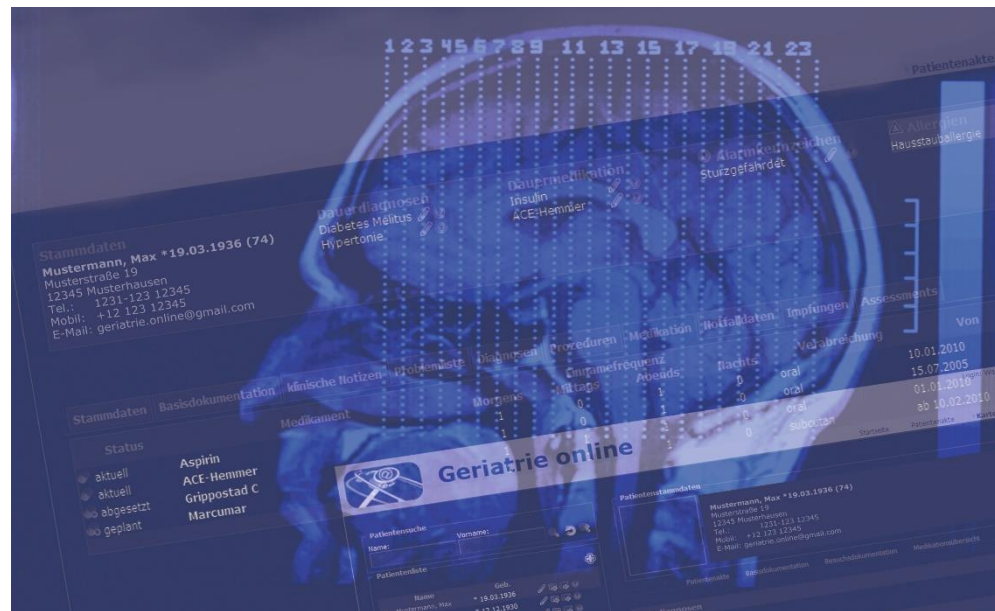


FACHBEREICH 04 – INFORMATIK

BACHELOR  
MEDIZINISCHE INFORMATIK DUAL  
(DUALES STUDIUM – AUSBILDUNGS-  
ODER PRAXISINTEGRIERT)



HARD FACTS

Abschlussgrad	Bachelor of Science (B.Sc) und Berufsausbildung oder -tätigkeit als Fachinformatiker*in
Studienart	Duales Studium
Regelstudienzeit	9 Semester
Studienbeginn	Wintersemester
Zulassungsbeschränkung	Nein
Frist Antrag auf Zulassung EU-Staatsangehörige	Unter: <a href="http://www.fh-dortmund.de/fristen">www.fh-dortmund.de/fristen</a>
Antrag auf Zulassung EU-Staatsangehörige	Antrag auf Zulassung online über <a href="http://www.fh-dortmund.de/bachelor">www.fh-dortmund.de/bachelor</a>
Bewerbung Nicht-EU-Staatsangehörige	Informationen unter <a href="http://www.fh-dortmund.de/bewerbung-ba-nicht-eu">www.fh-dortmund.de/bewerbung-ba-nicht-eu</a>

**Corona News:**  
Aktuelle Fristen unter [www.fh-dortmund.de/info\\_bewerbung](http://www.fh-dortmund.de/info_bewerbung)



---

## MEDIZINISCHE INFORMATIK DUAL PROFIL DES STUDIENGANGS

### Worum geht's?

Lösungen an der Schnittstelle zwischen Mensch und Medizin

Moderne Gesundheitsversorgung ist ohne intelligente Software und vernetzte Geräte nicht denkbar. Der Computertomograph produziert digitale Bilder aus dem Inneren des menschlichen Körpers, die die Klinik mit einem Klick an die Hausarztpraxis schickt. Diabetiker\*innen können mit Blutzuckermessgerät und App ihre Erkrankung selbstständig managen. In ländlichen Gebieten unterstützt Telemedizin die Betreuung von kranken Menschen.

Drei Beispiele, die die vielfältigen Einsatzbereiche der Medizinischen Informatik zeigen. Sie arbeitet an der Schnittstelle zwischen Computer, Menschen, Medizin, Pflege und innovativer Technologie. Bild- und Signalverarbeitung gehören genauso dazu wie Softwareentwicklung und das Management medizinischer Informationssysteme. Im Bachelor-Studiengang beschäftigen Sie sich zum Beispiel mit Elektronischen Patientenakten und wie diese dabei helfen, kranke Menschen besser zu versorgen.

