

STARKES STUDIUM.  
PRIMA ZUKUNFT.

ANGEWANDTE INFORMATIK –  
MOBILE COMPUTING  
Bachelor of Science (B.Sc.)

HTW

HOCHSCHULE HEILBRONN

TECHNIK

WIRTSCHAFT

INFORMATIK



Campus Heilbronn – Sontheim



Welcome  
to the new IT!

## CHANCEN

Mobile Geräte verändern nicht nur unsere Art miteinander zu kommunizieren, sondern unsere Art zu leben.

2012 gaben 5% der Bevölkerung an, einen Tablet-PC zu besitzen. 2013 waren es 13%, das entspricht einem Wachstum von 160%. Tablet-PCs verdrängen inzwischen den normalen PC.

Im Jahr 2009 wurde 1% des Datenstroms im Internet von mobilen Geräten verursacht, in 2010 waren es schon 4% und 2013 13%.

In Deutschland besaßen im Jahr 2012 zwei Drittel der Einwohner ein Mobiltelefon, 2013 waren es schon drei Viertel. Ebenso stieg die Zahl der mobilen Internetnutzer.

Der Trend zu mobilen Geräten geht weiter! Ein Studium im Schwerpunkt Mobile Computing bietet die besten Voraussetzungen, um technische Entwicklungen bei Geräten, Software, Kommunikationssystemen und IT-Sicherheit zu verstehen und die Zukunft aktiv mitzugestalten.

**„Everyone here has the sense that right now is one of those moments when we are influencing the future.“**

Steve Jobs

**„I think there is a world market for maybe five computers.“**

Thomas J. Watson, Präsident von IBM, 1943

### BERUFSFELDER

Mobile Computing ist ein Trend in der modernen Arbeitswelt. Ständig entwickeln sich neue Tätigkeitsfelder. Die wichtigsten sind:

**Kommunikations-IT** und Telekommunikation

**Unterhaltungs-IT**, z.B. mobile Multimedia-Anwendungen und -Spiele

**Business-IT**, z.B. Anwendungen für Börse, Handel, Versicherungen und Banken

**Industrie 4.0**, z.B. Vernetzung von Maschinen, sowie von Herstellungs- und Produktionsprozessen, Smart Factory, Firmenkommunikation (national und international), Unterstützung von Geschäftsprozessen, Ressourcenplanung

Und es kommen ständig neue spannende Berufe hinzu.

### ZIELE

Das Studium befähigt die Studierenden, mobile und vernetzte Informationssysteme zu verstehen, zu spezifizieren und zu realisieren.

Der Studienschwerpunkt Mobile Computing vermittelt hierzu die konzeptionellen und technischen Grundlagen und die organisatorischen Fähigkeiten. Die Absolventen und Absolventinnen des Schwerpunktes sollen zu den zukünftigen Entwicklungen in der Informatik und Telekommunikation beitragen.

Praxisnahe Projekte, ein Praxissemester, internationale Zusammenarbeit und moderne Lehrmethoden sind die Basis für eine fachliche und persönliche Entwicklung.

Die Ausrichtung am Berufsalltag macht die Absolventinnen und Absolventen sofort einsetzbar. Schon während des Studiums profitieren die Studierenden von der langjährigen Zusammenarbeit mit internationalen Firmen und den Weltmarktführern der Region Heilbronn-Franken.

### PROFESSOREN UND LEHRBEAUFTRAGTE

Das Team aus Professorinnen und Professoren hat langjährige Erfahrung in Forschung und Entwicklung sowie in Beratung, Projektmanagement und Mitarbeiterführung. Durch diese Vernetzung werden die Studierenden optimal auf ihren Beruf vorbereitet.

Lehrbeauftragte aus Unternehmen stellen sicher, daß Vorlesungen und Projekte praxisnah sind. So ergeben sich schon früh Anknüpfungspunkte für spätere Aufgaben in den jeweiligen Unternehmen.

Engagierte Professorinnen und Professoren forschen zusammen mit Wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, um neue Trends zu erkennen und weiter zu entwickeln. Interessierte Studierende werden früh in Forschungsprojekte einbezogen.

Modere Computerräume, kleine Lerngruppen, individuelle Betreuung, praxisbezogene Aufgaben und anwendungsnahe Forschung ermöglichen ein Lernen unter idealen Bedingungen. Unsere Studierenden sind immer am Puls der Zeit.

