicht um die Vermittlung von Programmierkenntnissen. Vielmehr lernen Sie, die Entwicklungstätigkeiten unter den gegebenen Rahmenbedingungen optimal zu strukturieren und so hohe Standards sowohl in der Qualität als auch in der Umsetzungsgeschwindigkeit sicherzustellen. Gerade weil reine Programmieraufgaben in Unternehmen zunehmend ausgelagert werden, übernehmen Software-Entwickler:innen heute immer anspruchsvollere Aufgaben. Diese reichen von der Beratung und Konzeption bis hin zum Testing und zur Wartung.

Das Nano Degree „Grundlagen des Software Engineering“ bietet Ihnen eine hervorragende Möglichkeit, um neue Kompetenzen in der Software-Entwicklung und der Steuerung von Softwareprojekten zu erwerben.

## Studieninhalte

Im Nano Degree „Grundlagen des Software Engineering“ lernen Sie den Lebenszyklus von Software kennen und erarbeiten sich genau die Kompetenzen, um Prozesse und Methoden in der Software-Entwicklung zielsicher einzusetzen. Dafür planen und realisieren Sie anhand problembasierter Aufgabenstellungen selbstständig Software-Projekte einschließlich der erforderlichen Aufwandsabschätzung. Sie verstehen, wie Sie komplexe Systeme strukturieren und koordinieren. Sie lernen, wie Werkzeuge zur Softwareentwicklung funktionieren, wie diese eingesetzt werden und wie Sie interne und externe Schnittstellen ansteuern können. Außerdem erhalten Sie einen Einblick in die verschiedenen Sichtweisen auf Software-Architekturen und deren Beschreibungstechniken.

Studieninhalte des Nano Degree sind unter anderem:

- > Phasenmodelle, agile Methoden und Planung von Softwareprojekten: Grundlegende Definitionen, Phasenmodelle, Scrum, Planungs- und Entwicklungsphasen, Werkzeuge, Erstellung eines Pflichtenheftes, Semantische Datenmodellierung, Projektplan
- > Software-Ergonomie: Verfahren, Aufgaben des Usability Engineer, Softwareergonomische Dialoggestaltung
- > UML: UML-Diagramme, Modellierung mit der UML, Modellbasierende Systementwicklung
- > Softwarearchitektur: Ziele des Architektorentwurfs, Aufgaben des SW-Architekten, Entwurf und Dokumentation von Architekturen, Beschreibungstechniken und Sichten (Konzeptansicht, Modulansicht, Laufzeitsicht)

## Karrierperspektiven

Die Berufsaussichten für Software-Entwickler:innen sind ausgezeichnet. Die Digitalisierung treibt den Markt, und so entstehen fast täglich neue Aufgabenfelder, Spezialisierungen und Arbeitsplätze. Gerade Grundlagenwissen ist deshalb unverzichtbar und eine hervorragende Basis, um weitere Kompetenzen im Umfeld der Softwareentwicklung oder des IT-Managements zu erwerben. Als Absolvent:in sind Sie in der Lage, auch größere Software-Projekte zu konzipieren und zu koordinieren. Sie finden Arbeitsstellen zum Beispiel in Softwarehäusern, Beratungsunternehmen mit IT-Schwerpunkt oder in Unternehmen mit spezialisierten Abteilungen für Softwareentwicklung. Auch eine Selbstständigkeit als IT-Projektmanager:in oder IT-Berater:in ist jederzeit möglich. Dank der großen Nachfrage ist auch das Gehalt im Umfeld des Software Engineering sehr gut. Je nach Branche, Größe der Firma und Seniorität sind durchaus sechsstellige Jahresgehälter möglich, und immer mehr IT-Fachleuten gelingt der Aufstieg in die Unternehmensführung.

### Alles auf einen Blick

**Dauer**  
2 Monate

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat (zur Anrechnung auf einen Bachelor-Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung einer B-Prüfung (Hausarbeit); Teilnahmebescheinigung (ohne Anrechnung auf einen Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung mindestens einer Einsendeaufgabe (A-Aufgabe)

**Verrechnungspunkte**  
6 VP

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Voraussetzungen**  
Keine

**Studiengangbezug**  
Bestandteil des Bachelor-Studiengangs „Angewandte Informatik“ (Quellstudiengang)

**Unterrichtssprache**  
Deutsch/Englisch

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



# IT-Sicherheit-Management

Überall dort, wo IT-Systeme zum Einsatz kommen und mit anderen Systemen kommunizieren, spielt IT-Sicherheit eine zentrale Rolle. Dabei geht IT-Sicherheit deutlich über den Einsatz von Soft- und Hardware zum Virenschutz hinaus.

Das Nano Degree „IT-Sicherheits-Management“ vermittelt Ihnen fundiertes Wissen dazu, wie Sie mit technischen, organisatorischen und rechtlichen Maßnahmen für die IT-Sicherheit in Unternehmen und Organisationen sorgen können.

Dabei wird das Augenmerk besonders auf Managementaspekte gelegt. So werden Sie einerseits befähigt, die Geschäftsleitung und den erweiterten Führungskreis Ihres Unternehmens kompetent zu beraten. Andererseits können Sie IT-Expert:innen anleiten und deren Tätigkeiten koordinieren.

## Studieninhalte

Das Nano Degree „IT-Sicherheits-Management“ gibt Ihnen die Mittel an die Hand, die Sie brauchen, um Ihr Unternehmen in technischer und datenschutzrechtlicher Hinsicht abzusichern. Sie können gängige IT-Risiken managen, notwendige organisatorische Maßnahmen definieren und deren Durchführung beratend begleiten. Außerdem werden Sie befähigt, einen Notfallplan aufzustellen und eine Security Policy im Unternehmen zu verankern.

Im Detail umfassen die Lerninhalte:

- > Ebenenmodelle der IT-Sicherheit (nach Stelzer, des BSI) und Managementsysteme (Leitfäden, Empfehlung des BSI, Zertifizierungen)
- > Entwicklung von Sicherheitskonzepten (Risikoanalyse, Grundschutz etc.) und Datenschutz
- > Notfallmanagement
- > Incident Handling
- > IT-Forensik (Grundlagen, IT-forensische Untersuchungen)
- > Standards und Gesetze (BSI-Leitfaden, IT-Grundrecht, ISO 2700x, Bundesdatenschutzgesetz)

## Karrierperspektiven

Mit dem Nano Degree „IT-Sicherheits-Management“ erwerben Sie genau die fachlichen und methodischen Fertigkeiten, um in der Funktion als IT-Security-Manager:in mit Führungsverantwortung zu arbeiten.

Ob als Datenschutzbeauftragte:r, IT Security Analyst, Cyber Security Consultant oder IT-Sicherheitsberater:in, die Zahl der Stellenangebote im IT-Sicherheitsbereich nimmt rasant zu, und die hohe Nachfrage geht mit entsprechenden Gehältern einher. Diese Entwicklung wird sich in Zukunft fortsetzen.