### Wie geht's?

Praktisch, projektnah, interdisziplinär

Das neunsemestrige Bachelor-Studium bietet Vertiefungen in den Bereichen Telematik und Telemedizin, Visualisierung und Interaktion für die Medizin, Signal- und Bildverarbeitung für die Medizin sowie Datenschutz und -sicherheit.

### Kontinuität

Max. drei Tage Theorie und min. zwei Tage Praxis

**Duales Studium bedeutet, dass Sie an maximal drei Wochentagen an der Fachhochschule Dortmund und an mindestens zwei Wochentagen im Unternehmen sind. Dieser Studiengang bietet besonders große Chancen und Potentiale, weil**

- akademische Ausbildung und betriebliche Praxis eng verzahnt ablaufen.
- er doppelt qualifiziert (Fachinformatiker IHK und Bachelor of Science) mit einer individuellen Vertiefung
- die Studierenden früh die betriebliche Praxis kennenlernen und im Studium bereits verantwortungsvolle Aufgaben übernehmen.
- sie wichtige Schlüsselqualifikation sowohl im Betrieb als auch der Hochschule trainieren.
- Absolventinnen und Absolventen dualer Studiengänge hervorragende berufliche Perspektiven haben und in der Regel von ihrem Ausbildungsbetrieb direkt übernommen werden.
- der Lebensunterhalt durch die Unternehmensvergütung gesichert ist und das Unternehmen die Studiengebühren übernimmt.

In den ersten Semestern eignen Sie sich alle wesentlichen Grundlagen aus der Informatik an und lernen u.a. zu programmieren. Anschließend erweitern Sie ihr Wissen rund um Softwaretechnik, Datenbanken und IT-Infrastruktur. Auch Mathematik ist ein wichtiger Bestandteil. Parallel erarbeiten Sie sich die Grundlagen der Medizinischen Informatik sowie die Grundlagen der Humanmedizin. Um Ihre berufliche Qualifikation zu komplettieren, stehen Betriebswirtschaft und Technisches Englisch auf dem Lehrplan.

Die ersten fünf Semester bereiten Sie bei der ausbildungsintegrierten Variante parallel auf die IHK-Prüfung Fachinformatik in der Fachrichtung Anwendungsentwicklung vor. Diese findet im sechsten Semester statt. Wenn Sie vor dem Studium bereits eine Ausbildung zum Fachinformatiker abgeschlossen haben, können Sie das Studium berufsbegleitend studieren und arbeiten weiter im Unternehmen an den Praxistagen. Beides kann direkt in Projekt- und Abschlussarbeiten einfließen.

Im weiteren Verlauf arbeiten Sie projektnah und interdisziplinär. Sie können beispielsweise eine Ultraschallsimulation im virtuellen Raum entwickeln. Medizinisches programmiertechnisches und mathematisches Wissen werden zusammengeführt. Dazu gehört, u.a. Knochen aus Röntgenbildern zu extrahieren und zu vermessen oder 3D-Objekte aus Datensätzen von Magnetresonanztomographen zu erzeugen.

Nach erfolgreichem Verlauf erreichen Sie den Studienabschluss Bachelor of Science (B.Sc.) und verfügen über eine Berufsausbildung oder -tätigkeit als Fachinformatiker\*in.

Ihnen eröffnen sich zahlreiche Möglichkeiten, zum Beispiel in der Entwicklung medizinischer Software, mit klinischen IT-Systemen in Krankenhäusern oder in interessanten Projekten im Gesundheitswesen.

Der Bachelor-Studiengang *Medizinische Informatik DUAL* kann zu Ihnen passen, wenn Sie Freude am Programmieren haben, gern mit medizinischem Fachpersonal zusammenarbeiten und Konzepte in die Praxis umsetzen. Eigeninitiative,

Lernbereitschaft, Neugier und technische Affinität sind gute Voraussetzungen, um das Studium erfolgreich zu bewältigen.

Haben Sie in der Schule gern Mathe, Informatik, Deutsch und Englisch gelernt? Auch das ist eine hilfreiche Basis für diesen Studiengang. Grundlegende Computerkenntnisse werden Ihnen den Einstieg ins Studium erleichtern. Sie sollten über Kommunikations- und Sozialkompetenz verfügen, da Sie in Ihrem späteren Beruf zumeist in Teams komplexe Themen bearbeiten werden.