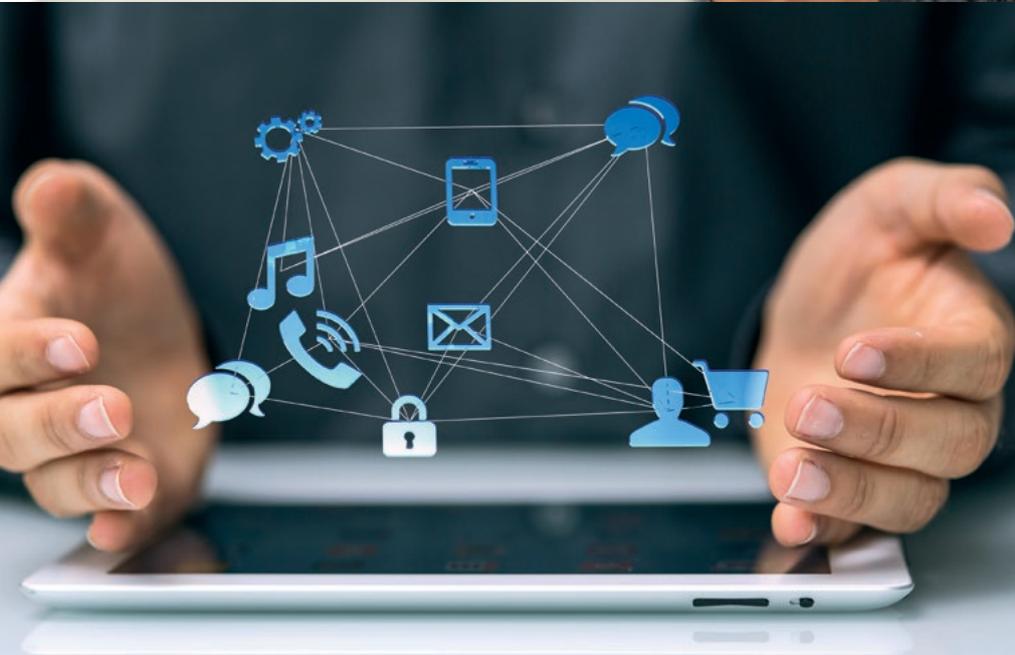
„Der Schwerpunkt Mobile Computing vermittelt anwendungsorientiertes Wissen und theoretisches Rüstzeug für einen optimalen Berufseinstieg.“

Dr. Carsten Günther,  
Geschäftsführer der Heidelberg Mobil International GmbH

„Ich will Computer und Tablets nicht nur benutzen. Ich will sie verstehen... und besser machen!“

Theresa (19),  
Informatikstudentin, 2014





## STRUKTUR DES BACHELOR-STUDIUMS

Im Studium werden die Studierenden auf interdisziplinäres Arbeiten – auch im internationalen Umfeld – vorbereitet. Die Studiendauer beträgt insgesamt sieben Semester: Das Grundstudium (zwei Semester) und das Hauptstudium (fünf Semester). Das Hauptstudium ist unterteilt in die Pflichtvorlesungen, eine zu wählende Vertiefungsrichtung und ein sechsmonatiges Praxissemester. Projektarbeit spielt eine große Rolle im Studium, vernetztes Denken und Handeln ist gefragt: Querschnittsthemen wie Kommunikation, Arbeitstechniken und gesellschaftliche Aspekte der IT kommen neben den klassischen Themen der Informatik nicht zu kurz. Mit dem Erstellen einer Bachelor-Thesis wird das Studium abgeschlossen. Das Studienangebot „Mobile Computing“ ist Teil des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik. Abschlussgrad ist der berufsqualifizierende Bachelor of Science (B.Sc.). Zusätzliche Perspektiven eröffnet ein anschließender Master-Studiengang – in Heilbronn oder an einer anderen Hochschule weltweit.

### GRUNDSTUDIUM

#### 1. und 2. Semester

- ▶ Kommunikation und Arbeitstechniken
- ▶ Medieninformatik:  
Multimediatechnologie,  
Mensch-Computer-Interaktion
- ▶ Einführung in die Programmierung
- ▶ Grundlagen der Informatik 1:  
Rechnernetze, Technische Informatik,  
Algorithmen und Datenstrukturen
- ▶ Grundlagen des Software Engineering

## MODULE IM GRUNDSTUDIUM

Im ersten Jahr wird die Basis für das gesamte Studium gelegt. Die Studierenden arbeiten hierbei nach didaktisch bewährten Methoden in kleinen Gruppen.