### Alles auf einen Blick

**Dauer**  
2 Monate

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat (zur Anrechnung auf einen Bachelor-Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung einer B-Prüfung (Hausarbeit); Teilnahmebescheinigung (ohne Anrechnung auf einen Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung mindestens einer Einsendeaufgabe (A-Aufgabe)

**Verrechnungspunkte**  
6 VP

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Voraussetzungen**  
Von Vorteil, aber kein Muss: Grundverständnis für betriebswirtschaftliche Prozesse

**Studiengangbezug**  
Bestandteil des Bachelor-Studiengangs „IT-Sicherheit“ (Quellstudiengang)

**Unterrichtssprache**  
Deutsch/Englisch

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



Spätestens seit der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) beschäftigen sich nicht mehr nur große Unternehmen mit dem Thema IT-Sicherheit. Auch kleine und mittelständische Unternehmen müssen sich vermehrt mit der Frage auseinandersetzen, wie Sicherheit im IT-Umfeld gewährleistet werden kann.

Spektakuläre Data Breaches und Hacks, die teilweise Millionen Nutzer betroffen und das Image der angegriffenen Unternehmen massiv beschädigt haben, sind nur die Spitze des Eisbergs. Auch im Alltag sind Unternehmen täglich mit Attacken auf ihre IT-Strukturen konfrontiert. Gleichzeitig sind die rechtlichen Rahmenbedingungen umfassend definiert und ihre Überschreitung mit hohen Bußgeldern belegt, sodass IT-Sicherheitsexpert:innen für die meisten Unternehmen unverzichtbar geworden sind.

# Aktorik/Antriebstechnik

Aktorik – auch Aktuatorik genannt – ist ein Teilgebiet der Antriebstechnik. Sie beschäftigt sich im weitesten Sinne mit dem Erzeugen von Bewegungen oder der Umformung von Kräften. Zusammen mit der Sensorik zählt die Aktorik zu einer der bedeutendsten Schlüssel- und Querschnittstechnologien der heutigen Zeit. Ihren Einsatz findet sie in vielen Bereichen – von der Entwicklung und Produktion von E-Autos über die Robotik bis hin zur Steuerung von Smart Homes oder Einsatzszenarien im Gesundheitssektor.

Das Nano Degree „Aktorik/Antriebstechnik“ vermittelt Ihnen deshalb umfassende Kenntnisse rund um Aktoren, Servomotoren und die leistungselektronische Ansteuerung. So vertiefen Sie Ihre ingenieurwissenschaftlichen Kompetenzen in einem unverzichtbaren Themenbereich der Antriebstechnik und erweitern Ihr berufliches Handlungsfeld.

## Studieninhalte

Wir vermitteln Ihnen in diesem Nano Degree einen Überblick über verschiedene Formen von Aktoren und ihren Einsatz in der industriellen Technik. Neben den physikalischen Grundlagen erwerben Sie dabei vertiefte Kenntnisse über die Wirkungsweise von Gleichstrommaschinen, Servomotoren und Drehfeldmaschinen.

Das Nano Degree behandelt im Detail folgende Themen:

- > Physikalische Grundlagen und spezielle Aktorentypen
- > Pneumatische, hydraulische und Piezo-Aktoren
- > Elektromagnetische Aktoren
- > Anwendungen und Ausführungen
- > Einfache Berechnungen
- > Grundlagen der Leistungselektronik
- > Elektrische Maschinen, Gleichstrommaschinen und Servomotoren
- > Regelung der Gleichstrommaschine
- > Bürstenlose Gleichstromantriebe
- > Drehfeldmaschinen und Sondertypen
- > Drehstrom und Drehstromentwicklung
- > Synchronmaschine, Asynchronmaschine und Schrittmotoren

## Karrierperspektiven

Aktorik findet in vielen Bereichen Anwendung – und für viele Zukunftstechnologien wird Ihre Expertise dazu benötigt. Sie sind also als Expert:in mit Ihrem Wissen in Aktorik und Antriebstechnik sehr gefragt. Gut bezahlte Stellen in der Industrie finden Sie unter anderem in den Bereichen Maschinenbau, Fahrzeugentwicklung, Fahrzeugbau, E-Mobility, Sensorik und Robotik.

### Alles auf einen Blick

**Dauer**  
2 Monate

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat (zur Anrechnung auf einen Bachelor-Abschluss) bei erfolgreichem Bestehen einer Klausur (120 Minuten); Teilnahmebescheinigung (ohne Anrechnung auf einen Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung mindestens einer Einsendeaufgabe (A-Aufgabe)

**Verrechnungspunkte**  
6 VP

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Voraussetzungen**  
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen der Physik, der Elektrotechnik und höheren Ingenieurmathematik auf akademischem Niveau

**Studiengangbezug**  
Bestandteil des Bachelor-Studiengangs „Mechatronik“ (Quellstudiengang)

**Unterrichtssprache**  
Deutsch/Englisch

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



# Einführung in die Elektrotechnik

Die Elektrotechnik legt die Grundlage für viele Innovationen. Gerade im Bereich der Elektromobilität spielt Elektrotechnik eine zentrale Rolle. Elektroautos, batteriebetriebene Lkw, E-Roller und E-Scooter gewinnen im Rahmen der Mobilitätswende zunehmend an Bedeutung. Entsprechend dynamisch entwickelt sich der Bedarf nach Expert:innen am Arbeitsmarkt.

Dieses Nano Degree eignet sich ideal für berufserfahrene Ingenieur:innen, die sich in die Grundlagen der ingenieurwissenschaftlichen Elektrotechnik einarbeiten oder ihr Grundlagenwissen in der Elektrotechnik auffrischen möchten.

## Studieninhalte

Im Nano Degree „Einführung in die Elektrotechnik“ erweitern und vertiefen Sie Ihr Wissen auf dem Gebiet der Elektrizitätslehre. Sie erhalten eine umfassende Einführung in die Grundlagen zur Auslegung und Berechnung von Schaltungen der Elektrotechnik und Elektronik. Sie lernen die physikalischen Auswirkungen in der Elektrizitätslehre kennen. Außerdem erwerben Sie neue Kompetenzen insbesondere im Bereich der Gleich- und Wechselstromschaltungen.

Das Nano Degree vermittelt Ihnen darüber hinaus Grundlagen linearer zeitinvarianter Systeme (LTI-Systeme) und alle Methoden, um mithilfe des Bode-Diagramms den Amplituden- und Phasengang zu bestimmen und darzustellen.

Im Einzelnen behandelt das Nano Degree folgende Themen:

- > Grundlegende Rechenmethoden für den Gleichstromkreis und Wechselstromkreis
- > Einführung in die Berechnung linearer Systeme
- > Frequenzgang und Phasengang
- > Bode-Diagramm

## Karrierperspektiven

Ob bei Energieerzeugern, Automobilzulieferern, Mobilitätskonzernen oder im produzierenden Gewerbe – Grundlagenwissen in der Elektrotechnik ist in ingenieurwissenschaftlichen Tätigkeiten nach wie vor sehr gefragt.