Englischkenntnisse sind wichtig, da die Fachliteratur häufig in Englisch verfasst ist, Projektgruppen meist international zusammengesetzt sind und in Fach- und Verhandlungsgesprächen technisches Englisch verwendet wird.

## STUDIENVERLAUF\* MEDIZINISCHE INFORMATIK DUAL

Semester >>	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.
Informatik	Einführung in die Programmierung (10 ECTS)	Algorithmen und Datenstrukturen (5 ECTS)	Programmierkurs 2 (5 ECTS)	Softwaretechnik 2 (5 ECTS)	Mensch-Computer-Interaktion (5 ECTS <b>Wahl</b> )		Wahlpflichtmodul (5 ECTS)	Wahlpflichtmodul (5 ECTS)	Bachelorarbeit (15 ECTS)
		Programmierkurs 1 (5 ECTS)	Softwaretechnik 1 (5 ECTS)	Kommunikations- und Rechnernetze (5 ECTS)					
		Rechnerarchitekturen und Betriebssysteme (5 ECTS)		Web-Technologien (5 ECTS <b>Wahl</b> )					
Vertiefungsrichtung	Medizinische Grundlagen für die Medizin-informatik (5 ECTS)	Mathematik für Informatik 2 (MI) (5 ECTS)	Datenbanken (5 ECTS)	Mathematik für Informatik 4 (MI) (5 ECTS)	Telematik und Telemedizin (5 ECTS)	IHK-Projekt / Firmenprojekt (5 ECTS)	Signal- und Bildverarbeitung für die Medizin (5 ECTS)	Projektarbeit (7,5 ECTS)	
		Grundlagen der Medizinischen Informatik (5 ECTS)	Informationssysteme im Gesundheitswesen (5 ECTS)	Informationssicherheit für die Medizin (5 ECTS)	Diagnose- und Therapie-systeme für die Medizin (5 ECTS)	Software-praktikum (5 ECTS)	Seminar Trends der Medizinischen Informatik (5 ECTS)		
				IT-Management von Gesundheitseinrichtungen (5 ECTS <b>Wahl</b> )	Visualisierung und Interaktion für die Medizin (5 ECTS)				
Außerfachliches	Technisches Englisch (2,5 ECTS)				BWL (5 ECTS)				
	Lern- und Arbeitstechniken (2,5 ECTS)				IT-Recht (2,5 ECTS)				
Mathematisch, naturwissenschaftliche Grundlagen	Mathematik für Informatik 1 (5 ECTS)		Mathematik für Informatik 3 (5 ECTS)						
Summe ECTS	25	25	25	20 plus 1x 5 ECTS <b>Wahl</b>	17,5	15	15	17,5	15

\*Es handelt sich um einen thematischen Überblick der Studiengangsinhalte. Detaillierte Informationen zu den genauen Bezeichnungen der Lehrveranstaltungen, Angaben zu Semesterwochenstunden finden Sie im Modulhandbuch.

## PERSPEKTIVEN NACH DEM STUDIUM

### Berufliche Perspektiven

Hervorragende Berufsperspektiven, nicht nur im Gesundheitswesen

Absolvent\*innen arbeiten z.B. in

- der Entwicklung für medizinische Software
- der Integration klinischer IT-Systeme in Krankenhäuser
- der Wartung
- dem Vertrieb
- der Systemeinführung
- dem Bereich Customizing
- spannenden Projekten im Gesundheitswesen
- der Entwicklung medizinischer Apps
- der 3D und 4D Visualisierung und Analyse medizinischer Signale und Bilder

### Master-Studiengänge

- Medizinische Informatik
- Weitere Studiengänge des Fachbereichs *Informatik* werden für den Einzelfall auf ihre fachliche Nähe hin von einer Kommission des Fachbereichs überprüft

### Informationen und Beratung zum Thema Übergang Hochschule – Beruf

Career Service der Fachhochschule Dortmund

Weitere Informationen unter [www.fh-dortmund.de/careerservice](http://www.fh-dortmund.de/careerservice)

## WARUM AN DER FH DORTMUND STUDIEREN?


### Was uns ausmacht

Gute Ausstattung und gute Betreuung

Der Fachbereich *Informatik* ist personell gut ausgestattet, so dass Sie von einer intensiven Betreuung durch die Lehrenden profitieren. Unser Fachbereich verfügt ebenso über eine gut vernetzte technische Infrastruktur und moderne Labore. Mehr Informationen unter [www.fh-dortmund.de](http://www.fh-dortmund.de).