Auf dem Stundenplan stehen Fächer wie Medieninformatik, Multimedia-technologien, Programmierung, Software Engineering, Recht und BWL. Durch die Vernetzung von Veranstaltungen und Themen können die Studierenden Zusammenhänge erkennen und verstehen, wie die verschiedenen Bereiche ineinandergreifen.

Die Studierenden werden zudem systematisch auf das Studieren vorbereitet. Wie lernt man effizient? Wie plant man sein Studium? Wie verfasst man einen wissenschaftlichen Text? Worauf gilt es bei Präsentationen zu achten? Auch hierauf gibt das Grundstudium Antworten. Somit wird eine mögliche Überforderung zu Beginn des Studiums vermieden.

## MODULE IM HAUPTSTUDIUM

Im dritten und vierten Semester bearbeiten die Studierenden die ersten komplexeren Aufgabenstellungen in fachübergreifenden Projekten. Im fünften Semester sind die Studierenden ein halbes Jahr in einem Unternehmen und bearbeiten dort weitgehend selbständig Aufgaben aus dem betrieblichen Umfeld. Ein Studien- oder Praxissemester im Ausland ist ebenso möglich und verbessert nebenbei die Sprachkenntnisse und interkulturelle Kompetenz – und bereitet ideal auf die internationalisierte Arbeitswelt vor.

Im sechsten und siebten Semester fokussieren sich die Studierenden auf verschiedene Vertiefungsrichtungen: Sensorik, Visualisierung, mobile Lebenswelten, mobile Applikationen und Endgeräte.

Da in einer immer stärker vernetzten Welt zukünftige Entwicklungen immer schneller getaktet sind, lernen Studierende in übergreifenden Veranstaltungen wie „IT und Gesellschaft“ oder „Informationssicherheit“, über den Tellerrand hinaus zu schauen und kommende Trends zu erkennen und zu bewerten.

## ZULASSUNGS- VORAUSSETZUNGEN

Zugelassen werden Bewerber mit allgemeiner Hochschulreife, Fachhochschulreife oder fachgebundener Studienberechtigung.

90 Prozent der Studienplätze werden auf Grundlage eines Auswahlverfahrens vergeben. Folgende Punkte werden berücksichtigt:

- ▶ Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung
- ▶ studiengangbezogene Berufsausbildung oder praktische Tätigkeit
- ▶ besondere außerschulische Leistungen z. B. durch Wahrnehmung einer Funktion in einer sozialen Organisation

Ein abgeschlossenes vergleichbares Grundstudium kann anerkannt werden. Somit können Studierende direkt ins Hauptstudium einsteigen.

Im Anschluss an das Bachelor-Studium wird der internationale Masterstudiengang Software Engineering and Management angeboten. Der Masterstudiengang ermöglicht, mit dem Master of Science (M.Sc.) einen universitätsäquivalenten Abschluss zu erlangen. Dieser berechtigt zur Promotion.

### MOBILE COMPUTING

#### 3. und 4. Semester

- ▶ Grundlagen der Informatik 2: Mathematik, angewandte Kryptografie, Theoretische Informatik
- ▶ Praktische Informatik: Betriebssysteme, Datenbanken und Verteilte Systeme
- ▶ Software-Projektmanagement
- ▶ Labor für Softwareentwicklung

### PRAXISSEMESTER

#### 5. Semester

- ▶ Anwendungs- und transferorientiert Anwendung der Lerninhalte und Sammeln praktischer Erfahrungen mit persönlichen Lernzielen
- ▶ Mitarbeit in qualifizierenden Aufgaben und Projekten
- ▶ enge Vernetzung mit der Wirtschaft: regional und international
- ▶ großes Angebot an Praktikumsplätzen
- ▶ ggf. Praxissemester im Ausland

### SCHWERPUNKT MOBILE COMPUTING

#### 6. und 7. Semester

- ▶ Grundlagen der Sensorik
- ▶ Grundlagen der Visualisierung
- ▶ Parallele Programmierung
- ▶ Mobile Geräte und Applikationen
- ▶ Projektlabor
- ▶ Wahlfächer zur Vertiefung in Informatik

## STUDIERN AN DER HOCHSCHULE HEILBRONN



### **Das Wo entscheidet**

Im Zentrum einer der wirtschaftlich stärksten Regionen Deutschlands, unweit der Ballungszentren Stuttgart, Heidelberg und Mannheim verkörpert die Hochschule Heilbronn mit ihren drei Studienorten in Heilbronn, Künzelsau und Schwäbisch Hall das Herz der Lehre und Forschung im mittleren Neckarraum.