Ob als Automatisierungstechniker:in, Nachrichtentechniker:in, als Spezialist:in der (Mikro-)Elektronik oder der Energietechnik – das

### Alles auf einen Blick

**Dauer**  
2 Monate

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat (zur Anrechnung auf einen Bachelor-Abschluss) bei erfolgreichem Bestehen einer Klausur (120 Minuten); Teilnahmebescheinigung (ohne Anrechnung auf einen Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung mindestens einer Einsendeaufgabe (A-Aufgabe)

**Verrechnungspunkte**  
6 VP

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Voraussetzungen**  
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen der Physik und höheren Ingenieurmathematik auf akademischem Niveau

**Studiengangbezug**  
Bestandteil des Bachelor-Studiengangs „Elektro- und Informationstechnik“ (Quellstudiengang)

**Unterrichtssprache**  
Deutsch/Englisch

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



Nano Degree „Einführung in die Elektrotechnik“ der Wilhelm Büchner Hochschule bietet Ihnen eine hervorragende Grundlage für Ihren weiteren Karriereweg. Nutzen Sie diese Chance, Ihre Expertise mittels dieses Nano Degree zu zertifizieren und damit Ihre Karriere voranzutreiben.

# Elektrische und hybride Antriebe

Elektromobilität ist ein Megatrend. In den nächsten Jahren wird eine der größten Industrien der Welt, die Automobil-Branche, einen radikalen Wandel erleben. Das Ende des Verbrennungsmotors ist bereits heute weltweit eingeläutet, und somit führt an elektrischen sowie hybriden Antrieben kein Weg mehr vorbei.

Das Nano Degree „Elektrische und hybride Antriebe“ führt Sie in das spannende und komplexe Thema der Elektromobilität und hybrider Antriebslösungen ein. Es eignet sich ideal für berufserfahrene Ingenieur:innen, die sich im Rahmen neuer Mobilitätskonzepte auf diesem Gebiet weiterbilden möchten.

Insbesondere für Ingenieur:innen aus der Automotive-Branche und den Zuliefererindustrien sowie Mitarbeiter:innen städtischer oder kommunaler Betriebe ist das Nano Degree ein Muss.

## Studieninhalte

In diesem Nano Degree vermitteln wir Ihnen fundierte Grundlagen im Bereich der elektrischen und hybriden Antriebssysteme. Sie erlernen insbesondere die technischen Funktionen und Arbeitsweisen der wesentlichen Antriebskomponenten für Fahrzeuge mit unterschiedlichem Elektrifizierungsgrad sowie deren Betriebsstrategien.

Außerdem erfahren Sie alles über Subsysteme und Tools, die zur Erstellung einer ganzheitlichen Umweltbilanz auch unter ökonomischen Gesichtspunkten angewendet werden. Die Umweltbilanz beinhaltet dabei alle relevanten Aspekte von der Herstellung über die Betriebszeit bis zur Entsorgung der Fahrzeuge.

Die Studieninhalte dieses Nano Degree umfassen im Einzelnen:

- > Grundlagen der elektrischen Fahrzeugantriebe: Synchron- und Asynchronmaschinen, DC-DC-Wandler, Elektrische Energiespeicher und Batterietechnik; Erzeugung der elektrischen Energie im Fahrzeug: Brennstoffzelle
- > Hybride Antriebe: Übersicht hybrider Antriebsstränge, Leistungsverzweigung, notwendige Getriebe, Bauweisen hybrider Antriebsstränge mit unterschiedlichem Elektrifizierungsgrad, Betriebsstrategien
- > Abweichungen vom Betriebsverhalten konventioneller Fahrzeuge: Fahrdynamik elektrischer und hybrider Antriebe, Bremsung, Rekuperation, Mensch-Maschine-Schnittstelle
- > Ganzheitliche Umwelt- und Kostenbilanz: Emissionen im Betrieb, Well-to-Tank- und Well-to-Wheel-Analyse, Umwelt- und Kostenbilanz unter Berücksichtigung von Produktion, Betrieb und Entsorgung

## Karrierperspektiven

Während große Teile der Automobilindustrie Krisensymptome zeigen, erleben Elektroautos und Hybridfahrzeuge einen wahren Boom. Ingenieur:innen mit Fachwissen in alternativen Antriebssystemen werden händierend gesucht.

Entsprechend gut sind die Karrierechancen mit dem Nano Degree „Elektrische und hybride Antriebe“ sowohl in der Automobil- als auch der Zuliefererindustrie. Außerdem können Sie gut bezahlte Stellen bei Vermietungsagenturen, Flottenbetreibern oder in der Logistik finden.

### Alles auf einen Blick

**Dauer**  
2 Monate

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat (zur Anrechnung auf einen Bachelor-Abschluss) bei erfolgreichem Bestehen einer Klausur (120 Minuten); Teilnahmebescheinigung (ohne Anrechnung auf einen Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung mindestens einer Einsendeaufgabe (A-Aufgabe)

**Verrechnungspunkte**  
6 VP

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Voraussetzungen**  
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen der Physik, der Elektrotechnik, der Fahrzeugtechnik und höheren Ingenieurmathematik auf akademischem Niveau

**Studiengangbezug**  
Bestandteil des Bachelor-Studiengangs „Fahrzeugtechnik“ (Quellstudiengang)

**Unterrichtssprache**  
Deutsch/Englisch

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



# Nationale und internationale Zertifizierung und Produktkennzeichnung

Toaster beginnen ohne Vorwarnung zu brennen. Spielzeuge zerbrechen nach ersten Berührungen in gefährliche Einzelteile. Krebserregende Stoffe in Trinkflaschen gefährden die Gesundheit ihrer Konsumenten. Um solche Szenarien zuverlässig zu verhindern, gibt es ein umfassendes Netz aus nationalen und internationalen Zertifizierungen und Produktkennzeichnungen. Vom CE-Kennzeichen über ENEC-Zertifikate bis zum TÜV-Siegel stellen diese sicher, dass Produkte keine Gefahr für Konsumenten darstellen, umweltgerecht hergestellt werden und bestimmte Energieanforderungen erfüllen. Das Nano Degree „Nationale und internationale Zertifizierung und Produktkennzeichnung“ vermittelt Ihnen umfassendes Wissen rund um Zertifizierungsverfahren. Insbesondere eignet es sich für Praktiker:innen, die sich im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit mit der Produktentwicklung und der Zertifizierung von technischen Geräten beschäftigen.

## Studieninhalte

Im Nano Degree „Nationale und internationale Zertifizierung und Produktkennzeichnung“ vermitteln wir Ihnen alle relevanten Details zu den wichtigsten nationalen und internationalen Akkreditierungsverfahren und Zertifizierungen. Einen Schwerpunkt bilden dabei Vorschriften und Kennzeichnungen für den nordamerikanischen und europäischen Markt. Das Programm setzt Sie damit in die Lage, passende Verfahren auszuwählen, Maßnahmen für eine Produktzulassung zu ergreifen und die rechtlichen Risiken Ihrer Produkte einzuschätzen. Wir qualifizieren Sie, relevante Prozesse zu verankern und durchzuführen. Darüber hinaus können Sie nach Abschluss des Kurses relevante Dokumente erstellen, wie zum Beispiel technische Unterlagen, Benutzerinformationen, Risikobeurteilungen, Prüf- und Konformitätsbescheinigungen. Gleiches gilt für die Standardisierung und Gestaltung von Sicherheitshinweisen nach den ANSI-Normen.