Unsere Bachelor-Studiengänge sind sehr vielfältig, das Lehrangebot ist dementsprechend umfangreich und wird stets auf dem neuesten Stand gehalten.

Die Ausbildung an unserem Fachbereich entspricht höchsten Anforderungen. Wir legen Wert auf einen hohen Praxisbezug, der nicht zuletzt durch Projekte, Praktika und Praxissemester gewährleistet wird. In unseren Studiengängen haben Sie



die Möglichkeit individuelle Vertiefungen zu wählen, die Ihren Interessen und Fähigkeiten am besten entsprechen. Lernen findet in Kleingruppen statt, so dass für alle Fragen genug Raum ist.

Die Ausbildungsprogramme am Fachbereich *Informatik* sind optimal aufeinander abgestimmt und bauen aufeinander auf. Dies beginnt beim Bachelor, reicht über das Masterstudium bis zu möglichen kooperativen Promotionen.

### **Stadt und Region**

Gefragt und gut vernetzt

Der Fachbereich *Informatik* ist eng in die Stadt und ihr Umfeld eingebunden. Die Qualität der praxisnahen Informatik-Studiengänge ist hoch und sie schneiden in Rankings gut ab. Unsere Absolvent\*innen sind daher auf dem Arbeitsmarkt sehr gefragt. Wir arbeiten eng mit lokalen IT-Unternehmen und Unternehmen aus unterschiedlichsten Branchen wie zum Beispiel Handel, Banken und Versicherungen, Logistik, Gesundheit, Chemietechnik sowie Luft- und Raumfahrttechnik zusammen.

Dortmund ist als Teil eines großen urbanen Ballungsraums kulturell sehr abwechslungsreich und vielschichtig. Hier lässt es sich gut leben, zumal Mieten und Lebenshaltungskosten vergleichsweise günstig sind.

### **Internationalität**

Wir unterstützen internationalen Austausch.

Der Fachbereich *Informatik* ist international ausgerichtet. Wir unterstützen die Mobilität unserer Studierenden über die Landesgrenzen hinaus sowie internationale Zusammenarbeit und Projekte. Bei einigen Bachelor-Studiengängen sind Praxisphasen im Ausland möglich. Teilweise bestehen Kooperationen mit Hochschulen in anderen Ländern.

### **Beratung und Unterstützung**

Mentoring, E-Learning und Career Service

Die Fachhochschule Dortmund bietet ihren Studierenden ein einzigartiges Beratungskonzept. In den ersten beiden Semestern stehen Ihnen persönliche Mentor\*innen zur Seite, die Sie begleiten und unterstützen, um einen erfolgreichen Studienstart und -verlauf zu erleichtern. Im zweiten Semester findet ein Studienstandsgespräch statt, damit eventuelle Probleme möglichst früh erkannt werden.

Wir wollen, dass Sie auch die kritischen Fächer wie Mathe und Physik gut bewältigen. Hierzu unterstützen Sie ein umfangreiches Beratungsnetzwerk, E-Learning-Angebote sowie der *Mathe HelpDesk*.

Der *Career Service* der Fachhochschule Dortmund bietet Ihnen darüber hinaus zahlreiche Möglichkeiten, Ihre Kompetenzen weiterzuentwickeln und Ihr persönliches Profil zu schärfen. In fachbereichsübergreifenden Veranstaltungen können Sie zum Beispiel Ihre sozialen oder methodischen Schlüsselkompetenzen ausbauen sowie Ihre Fremdsprachen- und IT-Kenntnisse erweitern.

### Studium als Lebensphase

Familie, Gesundheit und  
Kultur

Die Fachhochschule Dortmund unterstützt Studierende, die Verantwortung für Kinder haben oder Angehörige pflegen. Wir bieten Kleinkind-Betreuung an und beraten Sie in finanziellen und organisatorischen Fragen.

Die Gesundheit unserer Studierenden liegt uns am Herzen, so können diese u.a. das Hochschulsport-Angebot wahrnehmen. Unsere Wasserspender stehen auch nach dem Sport kostenlos zur Verfügung.

Wir wünschen uns, dass die Studierenden über den Tellerrand der Hochschule hinausblicken. So können Sie mit dem Studierendenausweis kostenlos Aufführungen des *Theater Dortmund* besuchen.

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN MEDIZINISCHE INFORMATIK (BA) DUAL

### Qualifikation

Für das Studium an Fachhochschulen berechtigt

- das Zeugnis der Allgemeinen Hochschulreife (Abitur),
- die Fachhochschulreife oder
- eine gleichwertig anerkannte Vorbildung.