Die einstige Ingenieurschule bietet heute als eine der größten Hochschulen in Baden-Württemberg eine zeitgemäße Lehre, innovative Forschung und ein Studium im Einklang mit den Bedürfnissen der Wirtschaft.

Das breit gefächerte Studienangebot umfasst die Bereiche Technik, Wirtschaft und Informatik. In 47 praxisnahen, international orientierten Bachelor- und Masterstudiengängen sind mehr als 8300 Studierende eingeschrieben und werden zu gefragten Führungskräften für Industrie und Wirtschaft ausgebildet.

### **Partner der Wirtschaft**

Die leistungsstarken Unternehmen der Region unterstützen die Hochschule mit großem Engagement.

So ist das Studienangebot im engen Dialog mit der Wirtschaft entstanden. In den vergangenen Jahren wurden neben den bewährten Studiengängen zahlreiche interdisziplinäre und innovative Lehrangebote entwickelt, die sowohl den spezifischen Fachkräftebedarf der Region als auch den der überregionalen Branchen abdecken. Die Absolventinnen und Absolventen finden nach dem Studium ein weites berufliches Betätigungsfeld und dieses oft innerhalb des großen Unternehmensnetzwerkes, welches die Hochschule in all ihren Lehr- und Forschungsbereichen pflegt.

### **Internationalität**

Die weltweite Vernetzung der Hochschule mit über 120 renommierten Partnerhochschulen ermöglicht es den Studierenden, sprachliche, zwischenmenschliche und interkulturelle Erfahrungen zu sammeln. Die Mobilität der Studierenden wird gezielt durch das Akademische Auslandsamt und die Auslandsbeauftragten der Fakultäten gefördert.

### **Optimale Studienatmosphäre**

Die Hochschule Heilbronn stellt Forschung und Lehre in den Mittelpunkt ihrer Aufgaben und schafft auf diese Weise optimale Voraussetzungen für Wissenstransfer und -erwerb. Mehr als 190 Professoren und rund 320 Mitarbeiter garantieren die Qualität der studentischen Betreuung. Weitere Pluspunkte sind effiziente Lerngruppen, moderne Institute, die hervorragende Ausstattung der Lehrräume, Labore und Rechenzentren und die zentrale Lage der Hochschule.

Das Sprachangebot der Hochschule beinhaltet neben den häufig gewählten Weltwirtschaftssprachen Englisch und Spanisch auch Französisch, Arabisch, Russisch und Italienisch.

### **Familienfreundliche Hochschule**

Studierenden mit eigenem Nachwuchs ist die ganztägig und ganzjährig geöffnete Kindertagesstätte eine wichtige Stütze. Auch aus diesem Grund wurde die Hochschule zum wiederholten Mal als „Familiengerechte Hochschule“ zertifiziert.

## STADT HEILBRONN – STUDENTENSTADT



## DIE REGION HEILBRONN-FRANKEN



Heilbronn ist ein **lebendiges regionales Zentrum**. Seine Kulturszene ist breit gefächert mit einem reichhaltigen Angebot an Konzerten, Schauspielen, Autorenlesungen, Ausstellungen, Programmkinos und Kulturtreffs.

Über die Grenzen der Region hinaus bekannt ist vor allem das Musik- und Kleinkunstfest auf dem Gaffenberg.

Die Innenstadt mit ihren Cafés, Biergärten, Kneipen und Restaurants verspricht Entspannung und kulinarische Genüsse, während die neu gestaltete Fußgängerzone zum Bummeln und Shoppin einlädt.

Aktive Studierende können sich in Vereinen aller Art ihrem Lieblingssport widmen und sich an vielen Orten fit halten: Ob beim Radwandern oder Inlineskaten entlang der grünen Uferpromenade des Neckars, ob beim Schwimmen, Eislaufen oder Klettern, alle kommen auf ihre Kosten.

„Passive(re)“ Sportbegeisterte können den Heilbronner Trollinger Marathon und die Eishockey-Spiele der „Heilbronner Falken“ miterleben. Auf Tennisfans wartet das „Intersport Heilbronn Open“.