Studieninhalte des Nano Degree sind im Einzelnen:

- > Zertifizierungssysteme auf nationaler und internationaler Ebene
- > Zertifizierungen und Zulassungen für den nordamerikanischen Markt (UL- und CSA-Vorschriften)
- > Kennzeichnungen, Normenentwicklung und Konformitätsbewertungssysteme
- > Rechtskonformes Inverkehrbringen technischer Erzeugnisse
- > Risikobeurteilung, Prüfbescheinigungen und Konformitätsbescheinigungen

### Alles auf einen Blick

**Dauer**  
2 Monate

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat (zur Anrechnung auf einen Master-Abschluss) bei erfolgreichem Bestehen einer Klausur (120 Minuten); Teilnahmebescheinigung (ohne Anrechnung auf einen Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung mindestens einer Einsendeaufgabe (A-Aufgabe)

**Verrechnungspunkte**  
6 VP

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Voraussetzungen**  
Keine

**Studiengangbezug**  
Bestandteil des Master-Studiengangs „Elektrotechnik“ (Quellstudiengang)

**Unterrichtssprache**  
Deutsch/Englisch

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



- > Produktsicherheit und Produkthaftung
- > Produktkennzeichnung nach geltenden ANSI-Normen

## Karrierperspektiven

Zertifizierungsspezialist:innen sind in vielen Bereichen und Branchen gefragt. Nicht nur das produzierende Gewerbe braucht laufend Berater:innen für die Zertifizierung ihrer Produkte. Qualitätssicherung spielt auch in anderen Wirtschaftszweigen eine zunehmend wichtige Rolle, von IT-Dienstleistern über Systemhäuser bis hin zu Handel und Logistik. Mit dem Nano Degree „Nationale und internationale Zertifizierung und Produktkennzeichnung“ erweitern Sie Ihr berufliches Profil und eröffnen sich vielfältige Karrierechancen.

# Energieerzeugung aus Biomasse

Bioenergie ist ein wahrer Alleskönner. Ob Strom, Wärme oder Treibstoffe – dank Bioenergie können „Abfälle“, wie Stroh, Biomüll oder Gülle, einer vielfältigen Nutzung zugeführt werden. Die „gespeicherte Sonnenenergie“ wird so wirtschaftlich nutzbar gemacht. Biomasse ist rund um die Uhr verfügbar und flexibel einsetzbar. Daher spielt Bioenergie eine wichtige Rolle in der Energieversorgung durch erneuerbare Energien.

Das Nano-Degree „Energie aus Biomasse“ richtet sich vor allem an Ingenieur:innen und Naturwissenschaftler:innen, die ein berufliches Interesse an der Bioenergieerzeugung haben. Es vermittelt einen umfassenden Einblick in die Arten fossiler Brennstoffe und ihre Nutzung zur Energieerzeugung in Biomasse-Anlagen.

## Studieninhalte

Ausgehend von den Grundlagen der allgemeinen Chemie und der Thermodynamik lernen Sie in diesem Nano Degree verschiedene Technologien zur Energieerzeugung aus Biomasse kennen. Diese reichen von Diesel über Bioethanol und Biogas bis zu Brennmaterial aus Reststoffen wie Holz und Stroh.

Außerdem lernen Sie Verfahren und Prozesse kennen, mit denen Sie Anlagen technisch bzw. ökologisch bewerten und den Wirkungsgrad von Biomasse-Anlagen steigern können. Schließlich vermittelt Ihnen dieses Nano Degree ein umfassendes Verständnis für die Bilanz von CO<sub>2</sub>-Umwandlung und CO<sub>2</sub>-Erzeugung.

Inhalte des Nano Degree sind:

- > Überblick über verschiedene Arten fossiler Brennstoffe
- > Physikalische, chemische und biologische Grundlagen
- > Energietechnische Nutzungsmöglichkeiten
- > Verfahren und Komponenten eines Gesamtkonzepts, das Biomasse-Anlagen in technischer, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht beurteilen kann
- > Ansätze und Konzepte zur Steigerung des Wirkungsgrades von Biomasse-Anlagen

## Karrierperspektiven

Die Bioenergie-Erzeugung bietet hervorragende Berufsaussichten. Allein im Bereich von Biogasanlagen und Anlagen zur Herstellung biogener Kraftstoffe arbeiten bereits heute rund 10 000 Personen. Prognosen gehen davon aus, dass diese Zahl in den nächsten Jahren auf bis zu 85 000 steigt. Im gesamten Bereich der Erzeugung und Nutzung nachwachsender Rohstoffe sollen sogar bis zu 500 000 neue Arbeitsplätze entstehen.

Expert:innen in der Bioenergie-Erzeugung werden deshalb gleichermaßen von Unternehmen der Energieversorgung, der verarbeitenden Industrie und dem Anlagen- und Maschinenbau gesucht. Auch große Betriebe in der Landwirtschaft, in denen nachwachsende Rohstoffe produziert werden, suchen laufend Mitarbeiter:innen.

Mit dem Nano Degree „Energie aus Biomasse“ legen Sie also eine hervorragende Basis für Ihre weitere Karriere und berufliche Entwicklung.

### Alles auf einen Blick

**Dauer**  
2 Monate

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat (zur Anrechnung auf einen Bachelor-Abschluss) bei erfolgreichem Bestehen einer Klausur (120 Minuten); Teilnahmebescheinigung (ohne Anrechnung auf einen Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung mindestens einer Einsendeaufgabe (A-Aufgabe)

**Verrechnungspunkte**  
6 VP

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Voraussetzungen**  
Naturwissenschaftliche Ingenieurgrundlagen auf akademischem Niveau

**Studiengangbezug**  
Bestandteil des Bachelor-Studiengangs „Energieverfahrenstechnik“ (Quellstudiengang)

**Unterrichtssprache**  
Deutsch/Englisch

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



# Energiespeichertechnik

Ob aus Solaranlagen, Windkraft- oder Wasserkraftwerken – erneuerbare Energien spielen in Wirtschaft und Gesellschaft eine immer größere Rolle. Eine konstante Verfügbarkeit ist jedoch nicht immer gegeben, zum Beispiel nachts und an bedeckten oder windstillen Tagen. Umso wichtiger sind Techniken zur Energiespeicherung. Mit ihnen lassen sich Phasen geringerer Energieerzeugung überbrücken und Energieerzeugungssysteme über Puffer stabilisieren.

Als Ingenieur:in und Naturwissenschaftler:in im Energiebereich haben Sie mit diesem Nano Degree die Möglichkeit, Ihre Kompetenzen im Bereich der Energiespeicherung auszubauen. Auch als nicht-akademischer Berufspraktiker:in bietet Ihnen dieser Kurs eine hervorragende Möglichkeit, um sich auf eine Tätigkeit im Bereich der regenerativen Energietechnik vorzubereiten.