Die folgenden Zeugnisse berechtigen **nur in Verbindung mit dem Nachweis des praktischen Teils der Fachhochschulreife** zum Studium:

Entscheidend ist in jedem Fall der Qualifikationsvermerk im Zeugnis

13 Schuljahre/G9

das Abgangszeugnis der Jahrgangsstufe 12 einer gymnasialen Oberstufe  
 ↳ schulischer Teil der Fachhochschulreife  
 +  
 eine abgeschlossene Berufsausbildung oder ein einjähriges gelenktes Praktikum  
 ↳ praktischer Teil der Fachhochschulreife

12 Schuljahre/G8

das Abgangszeugnis der Jahrgangsstufe 11 einer gymnasialen Oberstufe  
 ↳ schulischer Teil der Fachhochschulreife  
 +  
 eine abgeschlossene Berufsausbildung oder ein einjähriges gelenktes Praktikum  
 ↳ praktischer Teil der Fachhochschulreife

Berufsfachschule

das Abschlusszeugnis einer zweijährigen Berufsfachschule  
 ↳ schulischer Teil der Fachhochschulreife  
 +  
 die im Zeugnis aufgeführten Auflagen  
 ↳ praktischer Teil der Fachhochschulreife

Nachweis der Deutschkenntnisse

Deutsche und ausländische Studienbewerber\*innen, die ihre Hochschulzugangsberechtigung oder ihren Hochschulabschluss nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen neben ihrer Hochschulzugangsberechtigung ihre Deutschkenntnisse nachweisen.

Um dual studieren, benötigen Sie einen Arbeitgeber, der Ihr Studium unterstützt

**Ausbildungs- oder Arbeitsvertrag mit einem Partnerunternehmen über die gesamte Laufzeit des Studiums (1. bis einschließlich 9. Semester)**

- Ausbildungsintegrierte Variante: Nachweise eines abgeschlossenen Ausbildungsvertrags in der Anwendungsentwicklung mit einem Partnerunternehmen, mit dem die Fachhochschule Dortmund einen Kooperationsvertrag geschlossen hat.



Der zulassungsfreie  
Bachelor startet zum Winter-  
semester

- Praxisintegrierte Variante: Nachweis einer abgeschlossenen Berufsausbildung zur Fachinformatiker\*in der Anwendungsentwicklung sowie eines Arbeitsvertrages mit einem Partnerunternehmen, mit dem die Fachhochschule Dortmund einen Kooperationsvertrag geschlossen hat.

## **ANTRAG AUF ZULASSUNG UND EINSCHREIBUNG**

Der Studiengang startet jährlich zum Wintersemester und ist zulassungsfrei. Bitte beachten Sie, dass viele Unternehmen Auszubildende bereits ein Jahr vor Ausbildungsbeginn auswählen. Es ist deshalb empfehlenswert, bereits frühzeitig (vor März) Kontakt mit den Partnerunternehmen der Fachhochschule Dortmund für diesen Studiengang aufzunehmen, um einen Ausbildungsvertrag mit dem jeweiligen Unternehmen abzuschließen!

Antrag auf Zulassung ab  
Mitte Mai bis zum 15. Juli

### **EU-Staatsangehörige und mit EU-Staatsangehörigen Gleichgestellte**

Der Antrag auf Zulassung erfolgt online unter [www.fh-dortmund.de](http://www.fh-dortmund.de). Er muss bis zum 15. Juli eines jeden Jahres bei der Fachhochschule Dortmund für das folgende Wintersemester vorliegen. Nach dem Fristende erhalten Bewerber\*innen über das Online-Studienplatzportal der Fachhochschule Dortmund den Zulassungsbescheid und können sich dann online einschreiben.

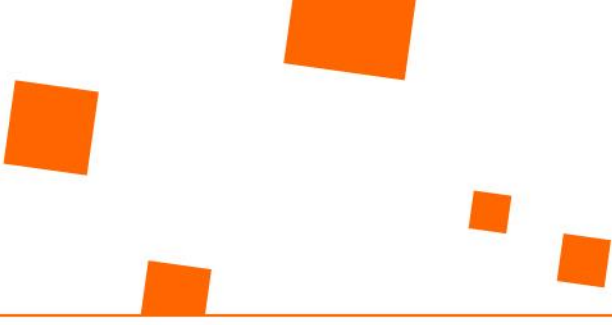
Weitere Informationen und den Zugang zum Studienplatzportal finden Sie unter: [www.fh-dortmund.de/info\\_bewerbung](http://www.fh-dortmund.de/info_bewerbung)