Heilbronn steht für hohe Lebensqualität. Weinberge, Wälder, Grünflächen und Parkanlagen prägen das Bild der Stadt und ihrer Umgebung. Sie laden nicht nur zum Wandern und Entspannen ein, sondern liefern auch ausgezeichnete Weine, die Gäste und Einheimische gerne in gemütlichen Besenwirtschaften und auf den örtlichen Weinfesten „verkosten“.

Sei es per Bahn oder Auto: Heilbronn ist gut zu erreichen. Mit dem Semesterticket des örtlichen Nahverkehrs ist der gesamte Raum Heilbronn, Künzelsau und Schwäbisch Hall kostengünstig befahrbar.

Die Hochschule selbst bietet jedes Semester ein abwechslungsreiches Unterhaltungsprogramm an, das v. a. Kino-, Theater- und Sportveranstaltungen umfasst. Dazu kommen die von den studentischen Vereinen organisierten Partys.

Besonders attraktiv für Studierende ist der Wohnungsmarkt, da sich in den Studentenwohnheimen in unmittelbarer Nähe der Hochschule und auf dem privaten Wohnungsmarkt immer ausreichend preiswerte Unterkünfte finden.

Die Region Heilbronn-Franken ist eine historisch gewachsene Kulturlandschaft mit lebendigen Traditionen.

Auch die wirtschaftlichen Erfolge der Region sind beeindruckend. Die hier ansässigen Unternehmen weisen nicht nur die höchste Dichte an Weltmarktführern auf, sondern exportieren innovative Produkte in 80 Länder der Welt. Firmen wie Audi, Bausparkasse Schwäbisch Hall, Bechtle, Berner, Bosch, Bürkert, ebm-papst, Lidl & Schwarz, Mustang, Optima, Stahl, Würth und Ziehl-Abegg haben von hier aus ihren Siegeszug um die Welt angetreten.

Dieses unternehmerische Umfeld und seine Vernetzung mit der Hochschule bietet Studierenden internationale Herausforderungen und optimale Entwicklungs- und Karrieremöglichkeiten.

Auch der Weg in die studentische Selbständigkeit wird durch Innovationszentren und Gründungsinitiativen gefördert. An der Hochschule direkt angesiedelt ist das Zentrum für Existenzgründung und Unternehmertum.

STARKES STUDIUM.  
PRIMA ZUKUNFT.



TECHNIK WIRTSCHAFT INFORMATIK

Hochschule Heilbronn  
Campus Heilbronn – Sontheim  
Max-Planck-Straße 39  
74081 Heilbronn  
Telefon 07131 504-0  
Telefax 07131 252-470

Hochschule Heilbronn  
Campus Heilbronn – Europaplatz  
Am Europaplatz 11  
74081 Heilbronn  
Telefon 07131 504-0  
Telefax 07131 252-470

Hochschule Heilbronn  
Campus Künzelsau  
Reinhold-Würth-Hochschule  
Daimlerstraße 35  
74653 Künzelsau  
Telefon 07940 1306-0  
Telefax 07940 1306-120

Hochschule Heilbronn  
Campus Schwäbisch Hall  
Ziegeleiweg 4  
74523 Schwäbisch Hall  
Telefon 0791 946 313-0  
Telefax 0791 946 313-69

## BEWERBUNG UND TERMINE

Bewerben Sie sich online unter [www.hs-heilbronn.de](http://www.hs-heilbronn.de) und lassen Sie uns Ihren dann ausgedruckten Antrag mit weiteren Bewerbungsunterlagen zukommen.

Der Bachelorstudiengang Angewandte Informatik – Mobile Computing startet Anfang Oktober zu jedem Wintersemester. Der **Einsendeschluss** für die Bewerbung ist der 15. Juli für das Wintersemester.

## KONTAKT

**Sie möchten sich bewerben, benötigen weitere Informationen oder eine Studienberatung? Unsere Studienangebotsleitung Mobile Computing hilft Ihnen gerne weiter.**

Bachelorstudiengang Angewandte Informatik, Schwerpunkt Mobile Computing  
Hochschule Heilbronn  
Max-Planck-Straße 39  
74081 Heilbronn  
Telefon: 07131 504-416  
Telefax: 07131 252-470  
E-Mail: [mc@hs-heilbronn.de](mailto:mc@hs-heilbronn.de)  
Webadresse: [www.hs-heilbronn.de/mc](http://www.hs-heilbronn.de/mc)