## Studieninhalte

In diesem Nano Degree vermitteln wir Ihnen umfangreiches Wissen zu allen Technologien der Energiespeicherung. Sie lernen die Vor- und Nachteile der verschiedenen Lösungen kennen und können die technologischen Grundlagen von Energiespeichern erläutern. Außerdem kennen Sie nach Abschluss des Kurses die Aspekte einer effizienten und nachhaltigen Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien. So können Sie den Einsatzzweck unterschiedlicher Speichertechnologien bestimmen und Modelle konzipieren, die die Technologien optimal nutzen.

Im Detail behandelt das Nano Degree folgende Themen:

- > Luft als Speichermedium
- > Wasserstoff als Energieträger und seine Speicherung
- > Speicherung von gasförmigen Kohlenwasserstoffen
- > Speicherung von flüssigen und festen Energieträgern
- > Thermische Energiespeicherung
- > Speicher- und Pumpspeicherkraftwerke
- > Federn und Schwungradspeicher
- > Elektrochemische Energiespeicherung
- > Energiespeicherung mit Kondensatoren
- > Supraleitende magnetische Energiespeicher

### Alles auf einen Blick

**Dauer**  
2 Monate

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat (zur Anrechnung auf einen Bachelor-Abschluss) bei erfolgreichem Bestehen einer Klausur (120 Minuten); Teilnahmebescheinigung (ohne Anrechnung auf einen Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung mindestens einer Einsendeaufgabe (A-Aufgabe)

**Verrechnungspunkte**  
6 VP

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste, Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich

**Voraussetzungen**  
Naturwissenschaftliche Ingenieurgrundlagen auf akademischem Niveau

**Studiengangbezug**  
Bestandteil des Bachelor-Studiengangs „Energieverfahrenstechnik“ (Quellstudiengang)

**Unterrichtssprache**  
Deutsch/Englisch

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



## Karrierperspektiven

Ob Energieerzeuger und -anbieter, Industrieunternehmen, Handwerksbetriebe oder kommunale Arbeitgeber – mit Ihrer Expertise in der Energiespeichertechnik sind Sie gefragt wie nie. Im Zuge der Energiewende werden Fachkräfte benötigt, die neue Konzepte entwickeln und umsetzen. Auch Verbände und Forschungseinrichtungen im Technik- und Energiebereich suchen laufend Verstärkung. So legen Sie mit dem Nano Degree „Energiespeichertechnik“ eine hervorragende Grundlage für Ihre weitere Karriere.

# Regenerative Energietechnik

Regenerative Energien boomen. Im Jahr 2020 deckten erneuerbare Energien bereits rund 50 % des Strombedarfs in Deutschland, Tendenz steil steigend. Trotz anhaltender Diskussionen um die Energiewende, die Installation neuer Windkraftanlagen und geeignete Stromtrassen sind sich alle Expert:innen einig, dass regenerative Energien in Deutschland und weltweit eine glänzende Zukunft haben.

Das Nano Degree „Regenerative Energien“ vermittelt Ihnen umfassende Einblicke in die Energieerzeugung aus regenerativen Energiequellen, wie Solarenergie, Geothermie, Wind- und Wasserkraft. So können Sie sich optimal auf die Tätigkeit in diesem Sektor der Energietechnik vorbereiten und Ihre Kenntnisse aus den Ingenieur- und Naturwissenschaften ergänzen.

## Studieninhalte

In diesem Nano Degree lernen Sie die wichtigsten regenerativen Energiequellen kennen. Hierbei vermitteln wir Ihnen alle Grundlagen zur Energieerzeugung in diesem Bereich und die Nutzungsmöglichkeiten verfügbarer regenerativer Energiepotenziale. Außerdem werden die Hintergründe zur Energiespeicherung, zu Brennstoffzellen und zu Problemen der Netzintegration regenerativer Energieanlagen und Energiespeicher behandelt.

Die Studieninhalte umfassen im Detail:

- > Grundlagen des regenerativen Energieangebots, Energiebilanz
- > Sonnenstrahlung
- > Konzentrierende und nicht konzentrierende Solarthermie
- > Fotovoltaik
- > Windkraft
- > Wasserkraft
- > Geothermie
- > Nutzung der Biomasse
- > Wasserstoffherzeugung, Brennstoffzellen und Methanisierung

## Karrierperspektiven

Die Branche für erneuerbare Energien entwickelt sich schnell, und der Bedarf an Fachkräften mit Expertenwissen wird weiter steigen. Viele Firmen beklagen einen Mangel an qualifiziertem Personal und suchen Mitarbeiter:innen mit genau den Qualifikationen, die in diesem Nano Degree vermittelt werden.

Mit dem Nano Degree „Regenerative Energietechnik“ erweitern Sie Ihr berufliches Profil. Mit Berufserfahrung in der Energiebranche eröffnen sich Ihnen neue Aufgabenfelder. Als Energiemanager:in oder Energieberater:in können Sie z. B. in Industrie- und Handwerksbetrieben arbeiten. Und als Entscheidungsträger:in sind Sie in der Lage, zukunftsweisende Impulse in Ihrem Unternehmen zu setzen.

### Alles auf einen Blick

**Dauer**  
2 Monate

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat (zur Anrechnung auf einen Bachelor-Abschluss) bei erfolgreichem Bestehen einer Klausur (120 Minuten); Teilnahmebescheinigung (ohne Anrechnung auf einen Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung mindestens einer Einsendeaufgabe (A-Aufgabe)

**Verrechnungspunkte**  
6 VP

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Voraussetzungen**  
Naturwissenschaftliche Ingenieurgrundlagen auf akademischem Niveau

**Studiengangbezug**  
Bestandteil des Bachelor-Studiengangs „Energieverfahrenstechnik“ (Quellstudiengang)

**Unterrichtssprache**  
Deutsch/Englisch

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



# Wasserstofftechnologien

Wasserstoff ist einer der vielversprechendsten Energieträger der Zukunft. Einerseits weil er beim Verbrennen praktisch keine Abgase erzeugt, andererseits weil er über eine hohe Energiedichte verfügt. Gleichzeitig kann man Wasserstoff leicht erzeugen, insbesondere durch regenerative Energien. Daher eignet er sich ideal als Speichermedium für grüne Energie.

Zahlreiche Forschungs- und Industrieprojekte beschäftigen sich daher aktuell mit den Nutzungsmöglichkeiten von Wasserstoff, und in Industrie und Verkehr gilt er als idealer Ersatz für Kohle, Öl und Erdgas. Selbst in der Raumfahrt spielen Brennstoffzellen eine wichtige Rolle.

Im Nano Degree „Wasserstofftechnologien“ vermitteln wir Ihnen einen umfassenden Einblick in die Möglichkeiten von Wasserstoff als zukünftigem Energieträger. Insbesondere Ingenieur:innen und Naturwissenschaftler:innen können sich auf eine neue Tätigkeit in diesem Sektor der regenerativen Energietechnik vorbereiten oder ihre Kompetenzen zertifizieren.