Als EU-Staatsangehörige und mit diesen Gleichgestellten gelten:

- EU-Staatsangehörige,
- Nicht EU-Staatsangehörige, die ihre Hochschulzugangsberechtigung innerhalb der EU oder Liechtenstein, Norwegen oder Island erworben haben,
- Angehörige des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR): Norwegen, Liechtenstein und Island
- Nicht EU-Staatsangehörige, die in Deutschland wohnen und mit einem EU- oder EWR-Staatsangehörigen verheiratet sind, der derzeit in Deutschland beschäftigt ist, oder
- Nicht EU-Staatsangehörige, die in Deutschland wohnen und ein Elternteil haben, welches die EU- oder EWR-Staatsangehörigkeit besitzt und in Deutschland arbeitet oder gearbeitet hat

Als Hochschulwechsler\*in und bei Fragen zur Einschreibung wenden Sie sich bitte an das Studienbüro.

**Aktuelle Fristen finden Sie unter [www.fh-dortmund.de/info\\_bewerbung](http://www.fh-dortmund.de/info_bewerbung)**



---

Frau Petschke: [petschke@fh-dortmund.de](mailto:petschke@fh-dortmund.de); T 0231 9112-9111

### Nicht EU-Staatsangehörige

Informationen unter: [www.fh-dortmund.de/bewerbung-ba-nicht-eu](http://www.fh-dortmund.de/bewerbung-ba-nicht-eu)

Nachweis der Deutschkenntnisse, wenn Sie Ihre Hochschulzugangsberechtigung nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben

### Deutschkenntnisse

Studienbewerber\*innen die ihre Hochschulzugangsberechtigung oder ihren Hochschulabschluss nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen neben ihrer Hochschulzugangsberechtigung ihre Deutschkenntnisse nachweisen; z.B. durch die *DSH-2 / DSH-3 Sprachprüfung* (abgelegt an einer Hochschule, nicht an einem privaten Sprachinstitut), den *Test Deutsch als Fremdsprache (TestDaF)* mit mindestens 16 Punkten (auch wenn als Einzelergebnis die Niveaustufe 3 dabei ist) oder die Prüfung *telc Deutsch C1 Hochschule*. Weitere Informationen zu anerkannten Sprachprüfungen finden Sie hier: [www.fh-dortmund.de/deutschpruefungen](http://www.fh-dortmund.de/deutschpruefungen)

Besteht dennoch Unklarheit bezüglich der Anerkennung, wenden Sie sich bitte an das *International Office*.

E-Mail: [international-office@fh-dortmund.de](mailto:international-office@fh-dortmund.de)

## SEMESTERBEITRAG UND KOSTEN

An der Fachhochschule Dortmund wird ein Semesterbeitrag erhoben. In diesem verpflichtenden Beitrag ist das NRW-Ticket für den ÖPNV in NRW enthalten. Weitere Informationen finden Sie unter [www.fh-dortmund.de/semesterbeitrag](http://www.fh-dortmund.de/semesterbeitrag)

Für Fragen zur Studienfinanzierung (Stipendien, Studienkredite) wenden Sie sich bitte an die Studienberatung.

Für Fragen zum BAföG ist das BAföG-Amt des Studierendenwerks Dortmund Ihr Ansprechpartner, siehe: [www.stwdo.de](http://www.stwdo.de)

## **SIE HABEN NOCH FRAGEN? WIR HELFEN!**

### **Team der Allgemeinen Studienberatung**

Bei Fragen zu Voraussetzungen, zur Zulassung oder zur Bewerbung

T 0231 9112-8965  
studienberatung@fh-dortmund.de  
Kontaktdaten und Sprechzeiten:  
*www.fh-dortmund.de/studienberatung\_sprechzeiten*

### **Team des International Office**

Bei Fragen von internationalen Studieninteressierten

T 0231 9112-9266  
international-office@fh-dortmund.de  
Kontaktdaten und Sprechzeiten:  
*www.fh-dortmund.de/contact-io*

### **Studiengangsleitung**

Bei inhaltlichen Fragen zum Studiengang

Prof. Dr. Markus Kukuk  
Emil-Figge-Straße 42  
Raum B.1.03  
44227 Dortmund  
Sprechzeit: Nach E-Mail-Vereinbarung  
T 0231 9112-6715  
markus.kukuk@fh-dortmund.de