## Studieninhalte

Ausgehend von den Grundlagen der Elektrochemie und der Thermodynamik lernen die Studierenden verschiedene Technologien zur Energiespeicherung mittels Wasserstoff kennen. Diese sind sowohl für die Elektromobilität als auch für die allgemeine Speicherung von elektrischer Energie von Bedeutung.

Im Einzelnen umfasst das Nano Degree folgende Themenbereiche:

- > Allgemeine Verfahren zur Wasserstoffgewinnung und -speicherung einschließlich der physikalischen Grundlagen
- > Wasserstoffspeicherung für die Brennstoffzelle
- > Chemische Hydride für Wasserstoffspeicher
- > Wasserstoff als Zwischenspeicher im Konzept der Energieversorgung mittels erneuerbarer Energien
- > Geologische Konzepte der Wasserstofflangzeitspeicherung
- > Wirkungsgrad und Bilanz der Wasserstoffherzeugung und Wasserstoffspeicherung – einschließlich des Langzeit-Wirkungsgrades – im Vergleich zu den elektrischen Speichern (Akkumulatoren)
- > Ansätze und Konzepte zur Steigerung des Wirkungsgrades von Wasserstoff-basierten Technologien

### Alles auf einen Blick

**Dauer**  
2 Monate

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat (zur Anrechnung auf einen Bachelor-Abschluss) bei erfolgreichem Bestehen einer Klausur (120 Minuten); Teilnahmebescheinigung (ohne Anrechnung auf einen Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung mindestens einer Einsendeaufgabe (A-Aufgabe)

**Verrechnungspunkte**  
6 VP

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Voraussetzungen**  
Naturwissenschaftliche Ingenieurgrundlagen auf akademischem Niveau

**Studiengangbezug**  
Bestandteil des Bachelor-Studiengangs „Energieverfahrenstechnik“ (Quellstudiengang)

**Unterrichtssprache**  
Deutsch

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



## Karrierperspektiven

Laut Studien können durch die Wasserstoff-Produktion in Deutschland Hunderttausende neuer Arbeitsplätze entstehen. Der europäische Wasserstoffmarkt wird bis 2050 ein Marktvolumen von bis zu 120 Milliarden Euro erreichen. Auch die Bundesregierung fördert Programme im Rahmen ihrer nationalen Wasserstoffstrategie mit Milliardensummen.

Dementsprechend boomt der Arbeitsmarkt für Ingenieur:innen im Wasserstoffbereich. Die Technologie erfordert Qualifikationen, die in vielen Studiengängen noch nicht umfassend behandelt werden. Mit dem Nano Degree „Wasserstofftechnologien“ stehen Ihnen somit Türen in zahlreichen Branchen offen – sei es als Konstruktionsingenieur:in, Entwicklungsingenieur:in, Projektmanager:in, Produktmanager:in oder in der Forschung.

# Digital Transformation and Organizational Development

Die Digitalisierung revolutioniert unseren Alltag und unser Berufsleben. Neue Geschäftsmodelle entstehen quasi über Nacht, und neue Produkte verbreiten sich rasend schnell. Künstliche Intelligenz, Extended Reality, Predictive Analytics und Big Data haben sich zu entscheidenden Schlüsseltechnologien der Zukunft entwickelt. Auch renommierte Unternehmen sehen sich immer häufiger neuen und innovativen Herausforderungen gegenüber. Umso wichtiger ist es, die digitale Transformation, also den technologischen und kulturellen Wandel in Unternehmen, professionell zu begleiten. In diesem Nano Degree bereiten wir Sie darauf vor, als Digitalisierungsexpert:in neue Methoden, Geschäftsmodelle und Technologien einzuführen, um Ihrem Unternehmen damit langfristig Wettbewerbsvorteile zu verschaffen.

## Studieninhalte

Im Nano Degree „Digital Transformation and Organizational Development“ lernen Sie die wichtigsten Merkmale der digitalen Transformation kennen und erfahren, welche Auswirkungen sie auf das Arbeitsleben, die Unternehmensorganisation, die Wirtschaft und die Gesellschaft als Ganzes hat. In acht zentralen betrieblichen Handlungs- und Gestaltungsfeldern werden Faktoren für eine erfolgreiche digitale Transformation diskutiert. Sie lernen dabei, welche Chancen in digitalen Organisationen und Geschäftsmodellen liegen und welchen Herausforderungen Sie sich stellen müssen. Darüber hinaus erfahren Sie, welche Elemente eine Digitalisierungsstrategie ausmachen und wie Sie diese selbstständig entwickeln. So geben wir Ihnen das methodische Rüstzeug, das Sie für erfolgreiche Transformationsprozesse in Ihrem Unternehmen benötigen. Ergänzt werden die technischen und strukturellen Aspekte um das „Organizational Development“. Hier lernen Sie die weichen Faktoren kennen, die Transformationsprozesse positiv (und negativ) beeinflussen. Sie erwerben dabei Kompetenzen, mit denen Sie das Veränderungsmanagement und die Personalführung erfolgreich gestalten und die Unternehmenskultur formen können.

Im Detail behandelt das Nano Degree in zwei Modulen folgende Themen:

### Digitale Transformation:

- > Grundlagen der digitalen Transformation
- > Digital Leadership
- > Digitalisierungsstrategie
- > Digitale Geschäftsmodelle

### Organizational Development:

- > Führungsverhalten
- > Unternehmensführung
- > Prozessmanagement
- > Informationsmanagement

## Alles auf einen Blick

### Dauer

3 Monate

### Abschluss

Hochschulzertifikat (zur Anrechnung auf einen Master-Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung einer B-Prüfung (Hausarbeit); Teilnahmebescheinigung (ohne Anrechnung auf einen Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung mindestens einer Einsendeaufgabe (A-Aufgabe)

### Verrechnungspunkte

8 VP

### Studiengebühr

Siehe Preisliste

### Voraussetzungen

Keine

### Studiengangbezug

Bestandteil des Master-Studiengangs „IT-Management“ (Quellstudiengang)

### Unterrichtssprache

Deutsch/Englisch

### Fördermöglichkeiten

Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



## Karrierperspektiven

Digitale Transformation ist nicht nur ein Buzzword. In den letzten Jahren wurden in vielen Unternehmen spezielle Stellen geschaffen, um die Digitalisierung zu managen: in Start-ups, Innovation Labs und E-Commerce-Firmen ebenso wie bei mittelständischen Nischenplayern oder Weltkonzernen. Kein Unternehmen kann es sich heute noch leisten, die digitale Transformation mit ihren neuen Geschäfts-, Distributions- und Kommunikationskanälen zu ignorieren. Digitale Kompetenzen werden somit in allen Unternehmensfunktionen immer wichtiger, und die Nachfrage an Expert:innen ist groß. Mit dem Nano Degree „Digital Transformation and Organizational Development“ empfehlen Sie sich für Führungspositionen in diesem Themenkomplex. Sie erweitern Ihre Kompetenzen in fachlichen Funktionen und zertifizieren Ihr Wissen als Expert:in. Ihre Jobaussichten sind in jedem Fall glänzend, sei es als Digital-Transformation-Spezialist:in im Marketing, HR oder Vertrieb, als Business Consultant oder als Projektmanager:in/Projektleiter:in für digitale Transformation.

# New Venture Management

Echte Probleme lösen, sich nicht in starre Strukturen einfügen müssen, mit innovativen Ideen etablierten Unternehmen Kund:innen abjagen oder der Kreativität freien Lauf lassen können – es gibt jede Menge gute Gründe, ein eigenes Unternehmen zu gründen.

Allerdings müssen viele Neugründungen in den ersten fünf Jahren wieder aufgeben. Nur etwa eines von zehn Start-ups wird richtig erfolgreich. Das liegt auch daran, dass gute Ideen keine Garantie für wirtschaftlichen Erfolg sind.

Umso wichtiger ist eine innovative Unternehmensführung nach der Gründung: das sogenannte New Venture Management, das in diesem Nano Degree vermittelt wird. Das Programm richtet sich somit an Neugründer:innen von Unternehmen, die sich auf diese schwierige Phase bestens vorbereiten möchten.

## Studieninhalte

Das Nano Degree „New Venture Management“ vermittelt Ihnen die Fach- und Methodenkompetenz zur Führung und zum Ausbau junger Unternehmungen. Nach einer allgemeinen Einführung in New Ventures und Geschäftsmodelle erwerben Sie wichtige Kenntnisse rund um die langfristig erfolgreiche Finanzierung, wie z. B. zu Kapitalbeschaffung, Liquiditätsmanagement, Unternehmensbesteuerung und Kennzahlensysteme. Darüber hinaus behandeln Sie wichtige Themen des Marketings, wie z. B. Marktsegmentierung und -positionierung oder Auftritte in Social Media.

Anschließend erarbeiten Sie sich Strategien für das starke Wachstum Ihres Start-ups (z. B. durch Markterweiterung, Lizenzierung, Innovation und Unternehmensübernahmen). Auch das Konzept zur Trennung vom Unternehmen durch eine gute Exitstrategie steht auf dem Studienplan.

Inhalte des Nano Degree sind unter anderem:

- > Digitale Geschäftsmodelle
- > Einführung in die Stabilisierungsphase
- > Erscheinungsformen von Venturing
- > Entrepreneurial Finance und Kennzahlensysteme
- > Entrepreneurial Marketing
- > Wachstumsstrategien
- > Exitstrategien

## Alles auf einen Blick

### Dauer

2 Monate

### Abschluss

Hochschulzertifikat (alternativ: Teilnahmebescheinigung)

### Verrechnungspunkte

6 VP

### Studiengebühr

Siehe Preisliste

### Voraussetzungen

Keine

### Studiengangbezug

Bestandteil des Master-Studiengangs „Innovations- und Technologiemanagement“ (Quellstudiengang)

### Unterrichtssprache

Deutsch

### Fördermöglichkeiten

Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



## Karrierperspektiven

Natürlich steht die erfolgreiche Gründung und Führung Ihres eigenen Unternehmens im Fokus dieses Nano Degree. Allerdings bietet das Zertifikat auch zahlreiche weitere berufliche Optionen. So können Sie Ihre Expertise in Inkubatoren, Innovation Labs oder Start-up Hubs einbringen, Neugründungen etablierter Unternehmen begleiten oder im Business Development aktiv werden.

Generell stehen Ihnen also alle Wege offen, um sich als Führungskraft in innovativen Branchen und Industrien zu beweisen und Ihre Karriere voranzutreiben.

# Technikfolgenabschätzung

Nachhaltigkeit und Corporate Social Responsibility stehen hoch im Kurs. Konsument:innen legen zunehmend Wert darauf, ökologisch korrekt zu kaufen und soziale Belange zu unterstützen. Kurzfristige Gewinnmaximierung auf Kosten von Umwelt und Gesellschaft wird in naher Zukunft – zum Glück – keine Option mehr sein.

Umso wichtiger ist es, die Folgen wirtschaftlichen Handelns und technischer Innovationen frühzeitig zu evaluieren und messbar zu machen. Das Nano Degree „Technikfolgenabschätzung“ richtet sich deshalb an Personen, die wirtschaftliches, soziales und ökologisches Handeln in Einklang bringen und im Umfeld der Corporate Social Responsibility tätig werden wollen.

## Studieninhalte

Im Rahmen des Kurzstudiums vermitteln wir Ihnen einen umfassenden Überblick über Nachhaltigkeit in Unternehmen. Sie lernen, wie man Energiekennzahlen und Ökobilanzen erstellt und erläutert. Sie erfahren mehr über die relevanten Prozesse und die bestimmenden Faktoren der Prozesskette von der Erzeugung bis zum Verbrauch. Sie erstellen eine partizipative Modellierung, um beim Abschätzen von Technikfolgen auch sozio-ökonomische Unsicherheiten und gesellschaftlich-politische Bewertungsaspekte zu berücksichtigen. Schließlich lernen Sie, wie man den Verbrauch von Rohstoffen optimiert und besonders nachhaltige Produktionsmethoden implementiert.

Inhalte des Nano Degree sind unter anderem:

- > Fach- und Methodenkompetenz zum Technology Assessment
- > Handlungskompetenz bei der Lösung spezifischer Entscheidungsprobleme zur Technikfolgenabschätzung und -bewertung (TFA/TB)
- > Definition des Problems
- > Energieeinsatz zum Gewinnen von Rohstoffen und deren Verarbeitung und für die Logistik
- > Strategien zur Entsorgung
- > Optimierung des Energieverbrauchs
- > Energieeinsparmöglichkeiten
- > Energiekennzahlen und Ökobilanzen
- > Partizipative Modellierung unter Berücksichtigung ökonomischer Notwendigkeiten, Arbeitsplätze und Umweltbelastung

## Karrierperspektiven

Nicht nur in Großkonzernen spielt Corporate Social Responsibility eine wichtige Rolle. Auch immer mehr mittelständische Unternehmen entdecken das Thema „Nachhaltigkeit“ für sich: einerseits, um ihre Produkte besser zu vermarkten, andererseits, weil sie das Einsparpotenzial in der Produktion erkannt haben.

Zudem finden sich immer mehr Social-Start-ups, die erfolgreich ökologische Produkte und Dienstleistungen am Markt platzieren. Das macht deutlich, dass Nachhaltigkeit nicht nur in der Politik, sondern auch für Verbraucher:innen ein wichtiges Thema geworden ist.

Entsprechend gefragt sind Expert:innen, die ihr Wissen in die Entwicklung neuer Produkte einbringen können, bestehende Geschäftsmodelle kritisch hinterfragen und die Welt immer wieder ein Stück besser machen.

Da das Nano Degree keine Vorkenntnisse voraussetzt, ist es ebenso geeignet für Menschen, die sich privat ihrer sozialen Verantwortung ihres täglichen Technikeinsatzes bewusst sind und ihr Wissen hierzu erweitern wollen.

### Alles auf einen Blick

**Dauer**  
2 Monate

**Abschluss**  
Hochschulzertifikat (zur Anrechnung auf einen Bachelor-Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung einer B-Prüfung (Hausarbeit); Teilnahmebescheinigung (ohne Anrechnung auf einen Abschluss) bei erfolgreicher Bearbeitung mindestens einer Einsendeaufgabe (A-Aufgabe)

**Verrechnungspunkte**  
6 VP

**Studiengebühr**  
Siehe Preisliste

**Voraussetzungen**  
Keine

**Studiengangbezug**  
Bestandteil des Bachelor-Studiengangs „Lebensmittelverfahrenstechnik“ (Quellstudiengang)

**Unterrichtssprache**  
Deutsch/Englisch

**Fördermöglichkeiten**  
Förderung durch Bildungsgutschein nach AZAV möglich



# Fit für innovative Führungsaufgaben mit den Master-Studiengängen der WBH

- neueste Lerninhalte
- Management-Know-how
- Erlass der Graduierungsgebühr bei allen Master-Studiengängen, wenn Sie einen Bachelor- oder Zertifikatsabschluss der WBH haben

Jederzeit  
starten!

4 WOCHEN  
GRATIS  
TESTEN

[www.wb-fernstudium.de](http://www.wb-fernstudium.de)  
Beratung: 06151 3842-404

Mehr Infos? Besuchen Sie unsere Online-Info-Veranstaltungen: [www.wb-fernstudium.de/oiv](http://www.wb-fernstudium.de/oiv)

# Bachelor-Studiengänge

## INFORMATIK

- > Angewandte Informatik (B. Sc.)
- > App-Entwicklung (B. Sc.)
- > Automation IT and Digital Technologies (B. Eng.)
- > Big Data und Data Science (B. Sc.)
- > Digital Business and Information Technologies (B. Sc.)
- > Digitale Medien (B. Sc.)
- > Game Development (B. Sc.)
- > Informatik (B. Sc.) **AUCH ALS ONLINE-ABENDSTUDIUM**
- > Informations- und Wissensmanagement (B. Sc.)
- > IT-Sicherheit (B. Sc.) **AUCH ALS ONLINE-ABENDSTUDIUM**
- > KI und Maschinelles Lernen (B. Sc.)
- > Medizinische Informatik (B. Sc.)
- > Technische Informatik (B. Eng.)
- > Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)

## INGENIEURWISSENSCHAFTEN

- > Elektro- und Informationstechnik (B. Eng.)
- > Fahrzeugtechnik (B. Eng.)
- > Maschinenbau (B. Eng.)
- > Maschinenbau-Informatik (B. Eng.)
- > Mechatronik (B. Eng.)



## ENERGIE-, UMWELT- UND VERFAHRENSTECHNIK

- > Bauingenieurwesen (B. Eng.) **NEU**
- > Chemische Verfahrenstechnik (B. Eng.)
- > Energieverfahrenstechnik (B. Eng.)
- > Kunststofftechnik (B. Eng.)
- > Lebensmittelverfahrenstechnik (B. Eng.)
- > Materials Science (B. Eng.) **NEU**

## WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN UND TECHNOLOGIEMANAGEMENT

- > Energiewirtschaft und -management (B. Sc.)
- > Produkt- und Servicemanagement (B. Sc.)
- > Technische Betriebswirtschaft (B. Sc.) **AUCH ALS ONLINE-ABENDSTUDIUM**
- > Wirtschaftsingenieurwesen Baumanagement (B. Eng.)
- > Wirtschaftsingenieurwesen Digitale Produktion (B. Eng.) **AUCH ALS ONLINE-ABENDSTUDIUM**
- > Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (B. Eng.)
- > Wirtschaftsingenieurwesen Erneuerbare Energien (B. Eng.)
- > Wirtschaftsingenieurwesen E-Logistics (B. Eng.) **AUCH ALS ONLINE-ABENDSTUDIUM**
- > Wirtschaftsingenieurwesen Informationstechnik (B. Eng.)
- > Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (B. Eng.)

## DESIGN

- > Kommunikationsdesign (B. A.) **AUCH ALS FLEXSTUDIUM**
- > Animation Design (B. A.) **AUCH ALS FLEXSTUDIUM**
- > Game Design (B. A.) **AUCH ALS FLEXSTUDIUM**
- > Industriedesign (B. A.) **AUCH ALS FLEXSTUDIUM**
- > Nachhaltiges Design (B. A.) **AUCH ALS FLEXSTUDIUM**

# Master-Studiengänge

## INFORMATIK

- > Embedded Systems and Digital Technologies (M. Eng.)
- > Medieninformatik (M. Sc.)
- > Mensch-Computer-Interaktion (M. Sc.)
- > Mobile and Distributed Computing (M. Sc.)
- > Wirtschaftsinformatik (M. Sc.)

## INGENIEURWISSENSCHAFTEN

- > Elektrotechnik (M. Eng.)
- > Fahrzeugtechnik (M. Eng.)
- > Maschinenbau (M. Eng.)
- > Mechatronik (M. Eng.)

## ENERGIE-, UMWELT- UND VERFAHRENSTECHNIK

- > Computational Chemistry (M. Sc.) **NEU**
- > Prozesssimulation in der Verfahrenstechnik (M. Eng.)

## WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN UND TECHNOLOGIEMANAGEMENT

- > Digital Business (MBA)
- > Digital Transformation Management (M. Sc.)
- > Engineering Management (MBA)
- > Foresight Management (M. Sc.)
- > Innovations- und Technologiemanagement (M. Sc.)
- > IT-Management (M. Sc.)
- > Nachhaltigkeitsmanagement (MBA)
- > Nachhaltigkeitstechnologien und -management (M. Sc.)
- > Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.) für Absolventen technischer oder naturwissenschaftlicher Studiengänge
- > Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.) für Absolventen wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge

**JETZT GRATIS ANFORDERN!**

Ausführliche Infos finden Sie in den Broschüren „Bachelor“ und „Master“:

☎ 06151 3842-404  
Mo.-Fr. 8:00 bis 20:00 Uhr  
Sa. 9:00 bis 15:00 Uhr

✉ [beratung@wb-fernstudium.de](mailto:beratung@wb-fernstudium.de)

🌐 [www.wb-fernstudium.de](http://www.wb-fernstudium.de)





**wbh**

**WILHELM BÜCHNER  
HOCHSCHULE**

Eine Hochschule der Klett Gruppe

Wilhelm Büchner Hochschule  
Hilpertstraße 31  
64295 Darmstadt

 06151 3842-404  
Mo.-Fr. 8:00 bis 20:00 Uhr  
Sa. 9:00 bis 15:00 Uhr

 [beratung@wb-fernstudium.de](mailto:beratung@wb-fernstudium.de)

 [www.wb-fernstudium.de](http://www.wb-fernstudium.de)